

# Softwarelösung für Management und Analyse von Simulations- und Versuchsdaten

Gordon Geißler, Martin Liebscher (SCALE GmbH)

Das Softwaremodul SCALE.result (CAViT) ist ein Modul des SCALE.sdm Frameworks für das Management, die Visualisierung und Auswertung von Ergebnissen aus Simulation und Versuch.

SCALE.sdm mit den Modulen SCALE.project, SCALE.model und SCALE.result ist eine CAx-Softwarelösung für ein durchgängiges Daten- und -prozessmanagement in der Produktentwicklung. Die einzelnen Softwaremodule können bei Bedarf einzeln oder in Kombinationen nach Kundenwunsch für spezifische Anwendungsfälle eingesetzt werden.

SCALE.result ist ein server-basiertes System mit zentraler Datenhaltung. Simulations- und Versuchsdaten können dabei direkt importiert oder durch Schnittstellen aus anderen Systemen bereitgestellt werden. Um die Vergleichbarkeit von Versuchs- und Simulationsdaten zu unterstützen, bietet SCALE.result eine zentrale Master-Data-Management (MDM) Lösung.

Für die Darstellung von Ergebnisdaten bietet das System eine intuitiv bedienbare Web-Oberfläche. Dokumente, Bilder, Videos und Kurven werden integriert dargestellt oder können zur Darstellung mit externen Applikationen bereitgestellt werden. Die Auswertung und der Vergleich zwischen Versuch und Simulation ist manuell oder auch automatisiert durch individuell konfigurierbare Reports möglich.

Die Analyse von größerer Datenreihen aus Parameterstudien oder Robustheitsanalysen und die Versuchsplanung bzw. -auswertung werden durch ein eigenes Datenanalysemodul unterstützt. Unterschiedliche, teilweise ML-basierte Technologien stehen zur nicht-linearen Prognose, Antwortflächenvisualisierung, Ausreißererkennung zur Verfügung. Für die Visualisierung der Daten und Auswertungen stehen unterschiedliche Plot-Optionen zur Verfügung.

Die zentrale Konfiguration von Ansichten und dargestellten Daten ermöglicht den bedarfsgerechten Zugang auch für verschiedene Fachdisziplinen. Darüber hinaus kann der Anwender das GUI-Layout nach seinem Bedarf anpassen.

