



**Im Gespräch:**

**Jörg Neubert (links) und Jörg Brakemeier (rechts), Geschäftsführer von Salzgitter Hydroforming:**

„...heute Anwendungsfälle, wie zum Beispiel Dachrelings und komplexe Abgasbauteile, die Anfang der 90er Jahre noch undenkbar waren.“

Hydroforming auch in Zukunft unverzichtbar

# AUFBRUCHSTIMMUNG

von Günter Kögel Es ist ruhiger geworden um das Thema Hydroforming. Dem ersten Boom der 90er mit überzogenen Erwartungen folgten die Konsolidierung und diverse Zusammenschlüsse. Aufgrund der aktuellen Entwicklung in der Automobil-Industrie könnte das Verfahren, das inzwischen mit vielen Lösungen seine Praxistauglichkeit unter Beweis gestellt hat, vor dem Aufbruch in neue Dimensionen stehen. Über die Hintergründe und Perspektiven des Hydroforming sprachen wir mit den Geschäftsführern von Salzgitter Hydroforming Jörg Brakemeier und Jörg Neubert.

**In den 90er Jahren war Hydroforming – oft auch Innenhochdruckumformen oder kurz IHU genannt – in aller Munde und die Experten übertraten sich mit optimistischen Prognosen, hinter denen die tatsächliche Entwicklung zurück blieb. Hat man sich vom Hydroforming zu viel erwartet?**

*Brakemeier:* Das glauben wir nicht. Im Gegenteil, aus unserer Sicht gibt es eine gute Marktdurchdringung und wir haben heute Anwendungsfälle, wie zum Beispiel Dachrelings und komplexe Abgasbauteile, die Anfang der 90er Jahre noch undenkbar waren. Sicher gab es gerade in den Anfangsjahren eine Menge an Vorschusslorbeeren. In vielen Prognosen, die vor allem Anlagen- und Betriebsmittelbauer finanziert haben, wurden sicherlich auch in Eigeninteresse Marktanteile vorhergesagt, die zwar damals für eine geradezu euphorische Stimmung sorgten, sich aber so nicht eingestellt haben. Dass es auch anders gegangen wäre, zeigt eine Studie, die wir 1998 mit einem Automobilisten durchgeführt haben und die der aktuellen Marktsituation durchaus nahe kommt. Wir haben auf dieser Basis 1999 einen professionellen Einstieg in die IHU-Technik gefunden und bis heute alle unsere Erwartungen voll erfüllt.

Fakt ist, dass durch das prognostizierte hohe Umsatzvolumen mittlerweile eine Vielzahl von Anbietern am Markt agieren, was zu einer großen Zerstücklung geführt hat. Nach unseren Einschätzungen haben 50 Prozent der Hersteller von Hydroform-Bauteilen in Europa jeweils nur einen Marktanteil von deutlich unter 5 Prozent. Diese Verteilung führt bei dem begrenzten Marktvolumen, das mit dem Tiefziehmarkt nicht vergleichbar ist, zu einem deutlichen Preisdruck. In dessen Ergebnis ist seit etwa zwei Jahren eine Konsolidierungsphase zu beobachten. So haben sich zum Beispiel die Hersteller von Aluminium-Profilen weitestgehend aus

dem Markt zurückgezogen und es kam zu größeren Zusammenschlüssen, zum Beispiel mit der Übernahme von HDE durch Fischer oder des Hydroforming-Bereiches von Schmolz + Bickenbach durch Salzgitter.

*Neubert:* Die Technologie hat sich am Markt etabliert und ist in vielen Anwendungsbereichen wie zum Beispiel dem Fahrwerk und bei Medien führenden Bauteilen nicht mehr wegzudenken. Grund sind die Anforderungsprofile der Kunden nach Bauteilen, die eine Herstellung mit Hydroforming zwingend erforderlich machen. Denn diese Bauteile bieten die Möglichkeit zur komplexen Formgebung bei deutlich erhöhter Biege- und Torsionssteifigkeit sowie höherer Formgenauigkeit und ermöglichen dem Bauteilkonstrukteur völlig neue Visionen bei der Bauteilgestaltung. Damit eröffnen sich Perspektiven für neuartige, dem Leichtbau Rechnung tragende Fahrzeugkonzepte.

Belastungsoptimierte Bauteilgeometrien, bessere Materialausnutzung und die Möglichkeiten zur Verarbeitung unterschiedlicher Werkstoffe führen nicht nur zu einer Gewichtsersparnis, sondern auch zu einer Kostensenkung. Mit dem Verfahren lassen sich Fertigungsschritte beim Automobilhersteller einsparen und eigene Investitionen können verringert werden. Deshalb sind wir überzeugt, dass es in Zukunft ein weiteres Wachstum geben wird.

**Als Problem beim Hydroforming wurden häufig die Werkzeuge genannt. Hat sich dies jetzt geändert?**

*Brakemeier:* Das Problem waren nicht die Werkzeuge an sich, sondern eher fehlendes Expertenwissen. Hier haben viele Iterationsschleifen bis zur Erlangung des ersten Gutteils die Werkzeugkosten in die Höhe getrieben. Darüber hinaus haben sich nicht alle Werkzeugkonzepte im harten Serieneinsatz bewährt, was teilweise auch auf das eine oder andere Anlagenkonzept zutrifft. All dies sind



Ständig wachsende Anforderungen an die Wirkungsgrade und Emissionsreduzierungen bei gleichzeitig immer enger werdenden Bauräumen machen heute die Innenhochdruckumformung bei hochwertigen Abgasanlagen nahezu unersetzlich.



In allen Mittel- und Oberklassemodellen, vor allem deutscher Automobilisten, werden Hydroformbauteile im Fahrwerksbereich eingesetzt.

aber Erscheinungen, die bei der Einführung neuer Technologien nicht unbekannt sind. Letztlich haben sich auch hier nur die Hersteller am Markt langfristig etablieren können, welche die kostengünstigsten und innovativsten Lösungen bei einem hohem Qualitätsstandard anbieten.

Trotzdem gehen wir davon aus, dass die aktuelle Marktsituation zu einer weiteren Konsolidierung führen wird. Mit Salzgitter Hydroforming sind wir bestrebt, bei dieser Entwicklung eine gestalterische Rolle zu spielen. Bereits jetzt gehören wir mit acht Hydroformpressen zu den Marktführern in Europa, und wir werden diese Position, wenn sich die Gelegenheit bietet, auch weiter aktiv ausbauen.

#### **In welchen Anwendungen sehen Sie denn in Zukunft das größte Potenzial für das Hydroforming?**

*Neubert:* Bereits heute werden in allen Mittel- und Oberklassemodellen vor allem deutscher Automobilisten Hydroformbauteile im Fahrwerksbereich eingesetzt. Ständig wachsende Anforderungen an die Wirkungsgrade und Emissionsreduzierungen bei gleichzeitig immer enger werdenden Bauräumen machen heute die Innenhochdruckumformung bei hochwertigen Abgasanlagen nahezu unersetzlich. Den größten Innovationsdruck sehen wir aber im Bereich der Karosserie.

#### **Welche Chancen sehen Sie hier vor dem Hintergrund geringeren CO<sub>2</sub>-Ausstoßes und steigender Kraftstoffpreise?**

*Neubert:* Wir gehen schon seit längerer Zeit davon aus, dass konventionelle Karosseriekonzepte mit den immer schärferen Vorgaben an den CO<sub>2</sub>-Ausstoß der Fahrzeuge an ihre Grenzen kommen. Wir sind überzeugt, dass im Automobilbau der Spaceframe aus Stahl oder Aluminium eine Zukunft hat. Hydroforming-Bauteile bieten hierfür vor allem unter Steifigkeits- und Leichtbaugesichtspunkten eine hervorragende Basis.

In zwei Projekten haben wir gemeinsam mit W.Karmann die Vorteile solcher hydrogeformten Spaceframestrukturen auch praktisch herausgearbeitet. So erfüllt beispielsweise eine einteilige IHU-A-Säule bereits heute die neuen Forderungen FMVSS216 zur Dacheindrückung von Cabrios bei gleichzeitiger Gewichtsreduzierung und Kosteneinsparung. ✓

[www.salzgitter-hydroforming.de](http://www.salzgitter-hydroforming.de)  
[www.ScaLight.de](http://www.ScaLight.de)

## **STENOGRAMM: SALZGITTER HYDROFORMING**

Salzgitter Hydroforming ist Technologiespezialist für die Innenhochdruckumformung und gehört zu den größten Anbietern von IHU-Bauteilen in Europa. Insbesondere hydrogeformte Abgaskomponenten, Bauteile für Karosserie und Fahrwerk und die Wärmetechnik zählen zu den Kernkompetenzen. Zu den Kunden gehören die größten europäischen Automobilhersteller und deren Zulieferer sowie Marktführer der Wärmetechnik. Salzgitter Hydroforming versteht sich als Partner für die Serienfertigung und Entwicklung von IHU-Komponenten. Die Bauteile werden mit Hilfe modernster CAD- und Simulationssoftware entwickelt und auf den besten Anlagen gefertigt. Die Umsetzung aller vor- und nachgelagerter Prozesse im eigenen Haus garantiert eine kostengünstige und prozessoptimierte Fertigung.

Gegründet wurde das Unternehmen im Jahr 1998 unter dem Namen Oswald Hydroforming. Der Stahl- und Technologiekonzern Salzgitter AG beteiligte sich 1999 mit knapp 25 Prozent an Oswald Hydroforming und übernahm im Januar 2003 das Unternehmen zu 100 Prozent. Seit 2006 spiegelt sich die Konzernzugehörigkeit auch im Namen Salzgitter Hydroforming wider.

Zum 1. Januar 2008 übernahm Salzgitter zudem die Hydroform-Aktivitäten von Schmolz + Bickenbach – ursprünglich gegründet als Babock Hydroform – und baute damit das in jüngster Zeit stark gewachsene Geschäft mit dieser innovativen Umformtechnologie weiter aus. Mit mehr als 200 Beschäftigten und acht Hydroforming-Pressen in den beiden Werken in Crimmitschau (Sachsen) und Brumby (Sachsen-Anhalt) wird die Salzgitter Hydroforming im Geschäftsjahr 2008 voraussichtlich mehr als 4,5 Mio. Hydroforming-Bauteile fertigen.

Salzgitter Hydroforming ist Teil der Salzgitter AG – mit etwa 10 Mrd. Euro Außenumsatz, einer Produktion von über 7 Mio. Tonnen Rohstahl und rund 24.000 Mitarbeitern einer der führenden Stahltechnologie-Konzerne Europas. Im Bereich der hochqualitativen Profil- und Flachstahlprodukte ist die Salzgitter AG unter den Top 5 in Europa, im Bereich der mittleren Leitungs- und Präzisionsrohre in Europa die Nummer 1, im Großrohrbereich Weltmarktführer.

[www.salzgitter-hydroforming.de](http://www.salzgitter-hydroforming.de)  
[www.salzgitterag.de](http://www.salzgitterag.de)