



Ausschreibung

## Masterarbeit

Graz, 16.7.2021

# Entwicklung eines HW- und SW-basierten Traceability-Konzepts für mechanische Komponenten eines Automobilzulieferanten

Ein bekanntes Unternehmen der Automobilzulieferung möchte ein Tracing-System entwickeln, das ohne Markierung der zu verfolgenden Artikel auskommt und so die Rückverfolgung über mehr als 10 Wertschöpfungsstufen der Fertigung und Montage ermöglicht. Letztliches Ziel ist eine umfassende artikelbezogene Datengewinnung aus den einzelnen Stationen, um wertvolle Rückschlüsse auf etwaige Abweichungen in der Endkontrolle zu gewinnen. Die Datenzusammenführung und –verwaltung soll in einem aktuell beschafften MES stattfinden.

## Aufgabenumfang

- Analyse der Wertschöpfungskette hinsichtlich Material- und Informationsfluss, Analyse aller Anlagen hinsichtlich Steuerung und datentechnischer Anbindung.
- Ermittlung der stationsbezogenen relevanten Prozessdaten, die für eine spätere Abweichungsursachenforschung wichtig sind.
- Entwicklung einer robusten Methodik (System und Instrumentierung), um die Prozessdaten der jeweiligen Komponente zuordnen zu können, ohne dass Markierungen an der Komponente nötig sind.
- Vorversuche mit ausgewählten Applikationen und realen Produkten der Unternehmung in der smartfactory@tugraz, inkl. Test-Dokumentation.
- Wirtschaftliche Betrachtung des Gesamtkonzepts (Investitionsbedarf, ROI) und Entwurf einer Umsetzungsplanung.

Die Masterarbeit bedarf keines temporären Aufenthalts im Werk vorort und kann gut von Graz aus bewerkstelligt werden.

## Sprechen Sie uns an!

**Beginn** ab August 2021

**Dauer** ca. 6 Monate

**Kontakt** DI Dr. Rudolf Picher, [rudolf.pichler@tugraz.at](mailto:rudolf.pichler@tugraz.at), Tel. 0316-873-7670

Institut für Fertigungstechnik, Inffeldgasse 25f, 1. Stock