



In unserer Abteilung Software-Entwicklung am Standort Unna suchen wir zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine(n) engagierte(n) Diplomanden / -in

## Diplomarbeit / Master-Thesis

### **Analyse des Biegeverhaltens von Rohrbögen unter Innendruck**

Über uns	Die SIGMA Ingenieurgesellschaft mbH ist ein international agierendes, unabhängiges Unternehmen mit Sitz in Unna, das als Marktführer Software-Produkte für den Rohrleitungs- und Anlagenbau entwickelt und vertreibt. Zu unseren Kunden gehören neben TÜV's, Energieversorgern und Chemiekonzernen auch Planer, Anlagenbauer und Ingenieurbüros. Als Dienstleister sind wir für eine Vielzahl national und international agierender Unternehmen tätig und bieten Berechnungen im Rohrleitungsbau nach allen gängigen Regelwerken an.
Ihre Aufgaben	Bögen werden in der Rohrleitungsstatik meist als ideale, gekrümmte Stäbe mit konstantem Querschnitt behandelt. Reale Bögen können im Querschnitt unrund sein und eine veränderliche Wanddicke haben. Im Zuge unserer Entwicklungstätigkeit planen wir die Erweiterung unserer Software ROHR2 um ein Modul zur Berücksichtigung von realen Bögen. Dazu soll eine Serienuntersuchung von Rohrbögen mit verschiedenen Geometrieparametern durchgeführt werden. Als Umfang der Diplomarbeit sehen wir: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Literaturrecherche zum Thema Innendruckaufbiegung von Rohrbögen</li><li>2. Auswahl der relevanten Parameter des Bogens und Entwicklung eines analytischen Modells mit diesen Parametern.</li><li>3. Serienuntersuchung verschiedener Bögen zur Bestimmung der Parameter des Modells mittels Finiten Elementen.</li><li>4. Dokumentation des Modells (in der Diplomarbeit)</li></ol>
Ihr Profil	Sie sind Student(in) der Ingenieurwissenschaften mit fundierten Kenntnissen der Mechanik. Mathematische Modelle und Parameteranpassungen sind für Sie keine Fremdworte. Programmierkenntnisse wären wünschenswert. Flexibilität und Teamfähigkeit runden Ihr Profil ab.
Unser Angebot	Wir bieten Ihnen die Möglichkeit, Ihre im Studium erworbenen Fähigkeiten und Kenntnisse in eine anspruchsvolle betriebliche Diplomarbeit einzubringen und dabei zu vertiefen. Als Diplomand erwartet Sie eine interessante Tätigkeit im Team, bei der Sie unsere Software-Entwicklung und die integrierten Entwicklungsabläufe kennen lernen werden.

Sollten Sie an einem **Praxissemester** (min. 5 Monate) interessiert sein, so lässt sich die beschriebene Aufgabenstellung auch jederzeit dem gewünschten Umfang anpassen.

Für weitere Informationen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.  
Ihre Bewerbung richten Sie bitte per Email an [jobs@rohr2.de](mailto:jobs@rohr2.de)

SIGMA Ingenieurgesellschaft mbH

Bertha-von-Suttner-Allee 19    Telefon +49 (0)2303 332 33-0  
D-59423 Unna                      Fax        +49 (0)2303 332 33-50

[info@rohr2.de](mailto:info@rohr2.de)  
[www.rohr2.de](http://www.rohr2.de)