

# ABSCHLUSSARBEIT / HIWI-JOB

Entwicklung einer virtuellen Forschungsumgebung für die  
Ingenieurwissenschaften

## Hintergrund

Am Institut für Angewandte Materialien (IAM) des KIT wird die Open-Source-Software Kadi4Mat (<https://kadi.iam.kit.edu>) im Rahmen mehrerer Forschungsprojekte entwickelt. Kadi4Mat ist eine virtuelle Forschungsumgebung, deren Ziel es ist, Forschende unterschiedlicher Disziplinen bei der effizienten Erhebung, Verwaltung und Wiederverwendung von Forschungsdaten zu unterstützen.



## Ihre Aufgabe

Im Rahmen einer Projektarbeit, Bachelor-/Masterthesis oder eines Hiwi-Jobs sollen Konzepte und entsprechende Implementierungen erarbeitet werden, um die Entwicklung von Kadi4Mat und darauf aufbauender Tools (automatisierte Workflows, virtuelle Dateisysteme, etc.) voranzubringen. Dies kann u. A. die Entwicklung und Integration unterschiedlicher Schnittstellen (REST, gRPC, CLI, etc.) oder grafischer Benutzeroberflächen (JS/CSS/HTML, Vue.js, Qt, etc.) umfassen. Die Wahl des Themas ist flexibel und kann an die Interessen und Kompetenzen des/der Studierenden angepasst werden.

## Voraussetzungen

Für die Bearbeitung des Themas sind Kenntnisse in Linux und Git von Vorteil, sowie je nach Anwendungsbereich Python, C, C++ oder gängige Webtechnologien und entsprechende Frameworks.

## Wir bieten

- Intensive Betreuung
- Moderne Workstations und Hochleistungsrechner als Arbeitsumgebung
- Produktive und dynamische Atmosphäre in einem Team
- Kooperationen mit internationalen Forschungsgruppen
- Karriereperspektiven als Nachwuchswissenschaftlerin und Nachwuchswissenschaftler

## Neugierig?

Kontaktieren Sie bitte:

Nico Brandt  
[nico.brandt@kit.edu](mailto:nico.brandt@kit.edu)

Prof. Dr. Britta Nestler  
[britta.nestler@kit.edu](mailto:britta.nestler@kit.edu)