

R&D Engineer für Ultraschall-Tomographie in Beton

100% (Teilzeit ist möglich), München (hybrid), befristet bis 31.12.2027

Stellenbeschreibung

Wir versuchen Verstärkung für unser Team in einem Projekt, das sich mit der Inspektion von Stahlbeton beschäftigt. Dabei sollen geophysikalische Methoden zur Bildgebung für die Ultraschalltomographie zur Materialprüfung angepasst und erweitert werden. Ziel des Projekts ist die zuverlässige Ortung von Leitungen in dickwandigem Beton mit Ultraschall und Wellenforminversion. Die Stelle ist an ein Förderprojekt der Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) angegliedert.

Aufgaben

- Erweiterung bildgebender Verfahren für die Ultraschall-Tomographie.
- Entwicklung von Workflows zur automatischen Datenprozessierung und Analyse.
- Design von Schnittstellen zur Datenfusion zwischen Simulation und Messung, sowie Integration mit Sensortechnik und Cloud Computing.
- Analyse von Testdaten und Verbesserung von Auswerteverfahren.
- Enge Zusammenarbeit mit Partnerorganisationen im Forschungsverbund.

Bewerbungen werden entgegengenommen, bis die Stelle besetzt ist.

Wen wir suchen

Anforderungen

- Hochschulabschluss (MSc) in Geophysik, Bauingenieurwesen, Informatik, Mathematik oder in einer anderen relevanten Fachrichtung.
- Mindestens 3 Jahre Erfahrung im Programmieren mit Python, idealerweise mit Schwerpunkt auf wissenschaftliches Rechnen und numerische Verfahren.
- Ambition, Eigeninitiative und Spaß an einem kreativen Umfeld.
- Freude an den einzigartigen Möglichkeiten und Herausforderungen, die das Arbeiten in einem Startup mit sich bringt.
- Sehr gute mündliche und schriftliche Sprachkenntnisse in Deutsch and Englisch.

Bonusqualifikationen

- Promotion in Geophysik, Bauingenieurwesen, Scientific Computing, Mathematik, oder einem ähnlichen Feld.
- Praxiserfahrung mit numerischen Methoden, Wellenforminversion und High Performance Computing.

Wer wir sind

Mondaic ist ein junges Unternehmen, das 2018 als Spin-off der ETH Zürich gegründet wurde.

Unser Motto lautet: "Seeing through Sound!" Wir nutzen Ultraschall um Infrastruktur wie zum Beispiel Brücken oder Windturbinen zu überprüfen und zu überwachen. Dabei nutzen wir Methoden aus der Seismologie um Erdbeben und die dadurch erzeugten Wellen zu erkunden.

Durch unsere Software lassen sich 3-D Modelle von Bauteilen erstellen und die elastischen Materialeigenschaften bestimmen. Dadurch lassen sich Defekte, Fehlstellungen und Materialermüdung zerstörungsfrei und zuverlässig erkennen.

Im Unterschied zu konventionellem Ultraschall setzen wir auf einen digitalen Zwilling und numerische Simulationen der Ultraschallwellen. Durch den Abgleich mit Messdaten lässt sich so iterativ der digitale Zwilling verbessern. In der Seismologie ist diese Methode bereits etabliert, sie war aber bislang zu teuer um sie für Ultraschall anzuwenden. Durch unsere innovativen Algorithmen und Cloud Computing ist das nun möglich.

Mit einer Leidenschaft für Technologie, Teamwork, und Kreativität entwickeln wir bahnbrechende Lösungen für die nicht-invasive Bildgebung mit mechanischen Wellen. Wir schätzen Vielfalt, fördern Chancengleichheit und streben danach, ein lebendiges Arbeitsumfeld zu schaffen, das von gegenseitigem Respekt und Vertrauen geprägt ist. Wir glauben an Flexibilität und Selbstbestimmung.

Weitere Informationen, wer wir sind und was wir tun, findest du hier: <https://www.mondaic.com>

Interessiert? Dann bewirb dich jetzt!

Wir freuen uns auf deine Bewerbung. Diese sollte auf jeden Fall folgendes enthalten:

- Lebenslauf
- Motivationsschreiben
- Beispiele von Projekten, an denen du gearbeitet (z.B. GitHub/GitLab oder Publikationen)
- Mindestens zwei Referenzen

Bei Fragen zur Stellenbeschreibung oder deiner Bewerbung kannst du dich gerne hier melden:

Christian Boehm (careers@mondaic.com).