



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!

Die erfolgreiche Umsetzung der Energiewende und des Strukturwandels erfordert den Ausbau der Photovoltaik auf allen Dachflächen. Viele Dächer verfügen jedoch nicht über die erforderliche Tragfähigkeit für herkömmliche, schwere Solarmodule. Dazu gehört auch die Textilarchitektur, die beispielsweise auf den Dächern von Industriegebäuden, Lagerhallen und Veranstaltungshallen zum Einsatz kommt. Deshalb entwickeln wir im Institute of Energy Materials and Devices / Photovoltaik (IMD-3) leichte Solarmodule, bei denen die schwere Glasfrontscheibe durch Polymerfolien ersetzt wird. Im Projekt Light.P.Roof sollen hocheffiziente Leichtgewicht-Solarmodule und Textilarchitektur mithilfe einer integrierten Befestigungstechnik zusammengeführt werden, um bisher ungenutzte Dachflächen für die Photovoltaik zu erschließen. Dazu arbeiten drei Projektpartner aus NRW zusammen. Das Ergebnis des Projekts wird eine Weltneuheit aus dem Rheinland sein: das Solardach-Leichtbaugebäude.

**Wir bieten Ihnen ab sofort eine spannende**

## **Masterarbeit - Mechanischen Stabilität von Leichtgewicht Silizium-Heterojunction-Solarmodulen**

### **Ihre Aufgaben:**

- Entwicklung von Konzepten für leichte Solarmodule und Herstellung dieser Module
- Systematische Entwicklung von Befestigungskonzepten für Leichtgewicht-Solarmodule
- Anpassung der Solarmodule an die mechanischen Belastungsprofile
- Untersuchung der Langzeitstabilität von leichten Solarmodulen
- Simulation der mechanischen Belastung innerhalb der Solarzellen

### **Ihr Profil:**

- Bachelor-Abschluss in Elektrotechnik, Maschinenbau, Physik, Materialwissenschaften oder einem vergleichbaren Fachgebiet

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)

- Erfahrung in der Materialverarbeitung und -analytik
- Grundlegende Erfahrung mit CAD und Programmiersoftware zur Datenanalyse
- Fähigkeit, selbstständig zu arbeiten
- Freude an der Entwicklung neuer Prozesse
- Teamfähigkeit
- Gute Deutsch- und/oder Englischkenntnisse

### **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 Ausrichtung
- Interdisziplinäre Zusammenarbeit an Projekten in einem internationalen, motivierten, engagierten und kollegialen Team aus Wissenschaftler:innen, Techniker:innen und Ingenieur:innen
- Spannende Forschungsthemen in einem der relevantesten und interdisziplinärsten Bereiche der erneuerbaren Energien
- Hervorragende wissenschaftliche Ausstattung und modernste Technologie
- Einblicke in verschiedene Fachgebiete von der Materialwissenschaft bis zur Elektrotechnik und die Möglichkeit, Erfahrungen in diesen Bereichen zu sammeln
- Qualifizierte und intensive Betreuung durch wissenschaftliche Kolleg:innen
- Unterstützung bei der Entwicklung und Umsetzung eigener Ideen
- Es ist möglich die Stelle für 6 bzw. 12 Monate zu besetzen

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>