

# Systems Engineering im Bereich Fahrzeugsicherheit der AUDI AG: Von digitaler Zettelwirtschaft zu digitaler Transparenz!

*Marcel van den Hove, AUDI AG*

*Martin Liebscher, Gordon Geißler, SCALE GmbH*

Im Bereich des Systems Engineering wird die Entwicklung komplexer Systeme wie Fahrzeuge durch eine systematische Herangehensweise koordiniert. Dabei werden unterschiedlichste fachliche Disziplinen, Teams und Prozesse integriert, um ein optimales, funktionierendes Gesamtsystem zu gewährleisten.

Diese Herangehensweise erfordert eine präzise Definition und Verwaltung von Anforderungen sowie eine enge Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Fachbereichen. Auf Berichts-, Funktions- und Bauteilauselegungsebene ist ein umfassender Gesamtüberblick erforderlich. Die AUDI AG hat diesen Prozess insbesondere im Bereich der Fahrzeugsicherheit in den letzten Jahren mit Software-Tools intensiv modelliert.

Die Basis bildet ein durchgehendes Test- und Simulationsdatenmanagement sowie Anforderungsmanagement verbunden mit einer Standardisierung von Stammdaten. Diese Standardisierung ermöglicht eine Automatisierung und Handhabung von Daten über Tool- und Teamgrenzen hinweg.

Ein besonderes Augenmerk wird dabei auf die Nachverfolgbarkeit gelegt, die den gesamten Prozess von der Anforderung über die Verifikation mittels Simulation oder Versuch bis hin zur Auswertung und Berichterstattung des Projektstandes umfasst. Diese Nachverfolgbarkeit ermöglicht es den Entwicklern und Projektleitern, den Ursprung jeder Anforderung und jedes berichteten Wertes nachzuvollziehen und sicherzustellen, dass sie ordnungsgemäß umgesetzt bzw. zugeordnet wurden: Digitale Transparenz von der gestellten Anforderung bis zur Freigabe. Im Beitrag werden die wesentlichen Grundzüge des realisierten Systems-Engineering-Prozesses bei der AUDI AG im Bereich der Fahrzeugsicherheit dargestellt.