

# Schnelle Entwicklung und Simulation von IHU-Prozessen

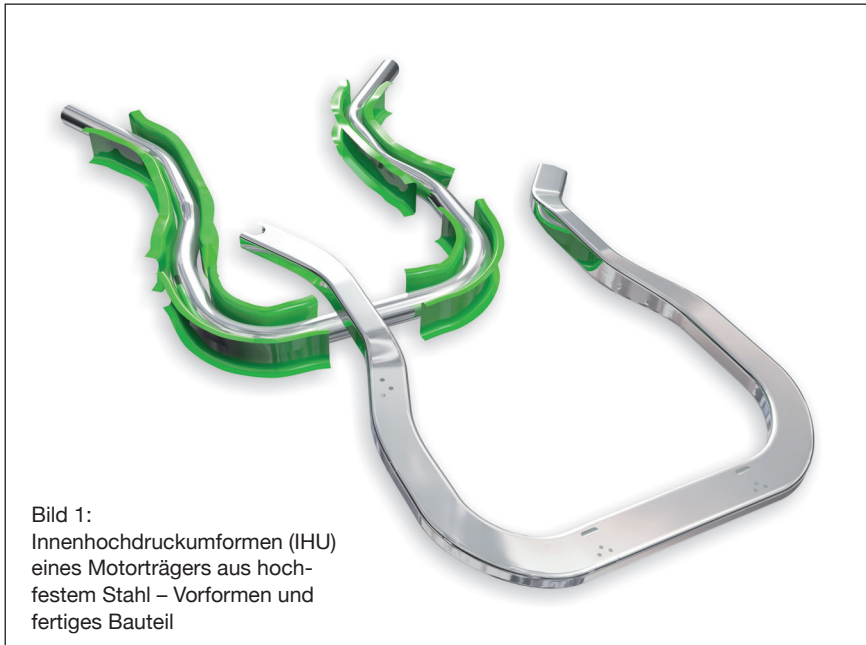


Bild 1:  
Innenhochdruckumformen (IHU)  
eines Motorträgers aus hoch-  
festem Stahl – Vorformen und  
fertiges Bauteil

Die AutoForm Engineering GmbH, global führend bei Softwarelösungen für die Blechumformung, präsentiert ihre neueste Software, AutoForm Hydro 2014. Es handelt sich dabei um eine einfach anzuwendende, intuitive Softwarelösung zur schnellen Entwicklung und Simulation von Innenhochdruckumformprozessen. Mit AutoForm Hydro 2014 beherrschen die Anwender die steigende Komplexität und Vielfalt von Prozessen trotz wachsender Anforderungen bezüglich Bauteilkomplexität, Bauteilqualität und dem zunehmendem Einsatz neuer Materialien.

AutoForm Hydro erlaubt dem Anwender, einen vollständigen, virtuellen Tryout des IHU-Prozesses durchzuführen. Dazu

gehören sämtliche Prozessschritte wie Biegen, Vorformen, Innenhochdruckumformen, Glühen, Kalibrieren, Schneiden und die

Rückfederung. Ausgehend von der ursprünglichen Bauteilgeometrie generieren die Anwender mit AutoForm Hydro 2014 sehr schnell alle nötigen Werkzeuggeometrien. Sie simulieren und evaluieren den kompletten Umformprozess des IHU-Bauteils mit der Software. AutoForm Hydro dient Bauteilkonstrukteuren und Methodenplanern genauso wie Werkzeugbauern beim Evaluieren der Konstruktion des IHU-Werkzeugs sowie bei der Auslegung des Prozesses. Die neueste Softwareversion, AutoForm Hydro 2014, bietet eine große Palette neuer Eigenschaften und Verbesserungen zur schnellen Werkzeugentwicklung und Simulation von IHU-Prozessen. Die hervorsteckendsten Verbesse-

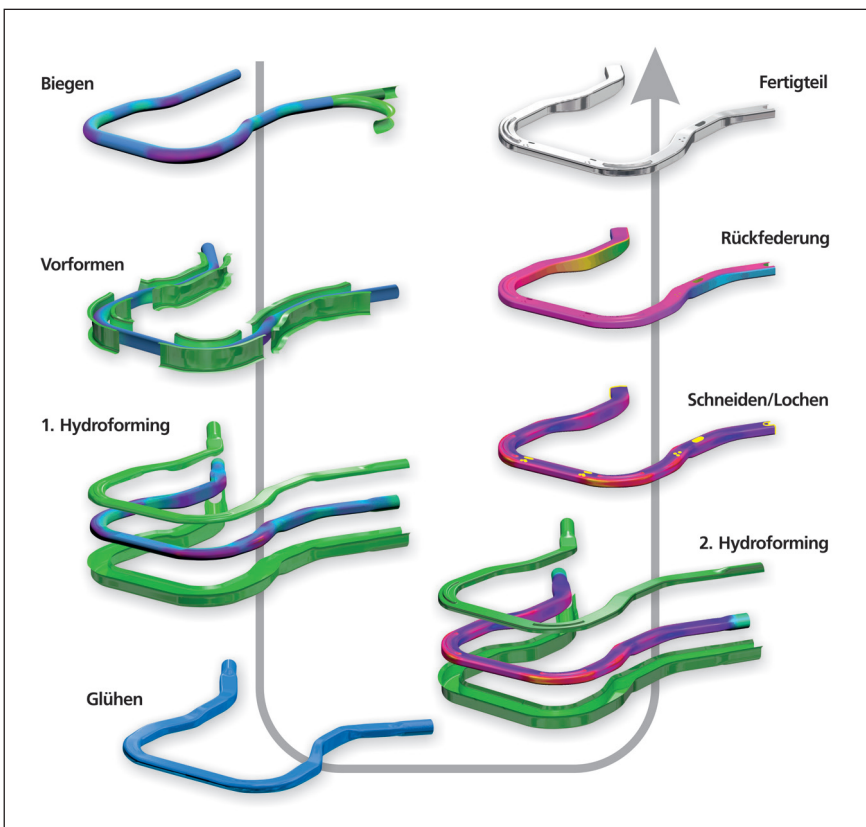


Bild 2:  
AutoForm Hydro ermöglicht dem Anwender ein vollständiges, virtuelles Tryout von IHU-Prozessen inklusive aller Prozessschritte durchzuführen: Biegen, Vorformen, Innenhochdruckumformen, Glühen, Kalibrieren, Schneiden und Rückfedern (Werkbilder: AutoForm Engineering GmbH, CH-Wilen b. Wollerau, Schweiz)

rungen umfassen die Modellierung von Vorform-Werkzeuggeometrien, die Evaluation mehrstufiger IHU-Prozesse sowie die IHU-Simulation mit verschiedenen (niedrigen) Drücken. Eine wichtige Neuheit ist zudem AutoForm-HydroSigma. Damit können Ingenieure den IHU-Prozess systematisch verbessern und dadurch eine hoch effiziente und robuste Her-

### Kurzinfo AutoForm Engineering GmbH

AutoForm entwickelt und vertreibt Softwarelösungen für den Werkzeugbau sowie die Blechbearbeitungsindustrie und deckt hier die gesamte Prozesskette ab. 250 hochqualifizierte Mitarbeiter in diesem Fachgebiet arbeiten bei AutoForm. Das Unternehmen gilt als der führende Anbieter von Software für die Absicherung der Produkt-herstellbarkeit, 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, den USA, Mexiko, Brasilien, Indien, China, Japan und Korea unterstreichen die internationale Präsenz von AutoForm. In 15 weiteren Ländern sorgen lokale Vertriebspartner für die Nähe zum Kunden. Weitere Informationen über AutoForm sind unter [www.autoform.com](http://www.autoform.com) zu finden.

stellbarkeit sichern. Mit dem wachsenden Einsatz von anspruchsvollen Materialien wie hochfesten Stählen wird die Analyse der Rückfederung bei IHU-Bauteilen immer wichtiger. AutoForm Hydro ermöglicht die genaue Simulation und Evaluation der Rückfederung nach jedem beliebigen Schritt im Fertigungsprozess. Darüber hinaus erlaubt die Software den gesamten IHU-Prozess mit verschiedenen Hydroforming-Technologien zu simulieren und zu evaluieren: ein- und mehrstufiges Hochdruckverfahren sowie Niederdruckverfahren mit variablen Drücken. Daraus kann der Anwender die am besten geeignete Technologie auswählen.

Dr. Markus Thomma, Corporate Marketing Director von AutoForm Engineering, erläutert: „AutoForm Hydro 2014 erlaubt den Anwendern schnell alternative Werkzeugkonstruktionen und Prozessauslegungen zu generieren und zu evaluieren. Auf diese Weise finden sie den besten Umformprozess für IHU-Bauteile. Zudem liefert die Softwarelösung ein tiefes und umfassendes Verständnis des gesamten IHU-Prozesses und dessen Absicherung. Mit AutoForm Hydro profitieren Firmen von kürzeren Entwicklungszeiten, reduzierten Werkzeugkosten, niedrigeren Material- und Produktionskosten und ebenso von einer verbesserten Prozesszuverlässigkeit.“