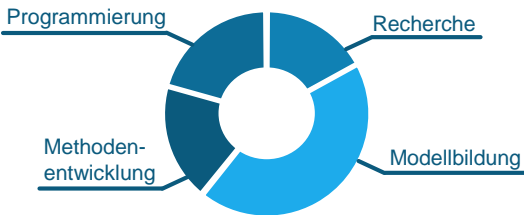


Aufbau einer Systembeschreibung in SysML zur Unterstützung der automatisierten Sensorauswahl

- Bachelor-Thesis Master-Thesis ADP/ARP Beginn: ab sofort



Motivation

Die sensorische Erweiterung technischer Systeme ermöglicht eine flächendeckende Digitalisierung von Produkten und Prozessen. Hierfür bietet sich die Integration von Sensorik tief im System an, um hochwertige Daten möglichst prozessnah zu erfassen. Die Sensorintegration geht jedoch aufgrund der domänenübergreifenden Charakteristik mit einer hohen Komplexität einher.

Ziel ist es deshalb, eine geeignete Systembeschreibung aufzubauen, um den Schritt zur sensorischen Erweiterung möglichst früh und domänenübergreifend im Entwicklungsprozess zu ermöglichen.

Fragestellung

- Wie muss eine Systembeschreibung in SysML aufgebaut sein, um den Zugriff auf die für die Sensorintegration relevanten Parameter zu ermöglichen?
- Wie kann die das Systemmodell gezielt mit einem Effektgraphen verknüpft werden, um eine automatisierte Auswahl an Effektketten zu ermöglichen?

Arbeitsschwerpunkte

- Recherche zu Beschreibungsansätzen technischer Systeme innerhalb der mechanischen, elektrischen und informationstechnischen Domäne insbesondere mit Hilfe von SysML
- Aufbau der domänenübergreifenden Systembeschreibung in SysML
- Ansprechen und auslesen der Systemparameter mittels Python zur Effektkettengenerierung

