

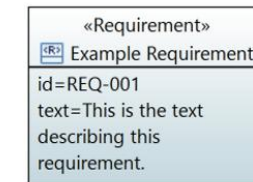
Analogie zwischen SysML v1 und SysML v2: Entwicklung eines anwenderorientierten Diagrammkatalogs für Model-Based Systems Engineering im Generationswechsel

Model-Based Systems Engineering (MBSE) setzt auf formale Modellierungssprachen als zentrales Kommunikationsmittel in der Systementwicklung. SysML v1 hat sich dabei als menschenorientierter Standard etabliert: Neun grafische Diagrammtypen ermöglichen intuitive Kommunikation zwischen Ingenieuren. Mit SysML v2 vollzieht die OMG einen Paradigmenwechsel – formale KerML-Semantik, textuelle Notation und standardisierte Schnittstellen machen Modelle maschinenlesbar und in digitale Entwicklungsketten integrierbar. Diese Stärke geht jedoch auf Kosten der Zugänglichkeit. Ziel dieser Arbeit ist es, die kommunikativen Qualitäten von SysML v1 systematisch in SysML v2 zu überführen – als klassifizierter, praxistauglicher Diagrammkatalog für MBSE-Ingenieure im Übergang.

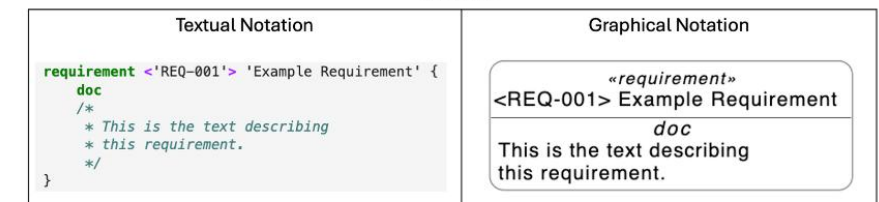
Aufgabenbereiche:

- **Literaturrecherche:** Analyse von OMG-Spezifikationen, Transformationsregeln und bestehenden Migrationsberichten
- **Spracharchitekturvergleich:** Gegenüberstellung der MBSE-Grundkonzepte beider Generationen
- **Diagramm-Analogiekatalog:** Systematische Klassifikation aller neun SysML-v1-Diagrammtypen nach einem vorgegebenen Bewertungsschema
- **Traceability-Vergleich:** Untersuchung, wie durchgängige Nachverfolgbarkeit im Modell beim Übergang von v1 zu v2 gewährleistet werden kann
- **Anwenderorientierter Katalog:** Kompaktes Nachschlagewerk für MBSE-Ingenieure mit SysML-v1-Hintergrund als zentrales Ergebnis der Arbeit

SysML v1



SysML v2



Kontakt:

Souhail Ben Salem, M. Sc.
souhail.ben-salem@tu.braunschweig.de