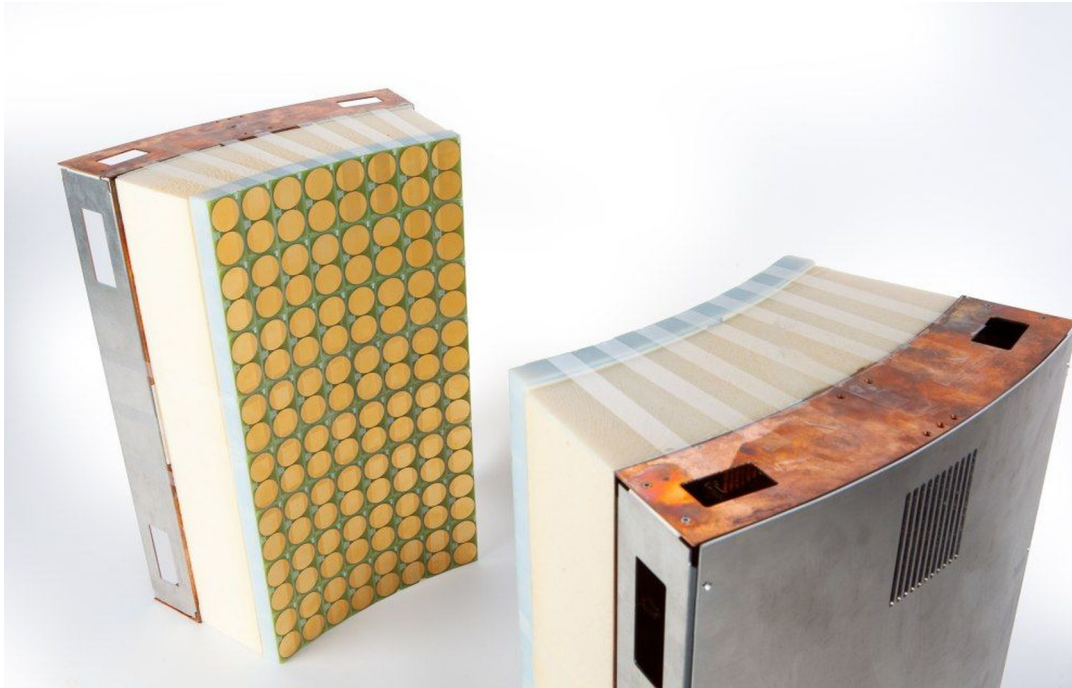




Forschung für eine Gesellschaft im Wandel: Das ist unser Antrieb im Forschungszentrum Jülich. Als Mitglied der Helmholtz-Gemeinschaft stellen wir uns großen gesellschaftlichen Herausforderungen unserer Zeit und erforschen Optionen für die digitalisierte Gesellschaft, ein klimaschonendes Energiesystem 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 mit Ihren elektrotechnischen Kenntnissen einen wesentlichen 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 Forschungszentrums Jülich wollen wir Impulse setzen.

**Verstärken Sie unser Institut zum nächstmöglichen Zeitpunkt als**

## **Doktorand: in - Entwicklung von spezialisierten Breitband-Antennen für das Bodenradar (w/m/d)**

### **Ihre Aufgaben:**

Ziel dieser Doktorarbeit ist die Entwicklung und Optimierung von Ultra-Breitband-Antennen für den Einsatz in einem mehrkanaligen Bodenradarsystem. Bodenradarsysteme werden zur Tomographie von Böden und insbesondere der dreidimensionalen Bestimmung von Bodenstrukturen und des Wassergehalts eingesetzt. Die Antennenauslegung erfolgt modellbasiert unter Einsatz computergestützter 3D-Simulation. Anschließend werden geeignete Designvarianten ausgewählt und experimentell durch Messungen verifiziert. Ihre Aufgaben im Detail:

- Literaturrecherche zum State-of-the-Art in breitbandigen Georadar-Antennen (500 MHz bis 1500 MHz)
- Modellierung und Simulation von verschiedenen Antennendesigns und Antennenarrays in moderner 3D EM-Software
- Optimierung der Antennen, insbesondere die Untersuchung von Kopplungseffekten im Verbund mit weiteren Antennen (Array)
- Bewertung der Antennendesigns für die Herstellung
- Verifikationsmessungen im EMV-Labor

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung bis zum 24.11.2025 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)

**Ihr Profil:**

- Erfolgreich abgeschlossenes Masterstudium der Fachrichtung Elektrotechnik oder vergleichbar
- Interesse in RF-/ HF-Technik und -modellierung
- Programmierkenntnisse (z.B. Python)
- Bereitschaft sich in neue Methoden einzuarbeiten
- Bereitschaft wissenschaftliche Ergebnisse auf nationalen und internationalen Konferenzen und in Journalen zu veröffentlichen
- Hohes Maß an Selbstständigkeit, Motivation und Zuverlässigkeit
- Ausgeprägte Teamfähigkeit
- Gute Kommunikationsfähigkeit in Wort und Schrift in Deutsch und Englisch

**Unser Angebot:**

Wir arbeiten an hochaktuellen gesellschaftlich relevanten Themen und bieten Ihnen die Möglichkeit, den Wandel aktiv mitzugestalten! Sie erwartet ein vielseitiges Angebot:

- **FORSCHUNG & INFRASTRUKTUR:** Für Ihre Arbeit steht Ihnen eine exzellente wissenschaftliche und technische Ausstattung zur Verfügung
- **WORK-LIFE-BALANCE:** Bei uns haben Sie die Möglichkeit zur flexiblen Arbeitszeitgestaltung, die die Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben unterstützt. Zudem besteht die Möglichkeit zum (orts-)flexiblen Arbeiten, dieses ist grundsätzlich nach Abstimmung und im Einklang mit den anstehenden Aufgaben und (Vorort-)Terminen gegeben
- **URLAUB:** Sie erhalten bei uns 30 Tage Urlaub
- **WISSEN & WEITERBILDUNG:** Ihre Weiterentwicklung ist uns wichtig – wir fördern Sie gezielt und individuell, z.B. durch Trainings- und Vernetzungsangebote speziell für Promovierende (JuDocS): [https://go.fzj.de/JuDocs\\_de](https://go.fzj.de/JuDocs_de)
- **GESUNDHEIT & WOHLBEFINDEN:** Ihre Gesundheit liegt uns am Herzen. Freuen Sie sich auf ein umfangreiches betriebliches Gesundheitsmanagement mit vielfältigen Angeboten – z. B. durch Beachvolleyball-Platz, Laufgruppen, Yoga-Kurse und vieles mehr. Zusätzlich stehen Ihnen unser betriebsärztlicher Dienst sowie ein erfahrenes Team der Sozialberatung direkt vor Ort zur Seite
- **FAIRE VERGÜTUNG:** Die Vergütung erfolgt analog der Entgeltgruppe 13 (75%) des Tarifvertrags des öffentlichen Dienstes (TVöD-Bund) zuzüglich 60 % eines Monatsgehaltes als Sonderzahlung („Weihnachtsgeld“). Die monatlichen Entgelte in Euro entnehmen Sie bitte der Seite des BMI: <https://go.fzj.de/bmi.tvloed.entgelt>
- **BEFRISTUNG:** Die Position ist auf 3 Jahre 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.

Über die folgenden Links erhalten Sie weitere Informationen zu Vielfalt und Chancengerechtigkeit: <https://go.fzj.de/diversitaet> sowie zur gezielten Förderung von Frauen: <https://go.fzj.de/job-journey-women>