



Sie möchten einen Beitrag zur Energiewende in Deutschland leisten? Dann sind Sie am Helmholtz-Institut Erlangen-Nürnberg für Erneuerbare Energien (HI ERN) genau richtig! Das HI ERN bildet das Kernstück einer engen Partnerschaft zwischen dem Forschungszentrum Jülich (FZJ), dem Helmholtz Zentrum Berlin (HZB) für Materialien und Energie und der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) am Standort Erlangen. Die Zusammenarbeit der Partner bezieht sich auf die Bereiche innovative Materialien und Prozesse für photovoltaische Energiesysteme und Wasserstoff als Speicher- und Trägermedium für CO<sub>2</sub>-neutral erzeugte Energie. Unterstützen Sie uns dabei, erneuerbare Energien klimaneutral, nachhaltig und kostengünstig nutzbar zu machen! Weitere Informationen zum HI ERN und seinen zukunftsweisenden Forschungsschwerpunkten finden Sie auf <https://www.hi-ern.de>

**Verstärken Sie diesen Bereich zum nächstmöglichen Zeitpunkt als**

## **Doktorand:in - Entwicklung effizienter Elektrokatalysatoren für die elektrochemische Umwandlung flüssiger organischer Wasserstoffträger (w/m/d)**

### **Ihre Aufgaben:**

Die Abteilung „Elektrokatalytische Grenzflächenverfahrenstechnik“ unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Simon Thiele konzentriert sich auf die Herstellung, Analyse und Simulation von Funktionsmaterialien, um eine optimale Struktur im kleinen Maßstab vom Mikrometer bis zum Nanometer zu finden. Die untersuchten Materialien und Systeme spielen eine wesentliche Rolle in nachhaltigen Technologien wie Wasser- und CO<sub>2</sub>-Elektrolyseuren sowie in Brennstoffzellen. Ihre Aufgaben umfassen im Wesentlichen:

- Synthese und Charakterisierung von Katalysatorpartikeln für die elektrochemische

Wandel gestalten: Das ist unser Antrieb im Forschungszentrum Jülich. Als Mitglied der Helmholtz-Gemeinschaft erforschen wir mit knapp 7600 Beschäftigten interdisziplinär die digitalisierte Gesellschaft, ein klimaschonendes Energiesystem und nachhaltiges Wirtschaften. Wir konzentrieren natur-, lebens- und technikwissenschaftliche Forschung auf die Bereiche Information, Energie und Bioökonomie. Diese verknüpfen wir mit Expertise im Höchstleistungsrechnen sowie Künstlicher Intelligenz unter Einsatz einzigartiger wissenschaftlicher Infrastrukturen.

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)

Hydrierung und Dehydrierung von flüssigen organischen Wasserstoffträgern (LOHC) in elektrochemischen Ionenaustauschmembranreaktoren.

- Herstellung von Katalysatorschichten unter Verwendung der neu synthetisierten Katalysatoren mittels Sprühbeschichtung oder Rakelbeschichtung für den Einsatz in elektrochemischen Ionenaustauschmembranreaktoren wie Brennstoffzellen oder Elektrolyseuren.
- Physikalische, spektroskopische und elektrochemische Charakterisierung von Membran-Elektroden-Einheiten vor, im und nach dem Betrieb
- Teilnahme an Projekttreffen
- Koordination mit internen und externen Partnern
- Veröffentlichung und Präsentation von Forschungsergebnissen in einschlägigen Journals bzw. auf internationalen Konferenzen

**Ihr Profil:**

- Exzenter Masterabschluss in den Bereichen Chemie, Verfahrenstechnik, Chemieingenieurwesen oder einer ähnlichen Disziplin
- Starkes Interesse an der Forschung im Bereich der elektrochemischen Systeme
- Erfahrung in einem oder mehreren der folgenden Bereiche ist wünschenswert: Elektrochemie, Elektrokatalyse, elektrochemische Impedanzspektroskopie, additive Fertigung (Sprühbeschichtung, Rakeln, Schlitzdüsen-Beschichtung)
- Hohe Motivation, die Promotion innerhalb von 3 Jahren abzuschließen
- Hervorragende organisatorische Fähigkeiten
- Fähigkeit, Initiative zu zeigen und eigenständig zu arbeiten
- Hervorragende Kooperations- und Kommunikationsfähigkeiten sowie die Fähigkeit, als Teil eines Teams zu arbeiten
- Fließende Englischkenntnissen in Wort und Schrift

**Unser Angebot:**

Wir arbeiten an hochaktuellen gesellschaftlich relevanten Themen und bieten Ihnen die Möglichkeit, den Wandel aktiv mitzugehen! Wir unterstützen Sie in Ihrer Arbeit durch:

- TEAM & UMFELD: Sie arbeiten in einem motivierten Team mit internationaler und interdisziplinärer Ausrichtung – an einer der größten Forschungseinrichtungen Europas
- 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 Vernetzungssangebote speziell für Promovierende (JuDocS): [https://go.fzj.de/JuDocs\\_de](https://go.fzj.de/JuDocs_de)
- FAIRE VERGÜTUNG: Die Vergütung erfolgt analog der Entgeltgruppe 13 (75%) des Tarifvertrags des öffentlichen Dienstes (TVöD-Bund) zuzüglich 60 % eines Monatsgehaltes als Sonderzahlung („Weihnachtsgeld“). Alle Informationen zum Tarifvertrag des TVöD-Bund finden Sie auf der Seite des BMI: <https://go.fzj.de/bmi.tvoed>. Die monatlichen Entgelte in Euro entnehmen Sie bitte dort auf Seite 69 des PDF-Downloads
- BEFRISTUNG: Die Position ist auf 3 Jahre befristet
- UNTERSTÜTZUNG FÜR INTERNATIONALE: Unser International Advisory Service erleichtert internationalen Mitarbeitenden den Einstieg

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>

Dienstort: Erlangen