



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!

Mit dem Ziel der CO<sub>2</sub>-Neutralität rücken Negativemissionstechnologien (NET) immer mehr in den Fokus um unvermeidbare CO<sub>2</sub> Emissionen auszugleichen. Als eine mögliche NET wird Direct Air Capture (DAC) entwickelt, wobei CO<sub>2</sub> direkt aus der Umgebungsluft abschieden 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 Costings.

Aufbauend auf ersten Kostendaten wollen wir mit dieser Arbeit die Kosten vom 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 CO<sub>2</sub> mit anschließender Speicherung**

### **Ihre Aufgaben:**

Das Hauptziel dieser Arbeit ist es, die Kosten verteilt über den gesamten Lebenszyklus unterschiedlicher Direct Air Capture Technologien aufzuschlüsseln sowie Kosteneffekte an potenziellen zukünftigen Standorten mit einzubeziehen, um die Gestehungskosten der dauerhaften CO<sub>2</sub> 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:

- Eine umfassende Literaturrecherche durchzuführen, um den aktuellen Stand der Forschung zu aktuellen und zukünftigen Kosten von Direct Air Capture zu erfassen
- Zusammenstellung der Kosten einzelner Komponenten der DAC-Anlagen

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)

**Ihr Profil:**

- Masterstudium im Bereich Maschinenbau, Verfahrenstechnik, Wirtschaftsingenieurwesen oder vergleichbar
- Erfahrung und/oder Interesse an Lebenszyklus-basiertem Denken (Life-Cycle Thinking)
- Interesse an Klimaschutz sowie energiebezogenen ökologischen und wirtschaftlichen Fragen
- Selbständige 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 Kolleginnen und Kollegen sowie zum sportlichen Ausgleich neben der Arbeit bietet

Die Position ist auf 6 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 Potentiale verwirklichen können, ist uns wichtig.

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