

Dr. Markus Thomma zu Simulationssoftware in der Blechumformtechnik

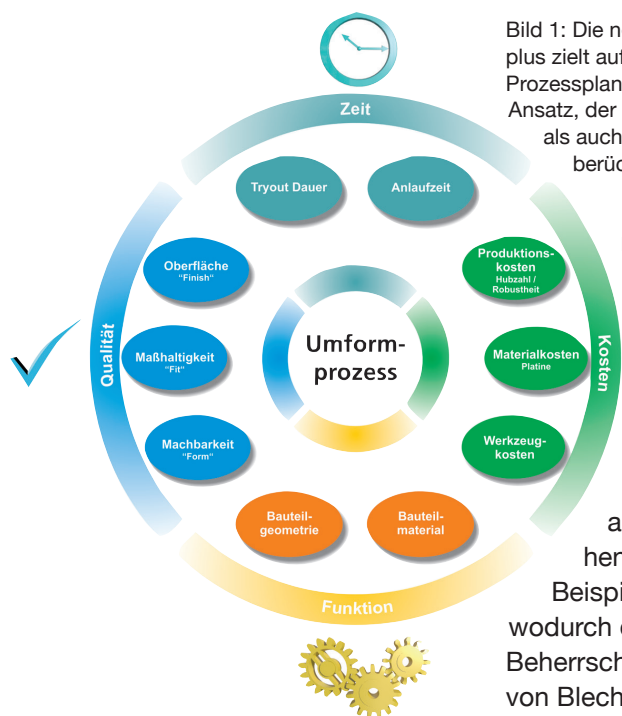


Bild 1: Die neue Produktlinie AutoForm plus zielt auf die Ganzheitliche Digitale Prozessplanung, einen mehrdimensionalen Ansatz, der sowohl Funktion und Qualität als auch Durchlaufzeit und Kosten berücksichtigt

neue Materialien zum Einsatz kommen. Hierbei denke ich an hoch- und höchstfeste Stähle sowie neuartige Aluminiumlegierungen, wie auch an die damit einhergehenden neuen Verfahren.

Beispielsweise Presshärten, wodurch die Umformung und Beherrschung der Maßtoleranzen von Blechteilen aus höchstfesten Stählen erst möglich wurde.

S+S: Wie schätzen Sie die Entwicklung von Simulationssoftware für die Blechumformung in den letzten 10 bis 15 Jahren ein?

Dr. Markus Thomma: In dieser Zeit waren die Fortschritte nicht nur enorm groß, sondern die Simulation hat sich auch zu einem etablierten Werkzeug entwickelt, so dass es heute nicht mehr denkbar ist, Autos ohne Simulation effizient und zeitgerecht auf den Markt zu bringen. Man kann

die Simulation heute als Standard-Werkzeug in den Engineering-Abteilungen bezeichnen.

S+S: Wohin entwickelt sich die Blechumformung? Welche Möglichkeiten bietet sie zukünftig insbesondere der Automobilindustrie?

Dr. Markus Thomma: Bei der Beantwortung dieser Frage möchte ich zunächst auf die Herausforderungen der Automobilindustrie eingehen: Hier ist zuerst die CO₂-Reduktion zu nennen. Unabhängig vom Antriebskonzept wird das Ziel der Gewichtsreduzierung auch und gerade bei der Karosserie verfolgt. Damit verbunden ist der Einsatz von neuen, noch moderneren Materialien, ggf. mit neuen Verfahren, um diese Materialien umzuformen. Dahinter steht die Zielsetzung, die idealen Materialeigenschaften am richtigen Ort im Fahrzeug zu platzieren – und dies möglichst effizient bezüglich der Kosten, der Funktion und der Prozesssicherheit.

S+S: Ihr Software-Angebot reicht weit über die Simulation hinaus ...

Dr. Markus Thomma: Richtig – es geht heute nicht mehr rein um die Prozesssimulation und die Schlüsse, die man daraus zieht, die im Wesentlichen auf die Kriterien Machbarkeit und Qualität Antwort geben. Einher geht die ganze Kostenproblematik: In diesem Zuge berechnen wir, was ein Blechteil in der Produktion kostet. Unsere Software gibt aber auch darüber Auskunft, was zum Beispiel die Herstellung eines Werkzeugs kostet. Auf dieser Basis decken wir nicht nur die Simulation, sondern weit mehr ab. Der Einsatz unserer

S+S: Welche Vorteile bietet Simulationssoftware den Blechumformern konkret?

Dr. Markus Thomma: Vieles, was wir aktuell auf den Straßen sehen, ist nur dank Simulation möglich. Sprich die Beherrschung von neuen, sehr ambitionierten Formen genauso wie von engen Toleranzen und Oberflächenqualitäten, welche Autos heute aufweisen. Dies ist möglich, obwohl heute bei einer Vielzahl von Bauteilen



Bild 2: Verbesserte Unterstützung der Arbeitsabläufe

Software begrenzt sich nicht mehr nur auf die Methodenplanung, sondern ist heute auch möglich in der Blechteilentwicklung, in der Planung, im Werkzeugbau und im Tryout. Einzelne Kunden setzen unsere Software auch im Presswerk ein, um dort die laufende Produktion ständig zu verbessern.

S+S: Welche Ziele verfolgen Sie mit AutoFormplus R4?

Dr. Markus Thomma: Seit dem ersten Release von AutoFormplus verfolgen wir die Idee eines ganzheitlichen digitalen Prozessplanungssystems. In AutoFormplus R4 haben wir nun zum ersten Mal die bisher bereits vorhandenen diversen Software-Bestandteile vollständig zusammengeführt. Den Gedanken des ganzheitlichen digitalen Prozessplanungssystems unterstützen wir damit in AutoForm-

plus R4 vollumfänglich. Ein weiteres Ziel war, dass wir auf Windows Native gehen wollten, weil dies für die Benutzer eine größere Bedienfreundlichkeit und Vorteile bei den IT-Infrastruktur- und IT-Betriebskosten bietet. Ein dritter Punkt ist, dass wir die Software-Architektur und Entwicklungsumgebung komplett auf ein neues Fundament gestellt haben. Dies stellt die Plattform dafür dar, dass wir unsere Software in der Zukunft gut und effizient weiterentwickeln können.

S+S: Was sind die Highlights von AutoFormplus R4? Wo sehen Sie den größten Nutzen?

Dr. Markus Thomma: AutoFormplus R4 erlaubt eine vollständige, quantitative Analyse der Bauteilstückkosten, da sich der finanzielle Aufwand für Material,

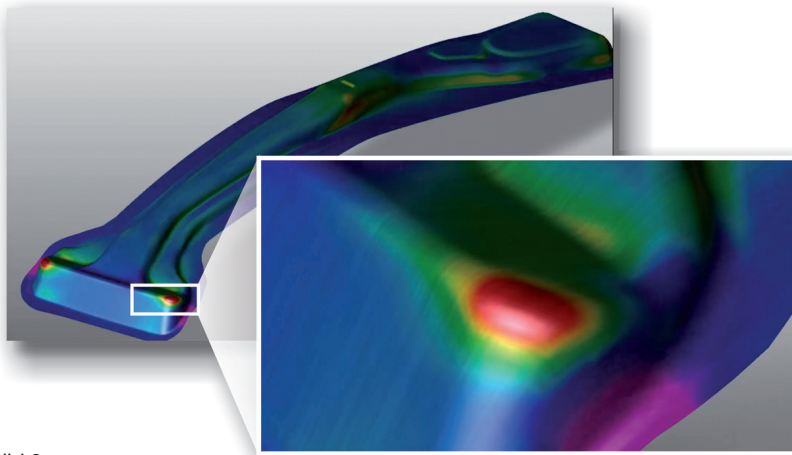


Bild 3:
Halbautomatische
Ergebnisauswertung
(-bewertung)

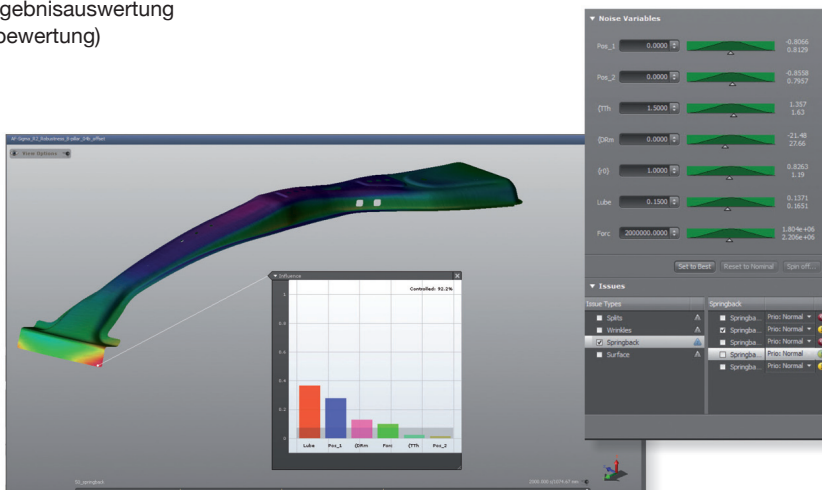


Bild 4: Anwenderfreundliche systematische Prozessverbesserung

Sie ^{plus} AutoForm

Sie wollen...

preiswerte **Qualitätsblechteile** schnell auf den Markt bringen?

Sie müssen...

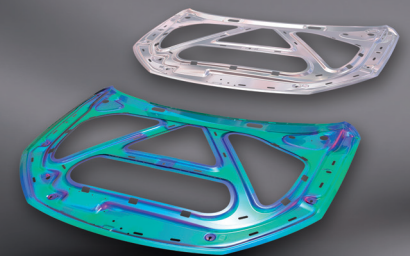
dazu das **Optimum** betreffend Entwicklung, Kosten und Produktion finden.

Wir können...

für Sie alle wichtigen Einflussgrößen **mehrdimensional** in einen Zusammenhang bringen – mit **AutoForm^{plus}**, der neuen Produktlinie von AutoForm Engineering!

Wir wollen...

Sie heute von der Ganzheitlichen Digitalen Prozessplanung **überzeugen**, damit Sie morgen bereits profitieren.



www.autoform.com

AUTOFORM
Forming Reality

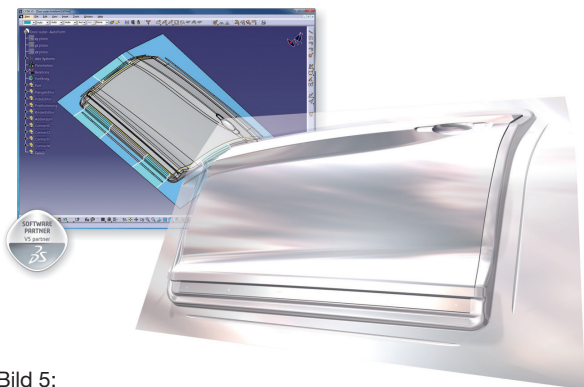


Bild 5:
AutoForm-ProcessDesigner for CATIA: Software für die schnelle Erstellung von Wirkflächen in CAD-Qualität

Produktion und Werkzeuge zu jedem Zeitpunkt des Planungsprozesses bestimmen lässt. Darüber hinaus lassen sich Simulationsergebnisse mit AutoFormplus R4 noch schneller und einfacher als je zuvor interpretieren. Die halbautomatische Identifikation von sogenannten Issues erleichtert und beschleunigt zudem das Erkennen von möglichen Umformproblemen, ihre Art und Lage. Außerdem zeichnet sich AutoFormplus R4 durch die komplette Integration von AutoForm-Sigma aus. Dies ermöglicht den Ingenieuren, Umformprobleme systematisch zu lösen und den Umformprozess zu verbessern.

S+S: Wie waren die Reaktionen Ihrer Zielgruppen auf AutoFormplus R4 bei den bereits durchgeführten Präsentationen?

Dr. Markus Thomma: Wir haben die Software im ersten Schritt in 16 verschiedenen Ländern im Rahmen von 32 speziell vorbereiteten Anlässen rund um den Globus vorgestellt. Dabei konnten sich unsere Kunden persönlich vom Potenzial der neuen Version überzeugen und die Bedeutung für ihren Arbeitsalltag abschätzen. Diese Präsentationen weckten bei den internationalen Kunden nicht nur großes Interesse, sondern wir erhielten auch begeisterte Rückmeldungen von den Anwendern und deren Management. Dies bestätigt uns, dass die AutoForm-Software sowohl als Industrie-

standard anerkannt ist, als auch dass die Implementierung der Software zu signifikanten Produktivitätssteigerungen in der Blechumformindustrie führt.

S+S: AutoForm ist der weltweit führende Anbieter von Simulationssoftware für die Blech-

umformung. Wo sehen Sie innerhalb Ihres Wettbewerbsumfelds Ihre Vorteile?

Dr. Markus Thomma: Mit Blick auf die Benutzer sind hier sicherlich die Bedienfreundlichkeit und Effizienz zuallererst zu nennen. Die Geschwindigkeit der Berechnung und die Genauigkeit der Resultate sind weitere Vorteile der AutoForm-Software. Ein weiterer Faktor sind die „Total-Cost-of-Ownership“, also was kostet mich der Einsatz der AutoForm-Software hinsichtlich Software, Hardware, Manpower, der Qualifikation und dem Schulungsaufwand der Benutzer – auch hier sehen wir uns führend. Ein wichtiger Punkt ist zudem die Ganzheitlichkeit unseres Systems, welches es dem Benutzer erlaubt, den Fokus nicht nur auf den Qualitätsaspekt der herzustellenden Blechteile zu legen, sondern auch die Dimensionen Kosten, Bauteilfunktion sowie Zeiten generell zu berücksichtigen.

S+S: Sie geben an, auch Planungsaspekte wie Durchlaufzeit und Kosten evaluieren zu können.



Bild 7:
Dr. Markus Thomma, Corporate Marketing Director von AutoForm Engineering (Werkbilder: AutoForm Engineering GmbH)

Kann eine Software wirklich in der Lage sein, solche Aspekte präzise zu simulieren – neben den rein technischen Fragestellungen?

Dr. Markus Thomma: Die Frage ist, wie man „präzise“ definiert. Eine Simulation per se ist nur so präzise wie das Modell, das dahinter steckt. Egal, ob man den Prozess oder die Qualität simulieren oder Aussagen zu den Kosten machen möchte – letztendlich steckt immer ein Modell dahinter, und die Aussagen werden nur so gut wie das Modell. Wir sind diesbezüglich aber auf einem sehr guten Weg. Zumal es auch immer eine Frage der Alternativen ist: Wenn ich heute zum Teil übliche Kostenkalkulationen sehe, nicht selten basierend auf Informationen aus persönlichen Notizbüchlein, dann ist unser Ansatz sicherlich der wesentlich bessere. Denn er nimmt als Basis die Geometrie eines herzustellenden Bauteils und leitet von den automatisch identifizierten Geometriemerkmalen systematisch Kosten ab. Diese lassen sich dann auch jederzeit reproduzieren.

S+S: Die Zeiten sind wirtschaftlich unsicher, gerade Ihre wichtigste Zielgruppe, die Automobilindustrie, hat zu „kämpfen“. Wie beurteilen Sie Ihre Märkte?

Dr. Markus Thomma: Süd-Europa ist derzeit sehr schwierig, vor allem in Italien, Spanien und Frankreich leidet die Automobilindustrie sehr. In Zentral-Europa läuft es noch ziemlich gut. Die nähere Zukunft wird stark davon abhängen, wie sich die deutsche Automobilindustrie entwickelt, denn auch Zulieferer aus Süd-Europa hängen erheblich von diesem Markt ab. In den USA und größtenteils auch in Asien sieht es nach wie vor sehr gut aus. Zusammengefasst blicken wir daher doch recht optimistisch auf 2013.