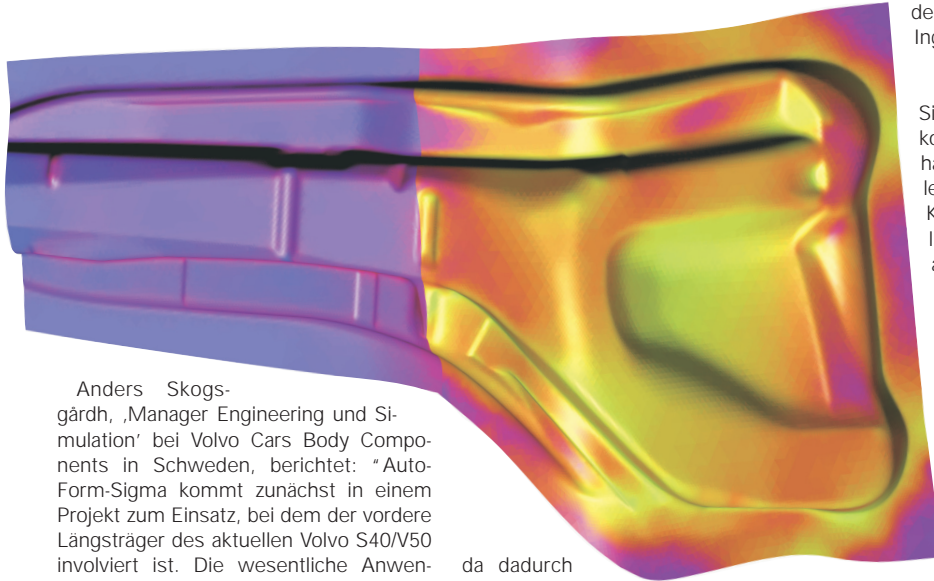


# Volvo fährt ab auf AutoForm

Die Züricher AutoForm Engineering GmbH, weltweit führender Anbieter von Software-Lösungen für die Blechumformung, hat bekannt gegeben, dass Volvo Cars Lizenzen der AutoForm-Sigma Software gekauft hat, die im Rahmen eines Projektes für den neuen Volvo S40/V50 eingesetzt werden.



Anders Skogsgårdh, ‚Manager Engineering und Simulation‘ bei Volvo Cars Body Components in Schweden, berichtet: „AutoForm-Sigma kommt zunächst in einem Projekt zum Einsatz, bei dem der vordere Längsträger des aktuellen Volvo S40/V50 involviert ist. Die wesentliche Anwendung besteht darin, die Variabilität der Materialeigenschaften dieses Teils und seine Auswirkungen auf die Qualitätsrate zu untersuchen. Unser Ziel bei zukünftigen Automobilprojekten ist es, noch robustere Umformprozesse zu entwickeln, mit denen Qualitätsteile gefertigt werden können, wovon letzten Endes auch die Produktionseffizienz profitiert.“

Bei Volvo Cars wird AutoForm-Sigma in der Simulationsabteilung installiert, die für die Durchführung von Blechteil-Simulationen zuständig ist. In diesem Bereich kommt bereits seit Jahren Software von AutoForm im Rahmen von frühzeitigen Machbarkeitsanalysen und genauen Tiefziehsimulationen zum Einsatz. Historische Produktionsdaten des Längsträgers vom S40/V50 werden zusammen mit den Ergebnissen von AutoForm-Sigma analysiert und verglichen.

„Die von der Automobilindustrie genutzten Materialien bei der Blechumformung werden immer komplexer. Deshalb wird tiefgreifendes Fachwissen über die Materialeigenschaften und ihre Auswirkungen auf den Umformprozess immer wichtiger,“ erklärt Anders Skogsgårdh und fasst zusammen: „Mit diesem spezifischen KnowHow kann die Robustheit von Umformprozessen verbessert und damit letztendlich die Qualitätsrate gesteigert werden. Zudem ist dieses Wissen auch dahingehend von Bedeutung,

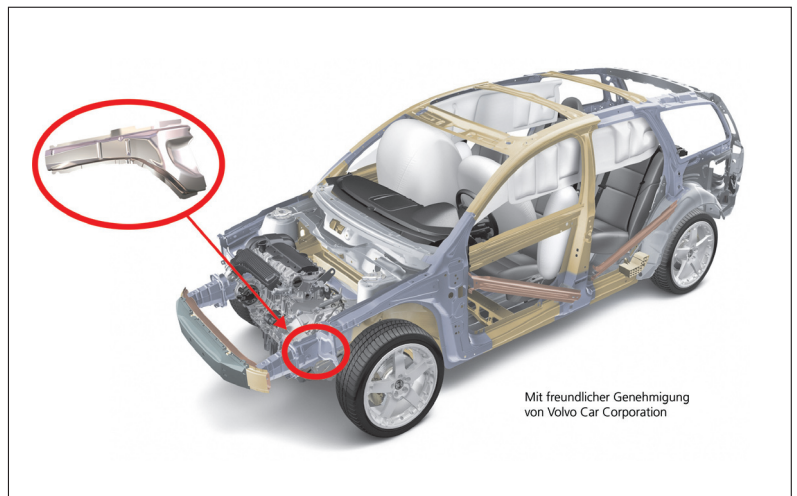
da dadurch bereits frühzeitig in einem Projekt die Prozessfähigkeit jedes Prozesses bestimmt werden kann.“

AutoForm-Sigma liefert aus Hunderten von Alternativen den hinsichtlich Robustheit optimalen Herstellungsprozess. Die Software-Lösung bietet dazu diverse Innovationen: So zum Beispiel die Kombination von Methoden der statistischen Prozesskontrolle mit der Blechumformsimulation. Außerdem die Berücksichtigung von natürlichen Schwankungen der Parameter des Umformprozesses, wie

Schmierung, Presse, Material und Werkzeug. Von großer Bedeutung bei der täglichen Anwendung ist zudem der einfache Zugang zu statistischen Methoden für Werkzeugkonstrukteure und Ingenieure.

So berücksichtigt AutoForm-Sigma eine Vielzahl von Prozesskonfigurationen und zeigt die Abhängigkeiten der Qualitätsmerkmale von den Einflussgrößen auf. Die Konsequenz sind nicht nur zuverlässigere Ergebnisse, sondern auch ein besseres Verständnis und eine tiefere Einsicht in den Umformprozess. Ingenieure können aus verschiedenen Alternativen die robusteste Prozesskonfiguration bestimmen. Diese Lösung ist nicht notwendigerweise die optimale Lösung, aber sie ist stabiler und bietet demzufolge ein größeres Prozessfenster. Ebenso können die für die Bauteilqualität relevanten Parameter bestimmt und die notwendigen Anpassungen (z.B. Blechhalterkraft, Ziehsickengeometrie) zur Verbesserung des Umformprozesses durchgeführt werden.

[www.autoform.ch](http://www.autoform.ch)



Mit freundlicher Genehmigung von Volvo Car Corporation