

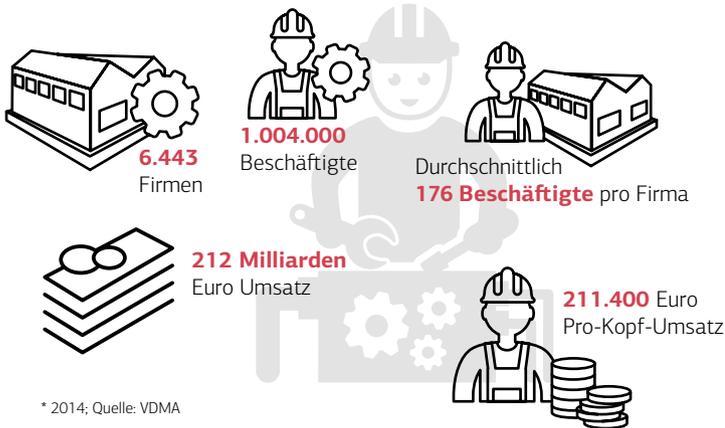
Im Fokus: der Maschinenbau

Antriebstechnik ist der produktionsstärkste Fachzweig im Maschinenbau. Tatsächlich stünde die halbe Welt ohne Maschinen, Armaturen und Präzisionswerkzeuge aus Deutschland still. Das Creditreform-Magazin mit Statistiken zur Gegenwart und Zukunft dieser faszinierenden Branche. Recherche: Ingo Schenk

Die Branche

Umsatz und Beschäftigung*

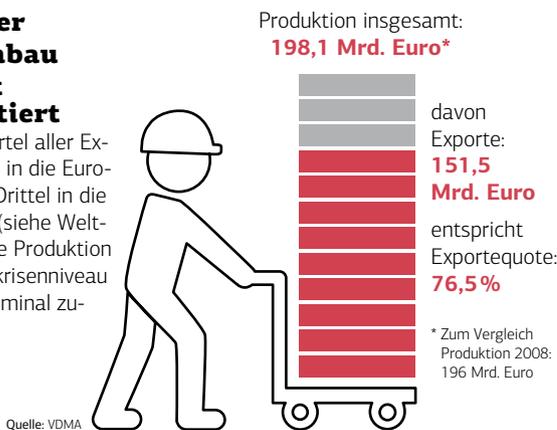
Der Maschinenbau beschäftigt mehr als eine Million Menschen, die gemeinsam 212 Milliarden Euro Umsatz erwirtschaften.



* 2014; Quelle: VDMA

Wie viel der Maschinenbau produziert und exportiert

Mehr als ein Viertel aller Exporte ging 2014 in die Eurozone, fast zwei Drittel in die EU-28-Staaten (siehe Weltkarte rechts). Die Produktion konnte zum Vorkrisenniveau aufschließen, nominal zumindest.



Noch Luft nach oben

Die Kapazitätsauslastung im Maschinen- und Anlagenbau liegt unter dem langjährigen Durchschnitt, doch dank ihrer Flexibilität konnten die Firmen einen Auslastungsgrad am unteren Rand der „optimalen Zone“ halten*.

* 50% aller Werte seit 1995 liegen im Streuband zwischen 84,1 und 89,0% Kapazitätsauslastung; Quelle: ifo-Institut, VDMA

Umsatzchancen durch Industrie 4.0

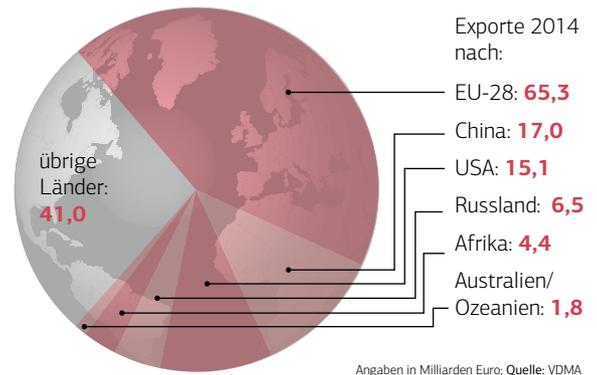
Von der vierten industriellen Revolution, dem Zusammenkommen von Produktion und Internet, dürfte vor allem der Maschinenbau kräftig profitieren: 1,7 Prozent zusätzliches Wachstum bis 2025.



Angaben in Milliarden Euro; Quelle: Fraunhofer IAO/Bitkom

Wohin die Exporte gehen

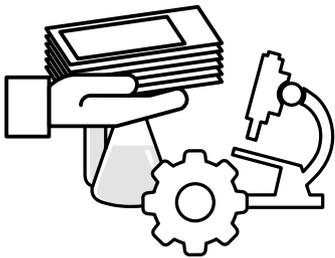
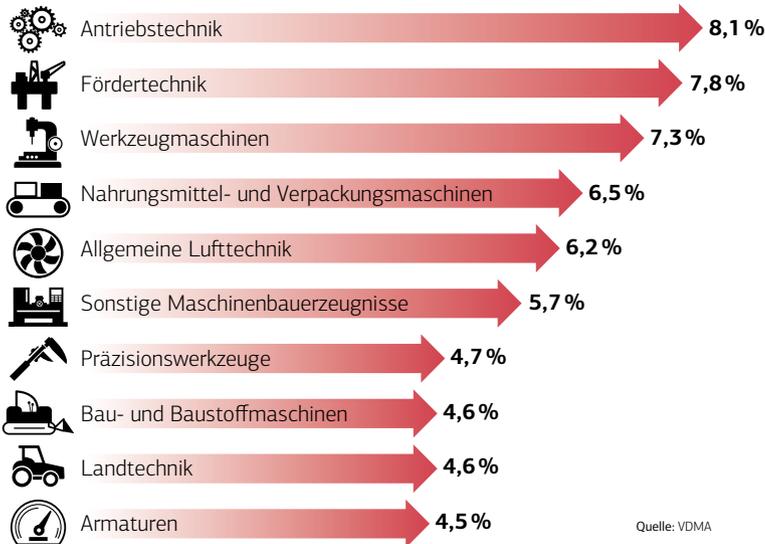
Die Märkte beidseits des Nordatlantiks – EU und USA – waren zuletzt ein stabilisierendes Element für den deutschen Maschinenexport.



Produkte & Innovationen

Top-Branchen des Maschinenbaus in Deutschland

Die zehn produktionsstärksten Fachweige (Umsatzanteile 2014)

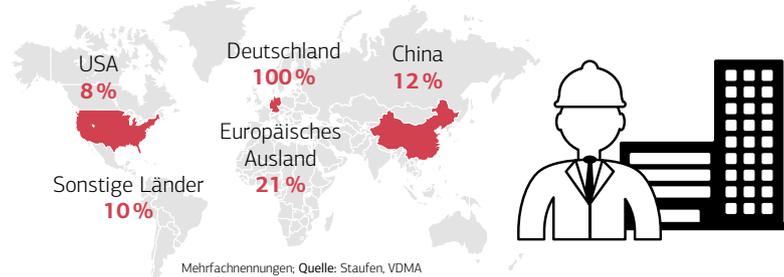


Investitionen in die Zukunft

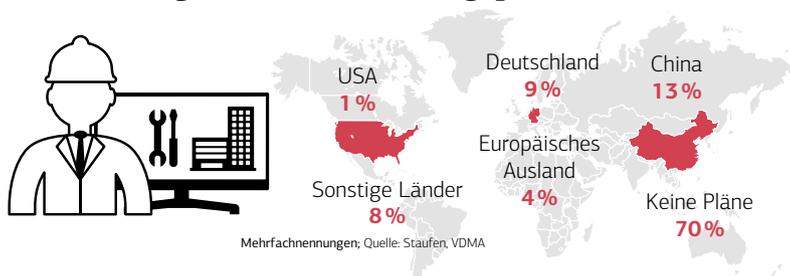
5.700.000.000 Euro ...

... hat der Maschinenbau zuletzt für interne Forschungs- und Entwicklungsprojekte aufgewandt, um seinen Innovationsvorsprung zu halten.

Wo finden Forschung, Entwicklung und Konstruktion derzeit statt?



Wo sind zusätzliche Standorte für Forschung, Entwicklung und Konstruktion geplant?



Drei Fragen an ...

... den Automatisierungsexperten Olaf Sauer vom Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung (IOSB).

Wie steht der deutsche Maschinenbau da?

Aktuell sehr gut: Er liefert hochproduktive und zuverlässige Maschinen und Anlagen, mit denen weltweit qualitativ hochwertige Produkte hergestellt werden. Allerdings wird dies für den Geschäftserfolg des Maschinen- und Anlagenbaus allein nicht mehr ausreichen. Es gibt Handlungsbedarf bei IT-basierten produktbegleitenden Dienstleistungen rund um die eigentliche Maschine. Um mehr und neues Dienstleistungsgeschäft generieren zu können, müssen Maschinen- und Anlagenhersteller Informations- und Kommunikationstechnik professionell einsetzen.



Welche Herausforderungen gibt es mittel- bis langfristig?

Software wird zum eigenständigen Bestandteil des Produktportfolios – mit den Herausforderungen eines professionellen Softwareentwicklungsprozesses, einer Qualitätssicherung für Software, Modellen für Softwarewartung und -service bis hin zur Anpassung der Vertriebsorganisation, die IKT-Produkte und deren Nutzen verkaufen kann. Jedes Unternehmen muss seine eigene Sichtweise von Industrie 4.0 entwickeln und damit auch Ideen für neue Geschäftsmodelle, die erprobt und angepasst werden müssen. Industrie 4.0 bietet Chancen, die der Maschinen- und Anlagenbau schrittweise, aber ohne zu zögern, realisieren sollte. Die nötigen Standards, Technologien und Werkzeuge sind verfügbar.

Was kann die Politik unternehmen, um den Maschinenbau weiter voranzubringen?

Die Digitalisierung ist immer noch zu wenig konkret und vor allem für Mittelständler kaum greifbar. Wir benötigen konkrete Beispiele, wie Unternehmen bereits Industrie-4.0-Projekte realisiert haben. Demonstrationszentren und Netzwerke sollten dafür noch besser verzahnt werden. Entwicklungen in Instituten müssen tatsächlich und schneller in die Praxis überführt werden. Das Umfeld für technologiebasierte Unternehmensgründungen muss sich grundsätzlich verbessern.