

Pressemitteilung

HERU setzt auf AutoForm – „Bei Simulation und Angebotserstellung sind wir jetzt bis zu fünfmal schneller ...“

Das Zeitfenster in der Angebotsphase und von der Auftragserteilung bis hin zu Tryout und Abmusterung wird im Werkzeugbau immer kleiner. Gleichzeitig steigen die Anforderungen an die Prozessqualität. Der im Sauerland ansässige Blechspezialist HERU Werkzeugbau bildet darum seinen Workflow von der Vorkalkulation bis hin zu den finalen Wirkflächen und Methoden lückenlos mit AutoForm ab.

„Wir beschäftigen uns mit richtungsweisenden Werkzeugtechnologien auf dem Gebiet der Blechumformung und decken von der Bauteiloptimierung und Werkzeugkonstruktion bis hin zur eingefahrenen Serienproduktion die gesamte Prozesskette ab, einschließlich Mitarbeitertraining am Werkzeug“, erklärt Philipp Nüschen, Konstruktionsleiter bei HERU. „Ohne AutoForm wäre so ziemlich alles, was wir auf dem Gebiet der Blechumformung heute machen, nicht möglich. Mit diesem modularen System bilden wir alle wichtigen Stationen unserer Prozesse ab, von der Methodenplanung und Kalkulation in der Angebotsphase bis hin zu den Wirkflächen.“ Neben der Durchgängigkeit der einzelnen Module sind die Sauerländer vor allem von den wirklich durchdachten Funktionen von AutoForm überzeugt, die den Werkzeugbau-Alltag bei HERU erheblich erleichtern.

So hat in Lennestadt-Grevenbrück mit der AutoForm Planning & Bidding Solution in der Angebotsphase quasi ein neues Zeitalter begonnen, denn AutoForm bietet hier eine sichere Basis zur Vorkalkulation. Das beginnt mit einer Herstellbarkeitsbewertung und eventuellen Gegenvorschlägen, denn 80 Prozent der Zeichnungen sind hinsichtlich Form und Lage nicht korrekt. Dies schließt auch eine Toleranzbewertung mit ein: Ein Fazit kann sein, das Bauteil ist herstellbar, aber nicht mit den geforderten Toleranzen. Bereits in dieser Phase kommt AutoForm beim Werkzeugbauer ins Spiel – nämlich zur Erstellung der Grobmethode, die auch als Basis für die Vorkalkulation dient. Mit ein paar Mausklicks wird hier das Teil im AutoForm-StampingAdviser zunächst abgewickelt, auf Herstellbarkeitsprobleme untersucht und die erste Abschätzung des Materialeinsatzes vorgenommen. Dabei legen die Sauerländer schon mal die einzelnen Stationen fest und können so sehen, ob das Teil überhaupt herstellbar ist.

Im nächsten Schritt wird das halbautomatisch erzeugte Methodenkonzept dann noch aufbereitet bzw. ergänzt sowie an die Werkstoffanforderungen und an die HERU-eigenen Fertigungsrichtlinien angepasst. Dabei sieht man in AutoForm sofort, ob irgendwo Problemecken sind, die vielleicht reißen können oder ob es zum Beispiel irgendwo zu einer Materialaufdickung kommt. Das sind nun die Daten, mit denen dann in der Vertriebsabteilung mit dem AutoForm-CostEstimator die Vorkalkulation weitgehend automatisch erzeugt wird. Für gut erachten die Sauerländer auch, dass mit verschiedenen Kostenstandards gearbeitet wird, die sie hinterlegt haben. Das stellt für den Werkzeugbauer einen sehr wichtigen Aspekt dar, den AutoForm hier bietet. In diesen Kostenstandards werden die HERU-spezifischen Zahlen abgebildet, einschließlich aller Konstruktions- und Fertigungsschritte.

Auch bei den nächsten Schritten bildet AutoForm das Rückgrat. Auf Basis der bereits erstellten Grobmethode macht sich die Konstruktionsabteilung an die weitere Arbeit: Man kann dabei auf den bereits erzeugten Daten aufsetzen, da diese die Basis des Angebots darstellen. Der zunächst verwendete AutoForm-DieDesigner erzeugt in diesem Zuge die für alle Operationen benötigten parametrischen Konzeptflächen. Also Flächen, die in der frühen Phase häufig verändert werden müssen. Dieses Modul bietet die – im Vergleich zu nativen CAD-Flächen – um Faktoren schnellere Möglichkeit, Konzeptgeometrien zu erzeugen, die HERU dann zur Simulation des gesamten Umformprozesses und zur ersten Rücksprunganalyse im AutoForm-FormingSolver nutzt.

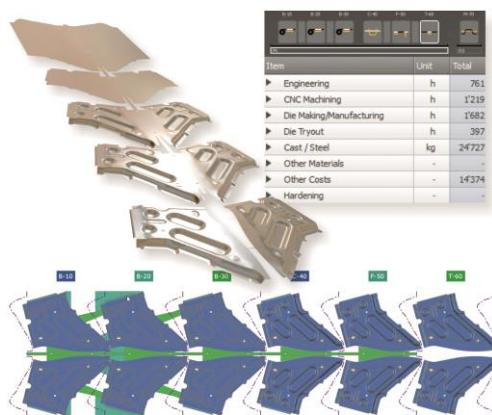
Auf Basis der so gewonnenen Erkenntnisse findet im AutoForm-ProcessDesigner^{forCATIA} nun die finale Erzeugung der parametrischen CAD-Wirkflächen sowie die vollständige, detaillierte Methodenplanung statt, sowohl für alle Tiefzieh- als auch für alle Folgeoperationen. Die Daten der Grobmethode werden mit AutoForm-QuickLink^{forCATIA} und möglichst wenig Informationsverlust in die CAD-Welt übertragen. Mit dem AutoForm-ProcessDesigner^{forCATIA} arbeitet der Werkzeugbauer direkt in der CATIA-Umgebung. Bei HERU ist man von der sehr hohen Qualität der (Freiform-) Flächen, die der AutoForm-ProcessDesigner^{forCATIA} generiert, ebenso überzeugt wie von der Geschwindigkeit, mit der sich der Methodenplan umsetzen lässt. Zumal auch ‚Class-A‘-Anforderungen erfüllt werden.

Aus diesen Flächendaten lassen sich dann per CAM-Software auch die NC-Daten ableiten, mit denen die Wirkflächen gefräst werden. Während im AutoForm-ProcessDesigner^{forCATIA} noch an den finalen Wirkflächen gefeilt wird, beginnen die Sauerländer bereits mit der Werkzeugkonstruktion. Diese wird gestartet, wenn die inkrementelle Simulation auf Basis der DieDesigner-Flächen sicher, das Bauteil also herstellbar ist. So spart man in Lennestadt-Grevenbrück eine Menge Zeit. Stehen die Wirkflächen und die Methode aus dem AutoForm-ProcessDesigner^{forCATIA} zur Verfügung, werden diese zu einer so genannten ‚Validation‘-Simulation inklusive der Rückfederungskompensation erneut an AutoForm übergeben. Eine weitere Schleife über den AutoForm-ProcessDesigner^{forCATIA} ergibt dann die finalen Fräsdaten.

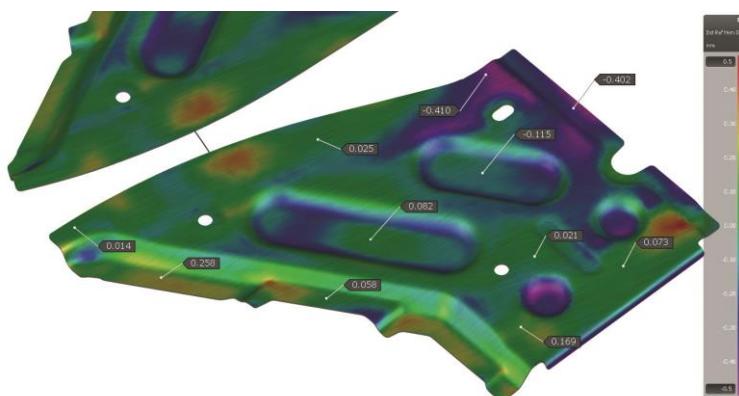
„Dank AutoForm haben wir die Qualität des Bauteils gesteigert, bei gleichzeitiger Verringerung der Korrekturschleifen, die oftmals 40 Prozent der Durchlaufzeiten ausmachten. Bei Simulation und Angebotserstellung sind wir jetzt bis zu fünfmal schneller“, zieht Philipp Nüschen ein positives Fazit. „Darüber hinaus sind unsere Angebote viel präziser und kalkulatorisch sicherer geworden, das ist für uns ein ganz wichtiger Faktor. Außerdem läuft der gesamte Prozess deutlich stabiler, somit gefährden wir heute keine Termine mehr und können unseren Kunden verbindliche Termine für qualitativ hochwertige Bauteile nennen.“

HERU Werkzeugbau GmbH & Co. KG wurde 1987 gegründet und hat aktuell 60 Mitarbeiter, die jährlich an etwa 20 Werkzeugbauprojekten arbeiten. Das sind bis zu vier Meter lange Folgeverbund-, Tiefzieh- und Transferwerkzeuge, in denen auch schon mal geschweißt, gewindegearbeitet oder gemessen wird. Zu 75 Prozent kommen die Kunden aus der Automobilbranche. Ein Alleinstellungsmerkmal sieht HERU darin, dass man hierbei jeweils projektbezogen mit zahlreichen Technologiepartnern zusammenarbeitet. Diese Aktivitäten sind im hauseigenen, 2014 eröffneten Process & Technology Center, kurz PROTEC, zusammengefasst. www.heru-werkzeugbau.de

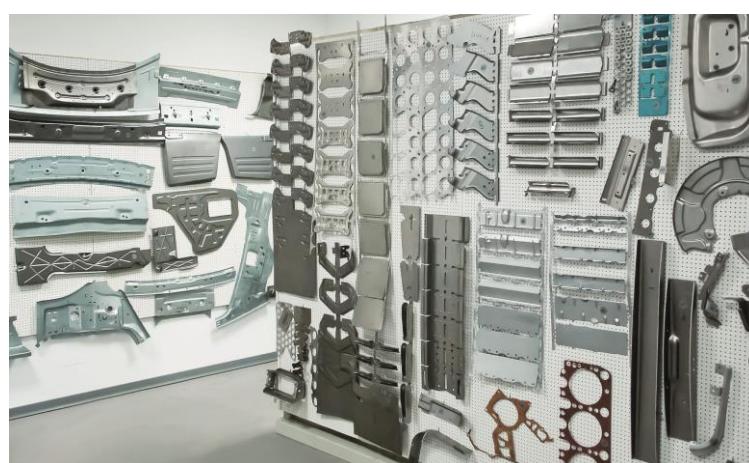
AutoForm Engineering GmbH entwickelt und vertreibt Softwarelösungen für den Werkzeugbau sowie die Blechbearbeitungsindustrie und deckt hier die gesamte Prozesskette ab. Mehr als 400 hochqualifizierte Mitarbeiter in diesem Fachgebiet arbeiten bei AutoForm. Das Unternehmen gilt als der führende Anbieter von Software für die Absicherung der Produktherstellbarkeit, die Berechnung der Werkzeug- und Materialkosten, das Werkzeug-Design sowie die virtuelle Prozessoptimierung. Alle der 20 größten Automobilhersteller und die meisten ihrer Zulieferer setzen die Software von AutoForm ein. Der Hauptsitz des Unternehmens liegt in der Schweiz. Niederlassungen in Deutschland, den Niederlanden, Frankreich, Spanien, Italien, Tschechien, Schweden, den USA, Mexiko, Brasilien, Indien, China, Japan und Korea unterstreichen die internationale Präsenz von AutoForm. In 13 weiteren Ländern sorgen lokale Vertriebspartner für die Nähe zum Kunden. Weitere Informationen über AutoForm sind unter www.autoform.com zu finden.



Mit dem AutoForm-CostEstimator ermittelter Ressourcenverbrauch des geplanten Prozesses.



Mit einem „grünen“ Rückfederungsergebnis aus der finalen Validierungssimulation kann die Freigabe der Wirkflächen zum Fräsen erfolgen.



Blechteile, die mit HERU-Werkzeugen hergestellt wurden. (Bilder: AutoForm)

Pressemitteilung von 4marcom + PRI, Siedlerstraße 33, D-85716 Unterschleißheim und der

AutoForm Engineering GmbH, Wilen b. Wollerau, Schweiz,

Abdruck frei, Belegexemplar erbeten. Text- und Bildmaterial können in den üblichen Formaten per Email angefordert werden.