

ANGORA

„Automatisierungstechnologien für Geometriebasierte Optimierungsprozesse der virtuellen Produktentwicklung“

Programm / Ausschreibung	COIN, Kooperation und Netzwerke, IraSME 19. Ausschreibung	Status	abgeschlossen
Projektstart	01.10.2017	Projektende	30.09.2020
Zeitraum	2017 - 2020	Projektlaufzeit	36 Monate
Keywords	CAD CAM Automatisierung Digitalisierung Workflow		

Projektbeschreibung

Das IraSME-Projekt von vier deutschen und einem österreichischen Partnern befasst sich mit der Durchgängigkeit von Modellen in den Bereichen Konstruktion und Simulation in der virtuellen Produktentwicklung. Es wird ein Verfahren entwickelt, mit dem Ausgangsmodelle verschiedenster Formate automatisch in eine parametrisierte, CAE-gerechte Geometrie überführt werden können. Gegenwärtig dauert die Erstellung einer Konzeptgeometrie einer Kfz-Karosserie je nach Detailgrad zwischen 2 und 6 Wochen. Solche Zeiten werden in der Praxis kaum investiert, sodass existierende und vom Markt akzeptierte Technologien für Variantenbildung und Optimierung nicht zur Anwendung gelangen. Das Projektziel ist daher eine signifikante Beschleunigung der Modellerstellung in CAE-gerechter Parametrik. Derzeit nur manuell ausführbare Arbeiten werden mittels Feature-Erkennung und Ähnlichkeitsanalysen von Scandaten derart automatisiert, dass die Umwandlungszeiten für Konzeptgeometrien auf wenige Tage sinken. Zur Verwertung werden die Ergebnisse in bestehende Tools der Partner, z.B. FCM, TEC|BENCH oder MERGE eingebettet und über die Direktansprache von Kunden bzw. auf Messen und Fachkonferenzen bekannt gemacht.

Das österreichischen Konsortium bestehend aus ESS kann aufgrund dieser Entwicklungen die eigene Software MERGE so weiterentwickeln, dass neue Märkte erschlossen werden können und zwar als

- integriertes Tool im digitalen Workflow der Projektpartner – TECOSIM, FCMS und DAP
- Import und Reparatur bzw. Glättungs-Software bei 3D Scan Import als Reduktion der manuellen Arbeit auf ein Minimum.
- Vereinfachen von komplexen Geometrien bei beispielsweise Strömungssimulation zum Verkürzen der nachfolgenden Simulationszeit.

Projektpartner

- ESS Engineering Software Steyr GmbH