

Masterarbeit

Einsatz von SysML im Umfeld dynamischer Änderungen im Produktlebenszyklus

Stichworte:

SysML, Modellierung, Mechatronik, Change Management, Variabilität

Beschreibung:

Der Lebenszyklus moderner, mechatronischer Produkte ist geprägt von vielfältigen dynamischen Änderungen, beispielsweise durch Änderungen der Anforderungen und Lösungskonzepte in der Produktentwicklung oder Softwareupdates in der Produktnutzung. Demnach müssen Produkte so entwickelt werden, dass diese die vielfältigen Änderungen ermöglichen. Die zentrale Herausforderung ist hierbei die Berücksichtigung der vielfältigen Wechselwirkungen innerhalb des Produkts, die bei Änderungen zu negativen Auswirkungen führen können. Zur Abbildung dieser Zusammenhänge eignet sich grundsätzlich die Systemmodellierungssprache SysML. Zudem existieren bereits zahlreiche methodische Ansätze aus dem Change Management.

Da diese bislang unzureichend integriert sind, soll im Rahmen der Arbeit erforscht werden, wie ein Systemmodell gestaltet sein muss, um zukünftige Änderungen adäquat abbilden zu können. Hierzu ist zunächst eine systematische Literaturrecherche zu bestehenden Ansätzen nötig. Darauf aufbauend soll ein Konzept für ein solches SysML-Modell entwickelt und prototypenhaft anhand eines konkreten mechatronischen Beispiels aufgebaut werden. Die Arbeit stellt eine Kooperation zwischen dem Institut für Fahrzeugtechnik (TH Nürnberg) und dem Lehrstuhl für Konstruktionstechnik (FAU Erlangen-Nürnberg) dar.

Beginn der Arbeit: ab sofort

Ansprechpartner:

Prof. Dr.-Ing. Christina Singer
E-Mail: christina.singer@th-nuernberg.de

Dr.-Ing. Stefan Götz
E-Mail: goetz@mfk.fau.de