



Mit LMS Imagine.Lab Amesim aus dem Softwarepaket Simcenter™ von Siemens PLM Software können Produktentwickler bereits vor Beginn der Detailarbeit ihr Konzept des mechatronischen Gesamtsystems überprüfen und einen schnellen Entwicklungserfolg sicherstellen.

Den Produkterfolg schon vor der Konstruktion absichern:

Ohne Umwege zum besseren Produkt

Markteinführungszeiten verringern, Kosten senken und zugleich die Qualität erhöhen: Diesen Spagat müssen Unternehmen schaffen, wollen sie eine Chance haben im Wettrennen um das intelligenter konstruierte Produkt. Das verlangt nach einem Entwicklungsansatz, in dem alle Disziplinen parallel Hand in Hand arbeiten. Intelligente mechatronische Systeme noch vor Beginn der Detailarbeit zu überprüfen und zu optimieren, erspart Entwicklern leere Kilometer in der Konstruktion. So kommen sie schneller und sicherer zum besseren Produkt.

Software, Elektrik und Elektronik, mechanische, pneumatische und hydraulische Elemente sollten nicht separat konstruiert werden, denn sie bilden miteinander mechatronische Systeme. Für deren Konzeptionierung und Dimensionierung verlassen sich viele Unternehmen auf vorhandenes Erfahrungswissen. Konzeptkorrekturen während der Entwicklung verursachen oft umfangreiche Umplanungen. So kann z. B. der Umstieg auf einen stärkeren Motor ein Redesign von Mechanik und Gehäuse sowie Stromversor-

gung und Steuerung erforderlich machen. Das Ergebnis: Frust, leere Kilometer, Zeitverlust und vermehrter Stress.

Erst simulieren, dann konstruieren

Mit dem 1D-Simulationstool LMS Imagine.Lab Amesim aus dem Softwarepaket Simcenter™ von Siemens PLM Software können Produktentwickler ihr Konzept des mechatronischen Gesamtsystems überprüfen und bei Bedarf korrigieren, noch ehe die Detailarbeit beginnt. So können sie bereits in den frühesten Phasen der Produktentstehung Korrekturen vornehmen und ihre wertvolle Detailarbeit einem überprüft richtigen System widmen. Die Modellbildung ist einfach. Sie wird von Amesim mit umfangreichen Bibliotheken für die verschiedensten mechanischen, elektrischen, fluidischen und thermischen Funktionen unterstützt, mit parametrierbarem Energie- und Zeitverhalten. Die Überprüfung der kritischen Systemeigenschaften kann zu jedem Zeitpunkt während der Entwicklung wiederholt werden, um eventuell erforderliche Kurskorrekturen vorzunehmen. Nützlich ist auch die Möglichkeit, z. B. für die Variantenentwicklung die Konstruktionsdaten bestehender Systemteile zu integrieren und nur die neu zu schaffenden Funktionen nachzubilden.



Ein Hersteller verbesserte die Energieeffizienz seiner Abkantpressen. Die Überprüfung der geplanten Maßnahmen mittels 1D-Simulation mit LMS Imagine.Lab Amesim noch vor dem ersten Handgriff in der Konstruktion bestätigte die Reduktion des Energieverbrauchs um 28 %.

■ www.siemens.com/plm