

**Sie suchen eine neue Herausforderung?  
Dann sind Sie bei uns richtig.  
Werden Sie Teil unseres internationalen Teams.**



20.06.2024

Das Zuse Institute Berlin (ZIB) ist eine außeruniversitäre Forschungseinrichtung des Landes Berlin. Wir betreiben Forschung und Entwicklung in der anwendungsnahen Mathematik und praktischen Informatik sowie Analyse und Verarbeitung komplexer Daten in Verbindung mit Hochleistungsrechnen. In der Abteilung „Angewandte Methoden der algorithmischen Intelligenz (A<sup>2</sup>IM)“ suchen wir zum nächstmöglichen Zeitpunkt - vorzugsweise - 01.07.2024, befristet bis zum Projektende 10.05.2026, eine/n

## **Wissenschaftlichen Angestellten (w/m/d)**

**Kennziffer: IWA 23/24**

**TV-L E13 – 25 %**

Algorithmische Intelligenz zielt auf die Berechnung „intelligenter“ Entscheidungen ab. Die Abteilung A<sup>2</sup>IM wendet fortgeschrittene KI-Methoden aus der mathematischen Optimierung und dem maschinellen Lernen an, um neue intelligente algorithmische Lösungen für Probleme der realen Welt zu erforschen. Unsere Forschung befasst sich insbesondere mit der besseren Planung, Erweiterung und Kontrolle von lebenswichtigen und komplexen Infrastrukturnetzwerken.

### **Ihre Aufgaben**

Im Rahmen des Forschungscampus MODAL arbeiten Sie an der Entwicklung von Algorithmen zur effizienten Lösung von Problemstellungen aus der Optimierung komplexer Energiesysteme. Ziel des Teilprojekts ist es, Algorithmen zu entwickeln, mit denen besonders große gemischt-ganzzahlige lineare Programme, unter anderem aus der Energiesystemanalyse, effizient gelöst werden können. Ein Schwerpunkt Ihrer Tätigkeit ist die Weiterentwicklung von Verfahren zur Lösung sehr großer blockstrukturierter linearer Programme (LP) und die Untersuchung von Heuristiken, die mit wenigen LP-Lösungsaufrufen auskommen. Ausgangspunkt für Ihre Studien sind die in den Projekten BEAM-ME und UNSEEN entwickelten Verfahren in PIPS-IPM++ sowie die in diesen Projekten erarbeiteten Probleminstanzen. Eine enge Vernetzung mit dem Projekt PEREGRINE und seinen beteiligten Partnern DLR und Gams wird angestrebt. Ihre Ergebnisse sollen in wissenschaftlichen Artikeln publiziert und auf internationalen Konferenzen vorgestellt werden.

Im Rahmen dieses spannenden Projekts suchen wir eine/n engagierte/n Forscher/in, der/die uns bei der Entwicklung effizienter Algorithmen unterstützt. Ihre Promotion wird aktiv unterstützt. Zudem haben Sie die Möglichkeit, sich international zu vernetzen und Ihre Forschungsergebnisse auf Konferenzen zu präsentieren.

## Ihr Profil:

- Masterabschluss in Mathematik, Informatik, oder verwandten Disziplinen
- Ausgewiesene Kenntnisse in gemischt-ganzzahliger Optimierung
- Exzellente C/C++ Kenntnisse
- Erfahrung im Umgang mit und der Entwicklung von akademischen und/oder kommerziellen Optimierungstools
- Kenntnisse in den in PIPS-IPM++ verwendeten Methoden sind von Vorteil
- Erfahrungen mit Modellen aus der Energiesystemanalyse
- Kenntnisse in paralleler Programmierung, z.B., MPI
- Teamfähigkeit und die Fähigkeit zur Zusammenarbeit in multidisziplinären Teams
- gute Kenntnisse der englischen Sprache in Wort und Schrift, Grundkenntnisse der deutschen Sprache

Wenn Sie darüber hinaus mit starken analytischen Fähigkeiten und Problemlösungskompetenz, einem hohen Maß an Selbstständigkeit und Engagement sowie mit der Kompetenz und Bereitschaft, wissenschaftliche Publikationen auf internationaler Ebene zu verfassen, aufwarten können,

## dann sollten wir uns kennenlernen.

**Wir bieten** einen aktiven Einarbeitungsprozess, um neuen Mitarbeiter/innen die Fähigkeiten und das Wissen zu vermitteln, die für ihren Erfolg in unserem Institut und ihrer Karriere wichtig sind. Wir bieten eine familienfreundliche Arbeitsumgebung durch flexible Arbeits- und Besprechungszeiten

## sowie

- ein abwechslungsreiches, zukunftsorientiertes und verantwortungsvolles Aufgabengebiet,
- berufliche Fortbildungsmöglichkeiten und Unterstützung in der fachlichen Weiterentwicklung,
- ergänzende Altersvorsorge (VBL),
- 30 Tage Jahresurlaub, flexible Arbeitszeiten (Gleitzeit),
- eine Vergütung auf Basis des TV-L (Tarifvertrag für den öffentlichen Dienst der Länder) entsprechend der Qualifikation und Berufserfahrung mit Jahressonderzahlung,
- Hauptstadtzulage von bis zu 150 € monatlich, alternativ BVG-Jobticket + Differenzbetrag,
- und die vergünstigte Nutzung der Mensen und des Sportprogramms der FU durch die enge Zusammenarbeit mit der Freien Universität Berlin.

Obwohl die Stelle mit Vollzeit ausgeschrieben ist, ist auch eine Teilzeitvereinbarung möglich.

Die Bewerbung von Frauen ist ausdrücklich erwünscht, da in den Naturwissenschaften und 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.

Ihre vollständige Bewerbung inkl. tabellarischem Lebenslauf mit Beschreibung bisheriger Forschung/Abschlussarbeit und Zeugnissen senden Sie bitte bis zum 26.06.2024 (Eingangsdatum) unter Angabe der **Kennziffer IWA 23/24**

als **eine PDF-Datei** an: [jobs@zib.de](mailto:jobs@zib.de).

Unsere Datenschutzhinweise zum Bewerbungsverfahren finden Sie unter [www.zib.de/impressum](http://www.zib.de/impressum).

Nähere Informationen zum Aufgabengebiet erhalten Sie unter [www.zib.de](http://www.zib.de) sowie bei Dr. Janina Zittel ([zittel@zib.de](mailto:zittel@zib.de)).

Weitere Stellenanzeigen finden Sie auf unserer Webseite <https://www.zib.de/jobadvertisement>.