



Mittelständische Gießereien meistern Herausforderungen

Mittelfristig aufwärts trotz vieler Herausforderungen

17. Juni 2016

Autor

Josef Auer
+49 69 910-31878
josef.auer@db.com

Editor

Lars Slomka

Deutsche Bank AG
Deutsche Bank Research
Frankfurt am Main
Deutschland
E-Mail: marketing.dbr@db.com
Fax: +49 69 910-31877

www.dbresearch.de

Gießereien zählen nicht zur New Economy, sind aber systemrelevant für den Produktionsstandort Deutschland. 2016 bringen wichtige heimische Industriekunden keine großen Nachfrageimpulse. Daher sinkt die Fertigung der Gießereien 2016 real um 2%. Mittelfristig stellen sich den Gießereien vielfältige Herausforderungen infolge neuer Trends in der Autoindustrie, der steigenden Bedeutung von Umweltthemen aber auch der Neuausrichtung im Zuge des digitalen Wandels. Gleichwohl sollten den heimischen Gießereien im Zeitraum 2017 bis 2020 Produktionszuwächse um 2% p.a. gelingen – wie 1995-2015.

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.

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 Wegbereiter des globalen Trends hin zu erneuerbaren Energien wie Windkraft noch bedeutsamer.

Der digitale Wandel entfaltet in letzter Zeit eine hohe Dynamik und wird in den kommenden Jahren noch bedeutsamer. Für die Gießereien kommt der Wandel 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 einzufügen 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.

Während die Gießereien ihren Kunden beim digitalen Wandel helfen, erfährt auch die Gesamtbranche Gießereien ein zeitgemäßes „Upgrade“. Gießereien bleiben zwar immer in einer Zwischenposition zwischen der metallerzeugenden 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 leisten.



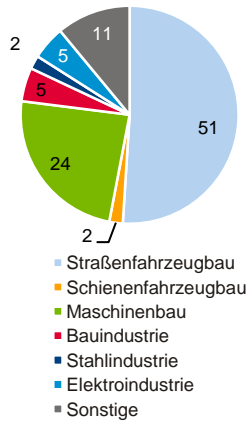
Mittelständische Gießereien meistern Herausforderungen

Gießereiindustrie keine New Economy, aber unverzichtbar

Keine Industriebranche kommt ohne FE-Guss aus

1

FE, Abnehmerstruktur (t) in %



Quelle: BDG

Auf den ersten Blick kann das Gießen von Metallen wenig Neues bieten. Immerhin sind erste metallurgische Verfahren zur Gewinnung und Bearbeitung von Gold und Kupfer bereits seit 7.000 Jahren bekannt, zu denen sich ein- bzw. zweitausend Jahre später solche für Blei und Zinn hinzugesellten. Zwar nur halb so alt, also etwa 3.500 Jahre, sind die ersten Techniken zur Eisen- und Stahlfertigung; aber freilich ebenfalls hochbetagt. Wer so viele Jahre „auf dem Buckel“ hat, dem wird in der modernen Zeit, die jenseits von Internet und Cloud Computing vieles als antiquiert und damit wenig spannend erachtet, kaum Interesse entgegengebracht.

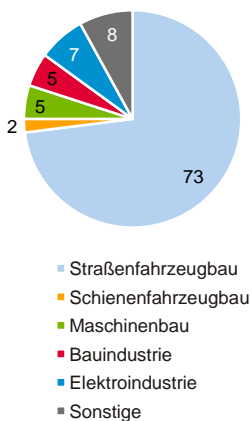
Bereits auf den zweiten Blick aber entpuppt sich diese Stigmatisierung als vorschnell und wenig haltbar; sie birgt damit auch erhebliche Risiken, insbesondere da eine solch vorschnelle Einschätzung wiederum auch Investitions- und Anlageentscheidungen beeinflussen kann. Der Grund dafür ist einfach: Gießereien sind in der modernen Welt einfach unverzichtbar. Zu vielfältig ist ihr Kundenspektrum. 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.

Gießereiindustrie durch zwei Hauptgruppen geprägt

Straßenfahrzeugbau wichtigster Abnehmer von NE-Guss

2

NE, Abnehmerstruktur (t) in %



Quelle: BDG

In der Branchenabgrenzung des Bundesverbandes der Deutschen Gießerei-Industrie (BDG) setzt sich die Gießereibranche zusammen aus zwei Hauptgruppen: In Deutschland wird die Hauptgruppe Eisen- und Stahlguss (FE) dominiert vom Grauguss (57% des Produktionsvolumens) und Gusseisen mit Kugelgraphit (37%), wohingegen Stahlguss und Temperguss mit 5 bzw. 1% mengenmäßig lediglich auf kleine Anteile kommen. In der Hauptgruppe Nichteisen(NE)-Metallguss führend ist der Aluminiumguss (86%), während Magnesiumkomponenten, Zink- und Kupferguss nur Produktionsanteile von 2 bis 7% haben.

In der reinen Mengenbetrachtung (nach Tonnen, t) dominierte 2015 der FE-gegenüber dem NE-Metallguss im Größenverhältnis von rund 4 zu 1. Legt man dagegen den Umsatz zugrunde, wird zwischen beiden Hauptgruppen fast Parität erreicht; freilich stets in Abhängigkeit von den jeweiligen Metallpreisen, insbesondere dem für Aluminium.

Gießereien bedienen zwar ein überaus breites und differenziertes Kundenspektrum. Immerhin umfasst es so unterschiedliche Branchen wie den Straßenfahrzeugbau, die Eisen- und Stahlindustrie, die Bauwirtschaft, den Maschinenbau, Teilbereiche der Elektrotechnik, den Schiffbau, die Luft- und Raumfahrt, die Rohstoffexploration sowie die Energiewirtschaft; darunter zuletzt immer mehr auch die regenerative Energieerzeugung. Allerdings gibt es zwei Schwergewichte: Bestimmend ist, erstens, der Straßenfahrzeugbau, der in Deutschland mit 73% fast drei Viertel der NE-Metallgussfertigung und überdies mit 51% gut die Hälfte des FE-Guss abnimmt. Dazu zählt, zweitens, aber auch der Maschinenbau, dessen je nach Abgrenzung 30 bis fast 40 unterschiedliche Fachzweige beim Eisen- und Stahlguss immerhin für etwa ein Drittel der Nachfrage sorgen. Hierbei sind freilich die Grenzen zwischen Maschinenbau und Elektrotechnik teilweise fließend.



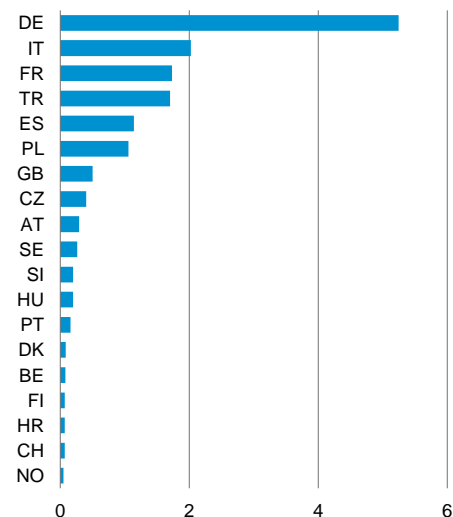
Mittelständische Gießereien meistern Herausforderungen

Deutsche Gießereiindustrie in Europa vorn

Deutsche Gießereiindustrie
Nr. 1 in Europa

3

Produktion in Mio. t, 2014



Quelle: CAEF

Klar führend nach gegossenen Tonnen ist die deutsche Gießereiindustrie in Europa; weit vor Italien, Frankreich, der Türkei, Spanien und Polen. An der Spitze liegt sie dabei sowohl beim FE-Guss als auch beim NE-Metallguss. Weltweit belegt die heimische Gießereiindustrie in quantitativer Betrachtung nach China, den USA, Indien und Japan Platz fünf. Insbesondere unter Berücksichtigung qualitativer Aspekte zählen die deutschen Gießereien zu den innovativsten und leistungsfähigsten weltweit.

Typisch für die deutsche Gießereibranche ist ihre mittelständische Unternehmensstruktur. Immerhin arbeiten in 94% der Betriebe unter 500 Personen. In ihren rund 600 FE- und NE-Metallgießereien beschäftigt der Fachzweig rund 80.000 Arbeitnehmer. Über die Jahre hat sich gezeigt, dass gerade die Mittelstandstruktur viele Vorteile bietet, ermöglicht diese doch eine besonders hohe Flexibilität und rasche Anpassungsfähigkeit an die neuen und sich ändernden Technologietrends sowie diesbezügliche Kundenanforderungen. Die Gießereibranche trägt quantitativ zwar nur 1% zur Fertigung des Produzierenden Gewerbes bei. Ihre Zulieferfunktion, nicht zuletzt für das exportintensive Investitionsgüter produzierende Gewerbe, verschafft ihr allerdings eine weitaus größere ökonomische Bedeutung.

Konjunktureller Produktionsrückgang 2016 bahnt sich an

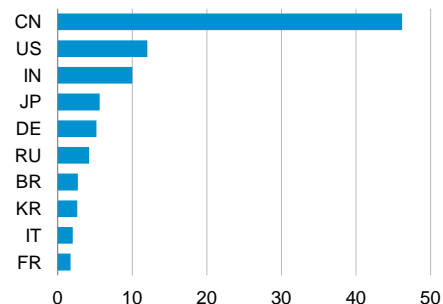
2015 noch leichtes Wachstum ...

Die deutsche Gießereiwirtschaft bekam 2015 das im Vergleich zum Vorjahr schwächere Abschneiden sowohl in den beiden Hauptkundenbranchen (der Automobilindustrie und dem Maschinenbau) als auch im gesamten Verarbeitenden Gewerbe zu spüren. So konnte die Automobilwirtschaft die Produktion 2015 nur noch um 0,6% ausweiten, während im Jahr zuvor noch ein Plus von 4,3% möglich war. Und im Maschinenbau lag der Fertigungszuwachs 2015 mit 0,5% weniger als halb so hoch wie im Jahr 2014 (+1,2%). Kein Wunder, dass sich die Wachstumsrate im Verarbeitenden Gewerbe im Vergleich zum Vorjahr fast halbierte (+1,1% nach +2% 2014). Infolge der nur verhaltenen Entwicklung der Kundenbranchen lag der Produktionszuwachs der deutschen Gießereien 2015 mit +1,4% deutlich unter dem Vorjahresergebnis (2014: +4,1%).

Deutsche Gießereiindustrie
Nr. 5 weltweit

4

Produktion in Mio. t, 2014



Quelle: Nationale Verbände

Dabei schnitten die beiden Hauptgruppen und ihre Subsegmente keineswegs gleich ab. In reiner Mengenbetrachtung (also in Tonnen) verzeichnete der NE-Metallguss 2015 einen Zuwachs von 2,5% auf 1,162 mt (m meint Mio.). Dagegen sank der quantitativ bedeutsamere FE-Guss um 1,7% auf 4,044 mt. Treiber für den NE-Metallguss war dabei allein der Fahrzeugbau, der 2015 5,3% mehr abnahm als im Vorjahr. Dagegen sank der Absatz in Richtung des Maschinenbaus um 3% und jener an die sonstigen Kunden um über 7%. Beim FE-Guss war allein der Absatz des Straßenfahrzeugbaus in etwa stabil (+0,1%), wohingegen der Maschinenbau und die sonstigen Abnehmer Rückgänge um 5% bzw. 2,7% verzeichneten.

In der Hauptgruppe FE-Guss sank die Fertigung 2015 in den beiden größeren Produktbereichen; dies sind der Eisenguss um 1,7% auf 2,315 mt und die duktilen Gusseisen um 1,4% auf 1,530 mt. Noch schwächer entwickelte sich der mengenmäßig weniger bedeutsame Stahlguss, dessen Ausstoß sich um 4,2% auf 198.200 t verminderte. Die Hauptgruppe NE-Metallguss verzeichnete dagegen in allen Produktbereichen Zuwächse. Vom mengenmäßig bedeutendsten Produktsegment, Aluminium, wurden 2% mehr erstellt, so dass die Fertigung 1,014 mt erreichte. Die Produktion von Kupferguss nahm um 10,2% auf 79.400 t



Mittelständische Gießereien meistern Herausforderungen

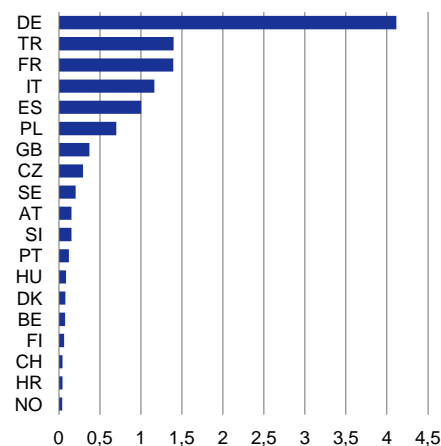
und die von Magnesium um 2,1% auf 15.200 t zu. Im Unterschied dazu blieb der Fertigungszuwachs von Zink mit +0,4% auf 53.500 t merklich zurück.

... aber 2016 wahrscheinlich ein Fertigungsrückgang um 2%

Deutschland führend in Europa
im Eisen- und Stahlguss

5

Produktion in Mio. t, 2014



Quelle: CAEF

Für die heimische Gießereiwirtschaft birgt das Jahr 2016 eine Reihe von Herausforderungen, die nicht zuletzt auch von den Hauptabnehmerbranchen zu erwarten sind, und die auf die Geschäftsaussichten der Gießereien ausstrahlen. Hinzu kommt das gesamtwirtschaftliche Umfeld, d.h. die Wirtschaftsaussichten in Deutschland und in wichtigen Kundenländern, sowie, damit zusammenhängend, die zu erwartende Entwicklung der Zinsen und Wechselkurse. Die Auslandsabhängigkeit der Gießereiwirtschaft wird manchmal unterschätzt. Es stimmt zwar, dass der direkte Exportanteil der Branche nicht mehr als 35% beträgt. Addiert man jedoch den Gussanteil der exportierten Fertigerzeugnisse – nicht zuletzt der Automobile und Maschinen – hinzu, so resultiert eine doch beträchtliche Auslandsaffinität von rund vier Fünftel. Insofern ist das Geschehen auf den Auslandsmärkten von erheblicher Relevanz für die heimischen Gießereien.

Von der Zinsseite her drohen Investitionen der heimischen Gießereibetriebe und – in Summe wohl wichtiger – ihrer Kunden wohl kaum größeres Ungemach. Tatsächlich dürften die Finanzierungskosten übers Jahr sowohl in Deutschland als auch dem Rest von Euroland niedrig bleiben. Ähnliches gilt auch für wichtige Kundenländer wie die USA. Dort wurde zwar der erste Zinsschritt „nach oben“ Ende 2015 vorgenommen und die nächste Zinsanhebung ist angekündigt; allerdings rechnen derzeit die meisten Marktteilnehmer bis Ende 2016 nicht mit dramatischen Anstiegen, die die US-Investitionstätigkeit stark drosseln könnten.

Die für den Auslandsabsatz jenseits von Euroland so wichtigen Wechselkurse sollten ebenfalls in wichtigen Kundenländern nicht zu einer spürbaren Barriere werden. Da wir bis Ende 2016 eher eine Stärkung des US-Dollar gegenüber dem Euro erwarten, sollte dies den US-Absatz stabilisieren; seit Jahresbeginn hat der Euro gegenüber dem US-Dollar sogar eher aufgewertet. Die Währungen anderer Länder dürften gegenüber dem Euro im Vergleich zu den Jahren zuvor relativ schwach bleiben. Dazu zählen viele rohstoffreiche Länder, nicht zuletzt auch Russland, dessen Wechselkurs bis Jahresende auf heutigem Niveau bleiben dürfte.

Seitens der beiden wichtigsten Industriekunden, der Automobilindustrie und dem Maschinenbau, sind 2016 zwar keine großen Nachfrageimpulse zu erwarten. Es droht aber auch kein scharfer Einbruch.¹ Etwas erfreulicher ist die Entwicklung der heimischen Bauwirtschaft; dagegen belastet die global recht schwache Nachfrage nach Bautechnik. Verantwortlich sind je nach Branche teilweise recht unterschiedliche Einflussfaktoren. Unter Abwägung aller Einflussfaktoren ist für die deutschen Gießereien 2016 kaum mehr als eine rückläufige Produktion um etwa 2% wahrscheinlich.

Automobilindustrie mit leicht besserem Wachstum

Die deutsche Automobilindustrie konnte in den letzten drei Jahren ihre Produktion preisbereinigt um über 6% steigern und gab der Gießereiindustrie damit wertvolle Anstöße. Die Aussichten für das laufende Jahr sind nach einem überraschend guten Jahresbeginn besser als im Vorjahr. Wir erwarten einen Fertigungsanstieg um 2,5%. Die Ursachen dafür sind vielfältig und basieren teilweise auf länderspezifischen Besonderheiten:

¹ Zu den Industrierespektiven vgl. auch Heymann, Eric. Deutsche Industrieproduktion: Gutes erstes Quartal, aber kein stabiler Aufwärtstrend. Deutsche Bank Research. Aktueller Kommentar. 20. Mai 2016.



Mittelständische Gießereien meistern Herausforderungen

In Deutschland rechnen wir dank der zuletzt spürbar günstigen Lohn- und Gehaltsentwicklung mit einer Fortsetzung des positiven Konsumklimas. Davon sollten im laufenden Jahr auch die Neuzulassungen profitieren. Die Zuwachsrate sollte daher über dem Vorjahr liegen und damit das Wachstumstempo beim Inlandsabsatz begünstigen. Freilich dämpfen die mannigfaltigen Irritationen rund um die Diesel-Affäre der Volkswagen AG den heimischen Autoabsatz mit dieser Motorentechologiesparte. Allerdings führen Substitutionseffekte zugunsten konkurrierender heimischer Hersteller, die ähnliche Automobile fertigen, dazu, dass die heimische Gesamtnachfrage nach Dieselfahrzeugen per Saldo weniger in Mitleidenschaft gezogen werden dürfte als zu Beginn der Krise noch vielerorts befürchtet wurde. Hinzu kommt, dass sich einige potentielle Diesel-Käufer für (auch heimische) Benzinmodelle entscheiden werden.

Ähnliche Bremseffekte rund um Dieselfahrzeuge wie in Deutschland sind auch im Rest Europas zu erwarten. Und Europa ist bekanntlich der einzige große Absatzmarkt für Diesel-Pkw. Gleichwohl sollte sich die schon im letzten Jahr zu beobachtende Erholung des gesamten europäischen Fahrzeugmarktes weiter fortsetzen. Dafür spricht nicht zuletzt die anhaltende allmähliche Festigung der Gesamtwirtschaft in wichtigen Volumenländern der Eurozone (namentlich Italien und Spanien), die mittlerweile auch die dortigen Arbeitsmärkte belebt und damit dem Konsum positive Impulse gibt. Höhere Anforderungen an die Dieseltechnologie und/oder der teilweise oder völlige Wegfall von Vergünstigungen (z.B. rund um die Kraftstoffpreise) führen auch europaweit in Summe zu leichten Substitutionseffekten nicht zuletzt zugunsten der Benzinier. Für die Gießereien sind diese Absatzverschiebungen allerdings weniger relevant als es den Anschein erweckt, da natürlich auch für die Fertigung von Benzinmodellen FE- und/oder NE-Metallgussteile unentbehrlich sind.

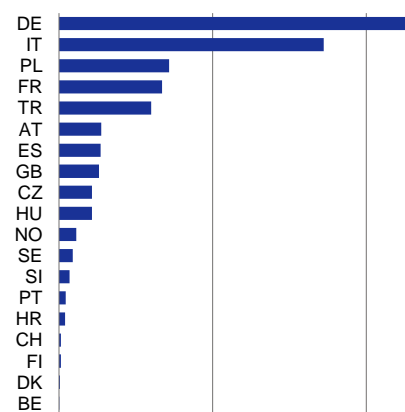
Aufgrund der Etablierung der Eurozone spielen Wechselkurseffekte innerhalb von Europa heute nicht mehr eine so große Rolle wie in der Zeit davor. In Westeuropa gehört das Volumenland Großbritannien zu den Ländern mit eigener Währung. Hier dämpft die Aufwertung des Euro gegenüber dem britischen Pfund im Vergleich zum Vorjahr den Autoabsatz aus deutscher Fertigung; allerdings sind davon auch die konkurrierenden Hersteller aus den anderen Ländern der Eurozone betroffen. Insgesamt rechnen wir nach dem Rekordjahr 2015 bei den lokalen Pkw-Neuzulassungen 2016 mit einer nachlassenden Dynamik der UK-Autonachfrage, wenngleich die Ergebnisse zu Jahresbeginn recht gut waren. Weiterhin stark eingetrübt sind die Absatzaussichten in Russland. Das Land leidet immer noch unter der scharfen Korrektur der Rohstoffpreise in den beiden letzten Jahren, insbesondere (aber nicht nur!) von Öl und Gas. Die leichte Belebung der Rohstoffpreise in den letzten Monaten ändert daran wenig. Zudem verteuert die Schwäche der russischen Währung den Import ausländischer Automobile, nicht zuletzt auch aus Deutschland und den anderen Ländern der Eurozone.

Den US-Absatz deutscher Automobile dämpft 2016 die Tatsache, dass der US-Automarkt nach mehreren Wachstumsjahren einen konjunkturellen Höhepunkt erreicht hat. Das hohe Ausgangsniveau und die Aufwertung des Euro gegenüber dem US-Dollar bis Mai 2016 minderten die Absatzaussichten. Eine Zusatzbelastung bleibt freilich auch „Dieselgate“ und der damit verbundene Imageverlust; dies dürfte 2016 – und wahrscheinlich auch noch 2017 – die Absatzaussichten trüben. Gleichwohl fällt der Diesel-Anteil in den USA im Pkw-Segment gering aus. Eine wachsende Rolle spielt zudem der Aufbau von Produktionsstätten in den USA (bzw. im Nachbarland Mexiko, dessen Währung traditionell nicht zur Stärke tendiert); dies hat zwar den Vorteil der Immunisierung gegenüber Aufwertungstendenzen, geht ab einem gewissen Grad an „Lokalisierung“ aber zu Lasten der Autoproduktion in Deutschland bzw. weiterer europäischer Standorte. Eine Stabilisierung der deutschen US-Exporte auf dem hohen 2015er Niveau wäre bereits ein Erfolg.

Deutschland führend in Europa
im NE-Metallguss

6

Produktion in Mio. t, 2014



Quelle: CAEF



Mittelständische Gießereien meistern Herausforderungen

Die seit Oktober 2015 geltenden steuerlichen Anreize für Pkw-Käufe in China (mit bis zu 1,6 Litern Hubraum) gelten bis Herbst 2016; und sie haben den Automarkt in den ersten Monaten seit Inkrafttreten bereits belebt. Gleichwohl dürfen die deutschen Autoexporte ins Reich der Mitte bestenfalls stagnieren; nach dem Rückgang 2015. Allerdings sollte dies nicht falsch interpretiert werden. Tatsächlich profitieren deutsche Autoproduzenten nämlich weitaus mehr vom wachsenden Automarkt in China als die mauen Exportaussichten suggerieren. Hauptgrund dafür ist die voranschreitende Lokalisierung der Autofertigung in China seitens deutscher (und anderer) Hersteller, was freilich die Andienung aus Europa verringert und damit die Exportzahlen schmälert.

Maschinenbau legt 2016 nur leicht zu

Die Maschinenbaubranche durchläuft derzeit eine für sie völlig untypische Phase. Normalerweise gilt sie nämlich als besonders zyklisch und damit schwankungsfreudig. Dies gilt für alle relevanten Branchenkennziffern, umfasst also so unterschiedliche Kennzahlen wie Geschäftserwartungen, Auftragseingänge, Kapazitätsauslastung und – last but not least – die Fertigung. Für die letzten vier Jahre zeigen die Kennziffern ein in den letzten Dekaden nicht bekanntes Phänomen, nämlich einen relativ gleichläufigen flachen Verlauf, insbesondere der Fertigung. In Summe hat die inländische Produktion im Maschinenbau seit 2012 nur marginal zugenommen.

Nach unserer Einschätzung bleiben die Aussichten des deutschen Maschinenbaus auch im laufenden Jahr aufgrund seiner mit knapp 63% relativ hohen Exportquote nur verhalten; also im fünften Jahr nacheinander. Die Industriebranche, die in Deutschland mit über 1 Mio. die meisten Beschäftigten zählt, bekommt 2016 nämlich erneut die immer noch schwache Entwicklung der Weltwirtschaft, vor allem die schwache Investitionstätigkeit, zu spüren.

Gedämpft werden die Branchenperspektiven dabei keineswegs nur durch die direkten Belastungen im Auslandsgeschäft. Da das Exportgeschäft wichtiger Industriekunden wie das der Automobilindustrie (s.o.) ebenfalls von der nur schwachen Weltkonjunktur in Mitleidenschaft gezogen wird, zügelt dies auch ihre Inlandsfertigung und strahlt damit mindernd auf ihre Bestellvolumina bei den heimischen Maschinenbauern aus. Im Unterschied zu vielen Industriebranchen wird die deutsche Bauwirtschaft, die ebenfalls ein wichtiger Kunde des Maschinenbaus ist, weniger von der nur mäßigen Weltkonjunktur betroffen. Erfreulicherweise kann die deutsche Bauwirtschaft 2016 erneut mit einem Fertigungszuwachs rechnen (s. dazu unten); dies verheißt den heimischen Baumaschinenherstellern in diesem Jahr erneut einen regen Orderzugang. Ein Treiber für die rege Bautätigkeit ist dabei das auch 2016 vorteilhafte Zinsumfeld, das freilich auch Investitionen in andere Maschinen begünstigt.

Die Exportaussichten des deutschen Maschinenbaus sind von Land zu Land und Region zu Region unterschiedlich:

- Im letzten Jahr haben die USA China überholt und wurden damit wieder zum wichtigsten Auslandskunden des Maschinenbaus. Sollte der US-Dollar gegenüber dem Euro infolge der unterschiedlichen Zinspolitik in Euroland und den USA in den kommenden Monaten aufwerten, würde dies die US-Nachfrage auch nach deutschen Maschinen stützen. Die Absatzaussichten sind 2016 allerdings alles andere als rosig, denn preisbereinigt könnten die amerikanischen Bruttoanlageinvestitionen im laufenden Jahr sogar etwas schrumpfen; hier wirken die niedrigen Preise für Energierohstoffe dämpfend auf die Investitionstätigkeit der Energiewirtschaft.
- Das Chinageschäft der deutschen Maschinenbauer wird – anders als jenes der Autoproduzenten – (noch) nicht durch einen nennenswerten Aufbau einer lokalen Fertigung vor Ort signifikant geschmälert. Eine zunehmende



Mittelständische Gießereien meistern Herausforderungen

Herausforderung sind jedoch die chinesischen Maschinenbauer selbst, die im unteren und mittleren Maschinenbausegment immer mehr ernstzunehmende Wettbewerber werden; und dies keineswegs nur in China, sondern auch in vielen anderen Regionen und Ländern. Da China für die Modernisierung seiner Wirtschaft und Produkte aber gerade auch modernste Maschinenlösungen benötigt, wird es in den kommenden Jahren weiterhin guter Kunde des global führenden Herstellers von Spezialmaschinen bleiben. Wie wertvoll chinesische Adressen deutsche Maschinen finden, belegen auch deren jüngste Direktinvestitionen in deutsche Unternehmen.

- In Westeuropa haben sich die Absatzaussichten der deutschen Maschinenbauer im Vergleich zu den Jahren direkt nach dem Beginn der Weltwirtschaftskrise verbessert. In den letzten Jahren erholte sich die Wirtschaft der meisten Länder etwas, aber immerhin! Einige osteuropäische Länder zeigen sogar eine kräftige konjunkturelle Dynamik. All dies ist erfreulich, da Europa nach wie vor die wichtigste Absatzregion ist. Eine Ausnahme ist – neben der Ukraine – freilich Russland. Das bis vor zwei Jahren noch recht gute Russlandgeschäft belasten die verhängten Wirtschaftssanktionen sowie die (trotz jüngster Aufwärtskorrektur) in längerfristiger Betrachtung immer noch niedrigen Rohstoffpreise, die die Finanzierungskraft russischer Adressen schmälern. Seit dem Auslaufen des letzten Rohstoff-Superzyklus sind von den typischen Rohstoffländern – nicht selten Schwellenländer – noch immer kaum Impulse zu erwarten; trotz jüngster Aufwärtskorrektur. Vorrangige Themen der Rohstoff- und/oder Schwellenländer bleiben 2016 deren Auslastungsniveaus der Maschinenparks bzw. der Abbau von Überkapazitäten.

Per Saldo dürfte die deutsche Maschinenbauproduktion 2016 mit +0,5% nur wenig zulegen. Rohstoffnahe Bereiche wie Explorationstechnik, Bergbaumaschinen, Gießereimaschinen, Hütten- und Walzwerkseinrichtungen sowie Landtechnik dürften unterdurchschnittlich bleiben. Günstiger sind dagegen die Perspektiven für die Fachzweige Robotik und Automation sowie Verpackungs-, Gummi- und Kunststoffmaschinen. Und – nicht zu vergessen – der Maschinenbau wird auch in diesem Jahr am Auf- bzw. Ausbau der Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energien im In- und Ausland teilnehmen. Man denke nur an den Ausbau der Windenergie oder das Thema Photovoltaik.

Für die Gießereiwirtschaft bedeutet all dies, dass im laufenden Jahr von Seiten des Maschinenbaus – in Relation zur Automobilindustrie – weniger positive Wachstumsimpulse zu erwarten sind.

Positiver Outperformer Bauwirtschaft stützt Gießereien

Seit nunmehr einer Dekade verspürt die deutsche Bauwirtschaft eine Belebung ihrer Geschäftstätigkeit. Dank derer wurde sie zu einem sehr verlässlichen Kunden der Gießereien. Die Aussichten der heimischen Bauwirtschaft sind im laufenden Jahr vergleichsweise günstig, so dass sie erneut zur Stabilisierung der Gießereikonjunktur beitragen sollte.

Die Wachstumsbeiträge der einzelnen Baukundengruppen sind dabei keineswegs gleich.² Tatsächlich dürften die Bauinvestitionen seitens des Wohnungsbaus und des öffentlichen Baus mit je 2,8% zulegen und damit merklich stärker als die des Wirtschaftsbaus (+0,6%). Dies ist auch deshalb von Relevanz, weil die Bedeutung des Wohnungsbaus mit einem Anteil von über 59% an den ge-

² Zu Details vgl. Möbert, Jochen u.a. (2016). Wohnungsbau: Politik trägt nur allmählich zum Abbau des Nachfrageüberhangs bei. Deutsche Bank Research. Ausblick Deutschland. 5. April 2016. S. 10-15. Zu den Hauspreisprospektiven vgl. Möbert, Jochen (2016). Hauspreise: Normalisierung bald abgeschlossen, Überbewertung wahrscheinlich. Deutsche Bank Research. Ausblick Deutschland. 3. März 2016. S. 14-22.



Mittelständische Gießereien meistern Herausforderungen

samten Bauinvestitionen weitaus größer als jener der beiden anderen Hauptgruppen zusammen ist (also knapp 41%).

Der Wirtschaftshochbau dürfte auch 2016 die Investitionszurückhaltung des Verarbeitenden Gewerbes und einiger Dienstleistungssektoren zu spüren bekommen. Etwas besser sind die Perspektiven im Wirtschaftstiefbau, der Impulse vom erhöhten Investitionsbudget der Bahn erhalten sollte. Günstig für den öffentlichen Bau ist die Absicht des Bundes, seine Investitionen in Straßen, Wasserwege sowie Schienen in diesem Jahr (und bis 2018) merklich auszuweiten. Der Hochbau sollte Anstöße nicht zuletzt auch von den Sonderfonds des Bundes für finanzschwache Kommunen bekommen.

Der quantitativ dominierende Wohnungsbau bleibt aufgrund eines überaus günstigen Treibers auf Wachstumskurs. Schon heute besteht nämlich auf vielen regionalen Wohnungsmärkten ein großer Nachfrageüberhang mit in der Tendenz steigenden Wohnungs- und Mietpreisen. Deshalb ist eine Ausweitung des Neubaus und entsprechender Bauflächen dringend erforderlich. Schlagende Argumente dafür sind die nach wie vor hohe Binnenwanderung in die Ballungsgebiete, die in jüngster Zeit merklich gestiegene Zahl von Flüchtlingen sowie die Mehrnachfrage infolge der günstigen Entwicklung der Beschäftigtenzahlen; diese setzt nämlich immer mehr Menschen in die Lage, einen eigenen Haushalt zu gründen. Staatliche Anreize – von Sonderabschreibungen in Ballungsräumen bis hin zu zusätzlichen Mitteln für den sozialen Wohnungsbau – sollten zusätzliche Bauinvestitionen anstoßen. Die Mitte 2015 in Kraft getretene Mietpreisbremse für Groß- und Universitätsstädte, die „gut gemeint“ erscheint, könnte – je nach tatsächlicher Konkretisierung – allerdings die Investitionsneigung beim Neubau und Sanierungsvorhaben dämpfen. Alles in allem bleibt der Wohnungsbau in diesem Jahr – und wohl auch auf mittlere Sicht – hinter seinen Möglichkeiten zurück; die eigentlich erforderliche massive Ausweitung des Wohnungsangebots etwa in Ballungsgebieten oder Universitätsstädten wird so wahrscheinlich auf absehbare Zeit (noch) nicht erreicht.

Kurzfristig bleiben Preisperspektiven für Metalle verhalten

Preisprognose Industriemetalle verhalten

7

USD/t	2015	2016	2017
Aluminium	1664	1538	1595
Kupfer	5512	4619	4725
Blei	1787	1750	1808
Nickel	11864	9063	10250
Zinn	16061	16250	16000
Zink	1931	1734	1813
Eisenerz	55,63	44,25	45,75

Quelle: Deutsche Bank, Stand 13. Mai 2016

Seitens der Preise für die Basisrohstoffe drohen der Branche 2016 wohl kaum besonders unliebsame Überraschungen. Die Metallpreise sind in den letzten Jahren aufgrund der Wachstumsverlangsamung in China sowie der Abschwächung auch im Rest der Welt und schließlich wegen hoher globaler Überkapazitäten in einigen Segmenten der Metallerzeugung (v.a. Stahl) merklich gesunken. Heute noch besteht bei den meisten Industriemetallen aufgrund der zuletzt noch immer recht verhaltenen Weltkonjunktur ein Überangebot. Tatsächlich kommen die Metallerzeuger bei vielen Metallen auch wegen politischer Einflussnahme mit Kapazitätsanpassungen nicht zügig genug nach. Beides zusammen führte zu der in den Vorjahren nur sehr verhaltenen Metallpreisentwicklung auf niedrigem Niveau.

Die etwas höheren Metallpreise im ersten Quartal 2016 hatten nicht zuletzt zwei Ursachen: erstens, die tatsächlich sehr viel weniger als ursprünglich erwartet „aggressive“ Geldpolitik der amerikanischen Notenbank; zweitens, die spürbare Erholung der Ölpreise bereits im Vorfeld der Doha-Runde am 17. April. Speziell die Eisenerzpreise belebten die saisonale Wiederaufstockung der Lager der Stahlproduzenten in den ersten Monaten 2016 sowie die Produktionsanhebung Chinas nach Beginn des chinesischen Neujahrs.

Insgesamt rechnen wir im Jahresdurchschnitt 2016 gegenüber 2015 mit niedrigeren Weltmarktpreisen für Aluminium, Kupfer, Zink und auch Eisenerz.³

³ Zu Details vgl. Hsueh, Michael/Sporre, Grant (2016a). An early recovery. Deutsche Bank Markets Research. Commodities Quarterly. 22. März 2016. Hsueh, Michael/Sporre, Grant (2016b). Oil positioning at a new high. Deutsche Bank Markets Research. Commodities Digest. 13. Mai 2016.



Mittelständische Gießereien meistern Herausforderungen

Hauptursache sind die immer noch bestehenden Angebotsüberhänge. Preisdämpfend wirken – je nach Metall – eine zu hohe Metallproduktion und/oder die in den letzten Jahren aufgebauten Metalllager. Erst 2017 sollten die meisten Metalle im Jahresdurchschnitt wieder höher notieren als 2016.

Mittelfristig kommt es für die Gießereien auf die Trendfolge an

Auf mittlere Sicht sehen sich die Gießereien mit einer Vielzahl von Herausforderungen konfrontiert; diese können jedoch gemeistert werden. Zu den Herausforderungen zählen neue strukturelle Trends in der wichtigsten Abnehmerbranche, der Automobilindustrie, die steigende Bedeutung von Umweltthemen bis hin zu Recyclingfragen, aber auch die Neuausrichtung im Zuge des digitalen Wandels sowie des Megathemas Industrie 4.0.

Autoindustrie: Leichtbaudiktat setzt innovative Gießereitechnologie voraus

Die Automobilindustrie ist, wie bereits erwähnt, die mengenmäßig wichtigste Kundenbranche der Gießereien. Das komplexe Gebilde Automobil verlangt für seine Optimierung die unterschiedlichsten gegossenen Bauteile. Grob kann zwischen Eisen- und Stahlgussteilen sowie NE-Gussteilen differenziert werden. Zu den wichtigsten FE-Gussteilen im Automobil zählen der Motorblock, die Kurbel- und Nockenwelle, der Turbolader und die Pleuelstangen sowie Gehäuseteile. Eher dem NE-Guss (oft Aluminium und Zink) zuzuordnen sind unterschiedliche Teile wie Kolben, Zylinderkopf, Ventildeckel, Türgriffe, Hebel, Schalter, Gurtaufroller, Zündschloss- sowie Airbagteile. Die Automobilindustrie fragt zunehmend komplett gefertigte Großteile wie vollständige Türen nach; das begünstigt den großformatigen Strukturguss. Freilich kommen auch zunehmend Kunststoffe zum Einsatz, die dazu beitragen sollen, das Gewicht der Fahrzeuge zu reduzieren. Der Wettbewerb zwischen den Materialien bleibt intensiv.

Der derzeit stattfindende Wandel in der Automobilindustrie und dessen Relevanz für die Gießereien offenbart das Beispiel Motor besonders anschaulich. Hier treffen nämlich unterschiedliche Lösungskonzepte aufeinander, die wiederum erhebliche Implikationen für die zuarbeitenden Gießereien haben können.

Gießereien verbessern Verbrennungsmotoren ...

Derzeit nimmt der Wettbewerb um „die richtige“ bzw. „zeitgemäße“ Motorenlösung zu. Die aufkommende Konkurrenz des Elektromotors und (perspektivisch) eventuell auch der Brennstoffzelle, also alternativer Antriebstechniken, lässt Verbrennungsmotoren auf den ersten Blick als antiquiert erscheinen. Dabei zeigte sich gerade in der Dekade bis 2014, als die Öl- und damit auch Kraftstoffpreise zeitweise sprunghaft anstiegen, welche Verbesserungsmöglichkeiten die traditionellen Verbrennungsmotoren noch bieten. Auch künftig werden moderne Gießereien wertvolle Beiträge liefern, damit nicht zuletzt die kleinen Motoren noch leichter und sparsamer werden. Um dies zu erreichen, ist es erforderlich, die spezifische Motorleistung weiter zu erhöhen. Dies wiederum setzt innovative Bauteile voraus, die der höheren mechanischen Belastung und Temperatur standhalten können. Hinzu kommt, dass die Motoren den stetig steigenden Emissionsanforderungen in den jeweiligen Ländern entsprechen müssen, in denen die Autos genutzt werden.

Nicht zuletzt dank Downsizing wurden neue Motoren bereits in den letzten zehn Jahren im Schnitt um 30% leichter und damit kleiner, erbringen aber gleichwohl spürbar mehr Leistung. Um Gewichtseinsparungen zu erzielen, sind Motoren mit geringerer Wandstärke und damit weniger Material an den Stellen erforderlich, wo die Belastungsanforderungen dies zulassen. Eine große Herausforderung



Mittelständische Gießereien meistern Herausforderungen

Die steigende Komplexität der Anforderungen an den Motorblock dar. Die zunehmenden Aufgaben erfordern wiederum maximale Präzision und extreme Genauigkeit der Gussformen und damit Gießprozesse. Da der Guss von Serienmotoren in der Praxis typischerweise mehrere hunderttausend bis Millionen Mal erfolgt, sind zur Vermeidung unliebsamer Zusatzkosten vorab vielfältige Gussimulationen und Testmotoren nötig. All dies können die Gießereien nur mittels einer intensiven Zusammenarbeit der Gießereingenieure, Modellbauer, Facharbeiter, Gießerei- und Industriemechaniker sowie Mechatroniker und Qualitätsprüfer erbringen.

... aber E-Mobilität bringt neue Herausforderungen

Die Elektromobilität findet zunehmend Anklang in Politik und Gesellschaft. Nicht zuletzt ist er ein Kernbestandteil der Vision von einer emissionsfrei(en) Mobilität. Wird nämlich der Strom auf regenerativen Wegen (z.B. mittels Wind- oder Solaranlagen) gewonnen und dient dann als einzige Energiequelle für das Automobil, belastet das eigentliche Fahren künftig die Umwelt tatsächlich spürbar weniger als heute. Kein Wunder also, dass in vielen Ländern mittlerweile Initiativen in Richtung E-Mobilität gestartet wurden bzw. werden. Deutschland gab bekanntlich bereits vor einiger Zeit das ehrgeizige Ziel aus, bis 2020 eine Million E-Autos auf seinen Straßen unterwegs zu haben. Da zu Jahresanfang 2016 von den insgesamt zugelassenen 45 Mio. Pkw aber erst 25.500 E-Autos und 130.000 Hybride waren, sah sich die Politik zuletzt unter Zugzwang.

Ende April 2016 wurde in Deutschland ein Gesamtpaket zur Förderung der E-Mobilität verabredet, das dazu beitragen soll, den mengenmäßigen Durchbruch bei neuen technologischen Lösungen zu beschleunigen. Fraglich ist zwar, ob das Paket die umweltpolitisch beste und/oder kostengünstigste Lösung darstellt. Aufgrund der erheblichen bereitgestellten Mittel könnte es aber tatsächlich die nunmehr avisierte rasche Marktdurchdringung von 500.000 E-Autos erreichen.

Bund und Autoindustrie stellen je EUR 600 Mio. für Kaufprämien zur Verfügung. Ausgenommen sind Autos, deren Basismodell bereits über EUR 60.000 kostet. Die Prämie für Käufer rein batteriegetriebener E-Autos beträgt EUR 4.000, jene für Plug-In-Hybride mit integriertem Verbrennungsmotor EUR 3.000; Bund und Industrie tragen je die Hälfte. Das Programm soll spätestens Ende 2019 auslaufen; es gilt aber das Windhundverfahren, so dass die Fördersumme wohl schon sehr viel eher aufgebraucht sein könnte. Weitere EUR 300 Mio. gewährt der Bund für die Etablierung einer flächendeckenden Stromlade-Infrastruktur mit rund 15.000 Ladestellen; darunter solche für das schnelle Laden entlang von Fernstraßen. Zudem sollen bereits ab 2016 20% der Neuwagen des Bundes E-Autos sein.

Elektro gewinnt global Anteile am Autoabsatz (Angabe in %)

8

	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

Für die deutsche Gießereiindustrie bringt die aufkommende und fortschreitende E-Mobilität schon deshalb vielfältige Herausforderungen, weil der Elektromotor – zumindest auf den ersten Blick – ihr bisheriges Kerngeschäft mit der Automobilindustrie, den Verbrennungsmotor, in seiner Existenz bedroht. Da die E-

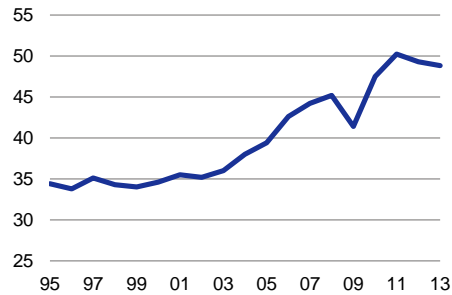


Mittelständische Gießereien meistern Herausforderungen

Materialverbrauch in Gießereiindustrie

9

%, Anteil Materialverbrauch am Bruttoproduktionswert, 1995-2013



Quelle: Statistisches Bundesamt

Mobilität eine veränderte Antriebstechnologie erfordert, müssen die Gießereien ihre Fertigungsverfahren und Werkstoffauswahl anpassen. Freilich stehen sie bezüglich ihres jeweiligen Lösungskonzepts in direkter Konkurrenz zueinander.

Wichtig und günstig für die Gießereien ist dabei derzeit noch das globale Zusammenspiel der Marktkräfte. Denn zumindest auf Sicht der nächsten 10 Jahre nimmt die globale Autonachfrage weiter merklich zu. Freilich vor allem in den Regionen, wo die Pkw-Dichte derzeit noch relativ niedrig ist; also in den bevölkerungsreichen Ländern Asiens (vor allem auch China, Indien, ASEAN) oder auch in Osteuropa (selbst in Russland nach Auslaufen der aktuell noch bestehenden Sanktionen). Diese globale Mengenexpansion, überwiegend noch auf Basis traditioneller Verbrennungsmotoren, überlagert wohl in ihrer positiven Wirkung für die Gießereiindustrie die steigende Konkurrenz seitens der E-Mobilität. Das heißt, der Anteil der Elektromobilität wird in vielen wichtigen Automärkten (auch dank großzügiger Förderung) zunehmen, gleichzeitig legt der gesamte Pkw-Absatz weiter stark zu, so dass in zehn Jahren in absoluter Betrachtung mehr Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor produziert und verkauft werden als heute.

In der kommenden Dekade dürfte der Anteil der reinen 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 Falle, in dem zu den reinen E-Autos auch jene mit Hybridlösung (Voll-Hybride und Plug-in-Hybrid-Autos) hinzuaddiert werden, dürfte deren Summe am Ende der Dekade bis 2025 erst 14% des Gesamtabsatzes erreichen.⁴ Gleichwohl impliziert dies immerhin, dass bis dahin in der relativ ehrgeizigen Region Europa womöglich bereits mehr als jedes dritte neue Automobil über einen zumindest teilelektrischen Antrieb verfügt. Damit würde dem E-Antrieb der Übergang von der Nische in den Massenmarkt gelingen.

Für Gießereien impliziert die auf mittlere Sicht noch keineswegs stattfindende vollständige Verdrängung des Verbrennungsmotors durch vollelektrische Antriebe, dass sie auch weiterhin die bis dato bekannten und bewehrten konventionellen Gussteile für Verbrennungsmotoren fertigen werden. Die Hybridfahrzeuge erfordern jedoch zusätzliche Lösungen für den Elektroantrieb. Da nämlich der Elektroantrieb von Hybridfahrzeugen – ähnlich wie der der reinen Elektrofahrzeuge – gekühlt werden muss, sind Motorengehäuse mit Wasserkühlung zu entwickeln. Überdies werden Downsizing und Leichtbau noch dringendere und anspruchsvollere Megathemen der Branche als bisher – auch dies mit dem Ziel, den Kraftstoffverbrauch bzw. die CO₂-Emissionen der Fahrzeuge zu senken. Der Leichtbau umfasst dabei alle Automobilelemente, angefangen vom Motor bis hin zu der 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.

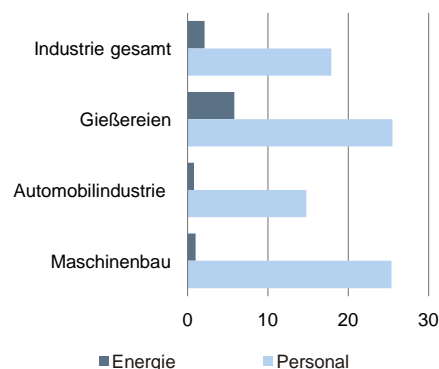
Umwelthemen werden für Gießereien noch wichtiger

Der Trend zum Leichtbau – insbesondere im Fahrzeugbau – ist ein wichtiger Umweltaspekt. Überdies sind aber noch sehr viel mehr Umweltthemen von steigender Relevanz für die Gießereien. Man denke nur an den global an Bedeutung gewinnenden Trend hin zu erneuerbaren Energiequellen oder der Trend zur Ressourcenschonung mittels Recycling.

Kostenbelastung ausgewählter Branchen

10

%, Anteil am Bruttoproduktionswert, 2013



Quelle: Statistisches Bundesamt

⁴ Zu den Perspektiven der Elektromobilität vgl. auch Lache, Rod u.a. (2014). Pricing the Car of Tomorrow. Deutsche Bank Markets Research. FITT-Report. 15. Dezember 2014. Insb. S. 18-20.



Mittelständische Gießereien meistern Herausforderungen

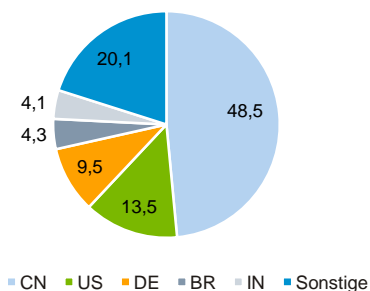
Recycling der Gießereien erspart Energie und schont die Umwelt

Metalle haben den natürlichen Vorteil, dass sie infolge ihrer Nutzung nicht „untergehen“, sondern im Prinzip zu 100% recycelbar sind. Die Gießereiindustrie nutzt diesen Materialvorteil der Metalle nicht nur, weil er Kosten spart.⁵ Für die Wiederverwendung von Altmaterialien spricht zumindest viererlei: Erstens resultiert ein positiver Umweltnutzen, da metallische Rohstoffvorkommen geschont, weil nicht abgebaut werden müssen. Zweitens werden die Altmaterialien nicht kostspielig endgelagert, sondern dem Stoffkreislauf wieder zugeführt. Drittens erfordert der Recyclingprozess, d.h. die Sekundärproduktion, in der Regel weit weniger Energie als die Primärproduktion; man denke nur an die im Vergleich zur Gewinnung von Primäraluminium aus Bauxit wesentlich weniger Energie erfordernde Erzeugung von Sekundäraluminium. Dies ist auch deshalb so wichtig, weil in Deutschland bekanntlich die Energiepreise für Metallproduzenten und -verarbeiter im internationalen Vergleich recht hoch sind.⁶ Hinzu kommt, viertens, dass – zumindest in relativ ressourcenschwachen Ländern – der Ferntransport der Metalle (z.B. Kupfer aus Chile, Papua-Neuguinea oder künftig der Mongolei) vermindert bzw. völlig unterbleiben kann, was wiederum per Saldo zweifelsohne einen großen Umweltnutzen hat. Da der recycelte Metallschrott oftmals in anspruchsvolleren und innovativeren Produkten als zuvor eingesetzt wird (z.B. in Form zeitgemäßer Bauteile für Neufahrzeuge oder Maschinen), kann auch von einem über das eigentliche Recycling hinausgehenden Upcycling gesprochen werden; insofern ist die Gießereiindustrie ein unverzichtbarer Kernbestandteil eines volkswirtschaftlich und umweltpolitisch überaus wertvollen Veredelungsprozesses. Gießereien ermöglichen insofern einen gewissen „upgrade“ der industriellen Fertigung, der Bauwirtschaft und auch vieler Konsumgüter.

China bei neu installierten Windkraftkapazitäten auf Platz 1

11

% Anteil der neu installierten Windkraftkapazitäten weltweit, 2015



Quelle: GWEC

Gießereien bleiben Wegbereiter des globalen Umwelttrends zu Erneuerbaren

Zeitgemäße Energieformen wie die Windenergie sind ohne moderne Gussteile schier nicht vorstellbar. Kernbestandteile moderner Windkraftanlagen sind Getriebe, Naben und Wellen. Diese wiederum liefern Gießereien zu. Als Daumenregel gilt, dass eine Windanlage je Megawatt installierter Leistung etwa 20 Tonnen Guss erfordert.⁷ Für deutsche Hersteller ein Vorteil sind die hohen metallurgischen Anforderungen an die Guss-Komponenten, da sie – insbesondere im Offshore-Bereich – starken Windbelastung 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. Für die Gießereien kommt

⁵ Im Unterschied zu den Industriemetallen finden die von den Gießereien mehrfach genutzten anderen Mineralrohstoffe wie Sand als Sekundärrohstoffe zum Beispiel in der Zementherstellung oder im Straßenbau eine Weiterverwendung.

⁶ Die in Deutschland relativ hohen Energie- und Personalkosten belasten die heimischen Gießereien stärker als das gesamte Verarbeitende Gewerbe. Der Personalkostenanteil der Gießereien erreichte 2013 nämlich 25,5% und der Energiekostenanteil (jeweils am Bruttoproduktionswert; letzte verfügbare Zahlen) immerhin 5,8%; beide liegen somit jeweils weitaus höher als im Industriedurchschnitt (17,5% bzw. 2,1%). Aufgrund des hohen Energiekostenanteils traf der scharfe Anstieg der Energiepreise in der vorigen Dekade die Gießereien besonders stark. Die Energieintensität (definiert als der Energiekostenanteil an der Bruttowertschöpfung) expandierte – insbesondere infolge der scharfen Verteuerung der fossilen Energien und damit auch des Stroms – von 9,5% im Jahr 2000 auf 19,8% in 2009. Und 2013 erreichte die Intensität immerhin noch gut 18,4% und war damit ein weiterhin schwerer Kostenblock für die deutschen Gießereien. Die Hälfte der Energiekosten der Gießereien entstammt typischerweise dem reinen Schmelzenergiebedarf; die restliche Hälfte absorbieren u.a. Bearbeitungsprozesse, Lokation und Transport. Zu weiteren Details vgl. Wichtmann, Norbert. Kosten und Kostenstruktur der deutschen Gießerei-Industrie 2013. BDG Report. Ausgabe 3. 2015. S. 44-52.

⁷ Vgl. BDG. Aufbruch in eine starke Zukunft. Youcast. Ausgabe 4. 2015. S. 11.

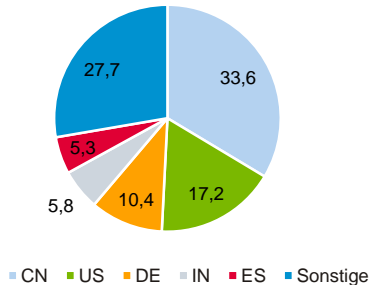


Mittelständische Gießereien meistern Herausforderungen

China führend im Windmarkt

12

% Anteil der kumulierten
Windkraftkapazitäten, 2015



Quelle: GWEC

es dabei darauf an, ihre Beiträge in der Wertschöpfungskette immer wieder neu zu hinterfragen. Wo möglich bzw. nötig, sind in Abstimmung mit den Zulieferern und Kunden die einzelnen Gussteile zu modernisieren, zu optimieren und gegebenenfalls auch Innovationen zu entwickeln und zur Marktreife zu bringen.

Der Trend zu den Erneuerbaren gibt damit den Gießereien nachhaltige Impulse. Das ist auch deshalb erfreulich für die Gießereien, weil sich Erneuerbare in immer mehr Ländern steigender Beliebtheit erfreuen, wobei staatliche Förderung in der Regel eine große Rolle spielt. Waren es in den ersten Jahren einzelne europäische Länder wie Dänemark und Deutschland, die das stärkste Volumenwachstum verzeichneten, folgten bald auch einzelne US-Bundesstaaten und später China. 2015 war China bei Wind-Neuinstallationen erneut führend, mit einem Weltmarktanteil von 48,5% sogar dominant; also klar vor den USA (13,5%), Deutschland (9,5%), Brasilien und Indien (je 4%).⁸ Und kürzlich hat selbst das Öl-Superland Saudi-Arabien eine Energiewende hin zu erneuerbaren Energien beschlossen. All das verspricht auf mittlere Sicht weiteres Volumenwachstum für die Windkraft und damit nachhaltige Wachstumsimpulse für die Gießereiwirtschaft. Ein regulatorisches Risiko resultiert jedoch daraus, dass sich die Förderung entsprechender Anlagen verändern kann.

Digitaler Wandel und Industrie 4.0 fordern Gießereien

Für die Gießereiindustrie ist das Thema einer besser vernetzten Fertigung im Unternehmen sowie in den Zuliefer- und Abnehmerketten kein wirkliches Neuland. Ganz im Gegenteil: Seit jeher arbeiten die Gießereien nämlich intensiv an der Verbesserung ihrer jeweiligen Wertschöpfungsketten und versuchen, über intensiviertere Kundenbeziehungen ihren Mehrwert zu steigern. Optimierungsfragen und deren Lösungen waren insofern stets ein Kernbestandteil ihrer über viele Jahre praktizierten Erfolgsstrategie. Gleichwohl eröffnet der sich nun vollziehende digitale Wandel, der in den letzten Monaten und Jahren hohe Dynamik entfaltet, eine Vielzahl neuer Möglichkeiten rund um und in den etablierten Wertschöpfungsketten, die es zu nutzen gilt. Dabei bieten sich von Fall zu Fall unterschiedliche Anpassungsoptionen an. In Einzelfällen können revolutionäre Umwälzungen in den Fertigungsabläufen stattfinden; aber in der Regel sind wohl eher evolutionäre Fort- und Weiterentwicklungen der Zulieferer-, Produktions- und Kundenketten zu erwarten.

Der digitale Wandel kommt für die Gießereien zur rechten Zeit. Er bietet nicht nur neue bzw. effizientere Lösungen für die Optimierung der industriellen Fertigung. Er öffnet auch neue Möglichkeiten, den sich ändernden Kundenanforderungen Rechnung zu tragen. Ging der Trend zu Beginn und im Reifeprozess der Industrialisierung hin zur Massen- bzw. Serienfertigung, so sind in den letzten Jahren – und in naher Zukunft zunehmend – immer öfter Kleinserien bzw. kundenindividuelle Einzelfertigungen gefragt. Ein wichtiger Grund dafür ist die steigende globale Wohlfahrt, die keineswegs nur in den Industrie- und Schwellenländern zu beobachten ist. Individualität und damit Einzelfertigung erhöht zwar die Kosten, aber immer mehr Kunden können es sich leisten und fordern es auch.

Offensichtlich sind diese neuen Trends nicht zuletzt in wichtigen Kundengruppen der Gießereien wie dem Fahrzeug- und dem Maschinenbau. So kann die Automobilindustrie dank Digitalisierung sprunghafte Fortschritte in der Massenfertigung erzielen und zeitgleich auch immer öfter kundenindividuelle Lösungen bis hin zu „Unikaten“ offerieren. Der deutsche Maschinenbau, ein weiterer wichtiger Kunde der Gießereien, hatte schon immer einen Fokus auf kundenindividuelle Spezialanfertigungen. Gerade hier konnte er trotz Lohnkostennachteil gegenüber Serienanbietern in Ländern mit geringeren Arbeitskosten gut beste-

⁸ Vgl. GWEC (2016). Global Wind 2015 Report. April. S. 13.



Mittelständische Gießereien meistern Herausforderungen

hen. Die Digitalisierung ermöglicht den deutschen Herstellern nun die Vorsprünge in vielen Maschinenbautechnologien auch in Kleinserien zu offerieren. Um an diesen Megatrends zu partizipieren, kommt es für die zuliefernden Gießereien darauf an, sich in die neuen Wertschöpfungsketten noch gezielter einzufügen als bisher. Hier hilft den Gießereien nicht zuletzt, die Digitalisierung nicht nur zu beobachten, sondern deren viele neuen Möglichkeiten für eine effizientere und kundenorientierte Fertigung selbst zu nutzen. Eine ganze Reihe deutscher Gießereien und deren Verbandsorganisationen haben die neuen Trends früh erkannt, und einige Unternehmen sind bereits vollintegriert.⁹ Die enge Interaktion mit den Kunden und Lieferanten bei der Etablierung der neuen Wertschöpfungsketten bringt viele Vorteile. Zwar sind zunächst recht hohe Investitionen in die neuen Technologien erforderlich. Ferner bindet die Digitalisierung auch Kapazitäten in den F&E-Abteilungen sowie im Management; dies stellt gerade für kleinere Betriebe eine große Herausforderung dar. Nach den Anfangsinvestitionen in die neuen Technologien sinken jedoch die Kosten der Gießereien per Saldo; dies wiederum macht sie wettbewerbsfähiger und ihre Produkte noch interessanter für die Kundenbranchen.

Gießereien helfen Industriekunden wie der Autoindustrie bei der Transformation

Aktuell nehmen die Herausforderungen für die Gießereien aufgrund von Neuausrichtungen infolge neuer Technologien und der zunehmenden Digitalisierung nicht zuletzt in den Hauptabnehmerindustrien Automobilindustrie und Maschinenbau weiter sprunghaft zu.

Neben der geschilderten evolutionären Entwicklung hin zur E-Mobilität dürften vielfältige Innovationen das Autofahren an sich revolutionieren. Mit dem Trend hin zu autonomen Fahrzeugen, die also (freilich anfangs „nur“ fast völlig) fahrerlos fahren, verändern sich auch Gestalt und Ausstattung der Automobile. Dies erfordert bei den Gießereien vielerlei Nejustierungen, bietet aber auch Chancen. Eine rechtzeitige Einbindung der Gießereiwirtschaft in den Transformationsprozess der Fahrzeugindustrie sowie den damit einhergehenden digitalen Wandel der Mobilität ist für beide Seiten von Vorteil, somit eine klassische Win-win-Situation, bei der für beide Seiten Mehrwert generiert wird: Auf der einen Seite lernen die Gießereien schnell, wo die neuen Anforderungen liegen; z.B. bezüglich der Karosserie und anderer Bauteile. Auf der anderen Seite können sich deshalb die Autoproduzenten auf ihre Kernkompetenz konzentrieren, also die Fertigung sicherer, energieeffizienter und attraktiver Fahrzeuge.

Gießereien unterstützen Maschinenbau beim „Upgrade“

Der heimische Maschinenbau, ein bekanntlich ebenfalls sehr wichtiger Gießereikunde, wird von der sich derzeit vollziehenden Zeitenwende in praktisch allen Industriezweigen, die unter dem Stichwort „Industrie 4.0“ subsumiert wird, ganz besonders begünstigt:

- Zum einen profitieren die Mittelständler davon, dass der Standort Deutschland über mindestens drei Vorteile verfügt: erstens eine fortschrittliche Elektrotechnikindustrie, zweitens eine global führende Automatisierungstechnik sowie, drittens, besondere IT-Kompetenzen. Dank der vierten industriellen Revolution, d.h. der 4.0-Integration in der völlig vernetzten Fabrik der Zukunft, sind deshalb überaus variantenreiche, flexible und maßgeschneiderte Maschinenlösungen auch in Kleinserien möglich. Das dürfte deutsche Maschinen noch vielfältiger und damit attraktiver machen.

⁹ Zu Beispielen für bereits intelligente Gießereien im digitalen Wandel vgl. diverse Beiträge in BDG. Industrie 4.0. Dialog der Maschinen. BDG Report. Ausgabe 2. 2015. S. 2-52.



Mittelständische Gießereien meistern Herausforderungen

- Zum anderen begünstigt die deutschen Maschinenbauer die global steigende Nachfrage nach 4.0-Lösungen und damit fortschrittlicher Automatisierungstechnik. Ein gutes Beispiel für diesen globalen Megatrend und seine Bedeutung für deutsche Unternehmen sind aktuell die USA.¹⁰ Für die dort angestrebte Re-Industrialisierung, d.h. die Wiederbelebung bzw. den Aufholprozess der amerikanischen Industrie, sind deutsche Industrie- bzw. Maschinenlösungen von großer, vielleicht sogar entscheidender Bedeutung. Per Saldo und ganz generell wird somit durch die Interaktion von Mensch und Maschine bzw. Digitalisierung, Automation und Robotik Fortschritt für alle, also weltweit generiert.

Für den derzeit stattfindenden „Upgrade“ des Maschinenbaus liefern moderne deutsche Gießereien unverzichtbare Bausteine. Dies hilft den Maschinenbauern, den steigenden Anforderungen seitens ihrer Kunden gerecht zu werden. Insofern sind Gießereien systemrelevant und schaffen beträchtlichen Mehrwert. Gießereien sind also nicht nur Modullieferant, sondern Kernbestandteil der künftig dank Digitalisierung und 4.0-Integration voll integrierten Wertschöpfungsketten der unterschiedlichsten Maschinenbaufachzweige.

All das macht die neu entstehende Industrielwelt, in der die intelligente Fabrik der Zukunft keine Fiktion mehr ist, sondern immer größere Aufgaben bewältigt, interessant und auch volkswirtschaftlich attraktiv. Doch ohne moderne Gießereien wäre die digitale Transformation der Industriegesellschaft(en) wohl kaum so praktikabel, einfach und überzeugend zu bewältigen.

Fazit: Gießereien kurzfristig belastet; mittelfristig wieder aufwärts

Auf Jahressicht geht die Fertigung der Gießereien wohl etwas zurück. Auf mittlere Sicht sind die Aussichten der Gießereiindustrie aber bereits wieder günstiger. Die Branche bekommt es in den kommenden Jahren zwar mit einer Reihe großer Herausforderungen zu tun. Nach unserer Einschätzung dürften die deutschen Gießereien diese allerdings dazu nutzen, um sich noch besser gegenüber ihren Kunden als kompetente Problemlöser zu präsentieren. Schon heute zeichnen sich erste überzeugende Lösungsansätze ab. Unübersehbar sind Zukunftskonzepte für den Fortschritt in der Automobilindustrie (von Leichtbau bis hin zur E-Mobilität), Beiträge zur Beantwortung immer wichtiger werdender Umweltfragen (von Recyclingfortschritten bis hin zur Expansion der regenerativen Energien) aber auch Hilfestellungen für die Kundenbranchen hinsichtlich der Bewältigung des digitalen Wandels sowie der Transformation der Produktions- und Wertschöpfungsketten. Nach unserer Einschätzung sollte es den Gießereien im Zeitraum 2017 bis 2020 gelingen, auf den bislang erreichten Wachstumspfad zurückzukehren. Ein jährliches Produktionswachstum um 2% erscheint mittelfristig durchaus realisierbar. Dafür sprechen im Betrachtungszeitraum auch die ebenfalls günstigen Aussichten der wichtigen Abnehmerbranchen Automobilindustrie, Maschinenbau sowie Bauwirtschaft.

Freilich werden die Gießereien auch in Zukunft immer eingebunden bleiben zwischen der Metallseite und ihren Kundenbranchen. Diese Position macht die Branche aber auch unverzichtbar und damit systemrelevant. Wird die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Gießereien auch künftig nicht künstlich unterminiert, z.B. durch unangemessene politische Weichenstellungen wie zu hohe Energiepreise, bleiben die Perspektiven der Branche auch am Standort Deutschland günstig. Für den Industriestandort ist dies ein Segen.

Josef Auer (+49 69 910-31878, josef.auer@db.com)

¹⁰ Vgl. Jahn, Thomas. Die USA feiern ihr Comeback. Handelsblatt (HB). 19. April 2016. S. 6/7.
Woher, Martin. Comeback der USA – made in Germany. HB. 21. April 2016. S. 20/21.



Fokusthema Deutschland

- ▶ **Ausblick Deutschland:**
Wachstums- und Fiskalausblick: Risiken bleiben
(Aktuelle Themen – Konjunktur) 3. Juni 2016
- ▶ **Deutsche Industrieproduktion:**
Gutes erstes Quartal, aber kein stabiler Aufwärtstrend
(Aktueller Kommentar) 20. Mai 2016
- ▶ **Ausblick Deutschland: Wie die Rente finanzieren?**
(Aktuelle Themen – Konjunktur) 12. Mai 2016
- ▶ **Ausblick Deutschland: Solides Wachstum,**
aber Probleme bei Export und Bau
(Aktuelle Themen – Konjunktur) 5. April 2016
- ▶ **Ende der goldenen Zeiten für Ölstaaten**
dämpft auch 2016 das deutsche Exportwachstum
(Aktueller Kommentar) 15. März 2016
- ▶ **Q4 2015: Starker Schlusspurt in der**
Kreditvergabe, robuste deutsche Konjunktur
(Monitor Unternehmensfinanzierung) 1. Juni 2015
- ▶ **Ausblick Deutschland: Wachstum 2016:**
Exportindikator dämpft, Binnenwirtschaft läuft
dank Staat und Bau
(Aktuelle Themen – Konjunktur) 3. März 2016
- ▶ **Deutsche Industrieproduktion enttäuscht zum**
Jahresende und startet 2016 mit Hypothek
(Aktueller Kommentar) 16. Februar 2016

Unsere Publikationen finden Sie unentgeltlich auf unserer Internetseite www.dbresearch.de. Dort können Sie sich auch als regelmäßiger Empfänger unserer Publikationen per E-Mail eintragen.

Für die Print-Version wenden Sie sich bitte an:
Deutsche Bank Research
Marketing
60262 Frankfurt am Main
Fax: +49 69 910-31877
E-Mail: marketing.dbr@db.com

Schneller via E-Mail:
marketing.dbr@db.com

© Copyright 2016. Deutsche Bank AG, Deutsche Bank Research, 60262 Frankfurt am Main, Deutschland. Alle Rechte vorbehalten. Bei Zitaten wird um Quellenangabe „Deutsche Bank Research“ gebeten.

Die vorstehenden Angaben stellen keine Anlage-, Rechts- oder Steuerberatung dar. Alle Meinungsäußerungen geben die aktuelle Einschätzung des Verfassers wieder, die nicht notwendigerweise der Meinung der Deutsche Bank AG oder ihrer assoziierten Unternehmen entspricht. Alle Meinungen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die Meinungen können von Einschätzungen abweichen, die in anderen von der Deutsche Bank veröffentlichten Dokumenten, einschließlich Research-Veröffentlichungen, vertreten werden. Die vorstehenden Angaben werden nur zu Informationszwecken und ohne vertragliche oder sonstige Verpflichtung zur Verfügung gestellt. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit oder Angemessenheit der vorstehenden Angaben oder Einschätzungen wird keine Gewähr übernommen.

In Deutschland wird dieser Bericht von Deutsche Bank AG Frankfurt genehmigt und/oder verbreitet, die über eine Erlaubnis zur Erbringung von Bankgeschäften und Finanzdienstleistungen verfügt und unter der Aufsicht der Europäischen Zentralbank (EZB) und der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) steht. Im Vereinigten Königreich wird dieser Bericht durch Deutsche Bank AG, Filiale London, Mitglied der London Stock Exchange, genehmigt und/oder verbreitet, die von der UK Prudential Regulation Authority (PRA) zugelassen wurde und der eingeschränkten Aufsicht der Financial Conduct Authority (FCA) (unter der Nummer 150018) sowie der PRA unterliegt. In Hongkong wird dieser Bericht durch Deutsche Bank AG, Hong Kong Branch, in Korea durch Deutsche Securities Korea Co. und in Singapur durch Deutsche Bank AG, Singapore Branch, verbreitet. In Japan wird dieser Bericht durch Deutsche Securities Inc. genehmigt und/oder verbreitet. In Australien sollten Privatkunden eine Kopie der betreffenden Produktinformation (Product Disclosure Statement oder PDS) zu jeglichem in diesem Bericht erwähnten Finanzinstrument beziehen und dieses PDS berücksichtigen, bevor sie eine Anlageentscheidung treffen.

Druck: HST Offsetdruck Schadt & Tetzlaff GbR, Dieburg