



## **Aufgabenstellung für die Studienarbeit**

Name, Vorname: Rudolph, Markus  
Thema: Entwicklung eines Nachrichtensystems zur Unterstützung der Fehlerdiagnose

### **Zielstellung der Arbeit:**

Die Fehlerdiagnose in der Prozess- und Fertigungsindustrie ist eine hochgradig komplexe, kooperative Aufgabe. Während die fast vollständige Automatisierung im Normalbetrieb für ein hohes Maß an Strukturierung sorgt, unterscheiden sich die notwendigen Lösungsschritte bei technischen Störungen von Fall zu Fall. Ein solcher kooperativer Problemlöseprozess erfordert ein hohes Maß für die Überprüfung von Hypothesen an Koordination, um eine gemeinsame Vorstellung der Situation herstellen zu können. Das Forschungsprojekt PlantCom erforscht einen Interaktionsansatz, bei dem Informationen über die eigene Sicht an den Kommunikationspartner gesendet werden können.

Ziel dieser Arbeit ist der Entwurf eines nachrichtenbasierten Konzepts für beide Kommunikationspartner. Nach einer einführenden Literaturrecherche über aktuelle Kommunikationsmechanismen innerhalb und außerhalb der Prozessindustrie soll eine Analyse der vorhandenen Prototypen erfolgen. Das entwickelte Konzept soll prototypisch demonstriert und verifiziert werden.

### **Im Rahmen der Arbeit sollen folgende Aufgaben bearbeitet werden:**

1. Literaturrecherche zum Stand der Technik von Kommunikation zwischen Feld und Warte in der Prozessindustrie
2. Analyse der vorhandenen Prototypen
3. Entwurf und Implementierung des Nachrichtensystems
4. Verifikation des Entwurfs

Die Studienarbeit wird in deutscher / englischer Sprache verfasst. \*

\* (Zutreffendes unterstreichen)

Betreuer: Dipl.-Ing. Sebastian Heinze, Dipl.-Ing. Luise Schegner  
Datum Arbeitsbeginn: 16.04.2018  
Einzureichen am: 30.08.2018

Prof. Dr.-Ing. Leon Urbas  
Prüfer

Student