



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!

Bei uns haben Sie die Chance das neu gegründete Institut für nachhaltige Wasserstoffwirtschaft (INW) von Beginn an mit Ihren Ideen zu begleiten. Das INW bildet mit der H2-Demonstrationsregion das "Helmholtz-Cluster für nachhaltige und Infrastrukturkompatible Wasserstoffwirtschaft" (HC-H2). Hier werden wissenschaftliche Grundlagen im Bereich innovativer Wasserstofftechnologien gelegt, um Forschungs- und Entwicklungsansätze mit hohem Nachhaltigkeitspotential und attraktiven Wirtschaftlichkeitsaussichten voranzutreiben.

Sie werden dem Institutsbereich "Prozess- und Anlagentechnik für die chemische Wasserstoffspeicherung" (INW-4) angehören. Das INW-4 befasst sich mit der Prozesssynthese und Validierung von Gesamtsystemen und Prozessen für die Herstellung und Nutzung von chemischen Wasserstoffspeichern. Wenn Sie Interesse an den Themen Energiewende, Nachhaltigkeit und chemische Wasserstoffspeicher haben, dann sind Sie hier in Ihrem Element. Werden Sie Teil des Teams und machen Sie die Welt ein Stück nachhaltiger!

Verstärken Sie unser Team zum nächstmöglichen Zeitpunkt als

Doktorand:in - Strömungssimulation von Speichersystemen für chemische Wasserstoffträger (w/m/d)

Ihre Aufgaben:

Die Speicherung chemischer Wasserstoffträger in großem Maßstab ist ein essenzieller Bestandteil der Energieinfrastruktur. Eine detaillierte Untersuchung potenzieller Speicherverfahren ermöglicht die Bewertung unterschiedlicher Optionen und ist somit eine wichtige Voraussetzung für die spätere Umsetzung.

- Analyse von Methoden zur Speicherung von chemischen Wasserstoffträgern wie z.B. Ammoniak, Methanol oder Dimethylether
- CFD-Simulation des Strömungsverhaltens, der Wärmeübertragung, und der Interaktion mit Puffermedien im Speichersystem sowie bei Ein- und Ausspeichervorgängen

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung bis zum 04.01.2026 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

- Bewertung von Modifikationen am Speichersystem
- Umfassende Auswertung und Aufbereitung der Simulationsergebnisse
- Analyse und Präsentation der Ergebnisse auf wissenschaftlichen Konferenzen und Journalen
- Unterstützung bei der Erstellung von Drittmittelanträgen
- Enge Zusammenarbeit mit internen und externen Kooperationspartnern

Ihr Profil:

- Abgeschlossenes Hochschulstudium (Master) in der Fachrichtung Verfahrenstechnik, Computational Engineering Science, Maschinenbau, Chemieingenieurwesen, Prozesstechnik, Physik, Chemie oder ähnlicher Studienrichtung mit überdurchschnittlichen Studienleistungen
- Erfahrung in der Modellierung von Strömungsvorgängen mittels CFD (insbesondere mit OpenFOAM)
- Erfahrung mit Programmiersprachen (z.B. Python, C++, Matlab)
- Fähigkeit zur Analyse komplexer Zusammenhänge und zum methodischen Arbeiten
- Sehr gute Englischkenntnisse in Wort und Schrift
- Selbstständige und zugleich teamorientierte Arbeitsweise

Unser Angebot:

Wir arbeiten an hochaktuellen gesellschaftlich relevanten Themen und bieten Ihnen die Möglichkeit, den Wandel aktiv mitzugestalten! 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 mit der Möglichkeit der Mitgestaltung eines Institutsbereichs
- **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
- **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
- **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
- **ERFOLGREICHER EINSTIEG:** Uns ist es wichtig, dass Sie schnell im Team ankommen und strukturiert in Ihre Aufgaben eingearbeitet werden. Zudem begleiten wir Sie von Beginn an und erleichtern Ihnen den Start durch unsere Welcome Days und unseren Welcome Guide: <https://go.fzj.de/willkommen>
- **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.tvloed>. Die monatlichen Entgelte in Euro entnehmen Sie bitte dort auf Seite 69 des PDF-Downloads
- **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>

Dienstort: Brainergy Park Jülich

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>