

Bachelor-/Studienarbeit

Marktanalyse von Co-Simulationstools

Die Branche der mobilen Arbeitsmaschinen ist gekennzeichnet durch die Entwicklung komplexer mechatronischer Produkte. Geringe Produktionszahlen bei einer gleichzeitig hohen Anzahl an Produktvarianten erfordern einen hoch effizienten Produktentstehungsprozess.

Die Verwendung von virtuellen Prototypen wird gerade im Bereich mechatronischer Systeme als ein Erfolgsfaktor betrachtet, um Entwicklungszeit und – kosten zu reduzieren.

Die heute verfügbaren Simulationsprogramme bieten allerdings nur mit Einschränkungen die Möglichkeit, diese Systeme mit einem Programm komplett abzubilden. Eine viel versprechende und zukunftssträchtige Alternative ist es, für jede mechatronische Disziplin ein spezialisiertes Programm zu verwenden und diese durch eine so genannte Co-Simulation zu verbinden.

Ziel dieser Arbeit ist es, den Stand der Technik in der Co-Simulation aufzuzeigen und eine Marktanalyse über bestehende Co-Simulationstools durchzuführen. Die Ergebnisse dieser Analyse sollen in geeigneter Form bewertet und auf Potenziale, wie auch Herausforderungen am Markt geprüft werden.



Art der Arbeit:

- Theoretisch / Analytisch

Voraussetzungen:

- Erfahrung mit Simulationswerkzeugen mechatronischer Systeme
- Motivation virtuelle Methoden im Produktenstehungsprozess kennenzulernen
- Grundlegendes Verständnis der Programmierung
- Eigeninitiative, selbstständige und systematische Arbeitsweise

Beginn:

- ab sofort

Ansprechpartner:

Dipl.-Ing. Andreas Rüdenauer

Tel.: 0721 / 608 – 4 5381

email: ruedenauer@kit.edu