

## **Werkstudent im Bereich Hochdruck-H2 (Entwicklung und Fluid-Engineering)**

### **Wer wir sind:**

Die Maximator GmbH mit Sitz in Nordhausen ist Hersteller von Axialkolben-Verdichtern und Pumpen sowie schlüsselfertigen Anlagen für Hochdruck-Fluide (Gase und Flüssigkeiten) im Bereich des Maschinen- und Anlagenbaus. Mit der jahrzehntelangen Erfahrung eines international führenden Herstellers von Prüfanlagen für Hochdruck-Diesel-Einspritzsysteme treiben wir bereits heute die H<sub>2</sub>-Energie- und Antriebswende von morgen voran, indem wir unsere Kompetenz für Hochdruck-Fluide gezielt im Bereich der Verdichtung, Speicherung und Vertankung von gasförmigem Hochdruck-Wasserstoff sowie der systemkritischen Komponentenprüfung einsetzen.

Die 2022 am Standort Iserlohn als Schwesterfirma gegründete Maximator Veteq GmbH ist spezialisiert auf ganzheitliche Prüftechnik-Lösungen „*Vessel test equipment*“ für Wasserstoff-Speichersysteme, insbesondere für Tankbehälter im Automobil-Bereich. Um ausreichend hohe Treibstoff-Speicherdichten zu erreichen, wird gasförmiger Wasserstoff bei Drücken bis zu 750 bar in Tanks für PKW und LKW-Anwendungen (engl. „LDV – light-duty vehicle“ und „HDV – heavy-duty vehicle“) gespeichert, wodurch letztere sehr hohe Anforderungen an die Betriebssicherheit erfüllen müssen. Die Maximator Veteq GmbH ist der führende Hersteller von gesamtheitlichen, automatisierten Prüfanlagen-Lösungen für die Behälter-Serienproduktion namhafter, internationaler OEM-Zulieferer, welche die komplette Anforderungs-Palette an Hochdruck-H<sub>2</sub>-Speichertanks abdecken.

### **Wen wir suchen:**

Zur Unterstützung unseres Fluidtechnik-Engineerings und der technischen Entwicklung für Hochdruck-Gase am Standort Iserlohn suchen wir Dich als Werkstudenten, zum nächstmöglichen Zeitpunkt.

Folgende Tätigkeiten erwarten Dich:

- Eigenständige Durchführung sowie Unterstützung bei der Auslegung und Berechnung von Verdichtern, Rohrleitungen und Speichersystemen für technische Hochdruck-Gase, insb. Wasserstoff.
- Berechnung und Simulation von Druckverlusten, Realgas-Effekten sowie des Wärmeübergangs in technischen Hochdruck-Anwendungen.
- Durchführung von stationären und instationären (zeitaufgelösten) Berechnungen mit In-House Berechnungsprogrammen und kommerziellen Simulationsprogrammen.
- Erstellung eigener sowie Ausführung bestehender Berechnungsprogramme in MATLAB und Simcenter AMESIM.
- Dokumentation und Präsentation der Ergebnisse zur Unterstützung der Fachabteilungen für Fluid-Engineering, der Forschung-und-Entwicklung sowie des technischen Vertriebs.
- Mitarbeit bei der Weiterentwicklung und Optimierung von Verdichtern, Wärmetauschern, Durchfluss-Ventilen und Prüfanlagen für H<sub>2</sub>-Speichertanks.

### **Was Du mitbringst:**

Du passt ausgezeichnet zu uns, wenn du Dich in mehreren der folgenden Punkte wiedererkennst:

- Du bist immatrikulierter Student an einer Hochschule im Umkreis Iserlohn, eingeschrieben in einem technischen Bachelor- oder Master-Studiengang des Maschinenbaus, der Energie-/Verfahrenstechnik oder ähnlich.
- Du hast Dir ein solides Grundwissen in den Bereichen Thermodynamik, Strömungsmechanik, Wärmeübertragung, Gasdynamik und/oder Fluidtechnik erarbeitet.
- Du möchtest Dein physikalisches Verständnis in den obengenannten Fächern durch die Problemlösung in Theorie und Praxis vertiefen.
- Du weißt, dass die Methodenkompetenz eines Ingenieurs über Excel- und Powerpoint-Engineering hinausgeht.
- Du hast bereits erste Programmiererfahrung gesammelt oder hast Interesse daran, Dir praktische Fertigkeiten in der Problemlösung mit MATLAB (unter Anleitung) zu erarbeiten.
- Du hast bereits erste Erfahrung in der zeitaufgelösten 0-D / 1-D Prozesssimulation gesammelt oder hast Interesse daran, Dir praktische Fertigkeiten in Simcenter AMESIM zu erarbeiten.
- Du hast ausgeprägtes Interesse an der Wasserstoff-Technik und bist der Überzeugung, dass technisch ausgereifte H<sub>2</sub>-Lösungen die Energie- und Antriebswende weiter voranbringen als die Einführung von E-Fuels.

### **Was wir Dir bieten:**

- Deinen Direkteinstieg in den Zukunftsbereich der Wasserstofftechnik.
- Einblick in Technik und Vertrieb eines namhaften internationalen Players mit hoher Fertigungstiefe.
- Enge Zusammenarbeit im jungen Team eines Mittelständlers mit flachen Hierarchien.
- Individuelle fachliche Betreuung und persönliche Einarbeitung.
- Gezielte Weiterentwicklung Deiner Fach- und Methodenkompetenz als Ingenieur.
- Sammeln von „Hands-on“-Erfahrung in der technischen Problemlösung.
- Ein faires Gehalt.
- Die Möglichkeit zeitlich flexibel und teils von zuhause aus zu arbeiten.
- Die Kombination Deiner Tätigkeit bei uns mit Projekt- und Abschlussarbeiten an Deiner Hochschule.
- Wenn alles passt, die Möglichkeit zur Übernahme nach Abschluss Deines Studiums.

Konnten wir Dich für das Thema Wasserstoff begeistern? Dann sende Deine Unterlagen per Mail an Laura Siegert: [lsiegert@maximator.de](mailto:lsiegert@maximator.de) , wir freuen uns, von Dir zu hören!