

EINLADUNG

Zeit: Dienstag, 08.11.2011, 11.00 Uhr

Ort: Raum 2002, Ahornstr. 55

Referent: Martin Jaensch (Daimler AG)

Titel: Modulorientierter Ansatz für den modellbasierten
Elektrik/Elektronik-Architekturentwurf

Abstract:

Heutzutage wird die fahrzeugweite Vernetzung und Integration von Elektrik, Elektronik und Software in eine Elektrik/Elektronik-(E/E-)Architektur durch einen werkzeuggestützten modellbasierten Entwurf in der Konzeptphase durchgeführt. Bei dieser ganzheitlichen und ebenenübergreifenden Modellierung der E/E-Architektur führt jedoch die zunehmende Variabilität durch verschiedene Fahrzeugvarianten, mögliche Ausstattungskombinationen, unterschiedliche Technologien, etc. zu einer erhöhten Anzahl von Modellvarianten und somit zu einem gestiegenen Modellierungsaufwand. Für die geforderte Reduzierung dieses Modellierungsaufwands werden in dieser Arbeit die Ansätze der Modularisierung sowie des Produktlinien Engineering für den E/E-Architekturentwurf untersucht.

Die Modularisierung ist dabei ein Ansatz, um baureihenübergreifende Wiederverwendung von Modulen sowie die Reduzierung von Varianten zu erreichen. Zur Nutzung dieser Vorteile auch im E/E-Architekturentwurf wird eine Anpassung von einem baureihenzentrierten zu einem modulorientierten Ansatz notwendig, bei dem die Module gemäß eines Bibliothekskonzepts in einen Produktlinienansatz eingebunden werden. Das Produktlinien Engineering stellt dabei Mechanismen für die Nutzung von Modulen aus einem eingebundenen Modulbaukasten sowie der aufwandsarmen Modellierung der E/E-Architekturen bereit.

In diesem Vortrag werden die Herausforderungen der E/E-Integration von Modulen aufgezeigt, die drei hauptsächlichen Use Cases (Wiederverwendung, Integration und Evolution von Modulen) und deren Mechanismen erklärt, sowie die Frage nach der Eignung der Ansätze für den modellbasierten E/E-Architekturentwurf beantwortet.

Es laden ein: Die Dozenten der Informatik