

Stellenausschreibung für Werkstudent*in:

Thermodynamische Modellierung von Energiespeichern



[Malta Inc.](#)

Malta Hochtemperatur Wärmepumpen Stromspeicher GmbH

Malta sucht eine*n Werkstudent*in für die thermodynamische Modellierung und Analyse von Energiespeichern. Dabei wird der*die Werkstudent*in Teil eines erstklassigen Teams von Ingenieur*innen, das sich auf die Weiterentwicklung der Malta Hochtemperatur Wärmepumpen Stromspeicher Technologie konzentriert. Der*die Werkstudent*in wird in erster Linie das Store2REPower-Projektteam unterstützen, aber auch mit dem Team für strategische Initiativen bei der Entwicklung und Modellierung potenzieller Malta-Speichertechnologien der nächsten Generation zusammenarbeiten. Store2REPower ist ein vom BMWK gefördertes Projekt, bei dem Malta mit den Projektpartnern DLR, Alfa Laval und Siemens Energy zusammenarbeitet. Das Projekt beinhaltet einerseits Tests von Flüssigsalz-Wärmeübertragern in einer DLR-Versuchsanlage in Köln und andererseits die Modellierung und Analyse verschiedener Einsatzmöglichkeiten und Geschäftsmodelle der Malta Energiespeichertechnologie zur Bereitstellung von Strom und Wärme in verschiedenen europäischen Märkten.

Der*die Werkstudent*in sollte 10 bis 20 Stunden pro Woche arbeiten können. Die Arbeitszeiten können flexibel gestaltet und an die Anforderungen des Studiums angepasst werden, um eine ausgewogene Work-Study-Balance zu ermöglichen. Die Arbeiten werden aus dem Home-Office in Deutschland durchgeführt, die Betreuung erfolgt durch den Application Engineering Manager.

Aufgaben und Zuständigkeiten

Die Aufgaben für das Store2REPower-Projekt umfassen Folgende:

- Weiterentwicklung des bestehenden EBSILON-Basismodell, um die in den Marktuntersuchungen identifizierten Anwendungsfälle von Wärme- oder Kälteauskopplung einzubeziehen, Rückmeldung der Ergebnisse an die Projektpartner.
- Zusammenarbeit mit dem EBSILON-Modellierungsteam des DLR und Vergleich der Ergebnisse des vereinfachten DLR-Modells mit den Ergebnissen des Malta-Modells für verschiedene Anwendungsfälle.
- Abschätzung der Kostenauswirkungen von Modifikationen des thermodynamischen Kreislaufs.

- Unterstützung von Marktuntersuchungen zum Anwendungspotenzial der thermischen Stromspeicherung mit Wärme- oder Kälteauskopplung für Fernwärme und industrielle Prozessanwendungen.
- Weiterentwicklung des Malta Performance-Modells für Zeitreihen-Simulationen in stündlicher Auflösung für die Integration neuer Betriebsmodi und Wärme- und Kälteauskopplungsoptionen.
- Durchführung von Zeitreihen-Simulationen alternativer Anwendungsfälle für die Malta Technologie.

Darüber hinaus gibt es Aufgaben, die über das Store2REPower-Projekt hinausgehen:

- Aktualisierung des EBSILON-Kreislauf-Modells mit Schwerpunkt auf Verbesserungen der Benutzerfreundlichkeit.
- Zusammenarbeit mit dem Malta Entwicklungsteam bei der Modellierung, Bewertung und Optimierung von Kreislauf-Alternativen für die nächste Generation der Malta Technologie.

Erforderliche Qualifikationen

- Bachelor of Engineering oder Bachelor of Science mit Schwerpunkt Thermodynamik von einer akkreditierten Hochschule oder Universität
- Gutes Verständnis von thermodynamischen Prozessen
- Verhandlungssicheres Englisch und Deutsch (Deutsch: C1). Der*die Kandidat*in wird sowohl mit unserem US-Team als auch mit Projektpartnern in Deutschland zusammenarbeiten.
- Erfahrung mit EBSILON Professional oder ähnlicher Kreislaufs simulationssoftware ist ein Plus, die Software kann jedoch auch im Laufe der Werkstudenten*innen-Tätigkeit erlernt werden.

Wünschenswerte Erfahrungen und Fähigkeiten

- Programmierkenntnisse (Visual Basic, Python, Matlab oder ähnliches)
- Verständnis der Marktdynamik in den Bereichen Stromerzeugung, erneuerbare Energien und/oder Energiespeicherung
- Ausgeprägte kommunikative und zwischenmenschliche Fähigkeiten
- Fähigkeit zum Prioritätenmanagement und zur Einhaltung von Zeitplänen in einem schnelllebigen Umfeld.
- Innovatives und kreatives Denken

Die Arbeit als Werkstudent*in bei Malta bietet die einmalige Gelegenheit, Teil eines neuen, innovativen Technologieentwicklungsteams in einem agilen und dynamischen Umfeld zu sein.

Die Dauer der Tätigkeit ist flexibel und sollte am oder vor dem 4. März 2024 beginnen. Das Enddatum ist verhandelbar.

Wenn wir Ihr Interesse geweckt haben, senden Sie bitte Ihren Lebenslauf und Ihr Bachelor-Abschlusszeugnis an die folgende E-Mail-Adresse:

kurt.geiger@maltainc.com