



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 Kolleg:innen in einem der größten Forschungszentren Europas und gestalten Sie den Wandel mit uns!

Mit dem Ziel der CO₂-Neutralität rücken Negativemissionstechnologien (NET) immer mehr in den Fokus, um unvermeidbare CO₂-Emissionen auszugleichen. Als eine mögliche NET wird Direct Air Capture (DAC) entwickelt, wobei CO₂ direkt aus der Umgebungsluft abgeschieden und danach zu permanenter Speicherung übergeben wird. Im DACStorE-Projekt werden neuartige Materialien und Technologien für DAC erforscht und die großskalige Anwendung dieser NET untersucht. Wir erforschen dabei, wie nachhaltig die Anwendung dieser Technologie ist, unter anderem die ökonomische Perspektive mit Hilfe der Methode des Life Cycle Costing. Aufbauend auf ersten Kostendaten wollen wir mit dieser Arbeit die Kosten von zukünftigen DAC-Systemen aufschlüsseln und die Kosten ihrer Anwendung an beispielhaften Orten bestimmen. Damit ist diese Arbeit ein integraler Teil der Nachhaltigkeitsbewertung.

Wir bieten Ihnen ab sofort eine spannende

Masterarbeit – Life Cycle Costing von Direct Air Capture von CO₂ mit anschließender Speicherung

Ihre Aufgaben:

Das Hauptziel dieser Arbeit ist es, die Kosten verteilt über den gesamten Lebenszyklus unterschiedlicher DAC-Technologien aufzuschlüsseln sowie Kosteneffekte an potenziellen zukünftigen Standorten mit einzubeziehen, um die Gestehungskosten der dauerhaften CO₂-Entnahme aus der Luft zu bestimmen. Dabei werden die im DACStorE-Projekt untersuchten Technologien der Niedrigtemperatur-, Hochtemperatur- sowie Electro-Swing-DAC berücksichtigt.

Die spezifischen Forschungsziele umfassen:

- Durchführung einer umfassenden Literaturrecherche, um den aktuellen Stand der Forschung zu aktuellen und zukünftigen Kosten von DAC zu erfassen
- Zusammenstellung der Kosten einzelner Komponenten der DAC-Anlagen

Ihr Profil:

- Masterstudium im Bereich Maschinenbau, Verfahrenstechnik bzw. Wirtschaftsingenieurwesen oder einer vergleichbaren Fachrichtung
- Erfahrung in und/oder Interesse an lebenszyklusbasiertem Denken (Life Cycle Thinking)
- Interesse am Klimaschutz sowie an energiebezogenen ökologischen und wirtschaftlichen Fragen
- Selbstständige und analytische Arbeitsweise
- Sehr gute Englischkenntnisse in Wort und Schrift

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 Erfahrungen in der wissenschaftlichen Praxis neben dem Studium
- Interdisziplinäre Zusammenarbeit an Projekten in einem internationalen, engagierten und kollegialen Team
- Qualifizierte Betreuung durch wissenschaftliche Kolleg:innen
- Eigenverantwortliche Vorbereitung und Durchführung der übertragenen Aufgaben
- Flexible Arbeitszeitgestaltung sowie eine angemessene Vergütung
- Die Möglichkeit zum (orts-)flexiblen Arbeiten
- Sehr gute technische Ausstattung zur erfolgreichen Arbeit im Homeoffice
- Einen großen Forschungscampus im Grünen, der beste Möglichkeiten zur Vernetzung mit Kolleg:innen sowie zum sportlichen Ausgleich neben der Arbeit bietet

Die Position ist auf sechs 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 Potenziale verwirklichen können, ist uns wichtig.

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

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung. Die Position ist bis zur erfolgreichen Besetzung ausgeschrieben. Bitte bewerben Sie sich daher möglichst zeitnah über unser [Online-Bewerbungsportal](#).

Kontaktformular:

Falls Ihre Fragen bisher nicht über unsere [FAQs](#) beantwortet werden konnten, schicken Sie uns gerne eine Nachricht über unser [Kontaktformular](#).

Bitte beachten Sie, dass aus technischen Gründen keine Bewerbungen per E-Mail angenommen werden können.

www.fz-juelich.de

WIR WURDEN AUSGEZEICHNET

