



## Studien-/ Abschlussarbeit

Steigen Sie ein in die faszinierende Welt des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR), um mit Forschung und Innovation die Zukunft mitzugestalten! Mit dem Know-how und der Neugier unserer 11.000 Mitarbeitenden aus 100 Nationen sowie unserer einzigartigen Infrastruktur, bieten wir ein spannendes und inspirierendes Arbeitsumfeld. Gemeinsam entwickeln wir nachhaltige Technologien und tragen so zur Lösung globaler Herausforderungen bei. Möchten Sie diese große Zukunftsaufgabe mit uns zusammen angehen? Dann ist Ihr Platz bei uns!

Für unser Institut / unsere Einrichtung / unsere Organisationseinheit **Institut für technische Thermodynamik, Abteilung Energiesystemanalyse** in **Stuttgart** suchen wir eine/n

## Techno-ökonomische Optimierung von energetischen und stofflichen Speichern zur Offshore-Produktion von PtX-Produkten (w/m/d) Praktikum

### Das erwartet Sie:

Für den Umstieg auf erneuerbare Energien birgt eine Nutzung von Offshore-Standorten große Potentiale, da Wind hier eine höhere Verfügbarkeit aufweist. Bei weiten Transportwegen zum Land, wäre es denkbar, offshore PtX-Produkte herzustellen. Derzeit fehlen jedoch detaillierte Kostenrechnungen für diese Anwendungsfälle.

In der ausgeschriebenen Masterarbeit soll die Methodik der ökonomischen Speicherauslegung auf Offshore-Standorten erweitert und ein Kostenvergleich Onshore vs. Offshore für eine Aspen-Simulation erstellt werden.

- Grundlage bildet die NH<sub>3</sub>-Aspen-Simulation und Vorarbeiten zur Kostenberechnung
- In einem weiteren Schritt soll die optimierte ökonomische Auslegung eines Elektrolyseurs und H<sub>2</sub>-Speichers ausgelegt werden.
- Darüber hinaus soll das Konzept der Luftzerlegung weiter untersucht und an Offshore-Umgebungen angepasst werden.

### Tätigkeit:

- Anpassung der Methodik
- Programmieren mit Python
- Kostenvergleich eines Herstellungsverfahrens Onshore-Offshore

### Das erwarten wir von Ihnen:

- Voraussetzung für die Einstellung beim DLR ist die Sicherheitsüberprüfbarkeit nach dem Sicherheitsüberprüfungsgesetz (SÜG) sowie die Bereitschaft für eine Sicherheitsüberprüfung nach §8 ff SÜG.
- Masterstudium im Bereich Verfahrenstechnik, Chemieingenieur, Wirtschaftsingenieur oder ähnlichem
- Erfahrung in Python-Programmierung

### Wünschenswert:

- Erfahrung mit der Kostenberechnung nach Peters, Timmerhaus, West et. al.
- Erfahrung mit der Auslegung und Kostenberechnung verfahrenstechnischer Anlagen
- Erfahrung mit Aspen-Simulationen
- Hintergrundwissen im maritimen Umfeld

### Unser Angebot:

Das DLR steht für Vielfalt, Wertschätzung und Gleichstellung aller Menschen. Wir fördern eigenverantwortliches Arbeiten und die individuelle Weiterentwicklung unserer Mitarbeitenden im persönlichen und beruflichen Umfeld. Dafür stehen Ihnen unsere zahlreichen Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten zur Verfügung. Chancengerechtigkeit ist uns ein besonderes Anliegen, wir möchten daher insbesondere den Anteil von Frauen in der Wissenschaft und Führung erhöhen. Bewerbungen schwerbehinderter Menschen bevorzugen wir bei fachlicher Eignung.

**Weitere Angaben:**

Eintrittsdatum: sofort

Dauer: 6 Monate ggf. 3 monatiges Praktikum im Voraus

Beschäftigungsgrad: Vollzeit (Teilzeit möglich)

Vergütung: Je nach Qualifikation und Aufgabenübertragung bis Entgeltgruppe 5 TV EntgO Bund.

Kennziffer: 93405

**Kontakt:**

Nathanael Heimann *Institut für Technische Thermodynamik*

Tel.: 0711 6862 8323

