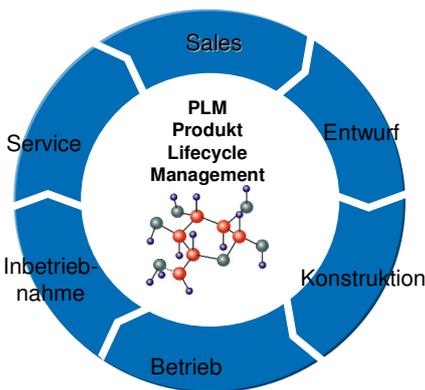


Diplomarbeit

Entwicklung eines Metamodells für die semantische Vernetzung von Produktmerkmalen im interdisziplinären Entwicklungsprozess



Kürzer werdende Produktlebenszyklen und immer zahlreicher werdende Produktvarianten erfordern heutzutage effizientere Entwicklungs- und Herstellungsprozesse. Im Produktlebenszyklus besteht eine große Abhängigkeiten zwischen den beteiligten Fachdisziplinen (M-CAD, E-CAD, Software, CAM, Simulation etc.) und den einzelnen Entwicklungsphasen (Entwurf, Realisierung, Fertigung, Montage, Betrieb). **Informationsintegration**, die solche Abhängigkeiten durch Informationsaustausch zwischen unterschiedlichen Systemen widerspiegelt, wird verstärkt erforscht, um einen höheren Automatisierungsgrad beim Entwicklungszyklus von Maschinen und Anlagen zu erzielen. Um die interdisziplinäre Abhängigkeiten der Produktmerkmale abzubilden, wird am WZL ein semantisches Datenmodell für eine Plattform der Informationsintegration entwickelt. Ziel der Diplomarbeit ist die Konzipierung und Entwicklung eines Metamodells. Dabei soll der Entwicklungsprozess der Maschinen und Anlagen untersucht und die Produktmerkmale interdisziplinär vernetzt werden. Als Beispiel-Anwendung sollen zunächst ein Modell für eine am WZL vorhandene Produktionsanlage erstellt werden. Den Rahmen der Arbeit bildet das von BMBF geförderte Verbundprojekt AVILUS (**Angewandte Virtuelle Technologien im Produkt und Produktionsmittellebenszyklus**)

Laboratorium für Werkzeugmaschinen und Betriebslehre

Rheinisch-Westfälische
Technische Hochschule Aachen
<http://www.wzl.rwth-aachen.de>

Werkzeugmaschinen
Abteilung Steuerungstechnik
und Automatisierung
Gruppe Informationstechnik und -
management

Ansprechpartner

Dipl.-Inform. Juejing Feng
Steinbachstraße 53 B, Raum 407
D-52074 Aachen
Telefon (0241) 80 – 28226
J.Feng@wzl.rwth-aachen.de

Voraussetzungen:

- Motivation und Einsatzbereitschaft
- Selbständige Arbeitsweise
- Fachrichtung Informatik / Maschinenbau / Elektrotechnik
- Programmierkenntnisse (C#, C++ oder Java)
- Kenntnisse der Datenmodellierung wünschenswert

Geboten wird:

- Anwendungsnaher Einblick in Praxisprobleme
- Einarbeitung in moderne Datenmanagementsysteme der Herstellungsindustrie
- Flexible Arbeitszeiten
- Erfahrung der moderne Datenmodellierung (SysML, Ontologien, DSL)
- Diskussion, Austausch und gegenseitige Unterstützung im Team