



FOTO: WARREN RICHARDSON

Produktion von Autotüren aus Strukturguss bei Georg Fischer in Herzogenburg, Österreich. Der Trend hin zum großformatigen Strukturguss in der Gießereibranche spart viele Arbeitsschritte und Kosten.

Trotz großer Herausforderungen wachsen Gießereien mittelfristig

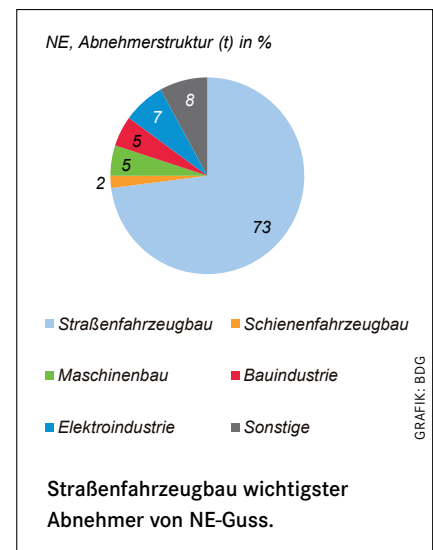
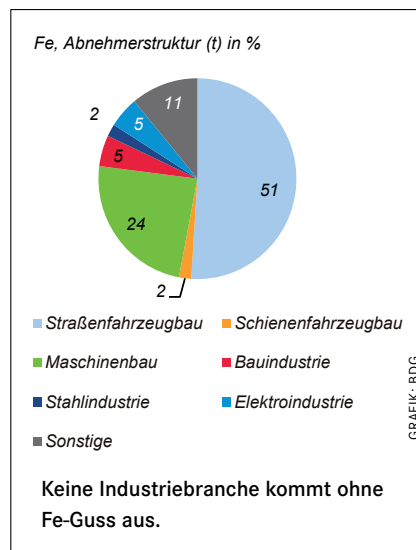
Von Josef Auer, Frankfurt/M.

Wer so viele tausend Jahre „auf dem Buckel“ hat wie die Gießereitechnik, findet in der modernen Zeit, die jenseits von Internet und Cloud Computing vieles als antiquiert und damit wenig spannend erachtet, kaum Interesse. Diese Stigmatisierung entpuppt sich aber bei näherem Hinsehen als wenig haltbar. Überdies birgt sie auch erhebliche Risiken, da sie auf Investitions- und Anlageentscheidungen ausstrahlen kann. Tatsächlich sind Gießereien nämlich in der modernen Welt unverzichtbar und damit systemrelevant. Das Kundenspektrum der Gießereien spricht Bände. Auf Gusstechniken greift nämlich keineswegs nur die Edelmetallindustrie zurück. Nichteisen- und/oder Eisenmetalle sind auch für die moderne Bauwirtschaft und praktisch alle Industriebranchen essentiell und nur selten substituierbare Bestandteile. Und Fortschritte in den Kundenbranchen sind oft eng verbunden mit Innovationen im Gießereibereich, da ohne diese neue oder auch nur bessere Metallqualitäten kaum erreichbar sind.

2016 sinkt die Fertigung der Gießereien infolge der nur verhaltenen Entwicklung der Hauptabnehmerbranchen real

um etwa 2%. Die positive Entwicklung der heimischen Bauwirtschaft und auch der Autofertigung stützen zwar. Aber die ansonsten erfreulich hohe Auslandsaffinität von rund vier Fünfteln macht die Branche derzeit verwundbar. Deshalb belastet 2016 die global recht schwache Nachfrage nach Bautechnik sowie – ganz allgemein – das bisherige Stottern der Weltkonjunktur.

Sehr viel günstiger sind die Perspektiven der Gießereien im Zeitraum 2017 bis 2020. Hier sollten Produktionszuwächse um 2% pro Jahr gelingen – so wie bereits im Zeitraum von 1995 bis 2015. Die Gründe für die weitaus bessere Mittelfristprognose sind vielfältig. Freilich spielen Erwartungen bezüglich der künftigen Zinsen, Wechselkurse, Metallpreise sowie des Fortgangs der Weltkonjunktur



tur tragende Rollen. Von mindestens gleicher Relevanz für die Zukunftsaussichten ist jedoch die von uns (Deutsche Bank Research, die Red.) erwartete erfolgreiche Bewältigung großer Herausforderungen, die sich den Gießereien in den nächsten Jahren stellen.

Die Automobilindustrie fragt auch künftig zum Zwecke der Optimierung ihrer Fahrzeuge die unterschiedlichsten Gussteile nach. Der moderne Fahrzeugbau nutzt zur Bewältigung des Leichtbaudiktats nicht zuletzt auch innovative Gießereitechnologie. Der großformatige Strukturguss kann mittlerweile komplett gefertigte Großteile wie vollständige Autotürstrukturen liefern; das spart viele Arbeitsschritte und Kosten. Überdies machen Gießereien nicht nur traditionelle Verbrennungsmotoren immer leichter und effizienter, sondern tragen auch dazu bei, den langfristigen „Übergang zur E-Mobilität“ zu ermöglichen.

Bis 2025 dürften die rein batterieelektrischen Autos an allen gefertigten Fahrzeugen global wohl nicht mehr als einen einstelligen Anteil erreichen.“ Hinzu kommt, dass die derzeitige Elektrifizierung des Antriebs in den meisten Fällen den Verbrennungsmotor sogar begünstigt. Denn viele Hersteller setzen auf Hybrid-Fahrzeuge, in denen der Elektro- mit einem Benzin- bzw. Dieselmotor kombiniert wird. Doch selbst in dem Fall, dass zu den reinen E-Autos auch jene mit Hybridlösung hinzuaddiert werden, dürfte deren Summe 2025 erst 14% des Gesamtabsatzes erreichen (2014: 3%).

Die Hybridfahrzeuge erfordern zusätzliche Lösungen für den Elektroantrieb. Da nämlich der Elektroantrieb von Hybridfahrzeugen – ähnlich wie der der reinen Elektrofahrzeuge – gekühlt werden muss, sind Motoregehäuse mit Wasserkühlung zu entwickeln. Überdies werden Downsizing und Leichtbau noch dringendere und anspruchsvollere Megathemen der Branche als bisher. Der Leichtbau umfasst dabei alle Automobilelemente, angefangen vom Motor bis hin zur Karosserie. Nicht zuletzt sind für reine E-Autos – noch mehr als für Hybride – neue, sichere und belastbare Gehäuse für die Batterien und die E-Motoren zu entwickeln und danach auch zu fertigen.

Global ist auch künftig mit steigenden Umweltbelastungen zu rechnen. Zu deren Bewältigung kann und wird die Gießereiwirtschaft viel beitragen. Werden Gießereien noch mehr als bisher zum Recycling von Metallen genutzt, schont dies nicht nur die Umwelt, sondern erspart auch Energie und Kosten. Überdies wird die Rolle der Gießereien als wichtige Weg-

Elektro gewinnt global Anteile am Autoabsatz (Angabe in %).				
	2014	2020	2025	2030
Vollhybrid-Automobile	2,4	6,8	8,0	9,0
Plug-in-Hybrid-Automobile	0,2	1,4	3,5	6,0
Batterieelektrische Automobile	0,3	0,8	2,2	4,1
Summe	2,8	9,0	13,7	19,1
Diesel	20,4	19,0	18,3	17,9
Benzin	76,8	72,1	68,0	63,0

QUELLE: DEUTSCHE BANK, CONTINENTAL, LMC AUTOMOTIVE

Preisprognose Industriemetalle verhalten.			
US-Dollar/t	2015	2016	2017
Aluminium	1664	1538	1595
Kupfer	5512	4619	4725
Blei	1787	1750	1808
Nickel	11 864	9063	10 250
Zinn	16 061	16 250	16 000
Zink	1931	1734	1813
Eisenerz	55,63	44,25	45,75

QUELLE: DEUTSCHE BANK, STAND 13. MAI 2016

bereiter des globalen Trends hin zu erneuerbaren Energien wie Windkraft noch bedeutsamer. Die Ernte der Windkraft erfordert moderne Gusskomponenten, da sie – insbesondere im Offshore-Bereich – starken Windbelastungen sowie unsicheren klimatischen Bedingungen ausgesetzt sind. In der Windbranche finden viele Trends gleichzeitig statt. Einerseits ist der Trend zu großen Multimegawattanlagen ungebrochen; andererseits gibt es allerdings auch einen Trend zu kleinen, aber dennoch relativ effizienten Anlagen – nicht zuletzt in den sich noch entwickelnden Ländern mit vielerorts noch geringer Stromnetzdurchdringung. Dass selbst das Öl-Superland Saudi-Arabien unlängst eine Energiewende hin zu erneuerbaren Energien beschloss, spricht Bände. Umweltthemen und Energiealternativen bleiben in den kommenden Dekaden wichtige Treiber der Gießereien.

Der digitale Wandel und das Megathema Industrie 4.0 entfalten in letzter Zeit eine hohe Dynamik und werden in den kommenden Jahren noch bedeutsamer. Für die Gießereien kommt die digitale Transformation zur rechten Zeit. Gießereien können mit neuen bzw. effizienteren Lösungen substanziell zur weiteren Optimierung industrieller Fertigungsprozesse beitragen. Die steigende globale Wohlfahrt führt zu mehr Nachfrage nach kundenindividueller Einzelfertigung und Kleinserien in wichtigen Kundengruppen wie der Automobilindustrie und dem Maschinenbau. Für die Gießereien kommt es darauf an, sich in die neuen bzw. ändernden Wertschöpfungsketten der Kunden als Zulieferer noch gezielter einzufü-

gen als bisher. Hoffnungsfroh stimmt, dass immer mehr Gießereien die wachsende Digitalisierung nicht nur beobachten, sondern selbst deren viele neue Möglichkeiten für eine noch kundenorientiertere und effizientere Produktion selbst nutzen.

Indem Gießereien zunehmend auf Robotik zur Bewältigung schwerer und monotoner Arbeit sowie die innovative 3-D-Drucktechnologie – z. B. zur Fertigung von Sandgießformen und -kernen – setzen, profitieren sie von den vielen Vorteilen dieser innovativen Technologien. Derzeit liegt der Fokus im 3-D-Druck noch im Produktsegment Prototypen und Kleinserien. Dank sprunghafter Leistungssteigerungen ist aber absehbar, dass künftig größere Stückzahlen möglich werden. Größere Losgrößen wiederum erleichtern die Amortisation der Investitionskosten. Doch auch jenseits reiner Stückzahlerwägungen begünstigt die steigende digitale Flexibilität der 3-D-Drucker deren Wirtschaftlichkeit. Die Intelligenzsprünge der Geräte ermöglichen nämlich die Fertigung unterschiedlichster Produktvarianten und damit die Befriedung der zunehmend heterogenen Kundenwünsche. Per Saldo profitieren alle direkten Kundengruppen der Gießereien und letztlich in vielfältiger Weise auch die Privathaushalte.

Während die Gießereien ihren Kunden beim digitalen Wandel helfen, erfährt auch die Gesamtbranche der Gießereien ein zeitgemäßes „Upgrade“. Gießereien bleiben zwar immer in einer Zwischenposition zwischen der metallherstellenden Industrie und ihren Kundengruppen. Sofern ihre Position künftig nicht durch falsche politische Weichenstellungen wie zu hohe Energiepreise unterminiert wird, können sie auch in Zukunft wertvolle Beiträge zur Modernisierung und Stärkung des Industriestandorts Deutschland sowie der Wohlfahrt unserer Gesellschaft leisten. Werden die Weichen also richtig justiert, bleiben die Zukunftsperspektiven der Branche auch in unserer sich schnell wandelnden Welt günstig.

Josef Auer, Senior Economist, Deutsche Bank Research, Frankfurt/Main