

Stellenausschreibung für zwei Studentische Hilfskräfte (w/m/d) zur Unterstützung des Forschungsprojektes „MAARISS“

Mit der Entwicklung eines Kombinationswerkzeuges und dem erfolgreichen Abtrag von hochbe-
wehrtem Stahlbeton wurden im Forschungsprojekt DefAhS deutlich die Verfahrensweise und die
Machbarkeit aufgezeigt. Als Resultat der Forschung wurde jedoch auch gezeigt, dass es notwendig
ist, eine deutliche Verbesserung des Materialabtransportes zu erzielen sowie die Fräse als Anbau-
gerät auszuliegen.

Ziel in MAARISS ist somit unter anderem auch eine Neuentwicklung der Absaugung direkt an der
Abtragseinheit und einer Automatisierung für den Einsatz in einer kerntechnischen Anlage. Hier liegt
der Fokus auf der Erstellung eines Konzepts für den Materialtransport von Betongranulat sowie Be-
tonstaub und der Entfernung der Bewehrungsspäne sowie anderer metallischer Gegenstände, die
beim Fräsprozess entstehen können. Ziel ist ein vollständiger Materialabtransport in allen Gerätela-
gen. Um die genannten Punkte zu erreichen, soll das Design der Absaugdüsen und einer Einbau-
ung konzipiert werden. Somit wird im Arbeitsbereich des Werkzeugs eine kontrollierte gerichtete
Luftströmung in Richtung der Absaugung mit ausreichend hohem Volumenstrom sichergestellt.

Aufgaben Hiwi 1:

- Recherche zum Stand der Technik der auf dem Markt verfügbaren Systeme zum Materialab-
transport
- Erstellung eines neuen Absaugungskonzepts für den Materialabtransport
- Konstruktion des Absaugungsgeräts (Absaugungskonzepts) mittels passendes Software wie
z.B. SOLIDWORKS
- Versuchsdurchführungen im Rahmen des Projekts

Aufgaben Hiwi 2:

- Erarbeitung eines Strömungsmodells, das abdeckend alle Gerätelagen und die auftretenden
Partikeleigenschaften simuliert
- Auswertung und Darstellung der Ergebnisse
- Versuchsdurchführungen im Rahmen des Projekts

Anforderungen:

- Eingeschriebene/r Student/in am KIT
- Selbstständiges und zuverlässiges Arbeiten
- Sehr gute Kenntnisse in der Konstruktionslehre und Konstruktionssoftware
- Fachliche Grundkenntnisse im Bereich der Strömungslehre, FEM-Strömungsberechnung
und pneumatischen Partikelförderung
- Gute Kenntnisse in Microsoft Office

Die geplante monatliche Arbeitszeit beträgt zwischen 20 – 40 Stunden, je nach Vereinbarung. Bei
Interesse oder Fragen melden Sie sich bitte bei Soubhi Malhis (soubhi.malhis@kit.edu) oder Birte
Froebus (birte.froebus@kit.edu), Tel: 0721 608-48228.