* **Ausgehend vom jeweiligen Hauptforschungssektor der Unternehmen entfielen bei den 2.500 Unternehmen mit den höchsten FuE-Ausgaben im Jahr 2022 drei Viertel der Investitionen auf nur fünf Sektoren.**
* **Die fünf größten Sektoren sind: Software/IKT-Dienstleistungen, Pharma/Biotechnologie, Hardware/IKT-Herstellung, Automobilindustrie sowie Elektronik/elektrische Geräte und Anlagen.**
* **Bei den Unternehmen mit Hauptsitz in Deutschland entfällt mehr als die Hälfte der FuE-Investitionen auf die Automobilindustrie.**

Fakten

Im Jahr 2022 investierten die 2.500 Unternehmen, die gemessen an ihren Ausgaben für Forschung und Entwicklung am größten sind, 1,25 Billionen Euro im Bereich FuE. Das entsprach etwa 86 Prozent der weltweit von Unternehmen getätigten FuE-Investitionen. Nach Angaben des EU Industrial R&D Investment Scoreboard der Europäischen Kommission stammten dabei gut drei Viertel der FuE-Ausgaben von Unternehmen, die ihren Hauptsitz in einem von lediglich vier Staaten hatten. An erster Stelle standen mit großem Abstand die USA (42,1 Prozent), gefolgt von China (17,8 Prozent), Japan (9,3 Prozent) und Deutschland (8,3 Prozent). Zu den Top 10 gehörten im Jahr 2022 zudem die Schweiz, Südkorea, das Vereinigte Königreich, Frankreich, die Niederlande sowie Taiwan.

Beim R&D Investment Scoreboard werden die Unternehmen jeweils einem Forschungssektor zugeordnet. Entsprechend dieser Festlegung werden auch die FuE-Ausgaben zugeordnet. Entscheidend ist also der jeweilige Hauptforschungssektor der Unternehmen. So betrachtet entfielen bei den 2.500 Unternehmen mit den höchsten FuE-Ausgaben im Jahr 2022 drei Viertel der Investitionen auf nur fünf Sektoren: Software/Computerdienstleistungen (19,3 Prozent), Pharmazieprodukte/Biotechnologie (18,7 Prozent), Hardware/technologische Geräte und Anlagen (15,6 Prozent), Automobilindustrie (13,8 Prozent) sowie Elektronik/elektrische Geräte und Anlagen (7,3 Prozent). Von den 2.500 Unternehmen mit den höchsten FuE-Ausgaben waren 1.455 in einem dieser fünf Forschungssektoren aktiv. Bei den Top 30 waren es 29.

Je nach Hauptsitz der Unternehmen konzentrieren sich die FuE-Investitionen sehr unterschiedlich auf die fünf größten Forschungssektoren. Wie in den Jahren zuvor tätigten die Unternehmen mit Hauptsitz in Deutschland auch 2022 auffällig hohe Investitionen im Bereich Automobilindustrie. Der FuE-Anteil dieses Sektors lag bei 50,4 Prozent. In drei weiteren der zehn hier betrachteten Staaten lag der Anteil eines einzelnen Sektors ebenfalls bei mehr als der Hälfte: Der Forschungssektor Pharmazieprodukte/Biotechnologie hatte einen sehr hohen Anteil an den FuE-Ausgaben der Unternehmen mit Hauptsitz in der Schweiz (65,7 Prozent). Die FuE-Ausgaben der Unternehmen mit Hauptsitz in Südkorea konzentrierten sich stark auf den Sektor Elektronik/elektrische Geräte und Anlagen (53,5 Prozent). Die Unternehmen mit Hauptsitz in Taiwan tätigten einen Großteil ihrer FuE-Ausgaben im Bereich Hardware/technologische Geräte und Anlagen (61,0 Prozent).

Bezogen auf die 2.500 Unternehmen mit den höchsten FuE-Ausgaben und die zehn hier betrachteten Staaten war im Jahr 2022 der Ausgabenanteil, der für die fünf größten Forschungssektoren aufgewendet wurde, bei den Unternehmen mit Hauptsitz im Vereinigten Königreich am niedrigsten (55,1 Prozent) und bei den Unternehmen mit Hauptsitz in Taiwan am höchsten (96,6 Prozent). Die Unternehmen mit Hauptsitz in Deutschland investierten in die fünf größten Forschungssektoren 81,7 Prozent ihrer FuE-Ausgaben.

Die Unternehmen mit Hauptsitz in den USA nehmen insofern eine bemerkenswerte Position in der Forschungslandschaft ein, als dass die drei weltweit ausgabenintensivsten Branchen mit 77,7 Prozent auch im Jahr 2022 einen überdurchschnittlich hohen Anteil an ihren Forschungsausgaben hatten. Zudem ist keiner der drei Sektoren dominant bzw. sind die FuE-Ausgaben in allen drei Sektoren beträchtlich: Software/Computerdienstleistungen (178,4 Mrd. €), Pharmazieprodukte/Biotechnologie (121,7 Mrd. €) sowie Hardware/technologische Geräte und Anlagen (109,2 Mrd. €).

Von allen Unternehmen waren im Jahr 2022 die FuE-Ausgaben des Software- und Technologiedienstleisters Alphabet am höchsten (37,0 Mrd. Euro). Zweiter und dritter dieses Sektors waren Meta (31,5 Mrd. Euro) und Microsoft (25,5 Mrd. Euro). Apple (24,6 Mrd. Euro) und Huawei (20,9 Mrd. Euro) standen auf Platz eins und zwei im Bereich Hardware/technologische Geräte und Anlagen. Die nach FuE-Ausgaben größten Unternehmen der Automobilindustrie waren Volkswagen (18,9 Mrd. Euro) und General Motors (9,2 Mrd. Euro). Bei Elektronik/elektrische Geräte und Anlagen standen Samsung (18,4 Mrd. Euro) und Siemens (5,6 Mrd. Euro) an der Spitze. Schließlich wurde beim Sektor Pharmazieprodukte/Biotechnologie die Liste von den Unternehmen Roche (14,3 Mrd. Euro) und Johnson & Johnson (13,7 Mrd. Euro) angeführt.

Von den 2.500 Unternehmen mit den höchsten FuE-Ausgaben im Jahr 2022 haben 2.344 Angaben zur Zahl der Beschäftigten gemacht. In diesen 2.344 Unternehmen waren 57,1 Millionen Personen beschäftigt (alle Bereiche, nicht ausschließlich FuE). Allein auf die 172 Unternehmen der Automobilindustrie entfielen dabei 8,9 Millionen Beschäftigte. Beim Sektor Elektronik/elektrische Geräte und Anlagen waren es 254 Unternehmen mit 5,4 Millionen Beschäftigten, gefolgt von 327 Software- und Computerdienstleistungsunternehmen mit 4,4 Millionen Beschäftigten. Die 216 Unternehmen, deren FuE-Schwerpunkt im Jahr 2022 im Bereich Hardware/technologische Geräte und Anlagen lag, beschäftigten 3,8 Millionen Personen. Bezogen auf die Beschäftigung standen an fünfter Stelle jedoch nicht die 486 Pharma- und Biotechnologieunternehmen mit ihren 2,9 Millionen Beschäftigten (Rang 6), sondern die 66 Unternehmen des Sektors Konstruktion/Materialien mit 3,2 Millionen Beschäftigten.

Datenquelle

European Commission: The EU Industrial R&D Investment Scoreboard, verschiedene Jahrgänge

Begriffe, methodische Anmerkungen oder Lesehilfen

Alle Angaben beziehen sich auf die 2.500 Unternehmen, die – gemessen an ihren Ausgaben für Forschung und Entwicklung (FuE) – weltweit am größten sind. Die Unternehmen werden den Staaten zugeordnet, in denen sich ihr Hauptsitz befindet. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die FuE-Ausgaben dieser Unternehmen sowohl im Inland als auch im Ausland getätigt werden. Ebenso sind die Beschäftigten der Unternehmen sowohl im Inland als auch im Ausland beschäftigt.

Für die bessere Lesbarkeit wird für die Angaben des 2023 EU Industrial R&D Investment Scoreboard im Text das Bezugsjahr 2022 genannt. Die Datengrundlage bezieht sich auf das Fiskaljahr 2022, allerdings entsprechen die Geschäftsjahre der Unternehmen nicht immer dem Kalenderjahr. Konkret beziehen sich die Daten insgesamt auf den Zeitraum Ende 2021 bis Mitte 2023.

**IKT** – **I**nformations- und **K**ommunikations**t**echnologie

Weitere Informationen zu den **größten FuE-Unternehmen** erhalten Sie hier:

<http://www.bpb.de/52637>

Weitere Informationen zu den **FuE-Ausgaben nach Unternehmenssitz** erhalten Sie hier: <http://www.bpb.de/52641>

Informationen zum Thema **Hightech – Lowtech (EU – USA – China)** erhalten Sie hier: <http://www.bpb.de/253010>

Dieser Text ist unter der Creative Commons Lizenz CC BY-NC-ND 4.0 veröffentlicht.

Bundeszentrale für politische Bildung 2025 | [www.bpb.de](http://www.bpb.de)