

M+E-Strukturbericht | 21.11.2018 | Lesezeit 4 Min.

M+E-Industrie: Spitze dank Innovationen

In Forschung und Entwicklung zu investieren, ist für die M+E-Industrie weltweit von größter Bedeutung. Deutschland gehört hier zu den führenden Nationen und kann seine Position in der Spitze behaupten.

International betrachtet, zählt die M+E-Industrie in Deutschland zu den stärksten ihrer Zunft. Ein zentraler Baustein für die starke Position ist die intensive Forschung und Entwicklung (FuE) in den Unternehmen. Dadurch schaffen es die Betriebe, Innovationen erfolgreich in ihren Arbeitsablauf zu integrieren, technologisch auf dem neuesten Stand zu sein und hochwertige Produkte herzustellen. Im weltweiten Konkurrenzkampf ist dies ein wichtiges Qualitätsmerkmal.

Dementsprechend investiert die M+E-Industrie viel Zeit und Geld in die Forschung - mehr als die Gesamtwirtschaft und auch mehr als ein Großteil der internationalen Wettbewerber (Grafik):

Die FuE-Intensität der deutschen M+E-Industrie liegt mit 10 Prozent relativ hoch.

Forschung und Entwicklung international

Durchschnittswerte von 2013 bis 2015 in Prozent

	Anteil der M+E-Industrie an den gesamtwirtschaftlichen FuE-Ausgaben	FuE-Intensität der M+E-Industrie	FuE-Intensität der Gesamtwirtschaft
Südkorea	76,5	13,1	3,6
Deutschland	69,0	10,0	1,9
Japan	63,5	17,5	2,6
China	61,6	6,8	1,6
USA	44,7	15,2	2,0

FuE-Intensität: Anteil der Ausgaben für Forschung und Entwicklung an der Bruttowertschöpfung

Quellen: OECD, Weltbank, Eurostat, IW Consult
© 2018 IW Medien / iwd

iwd

Die FuE-Intensität beziffert den Anteil der Ausgaben für Forschung und Entwicklung an der Bruttowertschöpfung. Deutschlands M+E-Industrie liegt hier deutlich vor den traditionellen Wettbewerbern innerhalb Europas (6,4 Prozent) sowie den neuen Wettbewerbern (6,6 Prozent).

Lediglich außerhalb Europas wird stärker investiert: Die M+E-Schwergewichte Japan (17,5 Prozent), USA (15,2 Prozent) und Südkorea (13,1 Prozent) weisen noch höhere Anteile auf als Deutschland. Die FuE-Intensität in China ist dagegen mit 6,8 Prozent deutlich niedriger.

Die deutsche M+E-Industrie investierte im Schnitt der Jahre 2013 bis 2015 knapp 50 Milliarden Dollar in Forschung und Entwicklung.

Sowohl in der Bundesrepublik als auch weltweit hat die M+E-Industrie in der Forschung und Entwicklung eine Vorreiterrolle. Das spiegelt sich auch in den FuE-Ausgaben wider:

Die M+E-Unternehmen in Deutschland sind für 69 Prozent der

gesamtwirtschaftlichen Investitionen in Forschung und Entwicklung verantwortlich.

Von den führenden Nationen übertrifft diesen Wert nur Südkorea mit 76,5 Prozent. Der Durchschnitt der wichtigsten M+E-Länder liegt bei 52,6 Prozent. Dennoch bleibt festzuhalten: Mehr als die Hälfte der Forschungsmittel der Wirtschaft wird von den M+E-Unternehmen zur Verfügung gestellt.

Vergleicht man die absoluten Zahlen, so verschiebt sich das Ranking. Hier verdrängen die USA Südkorea von der Spitze:

Die M+E-Industrie in den Vereinigten Staaten investierte im Schnitt der Jahre 2013 bis 2015 knapp 152 Milliarden Dollar in Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten.

Auf Platz zwei findet sich das Reich der Mitte wieder – 99,6 Milliarden Dollar steckte die chinesische M+E-Industrie in die Forschung. Deutschland landet mit Ausgaben von 49,3 Milliarden Dollar hinter Japan auf Rang vier.

Auch der Vergleich zwischen der M+E-Industrie und den anderen Wirtschaftszweigen in Deutschland unterstreicht die hohe Forschungs- und Innovationsaffinität der Branche (Grafik):

Die M+E-Betriebe investieren knapp 8 Prozent ihres Umsatzes in die Entwicklung von Innovationen.

Innovationen: Fahrzeugbau und Elektroindustrie stark

Innovationsindikatoren im Jahr 2016 in Prozent



	Innovations- intensität	Innovatoren- quote	FuE-Quote	Umsatz mit Produkt- neuheiten
Elektroindustrie	10,7	67,9	44,3	26,8
Fahrzeugbau	9,9	57,7	31,4	38,2
Maschinenbau	6,2	67,3	38,0	14,3
Metallerzeugnisse	2,4	44,7	10,1	7,9
M+E-Industrie insgesamt	7,9	58,9	30,9	25,8
Verarbeitendes Gewerbe	5,9	46,0	18,0	23,4
Gesamtwirtschaft	3,0	36,0	11,0	13,6

Innovationsintensität: Anteil der Innovationsausgaben am Umsatz; Innovatorenquote: Anteil der Unternehmen, die in den vergangenen drei Jahren Produkt- oder Prozessinnovationen eingeführt haben; FuE-Quote: Anteil der Unternehmen mit kontinuierlicher Forschung und Entwicklung

Quelle: Zentrum für europäische Wirtschaftsforschung
© 2018 IW Medien / iwd

iwd

In der Gesamtwirtschaft liegt der Anteil nur bei 3 Prozent und auch das Verarbeitende Gewerbe insgesamt weist mit 5,9 Prozent einen niedrigeren Wert auf.

Besonders viel investieren der Fahrzeugbau und die Elektroindustrie. Rund ein Zehntel ihres Umsatzes stellen die Unternehmen für die Suche nach innovativen

Prozessen und Produkten bereit.

Innovatorenquote in der M+E-Industrie sehr hoch

Die Innovatorenquote ist in der M+E-Industrie ebenfalls sehr hoch. In diese Kategorie fallen alle Betriebe, die in den vergangenen drei Jahren Produkt- oder Prozessinnovationen eingeführt haben. Auf 59 Prozent der M+E-Unternehmen in Deutschland trifft das zu. In der Elektroindustrie und im Maschinenbau konnten zuletzt sogar zwei von drei Unternehmen mit Innovationen punkten. In der Gesamtwirtschaft gehört nur gut ein Drittel zu den Innovatoren.

Unabhängig von kurzfristigen Effekten: Um dauerhaft innovativ zu sein, brauchen die Unternehmen eine Strategie. Deshalb investieren gut 30 Prozent der M+E-Betriebe kontinuierlich in Forschung und Entwicklung, in der Elektroindustrie sind es sogar 44 Prozent. Gesamtwirtschaftlich gilt das nur für jedes neunte Unternehmen.

Dass sich der hohe Aufwand für die M+E-Unternehmen bezahlt macht, zeigt sich in den Umsätzen:

Die M+E-Industrie erzielt ein Viertel ihres Umsatzes mit Produktneuheiten, im Automobilbau beträgt der Anteil sogar mehr als 38 Prozent.

Die Gesamtwirtschaft erzielt dagegen nur 13,6 Prozent ihres Umsatzes mit Neuheiten.

Aufgrund der relativ hohen Produktionskosten in den traditionellen M+E-Ländern, zu denen Deutschland zählt, ist es für die Betriebe wichtig, sich mit innovativen, technisch anspruchsvollen Produkten von der Konkurrenz abzuheben. Das tun die Unternehmen konsequent:

Die M+E-Industrie der traditionellen Wettbewerbsländer ist auf den Medium-Hightech-Bereich spezialisiert und stellt mehr als 71 Prozent der weltweiten Güter in diesem Segment her.

Hier sind zum Beispiel Maschinen und Anlagen sowie Automobile zu verorten.

Deutschland führt im Medium-Hightech-Bereich

Die deutsche M+E-Industrie ist im Medium-Hightech-Bereich vorn, 2016 produzierte

sie 14,7 Prozent der Güter des Segments auf dem Weltmarkt. Damit konnte sie den Anteil seit dem Jahr 2000 nochmals leicht steigern. Das ist bemerkenswert, da die gesamte Gruppe der traditionellen Wettbewerber im gleichen Zeitraum massive Verluste von mehr als 18,1 Prozentpunkten in diesem Segment hinnehmen musste.

Ein ähnliches Bild ergibt sich im Hightech-Sektor. Deutschlands Weltmarktanteil legte um 1 Punkt auf 9 Prozent zu, während die traditionellen M+E-Länder insgesamt mehr als 30 Prozentpunkte verloren.

Die deutsche M+E-Industrie kann sich also weiter auf den internationalen Märkten behaupten, Deutschland bleibt einer der innovativsten M+E-Standorte der Welt.

Dieser Beitrag basiert auf dem Gutachten „Fünfter Strukturbericht für die M+E-Industrie in Deutschland“, das die IW Consult im Auftrag des Arbeitgeberverbands Gesamtmetall erstellt hat. Download unter: gesamtmetall.de

Kernaussagen in Kürze:

- Ein zentraler Baustein für die international starke Position der deutschen M+E-Industrie ist die intensive Forschung und Entwicklung in den Unternehmen.
- Die M+E-Betriebe in Deutschland sind für 69 Prozent der gesamtwirtschaftlichen Investitionen in Forschung und Entwicklung verantwortlich.
- Im Medium-Hightech-Bereich liegt die deutsche M+E-Industrie im internationalen Vergleich vorn, im Hightech-Sektor konnte sie ihren Weltmarktanteil seit dem Jahr 2000 steigern - im Gegensatz zu anderen traditionellen Wettbewerbern, die deutlich verloren haben.