



F10 – Institut für Allgemeinen Maschinenbau, Arbeitsgruppe für Technische Mechanik und Strömungslehre

Analyse und Erstellung eines Prüfrahmens zur Abwicklung von Bauteilen in der Qualitätssicherung eines Sondermaschinenbauers

Master- oder Bachelorarbeit

Aufgabenstellung:

Das Unternehmen Achenbach Buschhütten GmbH & Co. KG wurde 1452 im Siegerland gegründet und ist heute führend in der Konstruktion und Herstellung von Maschinen und Anlagen zum Flachwalzen und Folienschneiden von Nichteisenmetallen – vorwiegend Aluminium. Aufgrund zunehmender Komplexität in den Bauteilen und der damit verbundenen, notwendigen Abgrenzung einzelner Produktionsserien soll ein Konzept erstellt werden, welches im ersten Schritt Kernkomponenten des Unternehmens einer Serialisierung unterzieht. Durch die Nachvollziehbarkeit mittels einer Serialisierung verfolgt das Unternehmen die Erreichung eines transparenten und dauerhaft nachvollziehbaren Produktlebenszyklus sowie die damit verbundenen Optimierungspotentiale.



Im Rahmen dieser Abschlussarbeit soll daher ein Konzept erarbeitet werden, welches die Serialisierung ausgewählter Bauteile ermöglicht. Hierzu sind folgende Arbeitspakete zu behandeln:

- Einarbeitung in den Qualitätssicherungsprozess des Unternehmens
- Beschreibung des Stands der Technik
- Recherche zu den Möglichkeiten der Bauteilkennzeichnung mit anschließender Potentialanalyse
- Ableitung möglicher (ggf. hybrider) Kennzeichnungsverfahren zur praktikablen Anwendung
- Erarbeitung eines Konzepts zur Bauteilkennzeichnung welches die folgenden Themen abdeckt:
 - Definierung, Markierung und Ausweisung der auf dem Bauteil zu kennzeichnenden Fläche
 - Überführung der Seriennummer in Protokolle, Dokumente und ins System
 - Konzeptionierung eines sicheren Rückschlusses von der Nummerierung auf das Bauteil / den Auftrag
- Abschließende Ermittlung Return on Invest (ROI) als Entscheidungsgrundlage für eine Investition

Voraussetzung:

- gute Kenntnisse in den (wirtschafts-)ingenieurwissenschaftlichen Disziplinen
- Kenntnisse in der Qualitätssicherung und Informatik von Vorteil
- hohes Maß an Eigenverantwortung und Selbstständigkeit
- stark ausgeprägtes analytisches Denkvermögen sowie sehr gute Ausdrucksweise
- Mobilität, da die Arbeit in Kooperation mit einem Unternehmen aus dem Siegerland geschrieben wird

Wir bieten:

- ein angenehmes Arbeitsklima und eine intensive Betreuung
- flexible Arbeitszeiten
- einen sofortigen Beginn oder nach Absprache

Wenn wir Ihr Interesse geweckt haben, richten Sie Ihre Kurzbewerbung (Lebenslauf, Zeugnisse, Notenspiegel) bitte schriftlich an den unten angegebenen Kontakt (Ansprechpartner*in). Mit Ihrer Bewerbung geben Sie uns Ihr Einverständnis zur Speicherung Ihrer personenbezogenen Daten. Die Dauer der Abschlussarbeit richtet sich nach der jeweiligen Prüfungsordnung.

Ihr Ansprechpartner

Dr.-Ing. Sandra Groos

Professur für Technische Mechanik und Strömungslehre

sandra.groos@th-koeln.de