

Volkswirtschaft und Statistik
Economic and statistic affairs



2014
Maschinenbau in Zahl und Bild
Mechanical engineering – figures and charts



Inhalt

Content

03	Editorial/ <i>Editorial</i>
05	Nahrungsmittelmaschinen und Verpackungsmaschinen: Besser leben mit intelligenter Technik/ <i>Food processing and packaging machinery: A better life with smart technology</i>
06	Die größten Industriezweige/ <i>The largest industries</i>
09	Branchendaten/ <i>Industry data</i>
10	Deutsche Maschinenproduktion/ <i>German machine production</i>
12	Kapazitätsauslastung/ <i>Capacity utilization</i>
14	Beschäftigte/ <i>Employees</i>
16	Auftragseingang/ <i>Incoming orders</i>
18	Auftragseingang nach Maschinengruppen/ <i>Incoming orders by subsector</i>
20	Deutscher Maschinenaußenhandel/ <i>German machine trade</i>
22	Deutsche Maschinenexporte nach Ländergruppen/ <i>German machine exports by region</i>
24	Deutsche Maschinenimporte nach Ländergruppen/ <i>German machine imports by region</i>
26	Deutscher Maschinenaußenhandel nach Fachzweigen/ <i>German machine trade by subsector</i>
28	Welthandelsanteile/ <i>World trade shares</i>
30	Export Rangfolge/ <i>Export leaders</i>
33	Ingenieure im Maschinen- und Anlagenbau/ <i>Engineers in the mechanical engineering industry</i>
34	VDMA im Überblick/ <i>VDMA at a glance</i>
40	Impressum/ <i>Imprint</i>



Vorwort Preface



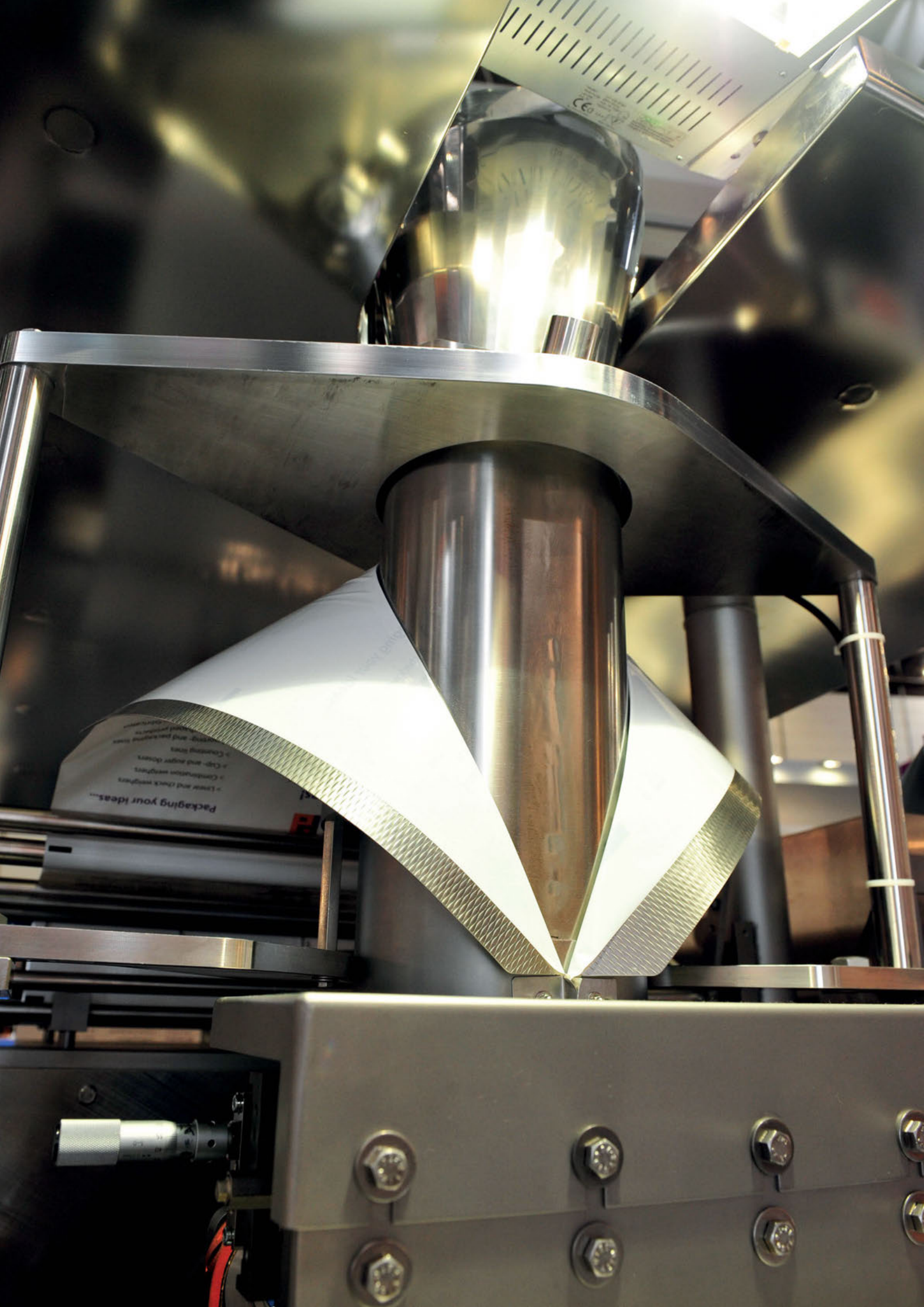
Dr. Reinhold Festge
VDMA Präsident
Chairman

Für den deutschen Maschinen- und Anlagenbau ging 2013 ein enttäuschendes Jahr zu Ende. Das angestrebte Produktionsplus in Höhe von zwei Prozent real wurde im Frühsommer des Jahres auf minus ein Prozent revidiert. Aufgrund einer überraschend trägen Weltkonjunktur blickt die Branche im Ergebnis auf Einbußen der realen Produktion um 1,5 Prozent unter Vorjahresniveau zurück. Die Unternehmen konnten auch bei den Maschinenumsätzen den Status Quo von 2012 nicht halten und mussten aufgrund der unsicheren Rahmenbedingungen einen Rückgang auf 205,8 Milliarden Euro hinnehmen. Dies ist angesichts der durchwachsenen globalen Entwicklung im vergangenen Jahr und im Vergleich mit anderen großen Industriebranchen dennoch ein respektables Ergebnis.

Trotz der fehlenden Wachstumsimpulse ist der Maschinen- und Anlagenbau auch 2013 die beschäftigungstärkste Industrie in Deutschland. Mit einer Zunahme von über 15.000 Stellen erreichte der Beschäftigtenstand der Branche im vergangenen Jahr ein weiteres Rekordhoch von über 986.000 Personen in der Stammbelagschaft – ein eindrucksvoller Beleg für den Optimismus der Maschinenbauunternehmen und das Vertrauen in die eigene Wettbewerbs- und Zukunftsfähigkeit. Die dauerhafte, generationenübergreifende Sicherung des Know-hows in den Köpfen der Mitarbeiter ist entscheidend dafür, auch künftig erfolgreich Maschinenbauprodukte „Made in Germany“ anbieten zu können. Der VDMA und seine Mitgliedsunternehmen sehen deshalb einen Schwerpunkt ihrer Arbeit weiterhin darin, „Menschen für Technik“ zu begeistern, die „Technik für Menschen“ entwickeln und produzieren und so die Innovationsstärke des deutschen Maschinen- und Anlagenbaus weltweit Tag für Tag unter Beweis stellen.

For the German mechanical engineering industry, 2013 proved to be a rather disappointing year. The envisaged production plus of two percent in real terms had to be revised downwards to one percent in early summer. Due to a surprisingly uninspiring global economy, the industry is now looking back to a loss of real production by 1.5 percent compared to the previous year. Also with respect to machinery turnover, the companies were unable to maintain the 2012 levels and had to put up with an uncertain environment and accept the decrease to €205.8 billion. Considering the fairly diverse development in the past year and compared to other large industrial sectors, this still is quite a respectable result.

Despite the apparent lack of growth impulses, mechanical engineering has also been the largest industrial employer in Germany in 2013. Considering an addition of 15,000 jobs, the industry reached yet another all-time high with 986,000 members of core staff – an impressive token indeed for the optimism of the mechanical engineering companies and the confidence in their competitive edge, also in the future. It is crucial to permanently safeguard and pass on know-how accumulated by individual employees and so ensure that also in the future machinery products “Made in Germany” will be successful. The VDMA and its member companies therefore see it as one of their major tasks to make the mottoes heard: to inspire “People for Technology” to create “Technology for People” and prove day by day the innovative power of the German mechanical engineering industry.



Packaging your Ideas...

- Laser and Thick weights

- Combination weights

- Cup- and paper covers

- Coating trays

- Printing- and packaging lines

- Special products

Besser leben mit intelligenter Technik *A better life with smart technology*



Richard Clemens
VDMA Nahrungsmittelma-
schinen und Verpackungs-
maschinen
*VDMA Food Processing and
Packaging Machinery*

Der Nahrungsmittelmaschinen- und Verpackungsmaschinenbau gehört mit knapp 12 Milliarden Euro Umsatz (2013) zu den größten Fachzweigen des Maschinenbaus. Mit einer Exportquote von durchschnittlich 85 Prozent nimmt die Branche seit Jahren eine Führungsposition im internationalen Außenhandel ein. Die Zukunftsperspektiven sind auch weiterhin gut, denn kaum ein anderer Maschinenbau-fachzweig ist so elementar wichtig für die Menschen. Nur durch Technik ist es überhaupt möglich, dass ausreichend Nahrungsmittel produziert, haltbar und transportfähig gemacht werden können. Nicht zu vergessen sind dabei die großen wirtschaftlichen Chancen, die in der Lebensmittelverarbeitung und -verpackung liegen. Das gilt besonders für aufstrebende Länder mit guter Rohstoffbasis. Hier trägt der Maschinenbau mit passenden Lösungen entscheidend dazu bei, die Chancen zur Teilhabe am internationalen Handel zu verbessern.

Für die Nahrungsmittelproduktion gelten die strengsten Gesetze und Vorschriften. Zu Recht. Die hygienische und sichere Produktion hat oberste Priorität. Auch hier leistet der Maschinenbau mit hygienegerechten Lösungen einen erheblichen Beitrag.

Weitere Herausforderungen resultieren aus gesellschaftlichen Veränderungen und schnell wechselnden Trends. Allein in Europa kommen jährlich 100.000 neue Produkte auf den Markt. Die Variantenvielfalt von Produkten und Verpackungen ist entsprechend hoch und erfordert kreative und flexible Maschinenkonzepte. Für all diese Herausforderungen sind die Hersteller von Nahrungsmittelmaschinen und Verpackungsmaschinen bestens gerüstet – heute und in Zukunft.

Food processing and packaging machinery engineering generates nearly €12 billion turnover (2013) and is therefore among the largest mechanical engineering subsectors. With an export share of 85 percent on average, the industry has been the prime mover in international foreign trade for years. The outlook remains bright as hardly any other mechanical engineering subsector is so elementary for mankind. Only the use of technology makes it possible to produce sufficient amounts of foodstuff, preserve them and make them ready for transport. And of course it should not be omitted that there are major economic opportunities attached to the processing and packaging of foodstuffs. This is particularly true for the emerging countries with a sound basis of material resources. Mechanical engineering here contributes greatly to improving the prospects to participate in international trade.

There are stringent laws governing the production of food and drink. And rightly so: Hygiene and safety have absolute priority when it comes to the processing and packaging of foodstuffs. Mechanical engineering makes a substantial contribution towards reaching this aim.

Other challenges result from changes in society and rapidly altering trends. In Europe alone, 100,000 new products are introduced into the market every year. The variety of products and packaging is therefore rather high and requires creative and flexible machinery concepts. The manufacturers of food processing machinery and packaging machinery are well equipped to master these challenges – today and tomorrow.

Die größten Industriezweige *The largest industries*

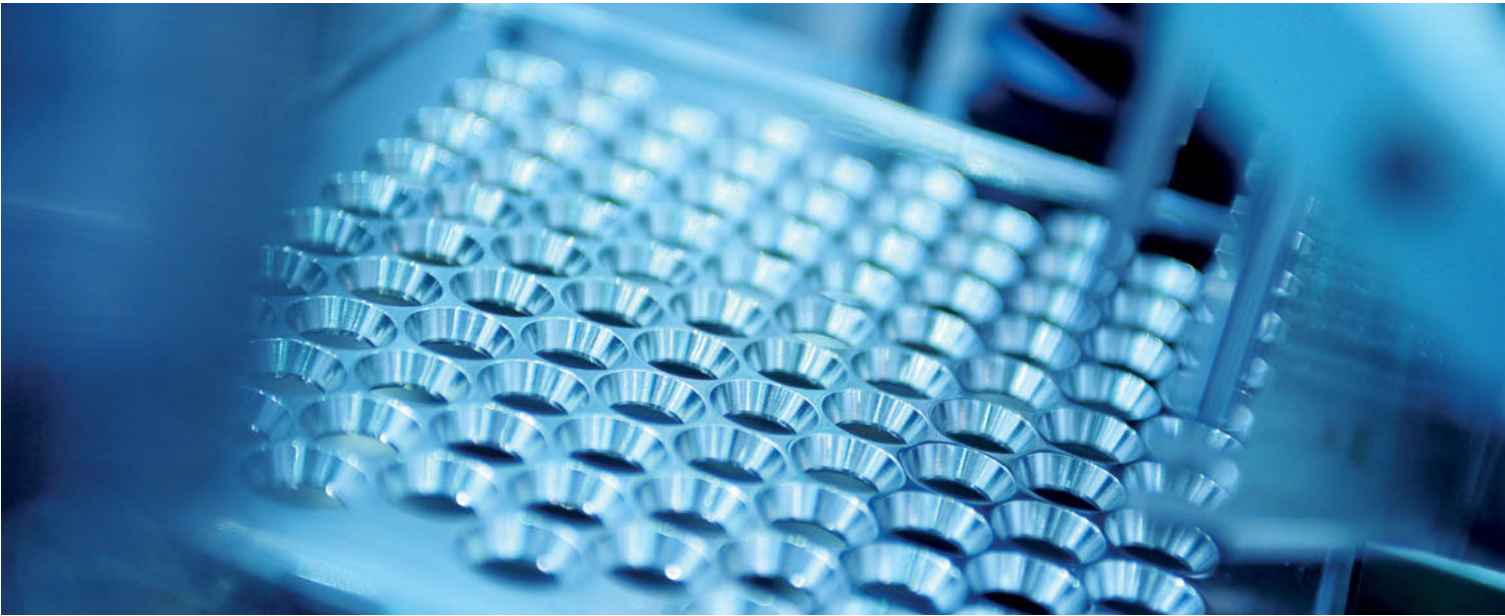
Wirtschaftsgruppe <i>Industry group</i>	Zahl der Unternehmen <i>Number of Enterprises</i> 2012	Beschäftigte in Tsd. Jahresdurchschnitt <i>Employees in 1,000</i> <i>yearly average</i>		%Änderung zum Vorjahr <i>%-change to</i> <i>previous year</i>	Umsatz Mrd. EUR <i>Turnover</i> <i>bn EUR</i>		%Änderung zum Vorjahr <i>%-change to</i> <i>previous year</i>
		2012	2013		2012	2013	
Maschinenbau <i>Mechanical engineering</i>	6.393	971	986	1,6	207	206	-0,5
Elektroindustrie ¹ <i>E&E industry¹</i>	4.452	844	841	-0,3	170	167	-2,1
Kraftwagen und Kraftwagenteile <i>Motor vehicles, trailers and semi-trailers</i>	1.008	707	719	1,6	274	276	0,9
Chemische Industrie <i>Chemical industry</i>	1.187	287	288	0,4	113	111	-1,7
Ernährungsgewerbe <i>Food products and beverages</i>	5.309	431	433	0,5	136	139	2,5
Verarbeitendes Gewerbe <i>Manufacturing</i>	37.092	5.078	5.110	0,6	1.365	1.359	-0,4

Quelle/Source: Statistisches Bundesamt, ZVEI, VDMA

1) ohne Datentechnik/ without information technology

Der deutsche Maschinen- und Anlagenbau verfehlte im Jahr 2013 das Umsatzniveau von 2012 nur knapp. Ein Ergebnis von rund 206 Milliarden Euro ist im aktuell schwierigen weltwirtschaftlichen Umfeld dennoch ein respektables Ergebnis. Darüber hinaus konnte bei der Beschäftigung mit 986.000 Personen in den über 6.000 Unternehmen ein neuer Höchststand erreicht werden. Dies zeigt einmal mehr die Bedeutung des Maschinen- und Anlagenbaus als nach wie vor größtem industriellen Arbeitgeber in Deutschland.

In 2013, the German mechanical engineering industry just fell short of the 2012 turnover level. Still, a €206 billion result is indeed a respectable one, given the currently difficult global economic climate. And with a view to employment, the number of 986,000 staff working in over 6,000 companies marks yet another all-time high. This highlights once again the importance of mechanical engineering as the largest industrial employer in Germany.





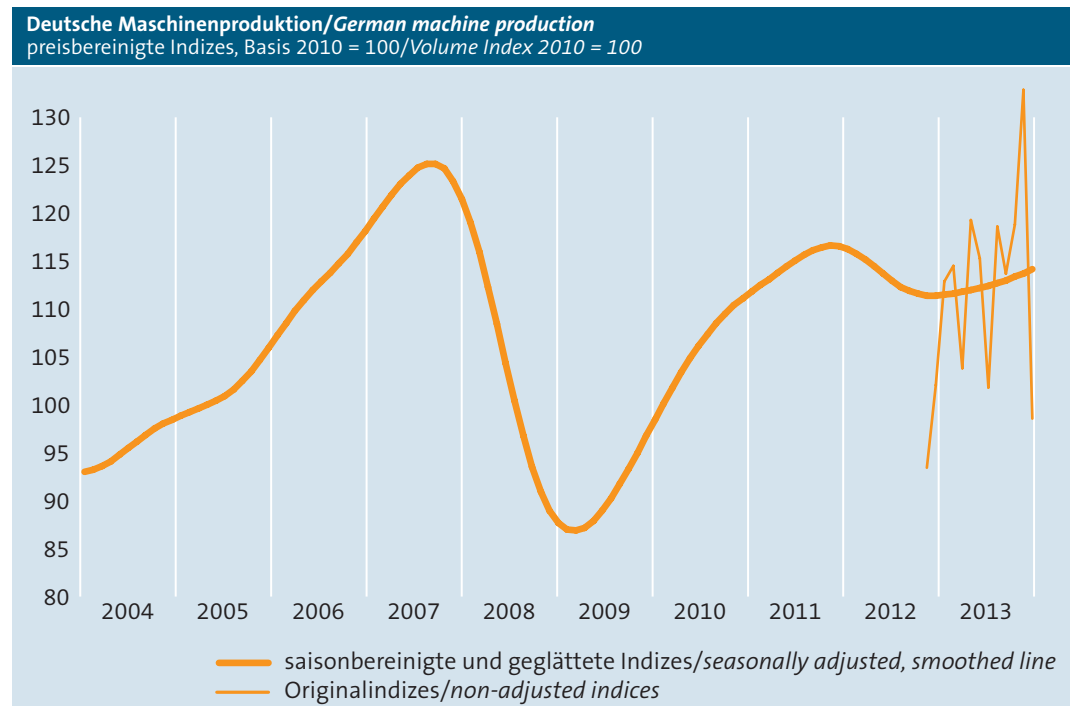
Branchendaten Industry data

Bezeichnung Subject	Einheit Unit	2012	2013	% -Änderung/%-change		
				nominal	2013/2012	real
Umsatz/ <i>Turnover</i>	Mrd. EUR/ <i>bn Euro</i>	206,9	205,8	-0,5		-1,9
Umsatz je Beschäftigten ¹ / <i>Turnover per employee</i> ¹	TEUR/ <i>1,000 Euro</i>	213,1	208,6			
Produktion/ <i>Production</i>	Mrd. EUR/ <i>bn Euro</i>	194,4	194,3 e	-0,1		-1,5
Export/ <i>Exports</i>	Mrd. EUR/ <i>bn Euro</i>	149,4	149,0	-0,3		-1,4
nach EURO-Ländern/ <i>to EURO-countries</i>	Mrd. EUR/ <i>bn Euro</i>	36,7	37,6	2,4		
Import/ <i>Imports</i>	Mrd. EUR/ <i>bn Euro</i>	56,2	55,8	-0,7		-0,4
Inlandsabsatz ² / <i>Domestic sales</i> ²	Mrd. EUR/ <i>bn Euro</i>	45,0	45,3 e	0,6		
Inlandmarktversorgung ³ / <i>Domestic market supply</i> ³	Mrd. EUR/ <i>bn Euro</i>	101,2	101,1 e	-0,1		
Exportquote ⁴ / <i>Export share</i> ⁴	Prozent/ <i>percent</i>	76,9	76,7 e			
Importquote ⁵ / <i>Import share</i> ⁵	Prozent/ <i>percent</i>	55,5	55,2 e			
Auftragseingang/ <i>Incoming orders</i> insgesamt/ <i>total</i>	Index/ <i>Index</i>			-1		-2
Inland/ <i>domestic</i>				0		-2
Ausland/ <i>foreign</i>				-1		-2
EURO-Partnerländer/ <i>EURO partner countries</i>				2		1
Auftragsbestand ⁶ / <i>Range of orders on hand</i> ⁶	Monate/ <i>Months</i>	5,8	5,7			
Kapazitätsauslastung ⁶ / <i>Capacity utilization</i> ⁶	Prozent/ <i>percent</i>	84,6	84,8			
Beschäftigte/ <i>Employees</i> Dezember/ <i>December</i>	1.000/ <i>1,000</i>	978	993		1,6	
Investitionen/ <i>Investment</i>	Mrd. EUR/ <i>bn Euro</i>	6,1	6,2 e			
Investitionsquote ⁷ / <i>Investment share</i> ⁷	Prozent/ <i>percent</i>	2,9	3,0 e			
Interne F & E -Aufwendungen ⁸ / <i>R & D expenditure</i> ⁸	Mrd. EUR/ <i>bn Euro</i>	5,2	5,3			
Maschinenpreise/ <i>Machine prices</i> Erzeugerpreise/ <i>Producer prices</i>	Index/ <i>Index</i>				1,4	
Ausfuhrpreise/ <i>Export prices</i>					1,1	
Einfuhrpreise/ <i>Import prices</i>					-0,3	
Unternehmen ⁹ / <i>Enterprises</i> ⁹	Anzahl/ <i>Number</i>	6.393	.			
Durchschnittliche Unternehmensgröße ⁹ / <i>Average enterprise size</i> ⁹	Zahl der Beschäftigten/ <i>Number of employees</i>	173,4	.			

Quelle/*Source*: ifo-Institut, Statistisches Bundesamt, Stifterverband der deutschen Wissenschaft, VDMA
Aktuelle Informationen/*updated information*: www.vdma.org/maerkte-konjunktur.

- | | |
|--|--|
| <p>1) Errechnet mit dem Jahresdurchschnitt der Beschäftigten
<i>Calculated with average number of employees per year</i></p> <p>2) Produktion minus Export
<i>Production minus Exports</i></p> <p>3) Produktion minus Export plus Import
<i>Production minus Exports plus Imports</i></p> <p>4) Export in Prozent der Produktion
<i>Exports in percent of Production</i></p> <p>5) Import in Prozent der Inlandsmarktversorgung
<i>Imports in percent of domestic market supply</i></p> <p>6) Oktober
<i>October</i></p> | <p>7) Investitionen in Prozent vom Umsatz
<i>Investment in percent of turnover</i></p> <p>8) Maschinenbau nach WZ 28, 2012 vorläufige Daten, 2013 Plandaten
<i>Mechanical engineering incl. Weapons and household appliances, 2012 preliminary data, 2013 planning data</i></p> <p>9) September
<i>September</i></p> <p>e Schätzungen
<i>estimated</i></p> |
|--|--|

Deutsche Maschinenproduktion German machine production



Quelle/Source: Statistisches Bundesamt, VDMA

Im Jahr 2013 ging die Produktion im deutschen Maschinen- und Anlagenbau erstmals seit dem Krisenjahr 2009 um preisbereinigt 1,5 Prozent gegenüber dem Vorjahr zurück. Die kräftigen Produktionseinbußen des ersten Quartals in Folge der konjunkturellen Abkühlung 2012 konnten im Verlauf des Jahres 2013 nicht wieder wettgemacht werden. Mit einem geschätzten Produktionswert in Höhe von 194 Milliarden Euro liegt die Maschinenproduktion nur noch knapp unter dem Rekordniveau von 196 Milliarden Euro in 2008.

For the first time since the 2009 crisis year, 2013 saw a decrease in production by 1.5 percent in price adjusted terms. It proved to be impossible to compensate major production losses in the first quarter attributable to an overall cooling off of the economic climate in the rest of 2013. With an estimated production value of €194 billion, machinery production is now only marginally below the record level (€196 billion) achieved in 2008.

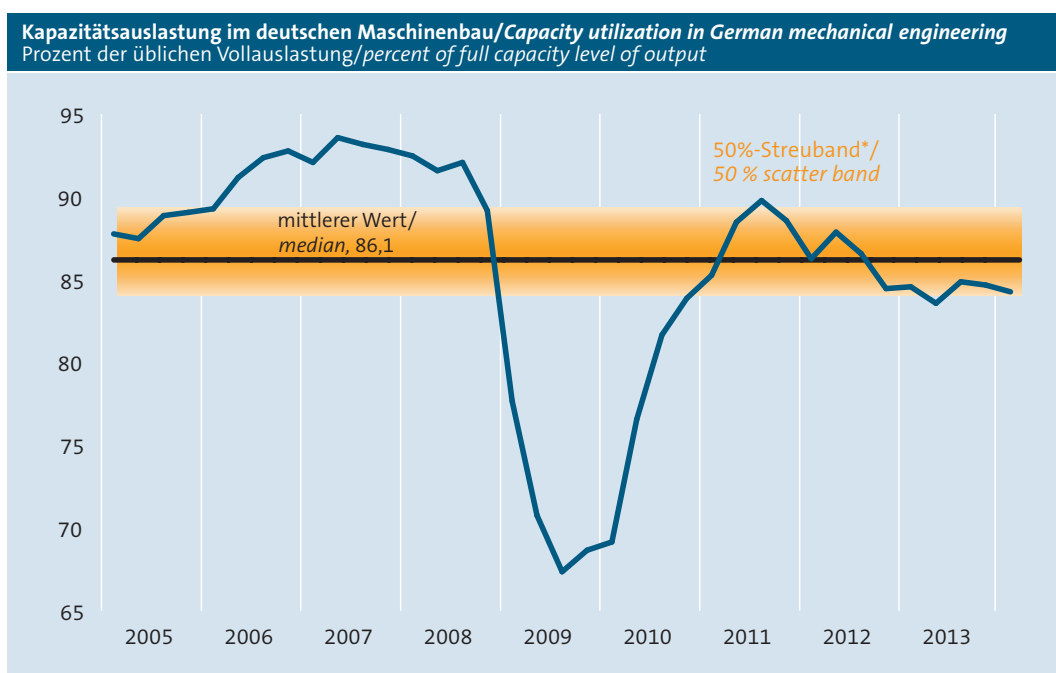




Kapazitätsauslastung *Capacity utilization*

Die Auslastung der Sachkapazitäten lag während des gesamten Jahres 2013 unter dem langjährigen Branchendurchschnitt von 86 Prozent. Trotz fehlender Wachstumsimpulse blieb die Kapazitätsauslastung aber dennoch in ihrem sog. „Wohlfühlbereich“. Aufgrund der abgeschwächten Konjunktur war der vorherrschende Grund vor allem der zu geringe Bestelleingang. Jedes vierte Maschinenbauunternehmen wurde laut ifo-Konjunkturtest durch Auftragsmangel in der Produktion gebremst.

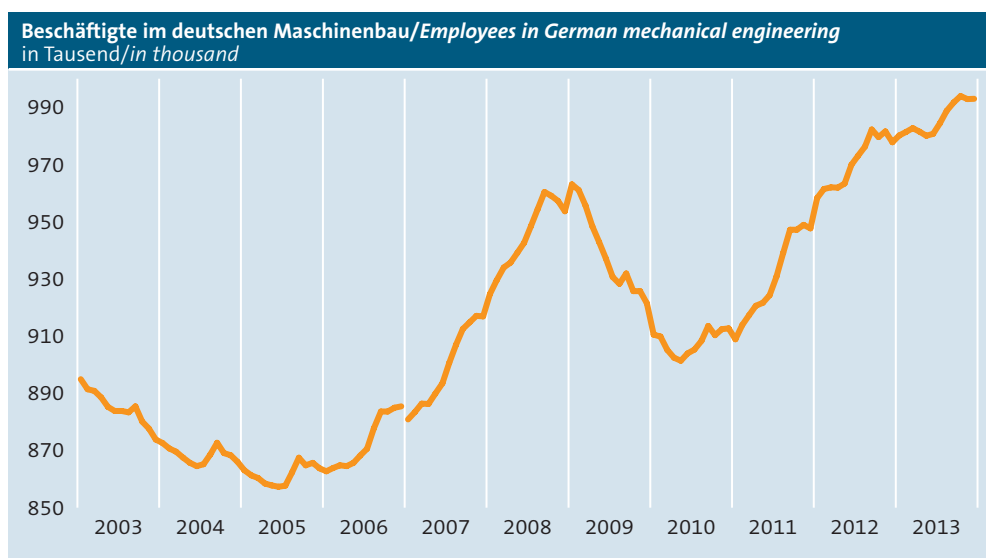
Throughout 2013, the utilization of tangible capacities was below the long-term median of 86 percent. Although growth impulses were lacking, capacity utilization remained within its comfort zone. The decline in economic activity was predominantly attributable to the insufficient order income. According to the ifo business climate survey, the production in every fourth mechanical engineering company was negatively affected by a lack of orders received.



Quelle/Source: ifo-Institut, VDMA

*) 50 % aller beobachteten Werte (seit 1995) liegen in einem Streuband zwischen 84,2 und 89,2 %.
 50 % of all observations (since 1995) are within a scatter band of 84,2 and 89,2 %

Beschäftigte Employees



Quelle/Source: Statistisches Bundesamt, VDMA

*) ab 2007 Beschäftigte in Betrieben ab 50 Mitarbeitern (vorher 20) und neue Wirtschaftszweignomenklatur
from 2007 on employees in units with 50+ employees (before: 20+); new industry classification

Jahr/Monat year/month	Beschäftigte* Employees*		darunter: Kurzarbeiter** thereof: short-time workers**	
	Tsd. 1,000	%-Änderung zum Vorjahr %-change to previous year	Tsd. 1,000	%-Änderung zum Vorjahr %-change to previous year
2010	908	-3,3	95	-49,8
2011	931	2,5	17	-82,4
2012	971	4,3	10	-38,2
2013	986	1,6	.	.
2012 Dezember/December	978	3,2	10	-24,9
2013 Januar/January	980	2,3	15	4,7
Februar/February	982	2,1	18	7,4
März/March	983	2,2	17	12,0
April/April	982	2,1	18	41,5
Mai/May	981	1,9	15	77,1
Juni/June	982	1,2	15	133,0
Juli/July	985	1,3	13	131,1
August/August	990	1,4	10	61,3
September/September	993	1,0	.	.
Oktober/October	995	1,5	.	.
November/November	993	1,2	.	.
Dezember/December	993	1,6	.	.

Quelle/Source: Bundesagentur für Arbeit, Statistisches Bundesamt, VDMA

* Beschäftigte fachlicher Betriebsteile mit 50 und mehr Mitarbeitern/Employees in units with 50+ employees

** Kurzarbeiter in Betrieben ab 1 Beschäftigten/Short-time workers of local units with 1 and more employees

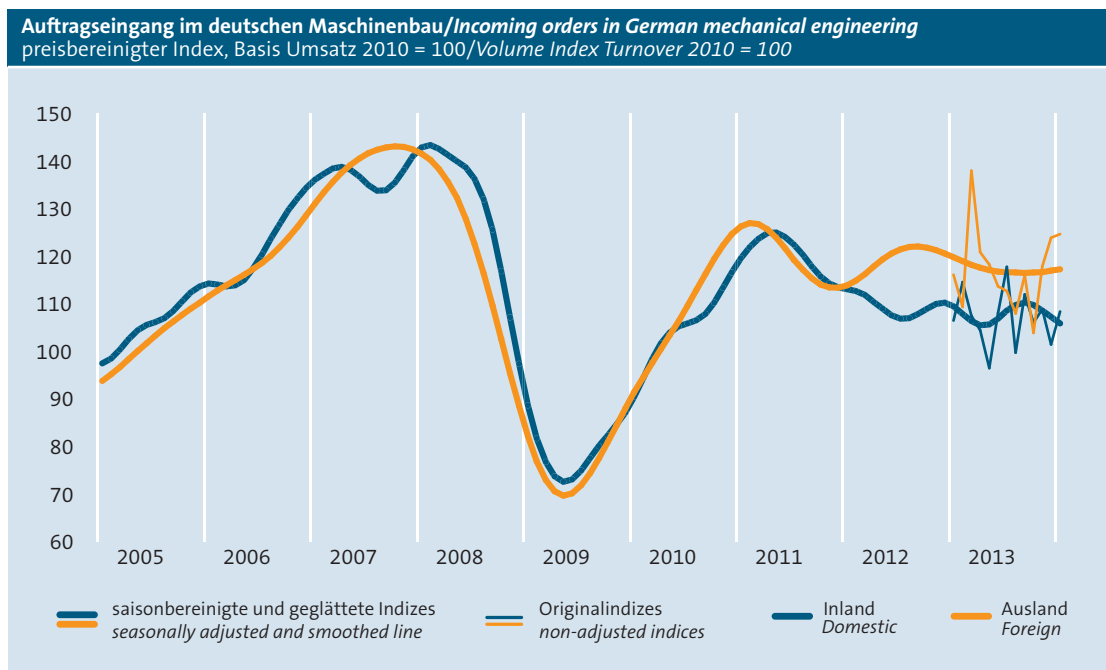
Im Oktober 2013 wurde trotz des durchwachsenen wirtschaftlichen Umfeldes ein erneuter Beschäftigtenrekord in der Maschinenbauindustrie mit knapp 995.000 festen Mitarbeitern aufgestellt. Zum Jahresende waren es 993.000 Beschäftigte, das heißt die Beschäftigung bewegt sich weiter auf hohem Niveau. Im Vergleich zum Vorjahr ergibt sich ein Zuwachs von rund 15.000 Stellen in der Stammelegschaft. Der Maschinen- und Anlagenbau ist damit 2013 wieder die mit Abstand beschäftigungsstärkste Industrie in Deutschland.

In October 2013, despite fairly mixed economic conditions, a new employment record has been achieved in mechanical engineering with some 995,000 permanent staff. By the end of the year there were 993,000 salary earners, which means that employment remained on a constantly high level. Over the previous year, core staff increased by circa 15,000. In 2013 the mechanical engineering is by far again the largest industrial employer in Germany.

Auftragseingang Incoming orders

Die Auftragsbücher des Jahres 2013 sind mangels nachhaltiger, richtungsweisender Impulse aus dem In- wie Ausland bis zuletzt durch ein ständiges Auf und Ab der monatlichen Veränderungsraten gekennzeichnet. Nach verhaltenem Start zum Jahresanfang blieb ein größerer Auftrieb im Laufe des Jahres aus. Eine eindeutige Kehrtwende ließ auf sich warten. Die Aufträge aus dem Inland konnten über das Jahr hinweg ihre Talfahrt zwar etwas verlangsamen, die Auslandsnachfrage hatte allerdings mit weiteren Einbußen zu kämpfen. Unterm Strich steht für die Inlands- wie die Auslandsorders und damit auch insgesamt ein Orderrückgang im Vorjahresvergleich von zwei Prozent.

The order books of the year 2013 are marked by constant monthly fluctuations, and reflect the lack of sustainable and trendsetting impulses from home and abroad. Following a reluctant start, the year continued without any major upswing. A clear-cut U-turn has not occurred. Although the decrease in domestic orders managed to slow down a little over the year, demand from abroad continued to fight an uphill struggle. The bottom line is however that both domestic and foreign orders and thus the incoming orders in total came down by 2 percent compared to the previous year.



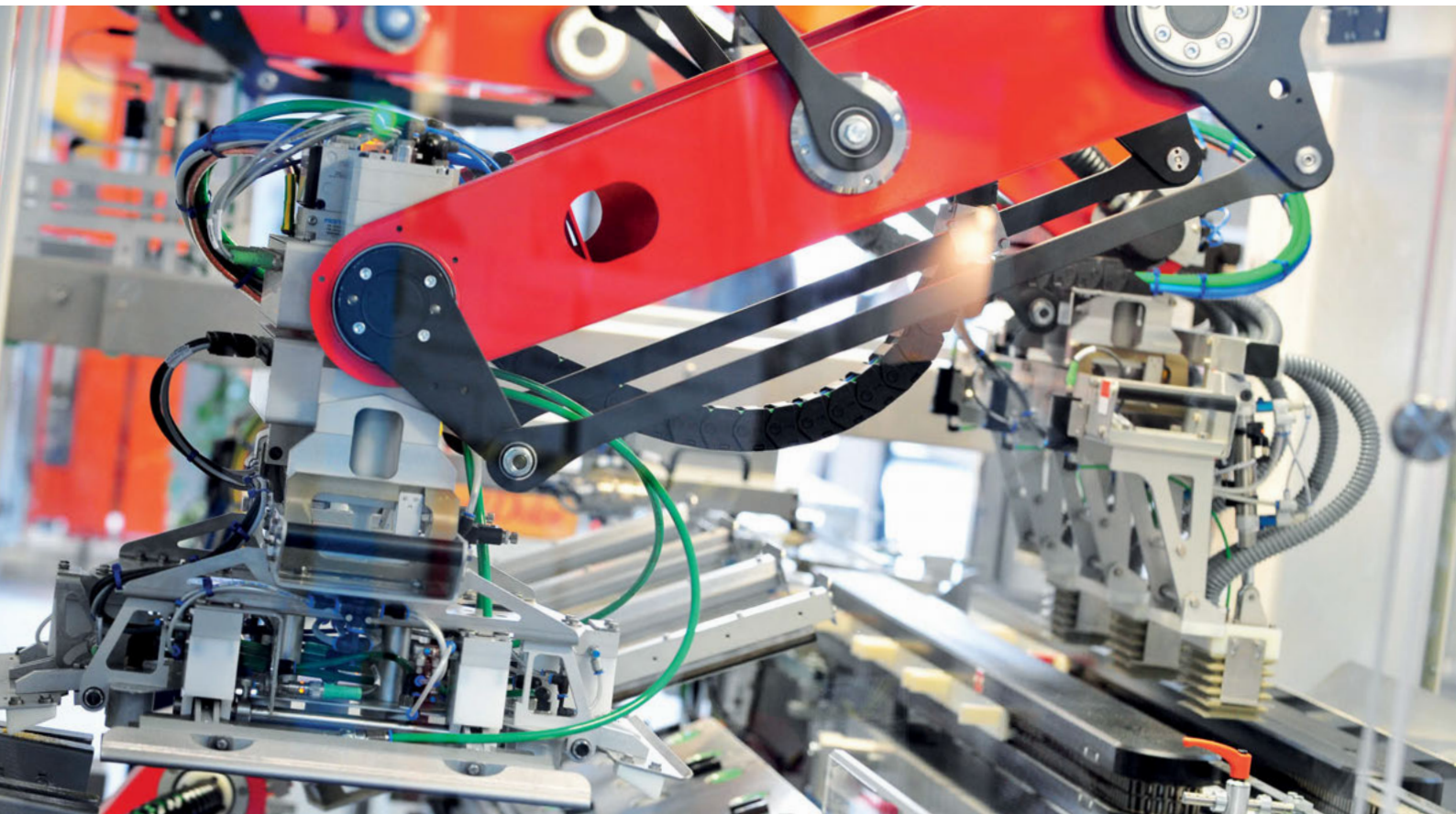
Quelle/Source: VDMA



Auftragseingang nach Maschinengruppen *Incoming orders by subsector*

Die Vielfalt und Innovationsstärke des Maschinenbaus zeigte sich auch 2013 wieder in der großen Bandbreite der konjunkturellen Entwicklungen in den Fachzweigen. In den Auftrags-eingängen schlug sich dies in einer breiten Spreizung der Veränderungsraten von plus 13 Prozent bis zu minus 41 Prozent nieder. Die Mehrheit der Fachzweige konnte zwar im Vergleich zum Vorjahr einen Auftragszuwachs erreichen, dennoch war die konjunkturelle Zurückhaltung überall zu spüren. Zudem schlugen sich anhaltende strukturelle Anpassungsprozesse in einzelnen Teilindustrien sowie das weitgehende Ausbleiben von Sondereffekten, die regelmäßig jenseits des konjunkturellen Auf und Ab stattfinden und Wachstumsimpulse setzen, negativ in der Gesamtentwicklung der Branche nieder.

The year 2013 once again saw how diverse and innovative the mechanical engineering with its many subsectors is. This fact is reflected in the array of change rates for incoming orders from +13 percent to -41 percent. In the majority of subsectors orders increased over the previous year, but the reluctant economic climate was felt everywhere. And the overall development of the industry has also been hampered by ongoing structural adaptation processes in some of the industries as well as the widescale absence of special effects that would usually occur once in a while and provide new economic impetus.



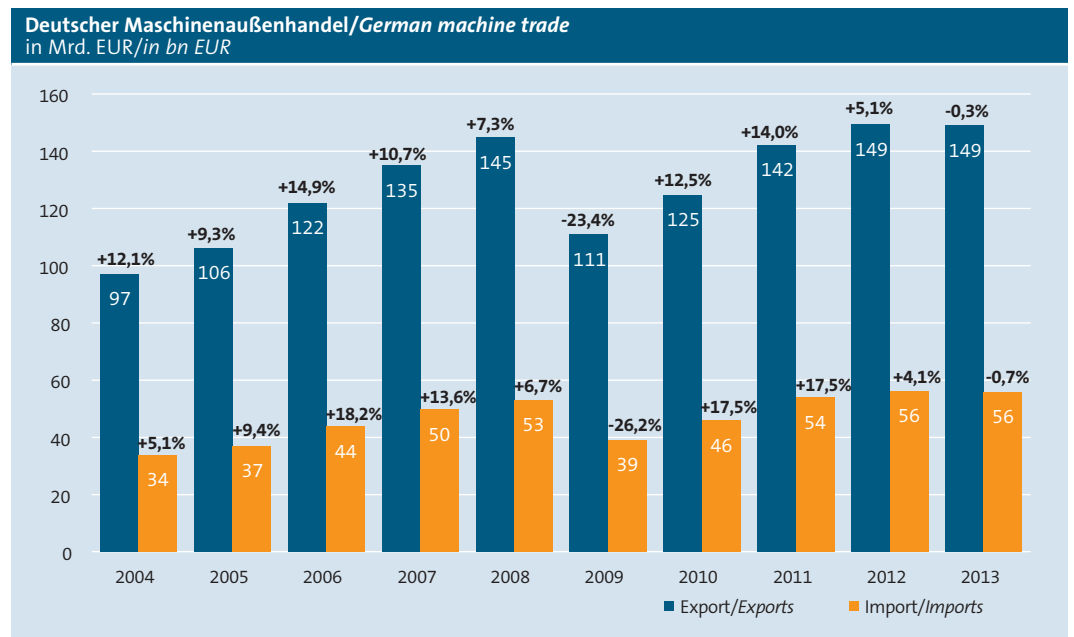
Fachzweig/Subsector	Reale Veränderung in %/Real %-change 2013/2012		
	Inland Domestic	Ausland Foreign	Gesamt Total
Verfahrenstechnische Maschinen und Apparate <i>Process plant and equipment</i>	-11	17	13
Holzbearbeitungsmaschinen/ <i>Woodworking machinery</i>	-20	24	13
Motoren und Systeme (Verbrennungsmotoren)/ <i>Engines and systems</i>	31	7	12
Textilmaschinen/ <i>Textile machinery</i>	-3	13	12
Elektrische Automation/ <i>Electrical Automation</i>	4	11	8
Aufzüge und Fahrtreppen/ <i>Lifts and escalators</i>	4	19	8
Kompressoren, Druckluft- und Vakuumtechnik/ <i>Compressors, compressed air and vacuum technology</i>	12	6	8
Allgemeine Lufttechnik/ <i>Air-handling technology</i>	4	8	6
Nahrungsmittel- und Verpackungsmaschinen/ <i>Food processing machinery and packaging machinery</i>	2	5	5
Fluidtechnik/ <i>Fluid power equipment</i>	2	6	4
Bau- und Baustoffmaschinen/ <i>Construction equipment and building material machinery</i>	4	3	3
Antriebstechnik/ <i>Power transmission engineering</i>	7	1	3
Armaturen/ <i>Valves and fittings</i>	-1	2	1
Fördertechnik/ <i>Materials handling technology</i>	0	-1	0
Hütten- und Walzwerkseinrichtungen/ <i>Machinery for metalurgical plants and rolling mills</i>	-60	10	0
Bekleidungs- und Ledertechnik/ <i>Garment and leather technology</i>	-1	0	0
Gießereimaschinen/ <i>Foundry machinery</i>	-34	18	-1
Flüssigkeitspumpen/ <i>Pumps</i>	-2	0	-1
Kunststoff- und Gummimaschinen/ <i>Plastics and rubber machinery</i>	-16	2	-2
Landtechnik/ <i>Agricultural machinery</i>	-2	-5	-4
Robotik und Automation/ <i>Robotics and automation</i>	-4	-4	-4
Präzisionswerkzeuge/ <i>Precision tools</i>	-6	-4	-5
Mess- und Prüftechnik/ <i>Measuring and Testing Technology</i>	-11	4	-5
Werkzeugmaschinen/ <i>Machine tools</i>	-8	-7	-8
Druck- und Papiertechnik/ <i>Printing and paper equipment and supplies</i>	-7	-10	-10
Power Systems (Turbinen)/ <i>Power Systems</i>	8	-29	-23
Bergbaumaschinen/ <i>Mining equipment</i>	-38	-41	-41
Maschinenbau/ <i>Mechanical engineering</i>	-2	-2	-2

Quelle/Source: VDMA

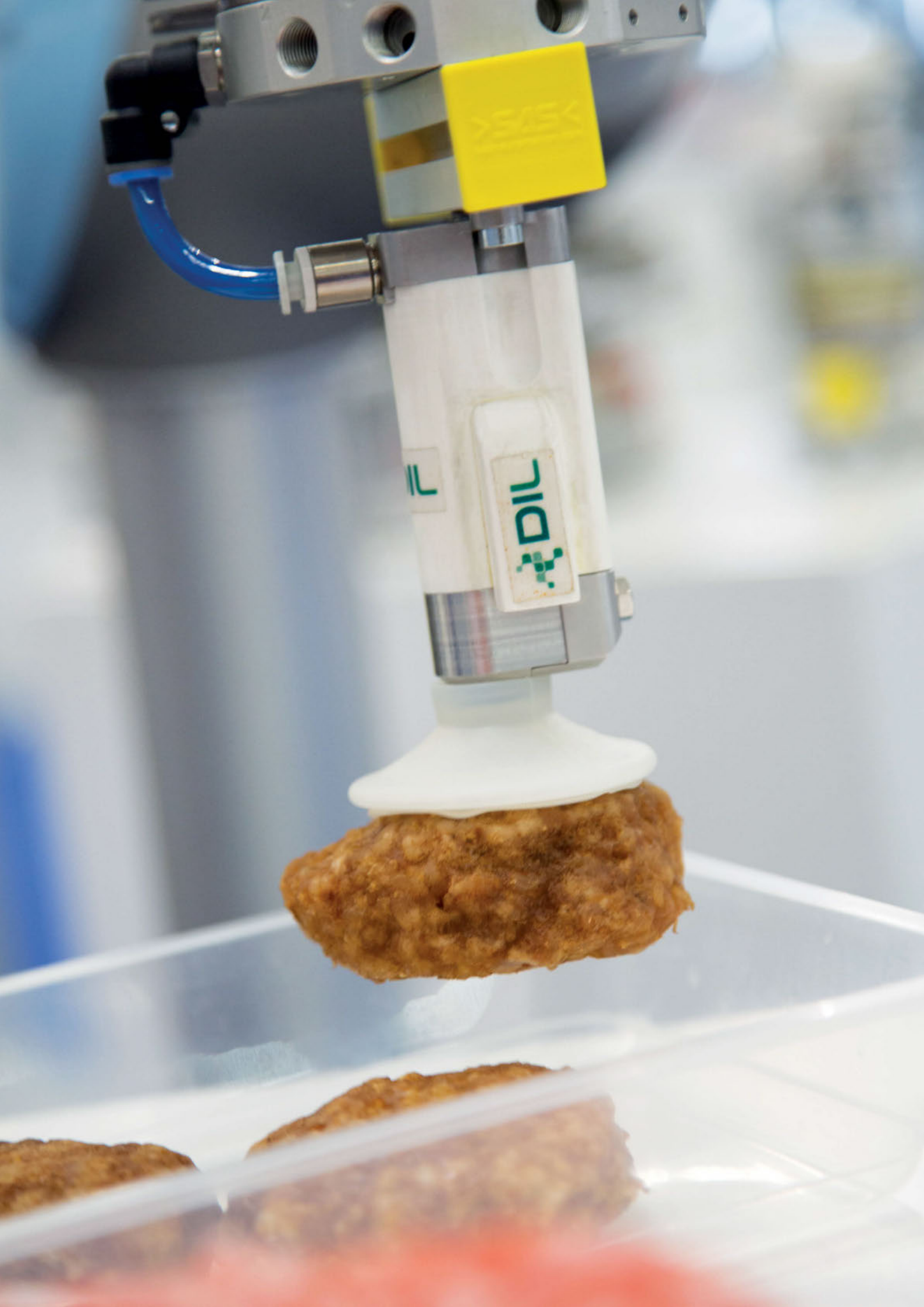
Deutscher Maschinenaußenhandel German machine trade

Die deutschen Maschinenexporte blieben 2013 mit einem Volumen von 149 Milliarden Euro um 0,3 Prozent und damit nur knapp unter dem 2012 erreichten Rekordniveau (149,4 Milliarden Euro). Die Maschinenausfuhren des ersten Quartals lagen noch um 3,4 Prozent unter dem – allerdings sehr guten – Vorjahresquartal. Die folgenden übertrafen um jeweils 0,2 Prozent den Vorjahresstand, und im vierten Quartal wiesen die deutschen Maschinenexporte bereits wieder um 1,9 Prozent nach oben. Auch die Importe unterschritten mit 55,8 Milliarden Euro den Vorjahresstand leicht, nämlich um 0,7 Prozent. Die Ausschläge waren hier etwas heftiger als bei den Exporten mit einem Rückgang im ersten Quartal um 6,6 Prozent, während die Zunahme um 5,4 Prozent im vierten Quartal bereits auf eine anspringende Inlandsnachfrage der Maschinenbaukunden hindeutete.

German machine exports in 2013, which accounted for €149 billion, fell by 0.3 percent, only just short of the record level achieved in 2012 (€149.4 billion). The machine exports in the first quarter were still 3.4 percent below the – admittedly outstanding – quarter of the previous year. The following periods exceeded the respective previous year's figures by 0.2 percent, and the fourth quarter already indicated an upward trend for German machine exports with 1.9 percent. Also imports, in the amount of €55.8 billion, fell below previous year's figure that is by 0.7 percent. The fluctuations in this respect were more vigorous than in the case of exports and decreased in the first quarter by 6.6 percent, while picking up by 5.4 percent in the fourth quarter, thereby already indicating recurrent demand from the domestic customers of the mechanical engineering industry.



Quelle/Source: Statistisches Bundesamt, VDMA



Deutsche Maschinenexporte nach Ländergruppen

German machine exports by region



Das Jahr 2013 stand für die deutschen Maschinenexporteure im Zeichen einer Renaissance der Industriestaaten. Die Märkte der EU-28 nahmen um 2,1 Prozent, die EURO-18-Zone gar um 2,4 Prozent zu. In den US-Markt exportierte die Branche nominal 0,9 Prozent mehr Maschinen. Die stärksten Wachstumsbeiträge entstanden jeweils im vierten Quartal (USA: plus 9,4 Prozent, EU-28: plus 6,6 Prozent). Zweistelligen Zuwachs gab es 2013 allerdings nur in zwei mittelgroßen Märkten, nämlich der Türkei (plus 10,2 Prozent) und der Republik Korea (plus 10,6 Prozent). Die Märkte der „BRIC“-Staaten – Brasilien, Russland, Indien und China – hingegen verliefen allesamt negativ.

For the German machinery exporters, 2013 marked the revival of the industrial nations. The markets of the EU-28 picked up by 2.1 percent, the EURO-18 zone even by 2.4 percent. The sector exported nominal 0.9 percent more machinery to the US markets. The strongest growth was generated in the fourth quarter (USA: +9.4 percent, EU-28: +6.6 percent). In 2013, a two-digit increase was only reported in two medium-sized markets, i.e. in Turkey (+10.2 percent) and the Republic of Korea (+10.6 percent). The markets in the so-called BRIC countries – Brazil, Russia, India and China – have all taken a negative course.

Maschinenexport Machine exports	2012		2013		% -Veränderung %-change 2013/2012
	Mrd. Euro bn Euro	Anteil in % share in %	Mrd. Euro bn Euro	Anteil in % share in %	
Insgesamt/Total	149,4	100,0	149,0	100,0	-0,3
nach Ländergruppen/ by region					
Europa/Europe	79,6	53,2	80,9	54,3	1,6
EU-28/EU-28	59,5	39,8	60,8	40,8	2,1
EURO-18/EURO-18	36,7	24,6	37,6	25,2	2,4
Asien/Asia	40,1	26,8	38,6	25,9	-3,6
Nord-Amerika/ North America	15,6	10,4	15,8	10,6	1,7
Lateinamerika/ Latin America	7,5	5,0	7,3	4,9	-2,9
Afrika/Africa	4,0	2,7	4,4	3,0	11,1
Australien-Ozeanien/ Australia-Oceania	2,8	1,8	2,0	1,3	-28,1
nach Absatzländern/ by country of destination					
China/China	17,0	11,4	16,4	11,0	-3,7
USA/USA	14,0	9,4	14,1	9,5	0,9
Frankreich/France	9,6	6,4	9,8	6,6	2,2
Russland/Russia	8,1	5,4	7,8	5,2	-3,5
Verein. Königreich/ United Kingdom	5,8	3,9	6,0	4,0	3,0
Österreich/Austria	5,5	3,7	5,8	3,9	5,5
Italien/Italy	5,4	3,6	5,4	3,7	0,0
Niederlande/Netherlands	5,1	3,4	5,2	3,5	0,8
Schweiz/Switzerland	4,6	3,1	4,7	3,2	3,3
Polen/Poland	4,3	2,9	4,4	2,9	1,9


Quelle/Source: Statistisches Bundesamt, VDMA

Deutsche Maschinenimporte nach Ländergruppen

German machine imports by region

Maschinenimport <i>Machine imports</i>	2012		2013		% -Veränderung <i>% -change</i> 2013/2012
	Mrd. Euro <i>bn Euro</i>	Anteil in % <i>share in %</i>	Mrd. Euro <i>bn Euro</i>	Anteil in % <i>share in %</i>	
Insgesamt/Total	56,2	100,0	55,8	100,0	-0,7
nach Ländergruppen/ <i>by region</i>					
Europa/Europe	40,2	71,5	40,6	72,8	1,2
EU-28/EU-28	33,8	60,2	34,4	61,6	1,7
EURO-18/EURO-18	21,1	37,6	21,4	38,3	1,1
Asien/Asia	10,1	18,0	9,6	17,2	-5,5
Nord-Amerika/ <i>North America</i>	4,5	8,0	4,3	7,6	-5,6
Lateinamerika/ <i>Latin America</i>	0,5	0,9	0,5	0,9	4,0
Afrika/Africa	0,8	1,4	0,7	1,3	-7,9
Australien-Ozeanien/ <i>Australia-Oceania</i>	0,1	0,1	0,1	0,1	-31,0
nach Herkunftsländern/ <i>by country of destination</i>					
Italien/Italy	5,6	10,1	5,6	10,0	-1,1
Schweiz/Switzerland	5,1	9,1	4,9	8,9	-2,9
Frankreich/France	4,3	7,6	4,3	7,7	-0,4
USA/USA	4,2	7,5	4,0	7,1	-5,1
China/China	3,8	6,8	4,0	7,1	3,7
Österreich/Austria	3,5	6,2	3,6	6,4	2,2
Tschechien/Czech Republic	3,1	5,6	3,2	5,7	0,9
Japan/Japan	3,7	6,7	3,1	5,6	-17,1
Niederlande/Netherlands	2,4	4,2	2,4	4,4	3,0
Verein. Königreich/ <i>United Kingdom</i>	2,2	3,9	2,2	3,9	-2,1

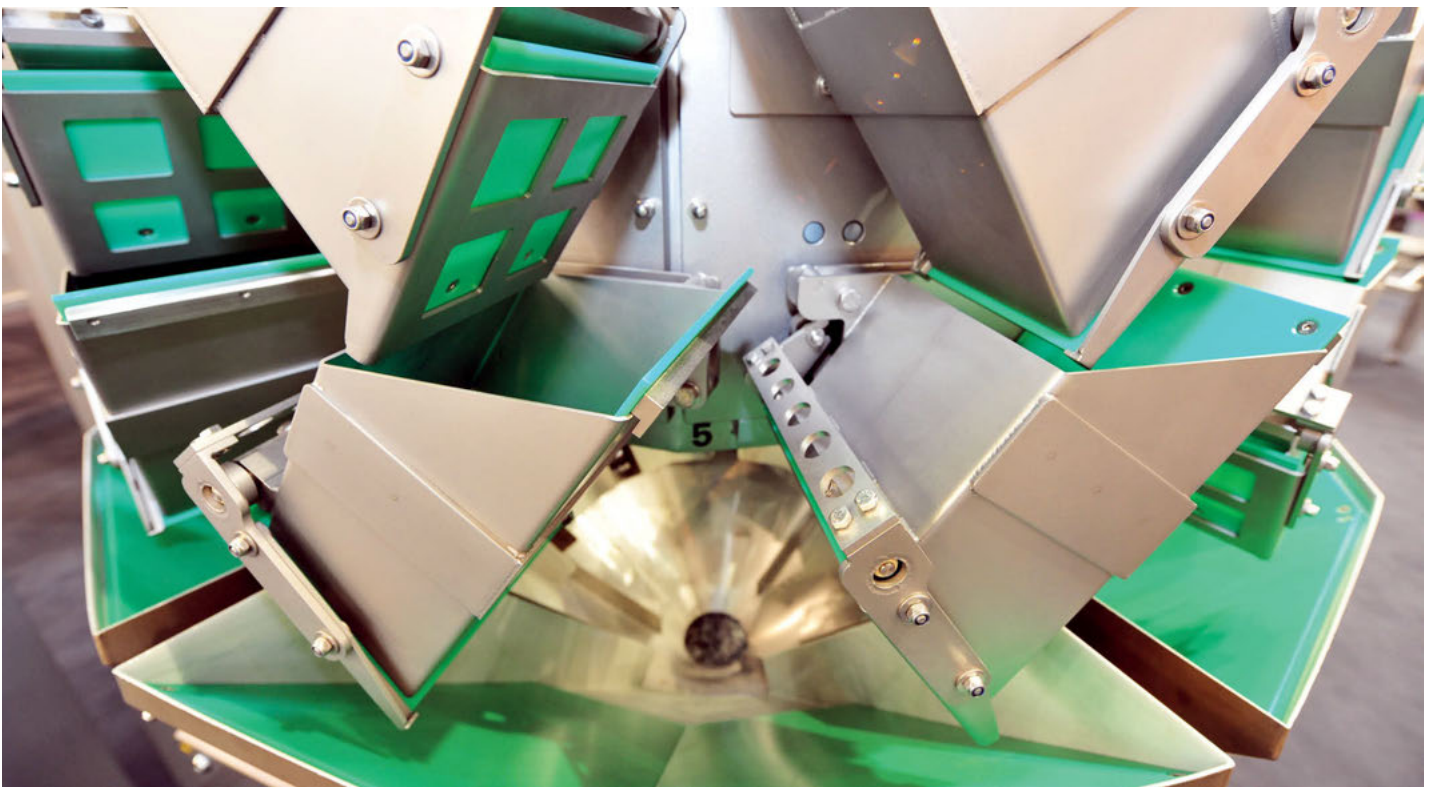
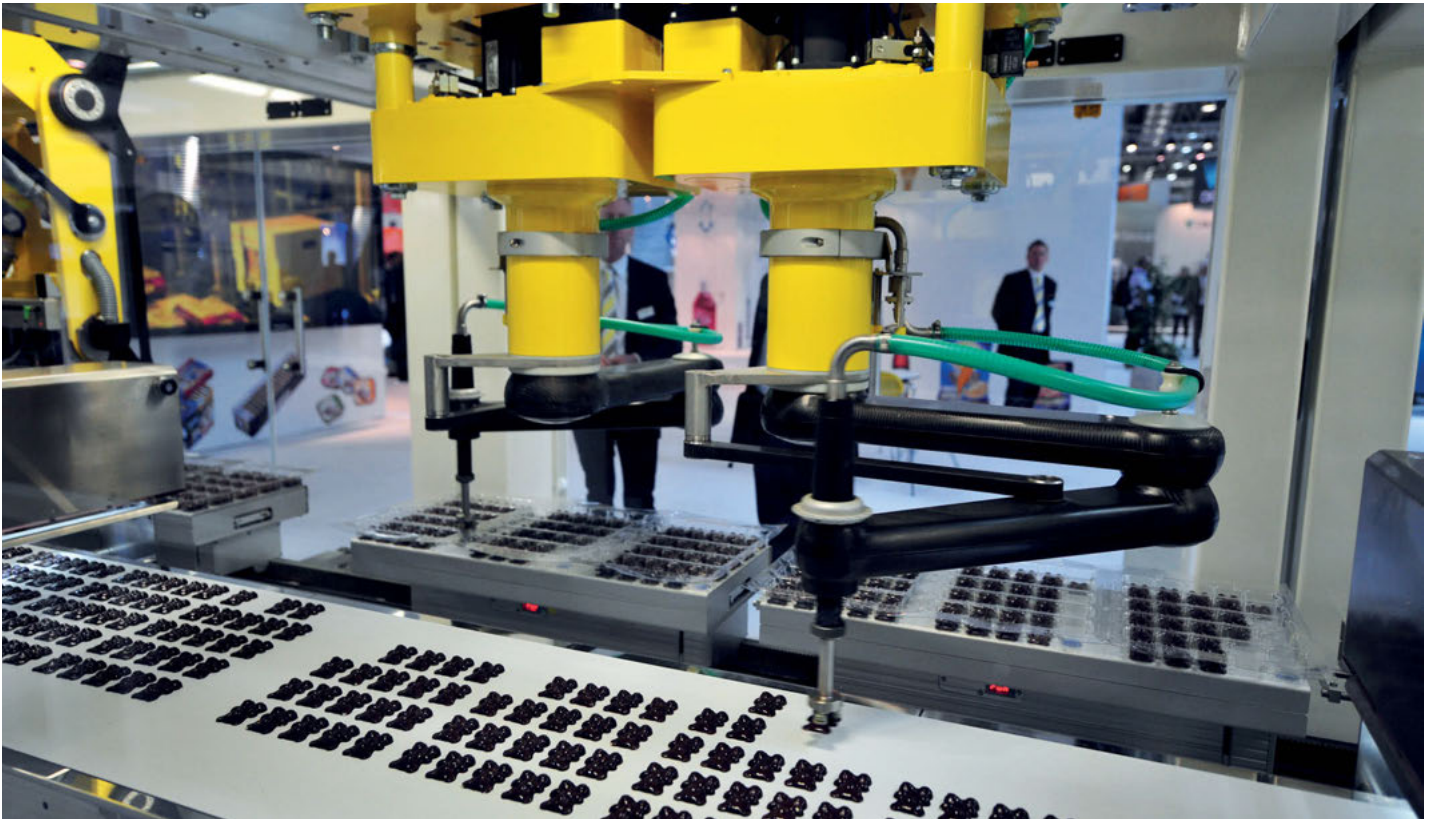
Quelle/Source: Statistisches Bundesamt, VDMA



Der Importrückgang von 0,7 Prozent traf die Lieferländer unterschiedlich. Während die Importe aus den europäischen Nachbarländern sogar leicht zunahm (EU 28: plus 1,7 Prozent; EURO-18: plus 1,1 Prozent) gingen die Importe aus den USA um 5,1 Prozent und die aus Japan sogar um 17,1 Prozent zurück. Im Ranking bedeutet dies, dass Italien Nummer eins unter den Importeuren nach Deutschland bleibt vor der Schweiz, Frankreich und den USA. China hat den im letzten Jahr von Japan übernommenen fünften Platz gefestigt, während jetzt sogar Österreich und Tschechien mehr nach Deutschland liefern als Japan.

The decreasing imports in the overall amount of 0.7 percent are not allocated evenly among the supplying countries. Whilst imports from the European neighbors augmented even a little (EU 28: +1.7 percent; EUR-18: +1.1 percent), imports from the USA declined by 5.1 percent and those from Japan by as much as 17.1 percent. Translated into a ranking, this means that Italy remains No. 1 importer to Germany, followed by Switzerland, France and the USA. China has managed to consolidate its fifth place, which it took over from Japan last year, whilst even Austria and the Czech Republic now account for more deliveries to Germany than Japan.

Maschinenaußenhandel nach Fachzweigen *Machine trade by subsector*



Fachzweig/Subsector	Export/Exports			Import/Imports		
	Mio. EUR Million EUR	%-Anteil %-share	%-Änderung %-change 2013/2012	Mio. EUR Million EUR	%-Anteil %-share	%-Änderung %-change 2013/2012
Allgemeine Lufttechnik/ <i>Air-handling technology</i>	8.728,1	5,9	2,3	5.950,8	10,7	4,6
Antriebstechnik/ <i>Power transmission engineering</i>	12.780,6	8,6	-0,4	6.863,9	12,3	0,4
Armaturen/ <i>Valves and fittings</i>	7.182,9	4,8	5,1	3.519,9	6,3	0,3
Aufzüge und Fahrtreppen/ <i>Lifts and escalators</i>	883,4	0,6	-3,8	455,8	0,8	-21,0
Bau- und Baustoffmaschinen/ <i>Construction equipment and building material machinery</i>	8.617,0	5,8	-7,2	3.567,4	6,4	-7,7
Bekleidungs- und Ledertechnik/ <i>Garment and leather technology</i>	707,8	0,5	3,6	290,3	0,5	-3,8
Bergbaumaschinen/ <i>Mining equipment</i>	2.064,0	1,4	-18,9	337,1	0,6	14,6
Druck- und Papiertechnik/ <i>Printing and paper equipment and supplies</i>	4.446,3	3,0	-6,5	1.046,6	1,9	-3,4
Feuerwehrgeräte/ <i>Firefighting equipment</i>	317,5	0,2	-13,2	119,7	0,2	-14,9
Fluidtechnik/ <i>Fluid power equipment</i>	5.583,9	3,7	0,6	2.263,9	4,1	8,2
Flüssigkeitspumpen/ <i>Pumps</i>	5.139,4	3,4	6,0	2.254,4	4,0	1,1
Fördertechnik/ <i>Materials handling technology</i>	10.845,7	7,3	-1,0	2.799,2	5,0	-1,8
Geldschränke und Tresoranlagen/ <i>Safes and strongroom installations</i>	34,1	0,0	4,6	70,4	0,1	-4,2
Gießereimaschinen/ <i>Foundry machinery</i>	145,0	0,1	4,1	78,0	0,1	-21,2
Halbleiter- u. Flachdisplay-Produktionsmittel/ <i>Semiconductor and flat panel display production equipm.</i>	1.078,2	0,7	-11,4	946,6	1,7	-22,0
Holzbearbeitungsmaschinen/ <i>Woodworking machinery</i>	1.781,2	1,2	-4,0	524,6	0,9	8,5
Hütten- und Walzwerkseinrichtungen/ <i>Machinery for metallurgical plants and rolling mills</i>	762,9	0,5	11,2	272,8	0,5	-8,6
Industrieöfen, Brenner und Feuerungen/ <i>Industrial furnaces and burners</i>	1.933,2	1,3	-6,2	413,0	0,7	9,7
Kompressoren, Druckluft- und Vakuumtechnik/ <i>Compressors, compressed air and vacuum technology</i>	5.292,3	3,6	2,3	2.596,2	4,7	10,6
Kunststoff- und Gummimaschinen/ <i>Plastics and rubber machinery</i>	4.613,0	3,1	4,3	901,0	1,6	-3,9
Landtechnik/ <i>Agricultural machinery</i>	8.950,8	6,0	6,8	3.293,9	5,9	0,4
Mess- und Prüftechnik/ <i>Measuring and Testing Technology</i>	2.990,9	2,0	-1,0	782,9	1,4	-5,1
Motoren und Systeme/ <i>Engines and systems</i>	1.947,4	1,3	2,2	825,9	1,5	5,5
Nahrungsmittel- und Verpackungsmaschinen/ <i>Food processing and packaging machinery</i>	7.722,3	5,2	5,4	1.456,6	2,6	-1,3
Power Systems/ <i>Power Systems</i>	5.079,6	3,4	-7,0	1.501,7	2,7	-10,4
Präzisionswerkzeuge/ <i>Precision tools</i>	4.810,9	3,2	0,3	2.804,2	5,0	0,6
Reinigungssysteme/ <i>Cleaning systems</i>	429,3	0,3	4,2	122,2	0,2	0,7
Schweißtechnik (ohne elektrische Schweißtechnik)/ <i>Gas welding</i>	105,8	0,1	-27,2	35,5	0,1	-8,2
Textilmaschinen (ohne Trockner)/ <i>Textile machinery (excluding dryers)</i>	2.969,4	2,0	-2,7	448,1	0,8	10,5
Verfahrenstechnische Maschinen und Apparate/ <i>Process plant and equipment</i>	5.202,4	3,5	2,5	1.425,7	2,6	1,2
Werkzeugmaschinen/ <i>Machine tools</i>	9.167,7	6,2	-4,1	2.935,6	5,3	-9,0
Sonstige Maschinenbauerzeugnisse/ <i>Other mechanical engineering products</i>	16.171,1	10,9	0,3	4.604,2	8,3	1,2
Maschinenbau/ <i>Mechanical engineering</i>	149.011,3	100,0	-0,3	55.797,9	100,0	-0,7

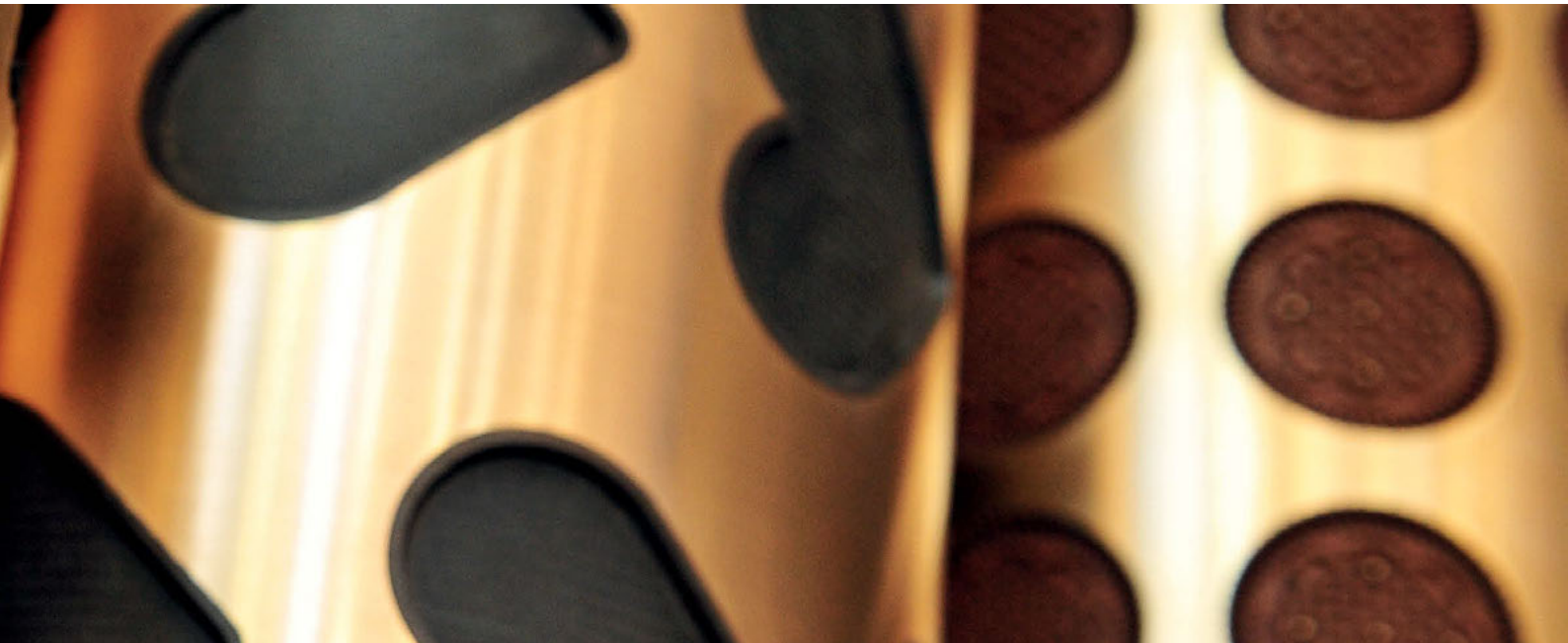
Quelle/Source: Statistisches Bundesamt, VDMA

Welthandelsanteile *World trade shares*

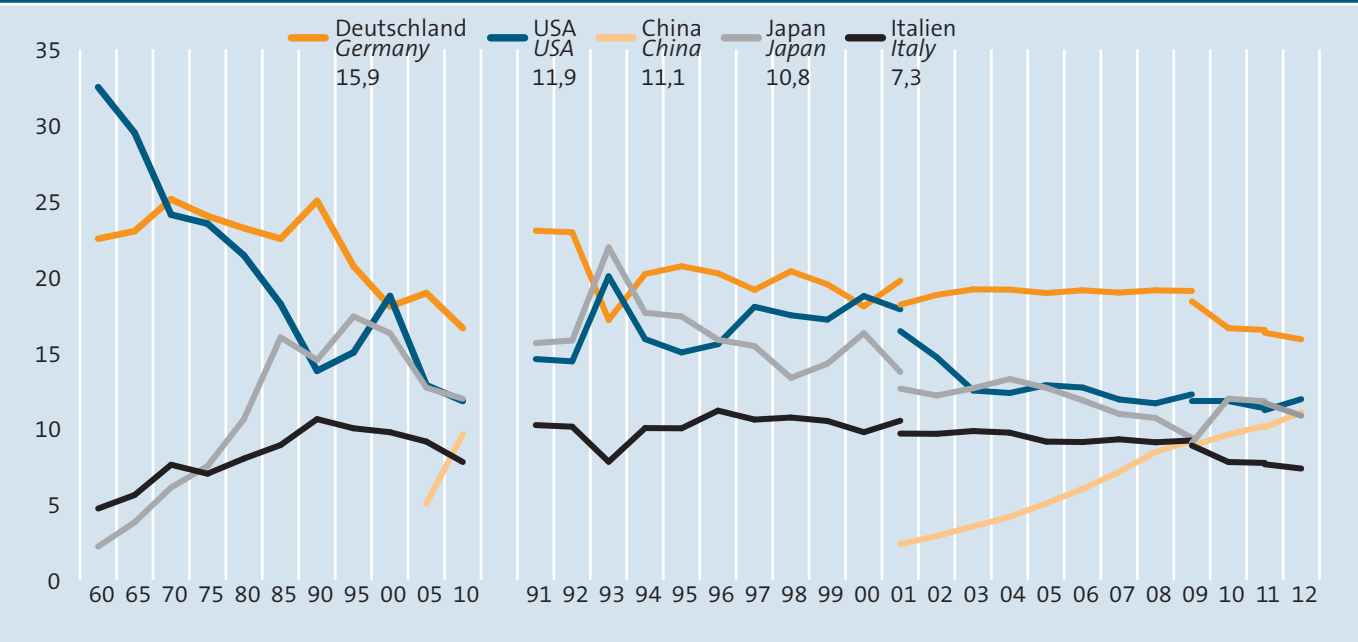


Der Welthandel mit Maschinen wuchs im Jahr 2012 um plus 8 Prozent auf rund 942 Milliarden Euro. Während der nordamerikanische und der südostasiatische Markt kräftig expandierten, wurde auf dem chinesischen Markt ein dickes Minus erzielt. In Europa lagen die Nicht-EU-Märkte knapp über, die Märkte der EU hingegen weit unter dem Durchschnitt des Weltmarktwachstums. Unter den großen Maschinenlieferländern verzeichnete China abermals das stärkste Wachstum und etablierte sich mit 11,1 Prozent Anteil vor Japan (10,8 Prozent) weltweit als Nummer drei. Der Export der USA wuchs um 15 Prozent, während sich Deutschland mit 5,1 Prozent und Japan mit 0,3 Prozent bescheiden mussten. Deutschland blieb 2012 mit einem Anteil von 15,9 Prozent „Exportweltmeister“ vor den USA (11,9 Prozent).

The global machinery trade grew by +8 percent in the year 2012 to ca. €942 billion. Contrary to the North American and South East Asian markets that expanded vigorously, the Chinese market were hit by a hefty slump. In Europe, the non-EU markets were slightly above, the EU markets however significantly below the average growth of the world markets. Among the major machinery supplying countries, China, once again, accounted for the largest chunk, gaining the third position in the world with 11.1 percent, followed by Japan (10.8 percent). US exports grew by 15 percent, whilst Germany (5.1 percent) and Japan (0.3 percent) had to put up with much lower levels. With a share of 15.9 percent, Germany remained World Champion in exports, and the US came in second (11.9 percent).



Anteile* ausgewählter Länder am Maschinenexport der wichtigsten Lieferländer/
Shares* in world trade of top machinery supplier countries



Quelle/Source: Nationale statistische Ämter, VDMA

*) ab 1991, 2001, 2009 und 2011 sind die Handelsanteile der ausgewählten Länder niedriger, weil der Kreis der ausgewerteten Lieferländer erweitert wurde./in 1991 and in 2001 shares have been decreased due to the integration of further countries.

Export Rangfolge *Export leaders*

In der Breite der Fachweige sind die deutschen Hersteller international gut aufgestellt: In 25 von 31 vergleichbaren Fachweigen sind sie unter den TOP 3, davon stehen sie in 16 an erster Stelle. Gefolgt werden die deutschen Hersteller von China mit 21 und den USA mit 20 Fachweigen unter den ersten drei Rängen.

German manufacturers fare extremely well as far as the industry's scope is concerned: In 25 out of 31 comparable sectors, they are among the top three and 16 times they come in first. German manufacturers are followed by China with 21 and the US with 20 sectors in the first three places.



2012 Fachzweig/Subsector	Gesamte Ausfuhr Total Exports Mio. EUR/ Million Euro	Rang 1/Rank 1		Rang 2/Rank 2		Rang 3/Rank 3	
		Land Country	%-Anteil %-share	Land Country	%-Anteil %-share	Land Country	%-Anteil %-share
Antriebstechnik/Power transmission engineering	61.039	DE	21,0	JP	13,4	CN	12,1
Fördertechnik/Materials handling technology	57.738	DE	19,0	CN	13,6	US	11,3
Landtechnik/Agricultural machinery	45.974	DE	18,2	US	16,8	IT	8,7
Nahrungsmittel- und Verpackungsmaschinen/ Food processing and packaging machinery	33.752	DE	21,7	IT	21,1	US	7,2
Kompressoren, Druckluft- und Vakuumtechnik/ Compressors, compressed air and vacuum technology	33.607	DE	15,4	US	11,5	CN	8,3
Präzisionswerkzeuge/Precision tools	32.041	DE	15,0	JP	14,0	CN	13,6
Verfahrenstechnische Maschinen und Apparate/ Process plant and equipment	30.968	DE	16,4	US	15,3	KR	8,1
Flüssigkeitspumpen/Pumps	30.960	DE	15,7	US	12,4	CN	12,1
Fluidtechnik/Fluid power equipment	22.517	DE	24,6	US	15,2	JP	10,0
Kunststoff- und Gummimaschinen/ Plastics and rubber machinery	19.389	DE	22,8	JP	12,8	CN	11,6
Druck- und Papiertechnik/ Printing and paper equipment and supplies	18.263	DE	26,1	IT	9,2	US	6,9
Textilmaschinen (ohne Trockner)/ Textile machinery (excluding dryers)	12.340	DE	24,7	JP	14,6	CN	13,7
Mess- und Prüftechnik/ Measuring and Testing Technology	11.056	DE	27,3	CN	20,3	US	9,3
Industrieöfen, Brenner und Feuerungen/ Industrial furnaces and burners	8.988	DE	22,9	IT	12,2	CN	10,0
Holzbearbeitungsmaschinen/Woodworking machinery	8.561	DE	21,7	CN	20,2	IT	13,7
Reinigungssysteme/Cleaning systems	1.444	DE	28,5	US	26,5	IT	15,8
Allgemeine Lufttechnik/Air-handling technology	78.892	CN	20,7	DE	10,8	US	9,8
Armaturen/Valves and fittings	53.559	CN	19,2	DE	12,8	US	11,11
Werkzeugmaschinen/Machine tools	50.569	JP	23,7	DE	18,9	IT	8,2
Power Systems/Power Systems	37.934	US	20,7	DE	14,4	JP	9,2
Feuerwehrgeräte/Firefighting equipment	2.434	US	16,0	DE	15,0	CN	13,3
Motoren und Systeme/Engines and systems	24.454	JP	25,9	US	14,5	DE	7,8
Aufzüge und Fahrtreppen/Lifts and escalators	8.099	CN	21,7	IT	11,7	DE	11,3
Hütten- und Walzwerkseinrichtungen/ Machinery for metallurgical plants and rolling mills	5.909	CN	20,5	IT	15,8	DE	11,6
Schweißtechnik (ohne elektrische Schweißtechnik)/ Gas welding	978	CN	17,2	US	15,2	DE	14,8
Bau- und Baustoffmaschinen/ Construction equipment and building material machinery	97.031	US	17,3	JP	13,9	CN	11,2
Bergbaumaschinen/Mining equipment	32.446	US	27,1	CN	12,7	SG	10,6
Halbleiter- u. Flachdisplay-Produktionsmittel/ Semiconductor, flat panel display production equip.	31.668	JP	36,0	US	19,9	NL	14,6
Bekleidungs- und Ledertechnik/ Garment and leather technology	7.899	CN	24,5	KR	15,9	IT	8,9
Gießereimaschinen/Foundry machinery	2.381	JP	21,2	IT	13,8	CN	12,6
Geldschränke und Tresoranlagen/ Safes and strongroom installations	727	CN	40,8	KR	6,0	US	5,2
Maschinenbau/Mechanical engineering	941.892	DE	15,9	US	11,9	CN	11,1

Quelle/Source: Nationale statistische Ämter, VDMA

Die berücksichtigten 52 Lieferländer repräsentieren 98% des Welthandels mit Maschinen.

Machine exports of 52 countries of origin; they represent 98% of the world trade with machines.



AN
E N
The Inv
AN®
ertechnik
oide

ensell · Tel.:

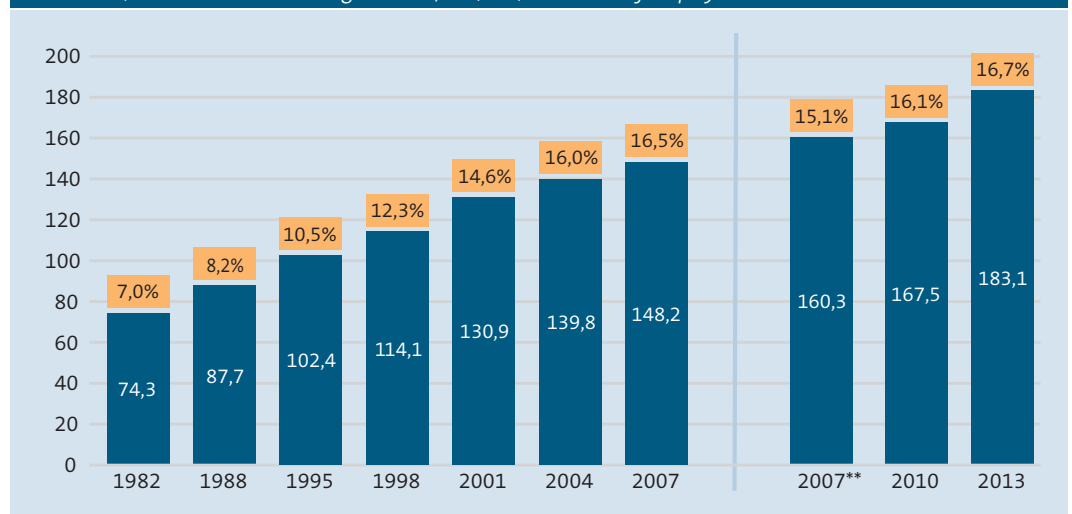
LANIGAU

Ingenieure im Maschinen- und Anlagenbau *Engineers in the mechanical engineering industry*

Im April 2013 arbeiteten über 183.000 Ingenieure, Wirtschaftsingenieure und Informatiker im deutschen Maschinen- und Anlagenbau. Der starke Beschäftigungszuwachs zwischen 2010 und 2013 schlägt sich in einem Plus von knapp 16.000 Ingenieuren nieder. Der Anteil dieser Gruppe an den Beschäftigten insgesamt beträgt mittlerweile rund 17 Prozent. Besonders hoch ist der Ingenieuranteil in Unternehmen, die überwiegend oder ausschließlich Dienstleistungen anbieten. Auch im Osten der Bundesrepublik fällt er mit 30 Prozent der Beschäftigten überdurchschnittlich aus. Für die kommenden Jahre muss sich die Branche auf einen weiterhin hohen Ingenieurbedarf einstellen. Nicht nur rechnet erneut mehr als die Hälfte der 465 befragten Unternehmen mit einer steigenden Zahl von Ingenieuren. Die Altersstruktur der aktuell Beschäftigten legt nahe, dass bereits in wenigen Jahren der Ersatzbedarf deutlich zunehmen wird.

In April 2013 the German mechanical engineering employed more than 183,000 engineers, business engineers and computer scientists with academic degrees. The vigorous growth in employment between 2010 and 2013 is reflected by the nearly new 16,000 engineers who were hired. This group's share in the overall workforce currently accounts for 17 percent. The engineers' share is particularly high in the case of companies focusing on the provision of services. Also in the eastern part of the country, it is particularly high, with 30 percent of the staff employed. In the years to come, the industry will face a continuously high demand for graduate engineers. Not only did half of the 465 companies sampled expect an increasing number of engineers, also the ageing structure of those currently employed suggests that demand for new engineers will rise significantly.

**Ingenieure im Maschinenbau 2013: Deutliche Beschäftigungszuwächse im Boom/
Engineers in mechanical engineering 2013: high growth in employment in boom times**
in Tausend; Anteil an den Beschäftigten* in %/in 1,000; share in % of employees*



* in Unternehmen ab 20 Beschäftigten/*in companies with 20+ employees

** wg. method. Änderungen mit früheren Jahren nicht vergleichbar
due to methodological changes not comparable with previous years

Quelle/Source: VDMA-Ingenieurerhebungen

Technik für Menschen *Technology Serving People*



Dr. Hannes Hesse
Hauptgeschäftsführer
Executive Director

Technik für Menschen ist eine programmatische Aussage, die die Erfolgsgeschichte unserer Industrie für heute und für die Zukunft kennzeichnet. Technik ist einer der Grundpfeiler unseres Wohlstandes und der technische Fortschritt ist einer der wichtigsten Wachstumstreiber. Hinter allem stehen die Erschaffer, die Ingenieure, Erfinder, Konstrukteure, Facharbeiter. Es sind die Innovationen, die die deutschen Maschinen- und Anlagenbauer weltweit in eine Spitzenposition gebracht haben. Kein Land der Erde exportiert so viele Maschinen wie wir Deutschen. Wir – die Maschinenbauindustrie – sind technischer Problemlöser für die großen gesellschaftlichen Herausforderungen – Energie, Klimawandel und Ressourcenknappheit. Wir stehen für das Thema Nachhaltigkeit! Andere Industrien, wie die Automobil-, die Elektro- oder die Chemische Industrie, werden erst durch den Maschinen- und Anlagenbau zu wettbewerbsfähigen Produzenten.

Mit fast einer Million Beschäftigten in Deutschland sind wir größter industrieller Arbeitgeber und unsere Industrie hat riesige Zukunftsmärkte vor sich. Ob Industrie 4.0, ressourcenschonender Umweltschutz, Energieeffizienz oder Elektromobilität: an die Produktion der Zukunft werden hohe Anforderungen gestellt: Sie muss intelligent, wandelbar, effizient und nachhaltig sein. Das Internet der Dinge und Dienste zieht in die Fabrikhallen und macht den Maschinenbau zum Gewinner des globalen Wettbewerbs. Wir sind für den Wandel in der Fertigung gut aufgestellt. Unsere Ansätze für die „Fabrik von Morgen“ zeigen auf, wie sich die industrielle Wertschöpfung mit Ressourceneffizienz und ökologischer Nachhaltigkeit in Einklang bringen lässt.

Technology Serving People: this claim expresses what has made and will continue to make our industry successful. Technology is a fundamental pillar of today's prosperity and the technical progress is a major driving force of growth. And behind all this there are the creators, engineers, inventors, designers and skilled workers. It is innovations that have earned the German mechanical engineering manufacturers their top positions everywhere in the world. No other country on earth exports as many machines as we Germans do: We, the mechanical engineering industry, are the technology problem solvers for the major challenges of society: energy, climate change and lack of resources. Sustainability is what we stand for. Other industries, such as the automotive, electrical or chemical industries, are highly competitive producers – with the help of the mechanical engineering and the industry.

With nearly 1,000,000 employees in Germany alone, we are the nation's largest industrial employer. Our industry has huge future markets. Whether Industry 4.0, resource-friendly environmental protection, energy efficiency or electromobility: the future of production will have to keep up with high expectations: It must be intelligent, easily adaptable, efficient and also sustainable. The internet of things and services does not stop before the factory gates and makes mechanical engineering the winner of international competition. We are well prepared to embrace change. Our approaches for "The Factory of Tomorrow" show how industrial added value can be successfully reconciled with resource efficiency and ecological sustainability.

Der VDMA – ein weltweit einmaliges Mitgliedernetzwerk

The VDMA: An unparalleled network for its members



Thilo Brodtmann
Stellv. Hauptgeschäftsführer
Vice Executive Director

Das einzigartige Dienstleistungs- und Beratungsangebot des VDMA unterstützt die Unternehmen bei ihren internationalen Erfolgen. Es beruht auf den Erfahrungen aus der Praxis von über 3.100 Mitgliedern. Die Mitgliedschaft im VDMA war in der Vergangenheit an das Kriterium der Produktion in Deutschland geknüpft. Es gibt ein starkes Bestreben, sich mit Unternehmen gleicher Interessenslage, die am Standort Europa produzieren, auszutauschen. Fast 100 Unternehmen, die nicht in Deutschland ansässig sind, gehören zwischenzeitlich zum VDMA-Mitgliedernetzwerk. Die Mitgliedschaft euroäischer Unternehmen kann als wichtiger Meilenstein unserer strategischen Weiterentwicklung angesehen werden. Europäische Mitgliedschaft bietet uns künftig ein großes Potenzial, unsere Leistungsbasis zu erweitern, vom Angebot europäischer Marktstatistiken über Erfahrungsaustausch, von der Interessenvertretung bis zur Messepolitik.

Um unsere anerkannt hohe Servicequalität auch künftig sicherzustellen, wollen wir auf veränderte Anforderungen flexibel und zeitnah antworten können. Dass uns dies aktuell immer besser gelingt, zeigt der Ausbau unserer VDMA-Auslandsbüros. Neben den Büros in China, Indien, Moskau und Tokio gibt es ein neues Büro in São Paulo. Diese bieten ein spezifisches Leistungsangebot für Unternehmen des Maschinen- und Anlagenbaus. Ob es um den Schutz des geistigen Eigentums in China oder um Handelshemmnisse und den Zugang zu wichtigen Märkten geht, die Anforderungen im internationalen Kontext werden bei stark steigender Komplexität immer höher.

The unique range of VDMA services and advice helps companies to succeed on the international market. It draws its strength from practical experience shared by over 3,100 members. In the past, a company had to have production facilities in Germany to be eligible for membership. There is now a strong tendency to foster exchange also with enterprises that produce inside Europe and share the same interests. Nearly 100 companies with no establishment in Germany have meanwhile become a part of the VDMA members' network. The fact that European companies become VDMA members is a milestone in the ongoing strategic development of our federation. A European-wide membership provides us with the potential to extend our performance base: from the ability to offer European market statistics to exchange of experience, from the representation of joint interests to tradeshow policies.

To ensure that our recognised, outstanding quality of services can be maintained also in the future, we will respond to changing requirements flexibly and quickly. To achieve even better results, we have reinforced our foreign offices. In addition to the VDMA Offices in China, India, Moscow and Tokyo, there is now also a representation in São Paulo. They offer tailor-made services for the companies of the mechanical engineering industry. From the protection of industrial property in China to trade barriers when entering important markets, the requirements become more complex and more demanding due to the international context.

Präsidium**Präsident**

Dr. Reinhold Festge
HAVER & BOECKER OHG

Vizepräsidenten

Karl Haeusgen,
HAWA Hydraulik SE

Carl Martin Welcker
Alfred H. Schütte GmbH & Co. KG

Hauptgeschäftsführung**Hauptgeschäftsführer**

Dr. Hannes Hesse
Telefon +49 69 6603-1461
hannes.hesse@vdma.org
(bis 01/2015)

Thilo Brodtmann

Telefon +49 69 6603-1590
thilo.brodtmann@vdma.org
(ab 02/2015)

Stellvertretender**Hauptgeschäftsführer**

Thilo Brodtmann
Telefon +49 69 6603-1590
thilo.brodtmann@vdma.org
(bis 01/2015)

Hartmut Rauen

Telefon +49 69 6603-1331
hartmut.rauen@vdma.org
(ab 02/2015)

**Mitglieder der
Hauptgeschäftsführung**

Dr. Bernd Scherer
Telefon +49 69 6603-1305
bernd.scherer@vdma.org

Dr. Josef Trischler
Telefon +49 69 6603-1481
josef.trischler@vdma.org

Querschnittsbereiche**Außenwirtschaft**

Ulrich Ackermann
Telefon +49 69 6603-1442
ulrich.ackermann@vdma.org

Betriebswirtschaft

Dr. Josef Trischler
Telefon +49 69 6603-1482
josef.trischler@vdma.org

Bildung

Dr. Jörg Friedrich
Telefon +49 69 6603-1935
joerg.friedrich@vdma.org

Finanzen und Controlling

Holger Breiderhoff
Telefon +49 69 6603-1405
holger.breiderhoff@vdma.org

Informatik

Rainer Glatz
Telefon +49 69 6603-1627
rainer.glatz@vdma.org

Informationstechnologie

Thomas Zopick
Telefon +49 69 6603-1868
thomas.zopick@vdma.org

Innere Verwaltung

Holger Breiderhoff
Telefon +49 69 6603-1405
holger.breiderhoff@vdma.org

Kommunikation

Marlies Schäfer
Telefon +49 69 6603-1411
marlies.schaefer@vdma.org

Normung

Dr. Gerhard Steiger
Telefon +49 69 6603-1341
gerhard.steiger@vdma.org

Personal

Sven Laux
Telefon +49 69 6603-1640
sven.laux@vdma.org

Recht

Christian Steinberger
Telefon +49 69 6603-1361
christian.steinberger@vdma.org

Steuern

Dr. Ralph Wiechers
Telefon +49 69 6603-1371
ralph.wiechers@vdma.org

Technik und Umwelt

Naemi Denz
Telefon +49 69 6603-1226
naemi.denz@vdma.org

Verkehr

Andreas Schauer
Telefon +49 69 6603-1308
andreas.schauer@vdma.org

Versicherung

Werner Döringer
Telefon +49 69 6603-1521
werner.doeringer@vdma.org

Volkswirtschaft und Statistik

Dr. Ralph Wiechers
Telefon +49 69 6603-1371
ralph.wiechers@vdma.org

Repräsentanzen**Hauptstadtbüro Berlin**

Andreas Rade
Friedrichstr. 95
10117 Berlin
Telefon +49 30 306946-0
andreas.rade@vdma.org

European Office Brüssel

Holger Kunze
Diamant Building
Boulevard Auguste Reyers 80
1030 Brussels
Belgium
Telefon +32 2 7068205
european.office@vdma.org

**Verbindungsbüro Brasilien,
Sao Paulo**

VDMA Liaison Office Brazil
Thomas J. A. Ulbrich
Rua Pedroso Alvarenga 755
Edificio Princeton, São Paulo
Brazil
Telefon +55 11 43 05 80 43
thomasjaulbrich@vdma.org

Verbindungsbüro China, Peking

VDMA Beijing
Representative Office
Stephanie Heydolph
Unit 1788, Huateng Tower
Jia 302, 3rd Area of Jinsong
Chaoyang District
100021 Beijing
People's Republic of China
Telefon +86 10 87730210
heydolph@chinavdma.org

**Verbindungsbüro China,
Shanghai**

VDMA Shanghai
Representative Office
Daniel Yoo
Room 1111, Overseas Chinese
Mansion, No. 129, Yan'an Xi Road
200040 Shanghai
People's Republic of China
Telefon +86 21 62490188
d.yoo@chinavdma.org

**Verbindungsbüro Indien,
Kalkutta**

VDMA Liaison Office Kolkata
Rajesh Nath
GC 34, Sector III, Salt Lake City
Kolkata 700106
India
Telefon +9133 23217391
vdmaindia@eth.net

**Verbindungsbüro Indien,
Mumbai**

VDMA West India Office
Jamly John
102, Jaimitra, Pragati Nagar,
M. G Road No. 6, Goregaon (West)
Mumbai 400062, India
Telefon +91 98190 45109
jamlyvdma@gmail.com

**Verbindungsbüro Indien,
Neu-Delhi**

VDMA North India Office
Sumit Sharma
C-25, Sector 61
New Delhi (Noida) 201301
India
Telefon +91120 4255029
sh.sumit@yahoo.com

Verbindungsbüro Japan, Tokio

VDMA Japan Liaison Office
Holger Wittich
Lotus Stage Building 2F
Higashi-Nakano 1-51-3-501
Nakano-Ku
Tokyo 164-0003, Japan
Telefon +81 3 33 63-6632
info@vdma-japan.com

**Verbindungsbüro Russland,
Moskau**

VDMA Russ Service 000
Volkmar Clauß
Prospekt Andropova 18/6
German Centre, Büro 05-10
115432 Moskau
Russian Federation
Telefon +7 499 418 0371
info@vdma.ru

Europäische Verbände

Comité Européen des Constructeurs d'Instruments de Pesage – CECIP

Präsident:
Vincent van der Wel,
Penko Engineering B.V.
Markus Heseding
Telefon +49 69 6603-1306
markus.heseding@vdma.org

Comité Européen des Transmissions Oléohydrauliques et Pneumatiques – CETOP

Präsident:
Ahmet Serdaroglu, HIDROSER
Hidrolik Pnömatik Ekipmanlari
San. Tic. A.S.
Sylvia Grohmann-Mundschenk
Telefon +49 69 6603-1319
info@cetop.org

European Association for Plastics and Rubber Machinery Manufacturers – EUROMAP

Präsident:
Luciano Aneschi
TRIA S.P.A.
Thorsten Kühmann
Telefon +49 69 6603-1831
thorsten.kuehmann@vdma.org

European Association of Internal Combustion Engine Manufacturers – EUROMOT

Präsident:
Georg Diderich, DEUTZ AG
Dr. Peter Scherm
Telefon +49 69 6603-1354
peter.scherm@euromot.eu

European Association of Pump Manufacturers – EUROPUMP

Präsident:
Carlo Banfi,
Sterling Fluid Systems (Italy)
S.p.A.
Christoph Singrün
Telefon +49 69 6603-1281
christoph.singruen@vdma.org

European Building Automation and Controls Association – eu.bac

Vors.: Jean-Yves Blanc,
Schneider Electric SA
Dr. Peter Hug
Telefon +49 69 6603-1240
peter.hug@eubac.org

European Ceramic Technology Suppliers – ECTS

Vors.: Dries von Hapert,
De Boer Machines Nederland B.V.
Alessandro Colucci
Telefon +49 69 6603-1254
alessandro.colucci@vdma.org

European Committee of Air Handling and Refrigeration Equipment Industries – EUROVENT

Präsident:
Christian Herten
GEA Refrigeration Technologies
GmbH
Dr. Thomas Schröder
Telefon +49 69 6603-1227
thomas.schraeder@vdma.org

European Committee of Associations of Manufacturers of Gears and Transmission Parts – EUOTRANS

Vize-Präsident:
Tomaso Carraro, Carraro Group
Dirk Decker
Telefon +49 69 6603-1685
dirk.decker@vdma.org

The European Committee of Industrial Furnace and Heating Equipment Associations – CECOF

Dr. Timo Würz
Telefon +49 69 6603-1413
timo.wuerz@vdma.org

European Committee of Manufacturers of Compressors, Vacuum Technology, Pneumatic Tools and Air & Condensate Treatment Equipment – PNEUROP

Präsident:
Dr. Paul Frigne,
Atlas Copco Airpower
Christoph Singrün
Telefon: +49 69 6603-1281
christoph.singruen@vdma.org

European Committee of Printing and Paper Converting Machinery Manufacturers – EUMAPRINT

Präsident:
Felice Rossini, Italien
Dr. Markus Heering
Telefon +49 69 6603-1451
markus.heering@vdma.org



European Cutting Tools Association – ECTA

Präsident:
Alexandre Fernandez
i Grau, FERG S.L
Markus Heseding
Telefon +49 69 6603-1306
markus.heseding@vdma.org

European Engine Power Plants Association – Eugine

Präsident:
Kari Hietanen, Wärtsilä
Corporation
Ralf Wezel
Telefon +49 69 6603-1309
ralf.wezel@vdma.org

European Federation of Materials Handling – FEM

Secretary General: Olivier Janin
Telefon +32 2 706 82 37
info@fem-eur.com

European Federation of Woodworking Machinery Manufacturers – EUMABOIS

Präsident:
Ambrogio Delachi
Telefon +39 02 89 21 02 53
info@eumabois.com

The European Foundry Equipment Suppliers Association – CEMAFON

Dr. Timo Würz
Telefon +49 69 6603-1413
timo.wuerz@vdma.org

European Lift Association (ELA)

Präsident:
Philippe Lamalle, Otis S.A.
Ebru Gemici-Loukas
Telefon +49 69 6603-1591
ebru.gemici@vdma.org

European Packaging Machinery Association – EUROPAMA

Vera Fritsche
Telefon +49 69 6603-1429
vera.fritsche@vdma.org

European Security Systems Association e. V. – ESSA

Vors.: Harald Lüling,
Burg-Wächter KG
Dr. Markus Heering
Telefon +49 69 6603-1451
markus.heering@ecb-s.com

EUTurbines

Präsident:
Dr. Nicolas Vortmeyer,
Siemens AG Energy Sector
Matthias Zelinger
Telefon +49 69 6603-1748
matthias.zelinger@vdma.org

European Vacuum Technology Association – EVTA

Jürgen Eisenreich
Telefon +49 69 6603-1603
juergen.eisenreich@vdma.org

Federation of European Bearing Manufacturers' Associations – FEBMA

Präsident:
Tom Johnstone,
SKF Group Headquarters
Dr. Andreas Rowold
Telefon +49 69 6603-1624
rowold@febma.eu

International Federation of Robotics – IFR

Gudrun Litzberger
Telefon +49 69 6603-1502
gl@ifr.org

Fachverbände

Abfall- und Recyclingtechnik
Vors.: Michael Ludden,
Sutco Recycling Technik
GmbH & Co. KG
GF: Naemi Denz

Allgemeine Lufttechnik
Vors.: Dr. Hugo Blaum,
GEA Refrigeration Technologies
GmbH
GF: Dr. Thomas Schröder

Antriebstechnik
Vors.: Robert Schullan,
Schaeffler Technologies
AG & Co. KG
GF: Hartmut Rauhen

Armaturen
Vors.: Dr. Achim Trasser,
Sempell GmbH
GF: Wolfgang Burchard

Aufzüge und Fahrtreppen

Vors.: Albert Schenk,
OSMA-Aufzüge
A. Schenk GmbH & Co. KG
GF: Sascha Schmel

Automation + Management für Haus + Gebäude

Vors.: Michael Schmidt,
Kieback & Peter GmbH & Co. KG
GF: Dr. Peter Hug

Bau- und Baustoffmaschinen

Vors.: Johann Sailer,
GEDA-DECHENTREITER
GmbH & Co. KG
GF: Joachim Schmid

Bekleidungs- und Ledertechnik

Vors.: Günter Veit, VEIT GmbH
GF: Elgar Straub

Bergbaumaschinen

Vors.: Dr. Paul Rheinländer,
Gebrüder Eickhoff
Maschinenfabrik
und Eisengießerei mbH
GF: Joachim Schmid

Druck- und Papiertechnik

Vors.: Kai Bünterneyer,
Kolbus GmbH & Co. KG
GF: Dr. Markus Heering

Elektrische Automation

Vors.: Herbert Wegmann,
Siemens AG
GF: Rainer Glatz

Feuerwehrtechnik

Vors.: Mathias Hausmann,
Josef Lentner GmbH
GF: Dr. Bernd Scherer

Fluidtechnik

Vors.: Christian H. Kienzle,
Argo-Hytos GmbH
GF: Hartmut Rauhen

Fördertechnik und Intralogistik

Vors.: Wilfried Neuhaus-Galladé,
J. D. NEUHAUS GmbH & Co. KG
GF: Sascha Schmel

Gießereimaschinen

Vors.: Dr. Ioannis Ioannidis,
Oskar Frech GmbH + Co. KG
GF: Dr. Timo Würz

Großanlagenbau – AGAB

Sprecher: Helmut Knauthe,
ThyssenKrupp Uhde GmbH
GF: Thomas Waldmann

Holzbearbeitungsmaschinen

Vors.: Wolfgang Pöschl,
Weinig AG
GF: Dr. Bernhard Dirr

Hütten- und Walzwerkeinrichtungen

Vors.: Dr. Peter Weber,
Outotec GmbH
GF: Dr. Timo Würz

Kompressoren, Druckluft und Vakuumtechnik

Vors.: Alexander W. Peters,
NEUMAN & ESSER GmbH &
Co. KG
Maschinenfabrik
GF: Christoph Singrün

Kunststoff- und Gummimaschinen

Vors.: Ulrich Reifenhäuser,
REIFENHÄUSER GmbH & Co. KG
GF: Thorsten Kühmann

Landtechnik

Vors.: Dr. Hermann Garbers,
CLAAS KGaA mbH
GF: Dr. Bernd Scherer

Mess- und Prüftechnik

Vors.: Dieter Menne,
Mettler-Toledo GmbH
GF: Markus Heseding

Micro Technology

Vors.: Dr. Thomas Weisener,
HNP Mikrosysteme GmbH
GF: Thilo Brodtmann
Kontakt: Klaus Zimmer

Motoren und Systeme

Vors.: Christian Hatz,
MOTORENFABRIK HATZ
GMBH & CO. KG
GF: Thorsten Herdan

Municipal Equipment

GF: Dr. Bernd Scherer

Nahrungsmittelmaschinen und Verpackungsmaschinen

Vors.: Volker Kronseeder,
Krones AG
GF: Richard Clemens

Power Systems

Vors.: Dr. René Umlauf,
MAN Diesel & Turbo SE
GF: Thorsten Herdan

Präzisionswerkzeuge

Vors.: Lothar Horn,
Hartmetall Werkzeugfabrik
Paul Horn GmbH
GF: Markus Heseding

Productronic

Vors.: Rainer Kurtz,
Ersa GmbH
GF: Thilo Brodtmann
Kontakt: Dr. Eric Maiser

Pumpen + Systeme

Vors.: Dr. Sönke Brodersen,
KSB AG
GF: Christoph Singrün



Reinigungssysteme

Vors.: Markus Asch,
Alfred Kärcher GmbH & Co. KG
GF: Dr. Peter Hug

Robotik + Automation

Vors.: Hans-Dieter Baumtrog,
sortimat Assembly Technology
GF: Patrick Schwarzkopf

Schweiß- und Druckgastechnik

Vors.: Peter E. Schaaf,
Messer Cutting Systems GmbH
GF: Wolfgang Burchard

Sicherheitssysteme

Vors.: Prof. Dr. Frank Janser,
Stacke GmbH
GF: Dr. Markus Heering

Software

Vors.: Harald Preiml,
HEITEC AG
GF: Rainer Glatz

Textilmaschinen

Vors.: Fritz P. Mayer,
Karl Mayer
Textilmaschinenfabrik GmbH
GF: Thomas Waldmann

Thermoprosesstechnik

Vors.: Dr. Andreas Seitzer,
SMS Elotherm GmbH
GF: Dr. Timo Würz

**Verfahrenstechnische
Maschinen und Apparate**

Vors.: Gottlieb Hupfer,
EnviroChemie GmbH
GF: Richard Clemens

**Werkzeugmaschinen
und Fertigungssysteme**

Vors.: Martin Kapp,
Kapp GmbH
GF: Dr. Wilfried Schäfer

Landesverbände**Baden-Württemberg**

Vors.: Christoph Hahn-Woernle,
viastore systems GmbH
GF: Dr. Dietrich Birk
Hospitalstraße 8
70174 Stuttgart
Telefon +49 711 22801-0
bawue@vdma.org

Bayern

Vors.: Karl Haeusgen,
HAWE Hydraulik SE
GF: Elgar Straub
Richard-Strauss-Straße 56
81677 München
Telefon +49 89 278287-0
bayern@vdma.org

Mitte

Vors.: Stefan Munsch,
MUNSCH Chemie-Pumpen GmbH
GF: Dr. Jörg Friedrich
Lyoner Straße 18
60528 Frankfurt
Telefon +49 69 6603-1935
joerg.friedrich@vdma.org

Nord

Vors.: Klaus-Hasso Heller,
Aerzener Maschinenfabrik GmbH
GF: Dr. Jörg Mutschler
Weidestraße 134
22083 Hamburg
Telefon +49 40 507207-0
nord@vdma.org

Nordrhein-Westfalen

Vors.: Siegfried Koepf,
EMG Automation GmbH
GF: Hans-Jürgen Alt
Grafenberger Allee 125
40237 Düsseldorf
Telefon +49 211 687748-0
nrw@vdma.org

Ost

Vors.: Dr. Andreas Barg,
MWL APPARATEBAU GmbH
GRIMMA
GF: Reinhard Pätz
Fuggerstraße 1 d
04158 Leipzig
Telefon +49 341 521160-0
ost@vdma.org

Foren**Anwenderforum Teleservice**

Thomas Riegler
Telefon +49 69 6603-1669
thomas.riegler@vdma.org

Composite Technology

Thorsten Kühmann
Telefon +49 69 6603-1831
thorsten.kuehmann@vdma.org

Thomas Waldmann

Telefon +49 69 6603-1271
thomas.waldmann@vdma.org

E-MOTIVE

Bernhard Hagemann
Telefon +49 69 6603-1674
bernhard.hagemann@vdma.org

Energie

Dr. Carola Kantz
Telefon +49 30 3069-4611
carola.kantz@vdma.org

Gebäudetechnik

Dr. Alexandra von Künsberg
Sprecher: Dr. Thomas Schröder
Telefon +49 69 6603-1933
alexandra.vkuensberg@vdma.org

Glastechnik

Timo Feuerbach
Telefon +49 69 6603-1259
timo.feuerbach@vdma.org

IT@Automation

Prof. Claus Oetter
Telefon +49 69 6603-1667
claus.oetter@vdma.org

Mechatronik

Peter-Michael Synek
Telefon +49 69 6603-1513
peter.synek@vdma.org

**Messen, Prüfen,
Qualitätssicherung (MPQS)**

Markus Heseding
Telefon +49 69 6603-1306
markus.heseding@vdma.org

Mobile Maschinen

Joachim Schmid
Telefon +49 69 6603-1262
joachim.schmid@vdma.org

Photonik

Gerhard Hein
Telefon +49 69 756081-43
g.hein@vdmw.de

Prozesstechnik

Richard Clemens
Telefon +49 69 6603-1431
richard.clemens@vdma.org

Umwelttechnik

Naemi Denz
Telefon +49 69 6603-1226
naemi.denz@vdma.org

VDA-VDMA

Dr. Frank Bunting
Telefon +49 69 6603-1344
frank.buenting@vdma.org

Gesellschaften**Gesellschaft zur Förderung
des Maschinenbaues mbH**

Vorsitzender:
Carl Martin Welcker, Alfred H.
Schütte GmbH & Co. KG
Holger Breiderhoff
Sven Laux
Dr. Josef Trischler
Telefon +49 69 6603-1409
jessica.friedrich@vdma.org

Maschinenbau-Institut GmbH

Holger Breiderhoff
Sven Henze
Telefon +49 69 6603-1334
mbi@vdma.org

**VDMA-Gesellschaft für
Forschung
und Innovation (VFI) mbH**

Holger Breiderhoff
Dietmar Goericke
Telefon +49 69 6603-1821
dietmar.goericke@vdma.org

VDMA Verlag GmbH

Holger Breiderhoff
Stefan Prasse
Telefon +49 69 6603-1552
verlag@vdma.org

VSMA GmbH

Holger Breiderhoff
Werner Döringer
Jürgen Seiring
Telefon +49 69 6603-1111
service@vsma.de

Impressum Imprint

Redaktion/Editors

Dr. Ralph Wiechers
Stephanie Hell-Radke
Telefon +49 69 6603-1374
Fax +49 69 6603-2374
E-Mail stephanie.hell-radke@vdma.org

Layout

DesignStudio

Druck/Print

h. reuffurth gmbh
Mühlheim am Main

Übersetzung/Translation

Carola Striebel, transjura.de

Stand/Last update

März 2014

Bildnachweise/Picture Credits

Titelbild	Messe Frankfurt Exhibition GmbH, Foto Petra Welzel		
Seite 4	Hastamat Verpackungstechnik GmbH	Seite 26	Gerhard Schubert GmbH, Hastamat Verpackungstechnik GmbH
Seite 7	Optima packaging group GmbH	Seite 28/29	OKA Spezialmaschinenfabrik GmbH & Co.
Seite 8	MULTIVAC Sepp Haggenmüller GmbH & Co. KG	Seite 30	Optima packaging group GmbH
Seite 11	FRITSCH GmbH, Fotolia 31873942	Seite 32	Langguth GmbH
Seite 12/13	KRONES AG	Seite 37	Messe Frankfurt Exhibition GmbH, Foto Petra Welzel
Seite 14	Fotolia 56858937	Seite 38	THEEGARTEN-PACTEC GmbH & Co. KG
Seite 17	FRITSCH GmbH		
Seite 18	Gerhard Schubert GmbH		
Seite 21	Messe Frankfurt Exhibition GmbH, Foto Jochen Günther		
Seite 22	Messe Düsseldorf GmbH		
Seite 25	Fotolia 48824225		

© VDMA



VDMA

Volkswirtschaft und Statistik
Economic and statistic affairs

Lyoner Straße 18

60528 Frankfurt am Main

Germany

Telefon 069 6603-1374

Fax 069 6603-2374

E-Mail stephanie.hell-radke@vdma.org