

Wissenschaftliche*r Mitarbeiter*in mit Gelegenheit zur Promotion - Kreislauftechnologien und Wasser

Kennziffer: 52204

Auf einer Skala vom Labor bis in den praktischen Maßstab entwickeln und pilotieren wir - die Abteilung „Kreislauftechnologien und Wasser“ des Fraunhofer IKTS - Prozesse, Technologien und prototypische Systeme für die Schließung stofflicher Kreisläufe in Industrie, Landwirtschaft und Kommunen. Das interdisziplinäre Team kombiniert Spezialkenntnisse, -verfahren und -komponenten in den Bereichen Biomassekonversion, Membranverfahrenstechnik sowie Elektro-, Radio- und Sonochemie mit innovativen verfahrenstechnischen Ansätzen für nachhaltige Lösungen zur Behandlung fester, flüssiger und gas- bzw. dampfförmiger Stoffströme. Das Spektrum der Anwendungen reicht von der Nährstoffextraktion aus organischen Reststoffen mit phytotoxikologischer Produktbewertung über die Gewinnung von spezifischen Metallen, Mineralien und Lösungen aus industriellen Rückständen, Geothermalfluiden und Bergbauwässern bis zum stofflichen Recycling von Batterien.

An Ihrem künftigen Arbeitsplatz - dem Fraunhofer-Technologiezentrum Hochleistungsmaterialien (THM) in Freiberg - konzentrieren sich die Arbeiten der Abteilung darauf, die Ausbeute und Reinheit von wirtschaftsstrategischen Rohstoffen beim Recycling von Batteriespeichern und leistungselektrischen Komponenten zu erhöhen. Dies schließt sowohl hydrometallurgische und elektrochemische Aufbereitungsprozesse als auch die Rückgewinnung dieser Produkte aus Aufschlussmedien und Prozesswässern ein.

Die Forschungsschwerpunkte sind u. a.:

- Rückgewinnung von Lithium, Nickel, Cobalt sowie weiteren Elementen aus dem Recycling von Li-Ionen-Batterien
- Laugung, Fällung, selektive Adsorption und Flüssig-Flüssig-Extraktion
- Elektrochemische Behandlungsschritte (Abscheidung, Oxidation/Reduktion)
- Entwicklung von Monitoringtechnologien (inkl. Prüftechnik und Sensorik)

Bei der Forschung an Digitalisierungsstrategien im Bereich des Recyclings - einem weiterem Schwerpunktthema am THM - bestehen zudem enge Kooperationen u. a. mit der TU Bergakademie Freiberg.

Was Sie bei uns tun

Es erwarten Sie folgende abwechslungsreiche Aufgabengebiete:

- Eigenständige Gestaltung anspruchsvoller aktueller wissenschaftlichen Themen, z. B.:
- Methodenentwicklung zur Rückgewinnung und Charakterisierung von Lithiumeisenphosphat aus hydrometallurgischen Prozesswässern
- Data-Mining im Recycling von Lithium-Ionen-Batteriezellen
- Aufbereitungsverfahren für Prozesswässer aus elektrohydraulischen Aufschlussprozessen
- Wissenschaftlich-konzeptionelle sowie praktisch-analytische Arbeiten in einem neuen, hochmodernen Labor- und Technikumsumfeld gemeinsam mit einem jungen, interdisziplinären und dynamischen Team

Vor diesem Hintergrund suchen wir einen wissenschaftlichen Mitarbeitenden mit Gelegenheit zur Promotion, der die Arbeiten am THM in Freiberg ab 01.01.2023 unterstützt.

Was Sie mitbringen

Sie haben ein wissenschaftliches Hochschulstudium in den Fachrichtungen Chemische Verfahrenstechnik, Chemieingenieurwesen bzw. der Wasser- /Umwelttechnologie mit Vertiefung Industriewassertechnologie oder vergleichbar erfolgreich abgeschlossen. Des Weiteren sind Sie an wissenschaftlicher Arbeit mit enger Verbindung zu praxisnahen Aufgabenstellungen interessiert und bringen die Motivation zur Promotion mit. Zusätzlich besitzen Sie den Führerschein der Klasse B.

Was Sie erwarten können

Wir bieten Ihnen ein spannendes und interdisziplinäres Arbeitsumfeld mit Verantwortung und Raum für Ihre Ideen. Sie sind Teil eines jungen und dynamischen Teams und haben die Möglichkeit, die strategische Weiterentwicklung des Fraunhofer IKTS aktiv zu begleiten.

Zusätzlich bieten wir unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern folgende Vorzüge:

- Unterstützung im Bereich Kinderbetreuung sowie institutsnahe Kindertagesstätten
- Gleitzeit
- Individuelle Entwicklungs- und Karrieremöglichkeiten
- Vielfältige Möglichkeiten zur Weiterqualifizierung
- Betriebliche Altersvorsorge
- Fringe Benefits (Rabatte über Corporate Benefits, Teilnahme am Jobticket)
- Unterstützungsangebote zur Vereinbarkeit von Familie und Beruf

Wir wertschätzen und fördern die Vielfalt der Kompetenzen unserer Mitarbeitenden und begrüßen daher alle Bewerbungen – unabhängig von Alter, Geschlecht, Nationalität, ethnischer und sozialer Herkunft, Religion, Weltanschauung, Behinderung sowie sexueller Orientierung und Identität. Schwerbehinderte Menschen werden bei gleicher Eignung bevorzugt eingestellt.

Die wöchentliche Arbeitszeit beträgt 39 Stunden. Die Vollzeitstelle mit 75% Vergütung bietet 25% der Zeit für Ihre Promotion sowie 75% für die Mitarbeit in Forschungsprojekten als wissenschaftliche*r Mitarbeiter*in.

Die Stelle ist zunächst auf 3 Jahre befristet.

Wir weisen darauf hin, dass die gewählte Berufsbezeichnung auch das dritte Geschlecht miteinbezieht. Die Fraunhofer-Gesellschaft legt Wert auf eine geschlechtsunabhängige berufliche Gleichstellung.

Fragen zu dieser Position beantwortet Ihnen gerne:

Herr Dr. B. Faßauer

Tel.: 0351/2553-7667