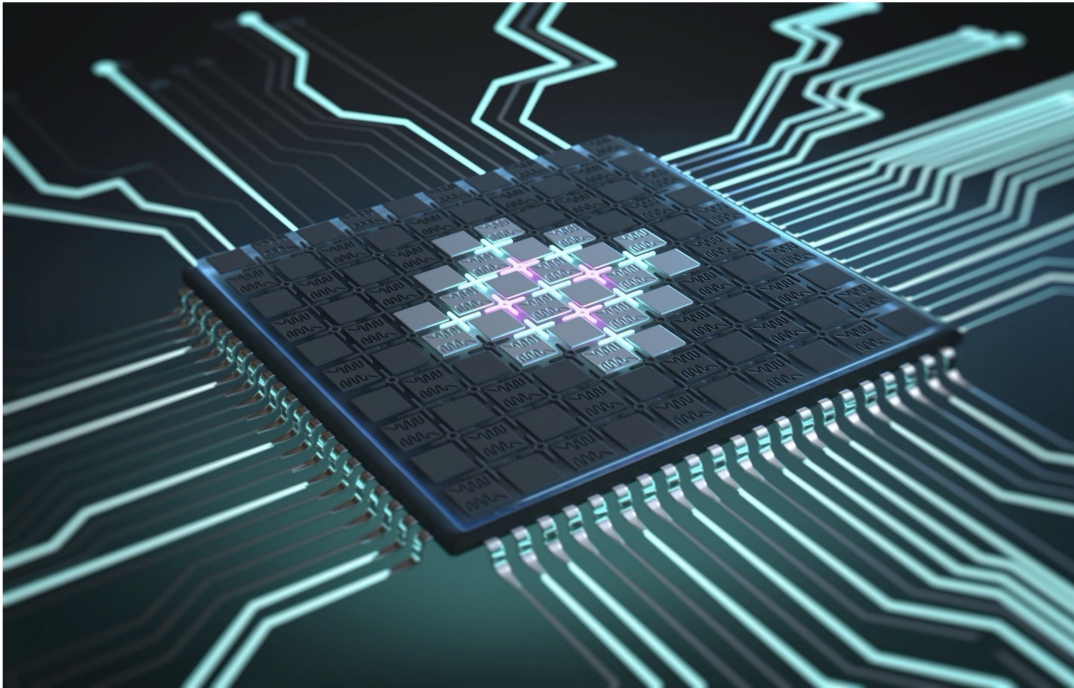




Forschung für eine Gesellschaft im Wandel: Das ist unser Antrieb im Forschungszentrum Jülich. Als Mitglied der Helmholtz-Gemeinschaft stellen wir uns großen gesellschaftlichen Herausforderungen unserer Zeit und erforschen Optionen für die digitalisierte Gesellschaft, ein klimaschonendes Energiesystem und ressourcenschützendes Wirtschaften. Arbeiten Sie gemeinsam mit rund 7.500 Kolleginnen und Kollegen in einem der größten Forschungszentren Europas und gestalten Sie den Wandel mit uns!

Sie möchten durch Ihre technischen Fähigkeiten einen wirksamen Beitrag zur Lösung der großen gesellschaftlichen Herausforderungen, z.B. in den Bereichen Information, Energie und Bioökonomie leisten? Dann sind Sie im Institut für Technologie und Engineering (ITE) genau richtig. Denn hier konzipieren, entwickeln und fertigen wir u.a. wissenschaftlich-technische Geräte, Anlagen und Verfahren, für die es technisch oder kommerziell bislang noch keine Lösung gibt und die auf dem Markt nicht erhältlich sind. Zusammen mit unseren Partnerinstituten innerhalb des Forschungszentrum Jülich wollen wir Impulse setzen, um z.B. die Entwicklung des Rheinischen Reviers zu einer Wasserstoff-Modellregion mit zahlreichen Forschungs- und Industriepartnern voranzutreiben oder um herausragende wissenschaftlich-technische Geräte und Experimente zur Klärung wissenschaftlicher Grundsatzfragen zu entwickeln. Im Rahmen dieser zahlreichen Projekte zur Entwicklung und Implementierung zukunftsweisender Konzepte bieten wir eine Masterarbeit an.

**Wir bieten zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine spannende**

## **Masterarbeit - Hardwarenahe Prozessierung mit MPSoC Architekturen im Rahmen der Klimaforschung**

### **Ihre Aufgaben:**

Im Rahmen der Masterarbeit soll die aktuelle softwarebasierte Datenverarbeitung von spektralen IR-Detektordaten in eine FPGA-basierte Echtzeit-Verarbeitung auf einem aktuellen Multi-Prozessor System-On-Chip (MPSoC) System realisiert werden. Dazu gehören:

- Prüfung verschiedener Implementierungsansätze unter Berücksichtigung der vorhandenen MPSoC-Architektur
- Strukturierung und Modellierung der Implementierungsschritte

Die Position ist bis zur erfolgreichen Besetzung ausgeschrieben. Bitte bewerben Sie sich daher möglichst zeitnah. Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung über unser

**Online-Bewerbungsportal!**

### **Fragen zur Ausschreibung?**

Kontaktieren Sie uns gerne **über unser Kontaktformular**. Bitte beachten Sie, dass aus technischen Gründen keine Bewerbungen per E-Mail angenommen werden können.

[www.fz-juelich.de](http://www.fz-juelich.de)

- Implementierung der Algorithmen für Einzelkanalmessungen auf der ausgewählten Hardwareplattform
- Parallelisierung der Prozessierungsschritte mit kanalbezogener Kalibrierung
- Verifikation und Benchmarking der Ergebnisse anhand von realen Messdaten

**Ihr Profil:**

- Gute Leistungen in Ihrem Masterstudium der Fachrichtung Informatik, Physik, Elektrotechnik oder eines vergleichbaren Studiengangs
- Spaß im Umgang mit FPGAs und VHDL, sowie Erfahrung in C oder Python
- Fundierte Kenntnisse in der digitalen Signalverarbeitung
- Bereitschaft sich in neue Methoden einzuarbeiten
- Gute Englisch- und Deutschkenntnisse in Wort und Schrift
- Hohes Maß an Selbstständigkeit, Motivation und Zuverlässigkeit
- Ausgeprägte Teamfähigkeit

**Unser Angebot:**

Wir arbeiten an hochaktuellen innovativen Themen und bieten Ihnen die Möglichkeit, den Wandel aktiv mitzugestalten! Wir bieten Ihnen:

- Ein interessantes und gesellschaftlich relevantes Thema für Ihre Abschlussarbeit mit zukunftsorientierter Themenstellung
- Ideale Rahmenbedingungen für Praxiserfahrungen neben dem Studium
- Interdisziplinäre Zusammenarbeit an Projekten in einem internationalen, engagierten und kollegialen Team
- Eine exzellente wissenschaftliche Ausstattung und die neueste Technologie
- Qualifizierte Betreuung durch wissenschaftliche Kolleg:innen
- Eigenverantwortliche Vorbereitung und Durchführung der übertragenen Aufgaben
- Flexible Arbeitszeitgestaltung sowie eine angemessene Vergütung
- Einen großen Forschungscampus im Grünen, der beste Möglichkeiten zur Vernetzung mit Kolleginnen und Kollegen sowie zum sportlichen Ausgleich neben der Arbeit bietet

Die Position ist zunächst auf 6 Monate befristet.

Neben spannenden Aufgaben und einem kollegialen Miteinander bieten wir Ihnen noch viel mehr: <https://go.fzj.de/Benefits>

Wir freuen uns über Bewerbungen von Menschen mit vielfältigen Hintergründen, z.B. hinsichtlich Alter, Geschlecht, Behinderung, sexueller Orientierung / Identität sowie sozialer, ethnischer und religiöser Herkunft. Ein chancengerechtes, diverses und inklusives Arbeitsumfeld, in dem alle ihre Potentiale verwirklichen können, ist uns wichtig.

Weitere Informationen zu Vielfalt und Chancengerechtigkeit: <https://go.fzj.de/diversitaet>