

ECoSMo 2016-2019: Effektive Komplexität von Software-Modellen

Gefördert durch BMBF & DLR im Rahmen des BMBF-Förderprogrammes KMU-INNOVATIV
Projektpartner: TU Berlin Fachgebiet Software and Embedded Systems Engineering (früher:
Programmierung Eingebetteter Systeme)
Ansprechpartnerin: Prof. Dr. Sabine Glesner



Im Fokus des Verbundvorhabens „eCoSMo“ steht die prototypische Entwicklung eines industriell verwendbaren Verfahrens für die Bestimmung der effektiven Komplexität von Software-Modellen auf Basis von Datenflussanalysen. Das Verfahren, welches speziell auf die Modellierungssprachen Simulink und Stateflow ausgelegt ist, zielt darauf ab, den Testaufwand für beliebige Subsysteme bestimmen zu können. Darüber hinaus sollen in diesem Forschungsvorhaben Techniken zur Ermittlung der effektiven Komplexitätsmetrik benutzt werden, um Simulink-Modelle in Teilmodelle zu zerlegen und den Aufwand von Analyse- und Testverfahren damit signifikant zu verringern. Die Zerlegung von Simulink-Modellen soll dabei automatisiert erfolgen.

Ein in der Praxis wichtiger Teil solcher Analysen ist die Identifikation potentieller Fehlerquellen als auch der Bewertung der Aufwände für Reviewing, Wartung und Testabsicherung. Unternehmen unterschiedlicher Bereiche (z.B. Automobil-, Flugzeug-, Bahn-, Industrieanlagenbereich) können durch diese Effizienz- und Sicherheitssteigerung ihre Marktposition stärken und ihre Wettbewerbsfähigkeit ausbauen.