DocumentID 241350

Vortragstitel Virtuelles testen für Hochauftriebssysteme

Autoren T. Ulmer

Preisträger

Vortragssprache deutsch

Seiten 5

Veranstaltung Deutscher Luft- und Raumfahrtkongress 2011

Veranstaltungsort Bremen

Veröffentlicht in Deutscher Luft- und Raumfahrtkongress, Tagungsband - Manuskripte, 2011; Seite 579 - 584; DGLR e.V.; Bonn; 2011

Stichwörter Session

Hochauftriebssysteme Erprobung Validierung

Abstract

Die Verbesserung des Verifikations- und Zulassungsprozesses von Hochauftriebssystemen durch die Einführung von virtuellem Testen ist einer der Ansätze, den Herausforderungen beim Test zukünftiger Flugzeuge zu begegnen – Herausforderungen die sich durch die Notwendigkeit einer steigenden Zahl von Tests an komplexeren Systemen bei gleichzeitiger Verkürzung des Entwicklungs- und Testzeitraumes ergeben. Die Sicherstellung der Qualität der verwendeten Modellierungsansätze sowie die komplette Verfolgbarkeit des Simulations-Lifecycle während der Entwicklung des Flugzeuges sind dabei unerlässlich.
Der Vortrag zeigt, wie existierende Prozesse zum Management aller testrelevanten Daten erweitert werden müssen, um die speziellen Anforderungen bei der Anwendung von Mehrkörpersimulation zu Testzwecken zu erfüllen. Auf Basis eines Demonstrators haben MSC Software und Airbus basierend auf der Software SimManager das sogenannte High Lift Virtual Test Portal entwickelt.
Dieses Portal muss einerseits globale und allgemeine Anforderungen wie Datenmanagement, Daten- Verfolgbarkeit und Workflowmanagement erfüllen. Andererseits ergeben sich aus dem Kontext der High Lift Test Abteilung spezielle Anforderungen. Dies betrifft in erster Linie die Anbindung an das existierende, abteilungsweite Test Management System (TMS). Hierbei müssen zunächst relevante Testprozeduren vom TMS importiert werden können. Nach der Ausführung dieser Testprozeduren über entsprechende Simulationen in MSC.Adams und der Auswertung der Simulationsergebnisse müssen die Auswerteergebnisse wiederum an das TMS zurückgeführt werden.
Gegenwärtig durchgeführte Verbesserungen und Erweiterungen sind beispielsweise die Schaffung einer Möglichkeit zur effizienten Durchführung von sogenannten Multi-Runs, d.h. mehrfach Simulationen zur Ermittlung von Parameterabhängigkeiten oder Design of Experiment Studien. Darüber hinaus wird das Portal um Funktionen erweitert, die neben der Verfolgung der Durchführung von Tests auch den Aufbau von Modellen steuert und verfolgt.