

## 2 Das deutsche Forschungs- und Innovationssystem

### Zusammenfassung

In einem zunehmend wettbewerbsintensiven internationalen Umfeld behauptet Deutschland seine Rolle als eine der forschungsstärksten und innovativsten Volkswirtschaften weltweit. Die Grundlage dafür bildet ein leistungsfähiges Forschungs- und Innovationssystem, in dem Akteure und Förderinstrumentarien aufeinander abgestimmt zusammenwirken.

Etwa zwei Drittel der Aktivitäten in Forschung und Entwicklung (FuE) finden in Unternehmen statt. Ein Drittel findet an Hochschulen sowie öffentlichen und öffentlich geförderten Einrichtungen für FuE statt. Bund und Länder übernehmen im deutschen Forschungs- und Innovationssystem sowohl einzeln als auch gemeinschaftlich spezifische Aufgaben. Sie geben die Richtung vor und legen einheitliche Rahmenbedingungen fest. Gemeinsam finanzieren Bund und Länder Forschungseinrichtungen und Förderorganisationen sowie Forschungsprogramme und -projekte. Hochschulen, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen und Ressortforschungseinrichtungen betreiben sowohl exzellente Grundlagenforschung als auch anwendungsorientierte FuE. Hinzu kommt eine Reihe weiterer Akteure wie die Deutsche Forschungsgemeinschaft, Stiftungen und Förderwerke sowie die Europäische Kommission. Diese leisten jeweils wichtige Beiträge für die Forschungsförderung.

Zur Förderung von Forschung und Innovation setzen Bund und Länder verschiedene Instrumente ein. Dazu gehören in erster Linie die Projektförderung sowie die institutionelle Förderung, mit der u. a. die vier großen außeruniversitären Forschungsorganisationen Deutschlands (Fraunhofer-Gesellschaft, Helmholtz-Gemeinschaft, Leibniz-Gemeinschaft, Max-Planck-Gesellschaft) und die Deutsche Forschungsgemeinschaft finanziert werden. Weitere Instrumente sind die Vergabe von Forschungsaufträgen an Dritte sowie neuere Ansätze wie die steuerliche Förderung von FuE und Innovationsagenturen.

Die FuE-Ausgaben im Jahr 2024 betragen nach vorläufigen Berechnungen 137,1 Mrd. Euro, was einer Steigerung von 3,8 % gegenüber 2023 entspricht. Mit einem Anteil der FuE-Ausgaben am Bruttoinlandsprodukt (FuE-Quote) von 3,17 % erreicht Deutschland erneut das Drei-Prozent-Ziel der EU. 2024 waren in Deutschland 840.000 Personen (in Vollzeitäquivalenten) in Forschung und Entwicklung beschäftigt.

## 2.1 Akteure des Forschungs- und Innovationssystems

Deutschland verfügt über ein einzigartiges Forschungs- und Innovationssystem, in dem Forschungseinrichtungen, Hochschulen, Unternehmen und weitere fördernde, koordinierende und beratende Akteure zusammenwirken. Die öffentliche Förderung von Forschung und Lehre tragen im Wesentlichen Bund und Länder. Gemeinsam fördern sie im Rahmen ihrer jeweiligen verfassungsrechtlichen Verwaltungs- und Finanzierungs Kompetenzen und unter Beachtung der Voraussetzungen und Grenzen des Art. 91b Grundgesetz (GG) Institutionen, Programme und Projekte.

Die Struktur des Forschungs- und Innovationssystems in Deutschland wird durch die Größe und Ausrichtung der Volkswirtschaft, den föderalen Staatsaufbau sowie die Aktivitäten und das Zusammenwirken der unterschiedlichen Institutionen bestimmt. Forschung und Entwick-

lung (FuE) findet zu etwa zwei Dritteln in privaten Unternehmen statt und zu etwa einem Drittel in Hochschulen sowie öffentlichen und öffentlich geförderten Einrichtungen. Finanziert wird FuE vorrangig von der Wirtschaft sowie der Bundesregierung, den 16 Landesregierungen und der Europäischen Kommission. Hochschulen, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen und Ressortforschungseinrichtungen sind tragende Säulen der öffentlich finanzierten Forschung in Deutschland. Darüber hinaus übernehmen verschiedene Gremien und Intermediäre wichtige Rollen in der Forschungsförderung, etwa die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) sowie Stiftungen und Förderwerke. Eine Übersicht des Forschungs- und Innovationssystems in Deutschland (FuI-System) und Informationen zu den einzelnen Akteuren sind in [Abb. 1](#) und im [interaktiven Angebot des BuFI zum FuI-System](#) zu finden.

**Abb. 1: Akteure des deutschen Forschungs- und Innovationssystems**



## Bund und Länder

---

Die Zuständigkeit für die Förderung von Wissenschaft und Forschung ist im föderalen System auf Bund und Länder verteilt. So verfügt der Bund beispielsweise über Gesetzgebungskompetenzen auf dem Gebiet der Forschungsförderung und der Ausbildungsbeihilfen (Art. 74 Abs. 1 Nr. 13 GG). Der Hochschulbereich liegt hingegen grundsätzlich im Verantwortungsbereich der Länder (Art. 30, 70 GG).

Um die Leistungsfähigkeit der deutschen Wissenschaftslandschaft sowohl in der exzellenten Spitzenforschung als auch in der Breite zu verbessern, wirken **Bund und Länder** bei der Förderung von Wissenschaft, Forschung und Lehre aber auch zusammen. Die zentrale verfassungsrechtliche Bestimmung für die Zusammenarbeit ist die in **Art. 91b Abs. 1 GG** geregelte Gemeinschaftsaufgabe. Sie erlaubt Bund und Ländern, bei der Förderung von Wissenschaft, Forschung und Lehre in Fällen überregionaler Bedeutung auf der Grundlage von Vereinbarungen zu kooperieren. Die „überregionale Bedeutung“ setzt voraus, dass der Fördergegenstand Ausstrahlungskraft über das jeweilige Land hinaus besitzt und im nationalen oder internationalen Kontext von Bedeutung ist. Diese Verfassungsnorm ermöglicht es Bund und Ländern, u. a. bei der Förderung außeruniversitärer Forschungseinrichtungen, der Forschung an Hochschulen, von Studium und Lehre sowie bei der Finanzierung von Forschungsinfrastrukturen und der Nachwuchsförderung zusammenzuwirken. Beispielhaft für die Zusammenarbeit sind der **Pakt für Forschung und Innovation (PFI)** und die **Exzellenzstrategie**.

Die Zuständigkeit für das Hochschulwesen bleibt bei den Ländern. Die Länder setzen darüber hinaus eigene Schwerpunkte in der FuI-Politik. Der Bund kann Hochschulen bei thematisch und zeitlich begrenzten Projekten unterstützen. Er hat darüber hinaus Finanzierungs Kompetenzen insbesondere für Vorhaben der wissenschaftlichen Großforschung (z. B. Luftfahrt-, Weltraum-, Meeres-, Kernforschung), Forschungsbauten und Großgeräte sowie für Projekte der internationalen Forschungseinrichtungen. Ausnahmen bilden die Universitäten der Bundeswehr sowie die Hochschule des Bundes, deren Grundfinanzierung die jeweiligen Bundesressorts tragen.

Neben dem Grundgesetz bilden die einzelnen Landesverfassungen das rechtliche Fundament der staatlichen Förderung von Wissenschaft, Forschung und Lehre in Deutschland. Dieser Rechtsrahmen wird konkretisiert durch die Bundeshaushaltsordnung, die entsprechenden landesrechtlichen Bestimmungen sowie den europäischen Unionsrahmen für staatliche Beihilfen zur Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation. Einschlägige Regelungen enthält auch das **europäische Beihilferecht** und insbesondere der Abschnitt 4 „Beihilfen für Forschung und Entwicklung und Innovation“ der **Allgemeinen Gruppenfreistellungsverordnung der EU**.

Mit der 2025 beschlossenen **Hightech Agenda Deutschland (HTAD)** hat der Bund Schwerpunktthemen und Ziele für Forschung und Entwicklung festgelegt. Die Agenda bildet einen richtungsgebenden Orientierungsrahmen für die Aktivitäten von Bund und Ländern im Bereich der Forschungs- und Innovationsförderung.

## Gemeinsame Wissenschaftskonferenz und Wissenschaftsrat

---

Bund und Ländern stehen für Planungen und Entscheidungen zur gemeinsamen Wissenschafts- und Forschungsförderung zwei Gremien zur Verfügung: die **Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK)** und der **Wissenschaftsrat (WR)**.

Die GWK behandelt als zentrales Gremium alle Fragen der Forschungsförderung, der wissenschafts- und forschungspolitischen Strategien und des Wissenschaftssystems, sofern diese den Bund und die Länder gemeinsam berühren. Sie entscheidet insbesondere über gemeinsame Fördermaßnahmen auf Grundlage von Art. 91b Abs. 1 GG. Mitglieder der GWK sind die Wissenschaftsministerinnen und -minister sowie die Finanzministerinnen und -minister von Bund und Ländern. In der GWK ist die Bundesregierung mit 16 Stimmen vertreten, die einheitlich abgegeben werden; die Vertreterinnen und Vertreter der Landesregierungen haben je eine Stimme. Die Mitglieder der GWK streben unter Wahrung ihrer jeweiligen Kompetenzen eine enge Koordination auf dem Gebiet der nationalen, europäischen und internationalen Wissenschafts- und Forschungspolitik an. Sie wirken in Fällen überregionaler Bedeutung bei der Förderung von Wissenschaft, Forschung und Lehre zusammen

und unterrichten sich gegenseitig über wesentliche eigene Planungen und Entscheidungen, die nicht Gegenstand gemeinsamer Förderung sind.

Der WR wird von Bund und Ländern gemeinsam getragen. Er berät die Bundesregierung und die Regierungen der Länder zu wissenschafts- und hochschulpolitischen Fragen. Aufgrund seiner Zusammensetzung ermöglicht der WR einen kontinuierlichen Dialog zwischen Wissenschaft und Politik: Seine Mitglieder sind renommierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die von den Wissenschaftsorganisationen vorgeschlagen werden, Persönlichkeiten des öffentlichen Lebens sowie Vertreterinnen und Vertreter von Bund und Ländern. Aufgabe des WR ist es, übergreifende Empfehlungen zur inhaltlichen und strukturellen Entwicklung des Wissenschaftssystems zu erarbeiten und zur Qualitätssicherung in Forschung und Lehre beizutragen. Teil seines Arbeitsprogramms ist die Evaluation der FuE-Einrichtungen von Bund und Ländern.

## Hochschulen

Die ausdifferenzierte Hochschullandschaft ist ein zentrales Element des deutschen FuI-Systems. Mehr als 400 Hochschulen – darunter 122 Universitäten, 57 Künstlerische Hochschulen, 243 Hochschulen für Angewandte Wissenschaften bzw. Fachhochschulen (**HRK-Hochschulkompass** ↗, Stand 2025) – vereinen akademische Breitenausbildung mit Spitzenforschung und qualifizieren den wissenschaftlichen Nachwuchs. Das Spektrum ihrer Forschung reicht von der Grundlagenforschung bis zur anwendungsorientierten FuE.

Zu den Hochschulen in Deutschland zählen alle staatlichen und staatlich anerkannten privaten und kirchlichen Universitäten und Fachhochschulen. Sie verbinden thematisch, disziplinär und methodisch vielfältige Forschung mit wissenschaftlicher Lehre und der Qualifizierung der Studierenden. Vor allem den Universitäten kommt die Aufgabe zu, den wissenschaftlichen Nachwuchs weiter zu qualifizieren und zu fördern. Neben Universitäten spielen Hochschulen für Angewandte Wissenschaften bzw. Fachhochschulen in der anwendungsorientierten FuE eine bedeutsame Rolle. Als Bindeglieder zwischen Wissenschaft und Wirtschaft sowie als prädestinierte Partner vor allem der kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) auf regionaler Ebene tragen sie ent-

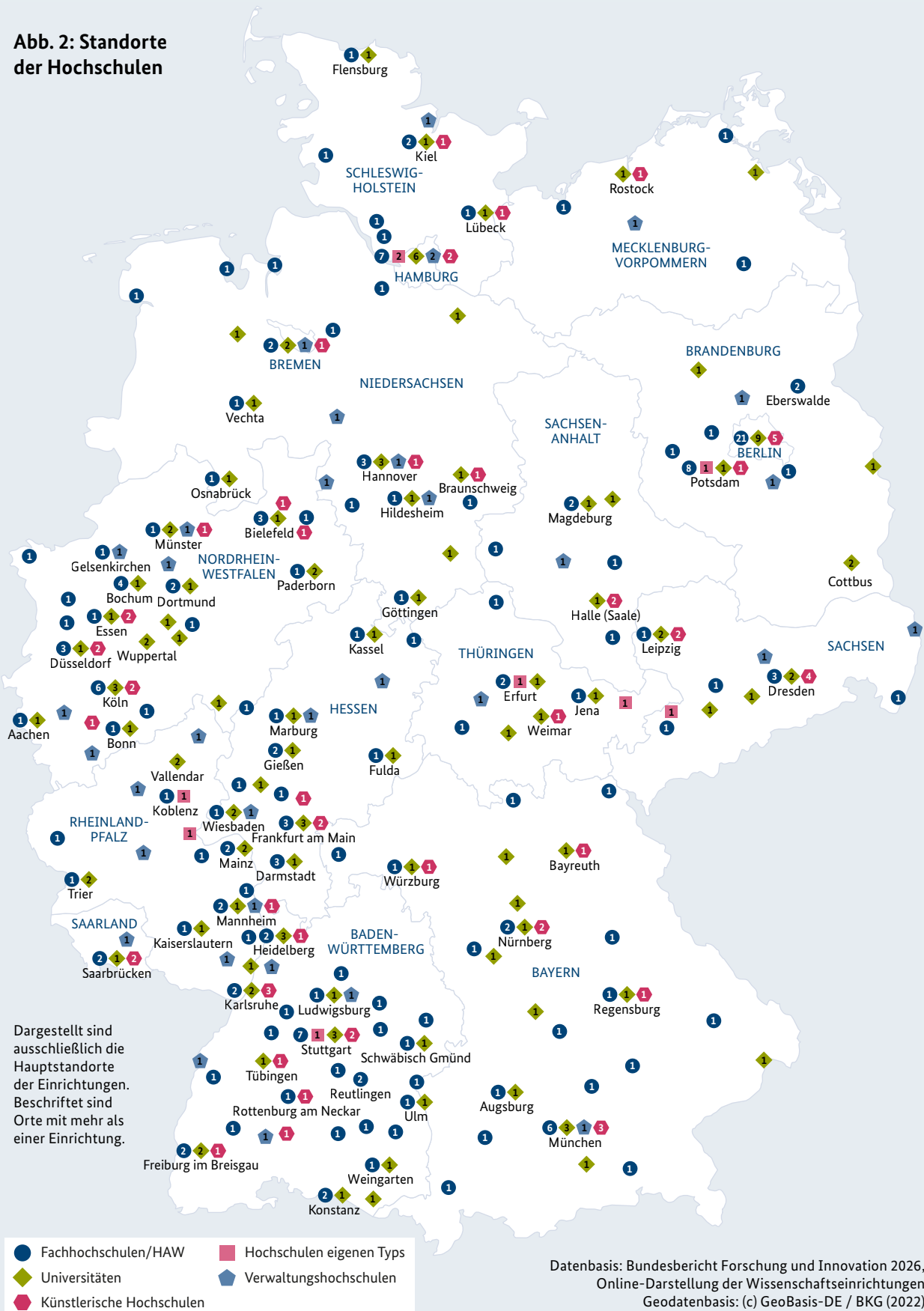
scheidend zur Innovationsfähigkeit der deutschen Wirtschaft bei (➔ **11.3 Transfer und Gründungen**).

FuE-Aktivitäten an Hochschulen finden oft im Rahmen von Kooperationen statt. Diese vernetzen die verschiedenen Wissenschaftsakteure und fördern damit den Transfer von Ideen, Wissen und Technologien sowohl zwischen den Universitäten und Fachhochschulen als auch zu außerhochschulischen Forschungseinrichtungen, in die Wirtschaft und die Gesellschaft. Solche Kooperationen werden z. B. als Verbundprojekte und DFG-geförderte Forschungsverbünde oder koordinierte Programme organisiert. Darüber hinaus existieren an Hochschulen sogenannte An-Institute. Dabei handelt es sich um rechtlich selbstständige Einrichtungen, die zwar organisatorisch, personell und räumlich mit Hochschulen verflochten, aber nicht deren integraler Bestandteil sind. Das deutsche Hochschulsystem fällt im Wesentlichen in die Zuständigkeit der Länder. Im Rahmen von Bund-Länder-Vereinbarungen wie dem „Zukunftsvertrag Studium und Lehre stärken“, der Stiftung Innovation in der Hochschullehre, dem Tenure-Track-Programm und dem Professorinnenprogramm können Bund und Länder bei der Förderung von Wissenschaft, Forschung und Lehre in Fällen überregionaler Bedeutung kooperieren.

Eine Darstellung aller Hochschulen mit Standort und weiteren Informationen finden Sie in ➔ **Abb. 2** und im **interaktiven Angebot des BuFI zu Wissenschaftseinrichtungen** ↗.

Die **Hochschulrektorenkonferenz (HRK)** ↗ ist der freiwillige Zusammenschluss der staatlichen und staatlich anerkannten Hochschulen in Deutschland und listet aktuell 270 Mitgliedshochschulen (von 422 Hochschulen insgesamt) auf, an denen 90 % aller Studierenden in Deutschland immatrikuliert sind. Die HRK befasst sich mit allen Themenfeldern, die die Rolle und die Aufgaben der Hochschulen in Wissenschaft und Gesellschaft betreffen, und ist das zentrale Forum für den gemeinsamen Meinungsbildungsprozess der Hochschulen. Sie ist Mitglied in der Allianz der Wissenschaftsorganisationen.

**Abb. 2: Standorte der Hochschulen**




## Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen

Die außeruniversitären Forschungseinrichtungen sind eine Besonderheit des deutschen FuI-Systems. Sie werden größtenteils gemeinsam von Bund und Ländern finanziert und verfügen über teils international einzigartige Forschungsinfrastrukturen und Großgeräte. Als Grundpfeiler der öffentlichen Forschung decken sie das gesamte Spektrum von exzellenter Grundlagenforschung bis hin zur gesellschaftsrelevanten und anwendungsorientierten Forschung ab.

Zu den außeruniversitären Forschungseinrichtungen zählen vor allem die Einrichtungen der vier großen Forschungsorganisationen: Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V. (Fraunhofer), Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e. V. (HGF), Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz e. V. (Leibniz-Gemeinschaft) und Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e. V. (MPG).


Die Gruppe der außeruniversitären Forschungseinrichtungen umfasst weiterhin die Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaften, die Deutsche Akademie für Technikwissenschaften (acatech) sowie die acht Akademien der Wissenschaften der Länder. Aus öffentlichen Mitteln werden außerdem Einrichtungen wie die Max Weber Stiftung, das Wissenschaftskolleg zu Berlin und das Futurium gefördert. Aktuell befinden sich zudem zwei Großforschungszentren im Aufbau: das Center for the Transformation of Chemistry (CTC) und das Deutsche Zentrum für Astrophysik (DZA).

➔ **Abb. 3** zeigt die Standorte dieser Akademien und der verschiedenen Einrichtungen, die zu den vier Forschungsorganisationen (Fraunhofer, HGF, Leibniz-Gemeinschaft und MPG) zählen.

Die **Fraunhofer-Gesellschaft**  ist die in Europa führende Organisation für anwendungsorientierte Forschung in Bereichen wie Gesundheit, Sicherheit, Kommunikation, Mobilität, Energie und Umwelt. In der Fraunhofer-Gesellschaft waren 2025 75 Institute aktiv. 2024 betrug ihr Finanzvolumen rund 3,6 Mrd. Euro, wovon etwa 3,1 Mrd. auf Vertragsforschung, d. h. Forschungstätigkeiten im Auftrag

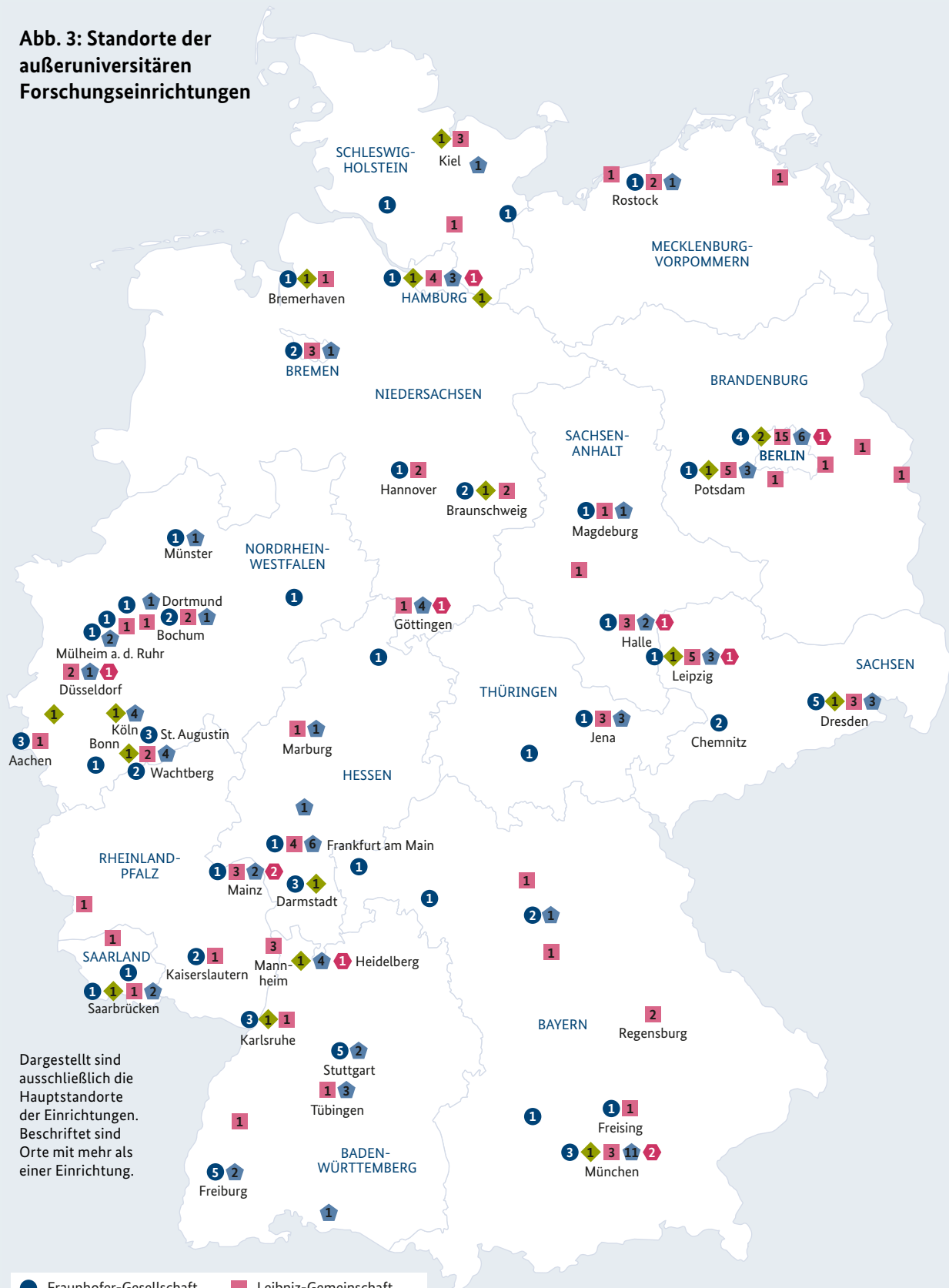
von Unternehmen und dem Staat, entfielen. Diese setzte sich zu knapp 28 % aus Industrieaufträgen und zu rund 41 % aus öffentlich finanzierten Forschungsprojekten zusammen. In Deutschland arbeiteten 2024 rund 31.900 Beschäftigte an Fraunhofer-Instituten. Der Frauenanteil unter den Promovierenden lag bei 27 % (2024), beim wissenschaftlichen Personal bei 22 % (2023) und in der ersten Führungsebene bei 17 % (2024). Insgesamt kamen 2024 14 % des wissenschaftlichen Personals aus dem Ausland.

Fraunhofer stärkt durch Forschung und Technologietransfer die Wettbewerbsfähigkeit, fördert Innovationen und bildet den wissenschaftlich-technischen Nachwuchs praxisnah aus. In strategischen Forschungsfeldern wie Bioökonomie, Künstliche Intelligenz, Quantentechnologie und Wasserstofftechnologie entwickelt Fraunhofer Lösungen für Wirtschaft und Gesellschaft. Durch enge Kooperationen mit Hochschulen werden Ressourcen in der Grundlagenforschung nutzbar gemacht, wissenschaftlicher Nachwuchs rekrutiert und gemeinsam praxisnahe Forschung betrieben. Weltweit ist Fraunhofer über Project Center, Innovation Platforms und Auslandsgesellschaften aktiv, um Zugang zu wichtigen und aufstrebenden Wissenschafts- und Wirtschaftsräumen zu sichern.

Die **Helmholtz-Gemeinschaft**  vereint 18 naturwissenschaftlich-technische und medizinisch-biologische Forschungszentren. Mit strategisch-programmatischer Spitzenforschung trägt sie zur Lösung großer Herausforderungen in den Bereichen Energie, Erde und Umwelt, Luft- und Raumfahrt und Verkehr, Materie, Gesundheit und Information bei. Dabei setzt die HGF vor allem auf komplexe Systeme und Großgeräte und arbeitet mit nationalen und internationalen Partnern zusammen, um Forschung mit Technologieentwicklung und Anwendung zu verbinden.

2024 lag das Budget der HGF bei rund 6,2 Mrd. Euro, davon etwa 64 % aus öffentlichen Mitteln und rund 36 % aus Drittmitteln. Mit ca. 47.700 Mitarbeitenden (2024) ist die HGF die größte deutsche Wissenschaftsorganisation. Der Frauenanteil betrug bei Promovierenden rund 40 % (2024), beim wissenschaftlichen Personal etwa 34 % (2023) und in der ersten Führungsebene 29 % (2024). Rund 30 % des wissenschaftlichen Personals kamen 2024 aus dem Ausland.

**Abb. 3: Standorte der außeruniversitären Forschungseinrichtungen**



Dargestellt sind ausschließlich die Hauptstandorte der Einrichtungen. Beschriftet sind Orte mit mehr als einer Einrichtung.

- Fraunhofer-Gesellschaft
- Leibniz-Gemeinschaft
- ◆ Helmholtz-Gemeinschaft
- ⬠ Max-Planck-Gesellschaft
- ⬡ Wissenschaftliche Akademien

Datenbasis: Bundesbericht Forschung und Innovation 2026, Online-Darstellung der Wissenschaftseinrichtungen Geodatenbasis: (c) GeoBasis-DE / BKG (2022)

Zur Förderung von Innovationen nutzt die HGF Instrumente wie den Helmholtz-Validierungsfonds, Innovation Labs und Innovationsfonds der Zentren. International ist sie über Allianzen, Kooperationen und Auslandsbüros in Brüssel, Peking und Tel Aviv aktiv. Einzelne Zentren wie das DLR unterhalten weitere Büros, z. B. in Paris, Tokio und Washington.

Die **Leibniz-Gemeinschaft** [↗](#) widmet sich drei Aufgabenfeldern: Dazu zählen die anwendungs- und erkenntnisorientierte Forschung zu drängenden Fragestellungen, die Bereitstellung wissenschaftlicher Infrastrukturen und Dienstleistungen sowie der Transfer in Wirtschaft und Gesellschaft. 2024 gehörten ihr 96 selbstständige Forschungseinrichtungen an. Ihre Arbeit deckt ein sehr breites Spektrum ab, von den Natur- und Ingenieurwissenschaften über die Agrar-, Lebensmittel-, Ernährungs- und Lebenswissenschaften bis zu der Bildungsforschung, den Sozial- und Geisteswissenschaften sowie der Wirtschaftsforschung.

Das Gesamtbudget lag 2024 bei rund 2,3 Mrd. Euro, wovon knapp 1,4 Mrd. Euro auf die institutionelle Förderung durch Bund und Länder zurückgehen. Rund 28 % sind Drittmittel. Insgesamt waren 2024 etwa 21.400 Mitarbeitende beschäftigt, davon gut die Hälfte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Der Frauenanteil lag 2024 bei den Promovierenden bei 50 %, beim wissenschaftlichen Personal bei 45 % (2023) und in der ersten Führungsebene bei 29 % (2024). Rund 32 % des wissenschaftlichen Personals kamen 2024 aus dem Ausland.

Von strategischer Bedeutung für die Leibniz-Gemeinschaft sind Kooperationen mit Hochschulen. Die Zahl gemeinsamer Berufungen stieg von 311 (2015) auf 581 (2024). Wichtige Instrumente der Vernetzung sind u. a. die fünf Leibniz-Forschungsverbände zu gesellschaftlich relevanten Themen sowie 21 WissenschaftsCampi, die als Netzwerke eine thematisch fokussierte Zusammenarbeit mit Hochschulen auf regionaler Ebene fördern. Mit den 2023 neu etablierten „Leibniz-Labs“ arbeitet ein weites Spektrum von Leibniz-Instituten mit Akteuren aus Gesellschaft, Politik und Wirtschaft transdisziplinär zusammen, um praxistaugliche Lösungen für große gesellschaftliche Herausforderungen zu entwickeln.

Die **Max-Planck-Gesellschaft** [↗](#) betreibt mit 85 Instituten (2025) natur-, sozial- und geisteswissenschaft-

liche Grundlagenforschung auf internationalem Spitzenniveau. Im Mittelpunkt stehen interdisziplinäre Themen, die einen besonderen finanziellen oder zeitlichen Aufwand erfordern. Im Nature Index, welcher die führenden wissenschaftlichen Institutionen listet, liegt die MPG weltweit auf Platz 3, bei der Einwerbung von Förderungen des Europäischen Forschungsrats (engl. European Research Council; ERC) auf Platz 2.




2024 erhielt die MPG ca. 2,6 Mrd. Euro, davon 82 % (2,2 Mrd. Euro) aus institutioneller Förderung durch Bund (50 %) und Länder (50 %) und rund 12 % aus Drittmitteln. Die MPG beschäftigte 2024 mehr als 25.700 Mitarbeitende, darunter rund 6.700 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, und betreute knapp 3.500 Promovierende. Der Frauenanteil lag unter den Promovierenden bei 42 %, beim wissenschaftlichen Personal bei 38 % (2023) und in der ersten Führungsebene bei 25 % (2024). 60 % des wissenschaftlichen Personals stammten 2024 aus dem Ausland.


Die MPG kooperiert eng mit deutschen Hochschulen, u. a. durch gemeinsame Berufungen und die Beteiligung an einer Vielzahl von Sonderforschungsbereichen der DFG. 41 % der Institutsleitungen haben eine ausländische Staatsangehörigkeit.

Zu den FuE-unterstützenden Institutionen in Deutschland gehören die Akademien der Wissenschaften. Diese sind tätig in den Bereichen der wissenschaftsbasierten Politik- und Gesellschaftsberatung, dem interdisziplinären Dialog, der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses und der langfristigen Grundlagenforschung. Zu den Akademien zählen die Landesakademien, die Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaften und die Deutsche Akademie für Technikwissenschaften (acatech).

Der Grundhaushalt der Landesakademien der Wissenschaften wird vom jeweiligen Sitzland finanziert. Die Akademien in Berlin/Potsdam, Düsseldorf, Göttingen, Hamburg, Heidelberg, Leipzig, Mainz und München bilden die **Union der deutschen Akademien der Wissenschaften** [↗](#). Diese koordiniert das Akademienprogramm, das derzeit größte geisteswissenschaftliche Forschungsprogramm Deutschlands, mit einem Volumen von rund 82 Mio. Euro (2026), finanziert je zur Hälfte von Bund und Ländern. Insgesamt


gehören den Mitgliedsakademien über 2.000 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an.

Die **Leopoldina**  in Halle (Saale) vertritt seit 2008 als Nationale Akademie die deutsche Wissenschaft international. Ihre gut 1.700 Mitglieder stammen überwiegend aus Deutschland sowie Österreich, der Schweiz und etwa 30 weiteren Ländern. Finanziert wird sie zu 80 % vom Bund und zu 20 % vom Sitzland Sachsen-Anhalt. Unter ihrem Dach bestehen die **Junge Akademie**  (gegründet 2000) und die **Global Young Academy** , die sich für junge Forschende engagieren.


Die **acatech**  in München wurde 2002 gegründet und vereint rund 600 Mitglieder aus Ingenieur- und Naturwissenschaften, Medizin sowie Geistes- und Sozialwissenschaften. Sie fördert den Dialog zwischen Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Gesellschaft und berät zu technischen Zukunftsthemen. Neben Mitteln von Bund und Ländern erhält acatech auch Beiträge aus der Wirtschaft.

Darüber hinaus gibt es in Deutschland ca. 150 privatwirtschaftlich organisierte, gemeinnützige außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, die als Partner mittelständischer Unternehmen in den Regionen und darüber hinaus praxisnahe anwendungsorientierte Forschungsprojekte durchführen.

## Ressortforschung: Forschungseinrichtungen des Bundes und der Länder

Der Bund und die Länder unterhalten in den Geschäftsbereichen ihrer Ressorts eigene **Forschungseinrichtungen** , die FuE-Aufgaben wie Prüfung, Wirkungsanalyse, Zulassung und Regelsetzung übernehmen. Die 445 Bundeseinrichtungen und 143 Landeseinrichtungen haben das Ziel, politische Entscheidungen und hoheitliche Aufgaben wissenschaftlich fundiert zu unterstützen. Daneben erfüllen die Ressortforschungseinrichtungen gesetzliche Aufgaben in den ihnen übertragenen Fachbereichen. Sie bilden damit einen wichtigen Bestandteil des FuI-Systems in Deutschland und schlagen Brücken zwischen Wissenschaft, Politik und Praxis.

Ressortforschung des Bundes wird von Bundeseinrichtungen selbst, von außeruniversitären Forschungseinrichtungen in kontinuierlicher Zusammenarbeit oder durch Vergabe von Forschungsaufträgen an externe Forschungspartner (extramurale Forschung) durchgeführt. Nach dem „Ressortprinzip“ verantwortet jedes Bundesministerium die Forschung im eigenen Zuständigkeitsbereich.

Die Einrichtungen verfügen über Forschungsinfrastrukturen, die auch Externen offenstehen, und leisten so einen Beitrag zur Vernetzung im FuI-System in Deutschland. Viele unterhalten eigene Fachbibliotheken, Fachinformationseinrichtungen und offene Datenrepositorien für Fachöffentlichkeit und Verwaltung. Außerdem engagieren sie sich in europäischen und internationalen Prozessen der Normung und Standardisierung, bei der Vorbereitung von Gesetzgebungsprozessen sowie in der Nachwuchsförderung. In  **Abb. 4** finden sich die Standorte der Forschungseinrichtungen des Bundes sowie der FuE-Einrichtungen mit kontinuierlicher Zusammenarbeit. Zudem werden die Forschungseinrichtungen der Länder berücksichtigt, die zu mindestens 50 % vom jeweiligen Land grundfinanziert sind.

## Wirtschaft

FuE-Aktivitäten sind entscheidend für die internationale Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft. Etwa zwei Drittel der jährlichen FuE-Ausgaben in Deutschland werden von der Privatwirtschaft finanziert – sowohl für FuE-Aktivitäten der Unternehmen als auch für Kooperationen mit Partnern aus Wirtschaft und Wissenschaft. Großunternehmen prägen die privatwirtschaftliche FuE, doch auch KMU und Start-ups spielen eine wichtige Rolle, da sie häufig wegbereitende Innovationen hervorbringen.

FuE in der Privatwirtschaft ist überwiegend anwendungsorientiert mit dem Ziel wirtschaftlich verwertbarer Ergebnisse. Der Schwerpunkt der FuE-Ausgaben der Wirtschaft liegt traditionell auf den „großen Fünf“ im Verarbeitenden Gewerbe: Kfz-Herstellung, Elektrotechnik, Maschinenbau, Pharmazie und Chemie. Hervorzuheben sind daneben die freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen und die Informations- und Kommunikationstechnologie.



Kooperationen zwischen Unternehmen sowie mit Wissenschaftseinrichtungen fördern den Transfer von Forschung in innovative und marktfähige Produkte und Dienstleistungen. Eine zentrale Rolle in der vorwettbewerblichen Forschung spielt dabei die Industrieforschung, die insbesondere durch wirtschaftsgetragene industrielle Forschungsvereinigungen organisiert wird, wie u. a. die **Industrieforschungsgemeinschaft Konrad Zuse e. V.** (Zuse-Gemeinschaft), welcher 80 außeruniversitäre Industrieforschungseinrichtungen angehören. Viele der industriegetragenen Forschungsvereinigungen sind wiederum im Dachverband **Allianz für Industrie und Forschung (AIF)** zusammengeschlossen.

Die staatliche FuE-Förderung kommt überproportional KMU zugute. Fachprogramme unterstützen anwendungsnahe Entwicklungen in wichtigen Technologiefeldern, während technologieoffene Programme gezielt die Vernetzung und den Transfer zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft stärken (➔ **11.6 Transfer und Innovation im Mittelstand**).

## Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

Die **Deutsche Forschungsgemeinschaft e. V. (DFG)** fördert als größte deutsche Forschungsförderorganisation erkenntnisgeleitete Spitzenforschung insbesondere an Hochschulen. Die DFG gestaltet die Rahmenbedingungen und Standards des wissenschaftlichen Arbeitens mit, pflegt den Dialog mit Gesellschaft, Politik und Wirtschaft, unterstützt den Transfer von Erkenntnissen und berät staatliche und im öffentlichen Interesse tätige Einrichtungen. Darüber hinaus fördert die DFG die Zusammenarbeit zwischen Forscherinnen und Forschern, den wissenschaftlichen Nachwuchs und die Pflege internationaler Wissenschaftsverbindungen.

Die DFG ist von Bund (BMFTR) und Ländern gemeinsam finanziert und in den PFI eingebunden. Zusätzlich stellen Bund und Länder eine Programmpauschale (DFG-PP) in Höhe von 22 % der mit der Drittmittelförderung verbundenen indirekten, zusätzlichen und variablen Projektausgaben bereit. Im November 2025 hat die GWK eine Erhöhung des Pauschalsatzes für Neubewilligte Projekte ab 2027 auf 25 % beschlossen. Der DFG standen im Jahr 2025

insgesamt (inkl. DFG-PP) rund 3,8 Mrd. Euro zur Verfügung (**DFG-Jahresbericht**).

Auf Basis der von Bund und Ländern getroffenen Verwaltungsvereinbarung setzt die DFG in Zusammenarbeit mit dem Wissenschaftsrat u. a. die Exzellenzstrategie des Bundes und der Länder als Sonderfinanzierung um. Außerdem verwaltet sie die Verfahren rund um die Nationale Forschungsdateninfrastruktur (NFDI). Mit aktuellen Empfehlungen adressiert die DFG systemprägend beispielsweise die Umsetzung guter wissenschaftlicher Praxis und forschungsorientierter Gleichstellungs- und Diversitätsstandards. Sie setzt als unabhängige Instanz das „**Ombudsgremium für die wissenschaftliche Integrität in Deutschland**“ ein, welches allen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in Deutschland bei Fragen und Konflikten im Bereich guter wissenschaftlicher Praxis und wissenschaftlicher Integrität zur Seite steht.

Die insgesamt 99 Mitglieder der DFG setzen sich aus Hochschulen, außerhochschulischen Forschungseinrichtungen, Akademien und Wissenschaftsverbänden zusammen.

## Stiftungen und Förderwerke

In Deutschland leistet eine Vielzahl von Stiftungen und Förderwerken wichtige Beiträge zur Förderung von Wissenschaft und Forschung. So existieren Stiftungen und Vereine, deren Stiftungskapital oder jährlicher Förderetat ausschließlich oder zum überwiegenden Teil aus Bundes- oder Landesmitteln stammt. Hierzu zählen u. a. die Alexander von Humboldt-Stiftung, die **Deutsche Bundesstiftung Umwelt**, die Deutsche Stiftung Friedensforschung, die **VolkswagenStiftung** sowie die mehrheitlich in Vereinsform organisierten **Begabtenförderungswerke im Hochschulbereich** und der **Deutsche Akademische Austauschdienst e. V. (DAAD)**. Daneben gibt es bildungs- und forschungsfördernde Einrichtungen, deren Kapitalstock dem Engagement privater Stifterinnen und Stifter zu verdanken ist. Dazu zählen u. a. die Robert Bosch Stiftung GmbH, die Klaus Tschira Stiftung gGmbH und die Stiftung Mercator GmbH.

Der **Stifterverband** ist eine Gemeinschaftsinitiative von Unternehmen und Stiftungen, die ganzheitlich in

den Bereichen Bildung, Wissenschaft und Innovation berät, vernetzt und fördert. Unter seinem Dach sind rund 670 eigenständige Wissenschaftsstiftungen organisiert.

## Europäische Kommission

---

Die Europäische Kommission trägt dazu bei, FuI in Deutschland zu fördern und zu finanzieren. Ihr Hauptinstrument ist dabei das Rahmenprogramm für Forschung und Innovation Horizont Europa (2021 bis 2027), welches ein Budget von bis zu 95,5 Mrd. Euro vorsieht.

Die Europäische Kommission zielt mit Horizont Europa (engl. Horizon Europe) darauf ab, eine wissens- und innovationsgestützte Gesellschaft und eine wettbewerbsfähige Wirtschaft aufzubauen sowie gleichzeitig zu einer nachhaltigen Entwicklung und mehr ökonomischer und gesellschaftlicher Widerstandskraft beizutragen.

Ergänzt werden diese Aktivitäten durch den Bereich „Ausweitung der Beteiligung und Stärkung des Europäischen Forschungsraumes“. Gefördert werden sämtliche Phasen des FuI-Prozesses, von Projekten der Grundlagenforschung bis hin zur Vorbereitung marktfähiger Produkte und Dienstleistungen. Das Programm ist auf Innovation ausgerichtet. Dazu sollen Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft zusammenarbeiten. Adressaten sind Hochschulen, Forschungseinrichtungen, Unternehmen (vor allem KMU) und weitere Akteure, die in die Entwicklung von Innovationen eingebunden sind.

Das Rahmenprogramm **Horizont Europa** <sup>7</sup> wird durch zwischenstaatliche Initiativen und Netzwerke ergänzt. Europäische Partnerschaften bündeln nationale Ressourcen thematisch. Mit der **Initiative für europäische Zusammenarbeit in Wissenschaft und Technologie** <sup>7</sup> (engl. European Cooperation in Science and Technology; COST) und dem **Eureka-Netzwerk** <sup>7</sup> (Europäisches Netzwerk zur Förderung von internationaler Kooperation in Forschung und Innovation) unterstützen die Europäische Union und ihre Mitgliedstaaten zwischenstaatliche Initiativen in Europa und darüber hinaus: COST fördert gezielt den Aufbau und die Stärkung großer europäischer Forschungsnetzwerke aus Forschungseinrichtungen und Unternehmen im europäischen und internationalen Raum. Eureka unterstützt flexible und marktnahe Kooperationen von Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Hochschulen in Europa und weltweit. Von Juli 2024 bis Juni 2025 hatte Deutschland gemeinsam mit Kanada den Vorsitz des Eureka-Netzwerks inne. Zusätzlich fördert die Europäische Kommission Forschung und Innovation als einen Schwerpunktbereich im Rahmen der Europäischen Struktur- und Investitionsfonds (ESI) (➔ **12.4 Forschung und Innovation in der EU**).

## 2.2 Förderinstrumente des Bundes und der Länder

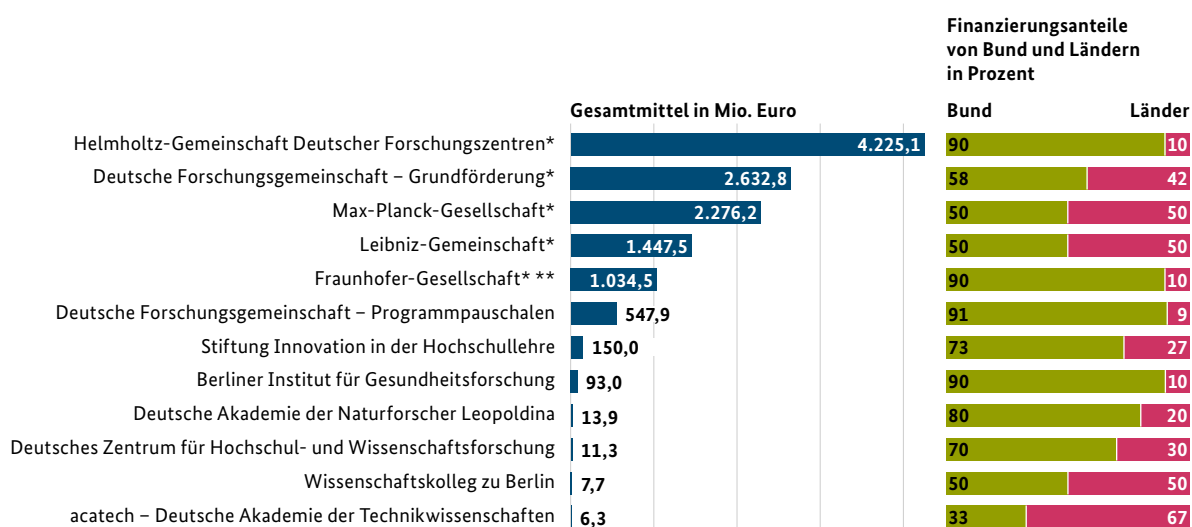
Um Forschung und Innovation zu fördern, stehen dem Bund im Rahmen seiner bestehenden Verwaltungs- und Finanzierungs Kompetenzen verschiedene Instrumente zur Verfügung. Dazu zählen die langfristig angelegte institutionelle Förderung, die Finanzierung der Ressortforschung und die klassische Projektförderung von befristeten Forschungs-, Technologie- und Innovationsvorhaben. Ergänzt werden diese Instrumente durch neue Ansätze wie die steuerliche Förderung von FuE und Innovationsagenturen. Damit ist eine gezielte Förderung mit Blick auf unterschiedliche Rahmenbedingungen und Anforderungen möglich.

Die Förderung von FuE als Aufgabe des Staates braucht die Unterstützung der Gesellschaft. Die Verfügbarkeit angemessener finanzieller Ressourcen stellt eine wichtige Grundlage für die verfassungsrechtlich verbürgte Freiheit von Wissenschaft und Forschung und deren internationale Wettbewerbsfähigkeit dar.

### Institutionelle Förderung

Gut 40 % der Ausgaben des Bundes für FuE entfallen auf die institutionelle Förderung. Darin enthalten sind die Ausgaben des Bundes im Rahmen der gemeinsamen Forschungsförderung von Bund und Ländern nach Art. 91b GG. Ziel der institutionellen Förderung ist es, die strategische Ausrichtung der deutschen Forschungslandschaft zu steuern und ihre Forschungskompetenzen langfristig zu stärken. Gefördert werden vor allem die außeruniversitären Forschungseinrichtungen, deren Grundfinanzierung auf Grundlage des Abkommens zwischen Bund und Ländern über die Einrichtung der GWK von 2007 und der zugehörigen Ausführungsvereinbarungen erfolgt. Darin sind die Bund-Länder-Schlüssel zur Finanzierung sowie die Aufteilung zwischen Sitzland und den anderen Ländern festgelegt. Der auf alle Länder entfallende Teil des Zuwendungsbetrags errechnet sich nach dem sogenannten Königsteiner Schlüssel, der die Steuereinnahmen und die Bevölkerungszahl der Länder berücksichtigt.

**Abb. 5: Gemeinsame institutionelle Forschungsförderung durch Bund und Länder 2025 (Soll)**



\* Einschließlich Zuwachs gemäß Pakt für Forschung und Innovation

\*\* Sonderfinanzierungen (Bau) werden im Verhältnis 50-50 finanziert.

Datenbasis: GWK; Datenportal des BMFTR Tabelle 1.2.6

➔ **Abb. 5** bietet einen Überblick zu den Gesamtmitteln sowie zu den Finanzierungsanteilen von Bund und Ländern der unterschiedlichen geförderten Institutionen.

Für die großen Wissenschaftsorganisationen – die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), die Fraunhofer-Gesellschaft, die Helmholtz-Gemeinschaft, die Leibniz-Gemeinschaft und die Max-Planck-Gesellschaft – gilt zudem der „Pakt für Forschung und Innovation (PFI)“. Dieser wurde erstmals im Jahr 2005 zwischen Bund und Ländern geschlossen. Bund und Länder bemühen sich im Rahmen des PFI darum, den Wissenschaftsorganisationen die erforderliche finanzielle Planungssicherheit zu gewähren, und streben an, diesen eine jährliche Steigerung der Grundfinanzierung um 3 % zu gewähren.

Im Gegenzug verpflichten sich die Paktorganisationen zu fünf forschungspolitischen Zielen. Die Organisationen sollen die dynamische Entwicklung des Wissenschaftssystems vorantreiben, indem sie u. a. ausreichend Freiräume für risikoreiche Forschung schaffen, ihre strategischen Prozesse optimieren und die Digitalisierung des Wissenschaftssystems ausbauen. Die Paktorganisationen sollen außerdem den Transfer von Ideen, Forschungsergebnissen und Wissen in Wirtschaft und Gesellschaft vorantreiben und sich untereinander sowie mit Hochschulen und Unternehmen intensiver vernetzen. Um die Forschung wettbewerbsfähig zu halten, sollen zudem die besten Köpfe gewonnen und gehalten sowie die Infrastrukturen durch strategische Planung und nachhaltige Finanzierung gestärkt werden.

Bund und Länder haben mit jeder der beteiligten Wissenschaftsorganisationen eine individuelle Zielvereinbarung geschlossen. In ihren jeweiligen Erklärungen haben die Wissenschaftsorganisationen dabei die gemeinsamen forschungspolitischen Ziele organisationsspezifisch konkretisiert und bis zum Jahr 2030 Maßnahmen definiert, um diese zu erreichen. Die Wissenschaftsorganisationen führen ein wissenschaftsadäquates Controlling durch und legen der GWK jährlich nachvollziehbar und anhand aussagekräftiger Indikatoren dar, inwieweit die Ziele erreicht wurden. Bund und Länder bewerten die Fortschritte der Organisationen und fassen sie in einem **Monitoring-Bericht** [↗](#) zusammen. Dieser wird in der GWK verabschiedet.

## Exzellenzstrategie

Bund und Länder haben mit der **Exzellenzstrategie** [↗](#) ein gemeinsames Programm geschaffen, das die Spitzenforschung, Profilbildung und Wettbewerbsfähigkeit deutscher Universitäten nachhaltig und langfristig unterstützt. Eine Weiterentwicklung der Exzellenzstrategie sieht vor, dass ab 2026 das Jahresbudget von bislang 533 Mio. Euro auf 687 Mio. Euro erhöht wird. Die Finanzierung erfolgt gemäß der **Verwaltungsvereinbarung** [↗](#) weiterhin zu 75 % aus Bundes- und zu 25 % aus Landesmitteln der jeweiligen Sitzländer. Grundlage der Förderentscheidung ist ein wissenschaftsgeleitetes Begutachtungs- und Auswahlverfahren, das die DFG und der WR durchführen.

Die Exzellenzstrategie umfasst zwei Förderlinien: Exzellenzcluster und Exzellenzuniversitäten. Mit den Exzellenzclustern werden international wettbewerbsfähige Forschungsfelder an Universitäten bzw. Universitätsverbänden projektbezogen gefördert. Exzellenzcluster können grundsätzlich für zweimal sieben Jahre gefördert werden. Dabei liegt die jährliche Förderhöhe zwischen 3 und 10 Mio. Euro. Ab 2026 stellen Bund und Länder für die Projektförderung von bis zu 70 Exzellenzclustern jährlich rund 539 Mio. Euro zur Verfügung.

Die zweite Förderlinie Exzellenzuniversitäten baut auf der Förderlinie Exzellenzcluster auf und soll Universitäten bzw. einen Verbund von Universitäten dabei unterstützen, ihre internationale Spitzenstellung in der Forschung auszubauen. Bedingung für eine Bewerbung als Exzellenzuniversität ist das Einwerben von zwei Exzellenzclustern bzw. drei im Falle eines Universitätsverbands. Maßgebliche Bewertungskriterien sind bisherige exzellente Forschungsleistungen und ein strategisches, institutionenbezogenes Gesamtkonzept. Exzellenzuniversitäten werden dauerhaft gefördert, müssen sich aber alle sieben Jahre einer Überprüfung der Fördervoraussetzungen stellen. Antragsabhängig ist eine Förderung von jährlich 10 bis 15 Mio. Euro für Anträge einzelner Universitäten möglich. Für Anträge von Universitätsverbänden können 15 bis 28 Mio. Euro bewilligt werden. Für die Förderung von Exzellenzuniversitäten sind jährlich insgesamt rund 148 Mio. Euro in bis zu elf Förderfällen vorgesehen. In der zweiten Förderperiode ab 2027 stehen außerdem bis zu 60 Mio. Euro für maximal vier weitere Förderfälle zur Verfügung.

In der ersten Förderrunde werden seit 2019 insgesamt 57 Exzellenzcluster an 34 Universitäten gefördert. In der zweiten Wettbewerbsrunde der Exzellenzstrategie wurde 2025 die Förderung der Maximalzahl von 70 Exzellenzclustern an 43 Universitäten beschlossen. Im Rahmen der Förderlinie Exzellenzuniversitäten werden zehn Universitäten und ein Universitätsverbund gefördert. Eine Einrichtung wird ab dem Jahr 2027 aus der Förderung ausscheiden, weil sie nicht mehr über die erforderliche Anzahl an Clustern verfügt. Insgesamt stehen deshalb fünf Plätze zur Neubesetzung in der kommenden Förderperiode zur Verfügung.

## Projektförderung

---

Die Projektförderung ist ein flexibles Instrument, um Forschung, Innovation und Transfer anzustoßen, den wettbewerblichen Aspekt in der Forschungsförderung zu stärken und kurzfristig auf aktuelle Herausforderungen reagieren zu können. Die FuE-Ausgaben für die Projektförderung und die Ressortforschung zusammen lagen im Jahr 2024 bei rund 13,3 Mrd. Euro.

Die Projektförderung des Bundes erfolgt unter rechtlichen und politischen Rahmenbedingungen, die auf europäischer und nationaler Ebene gesetzt werden. Zu unterscheiden sind die direkte und die indirekte Projektförderung. Die direkte Projektförderung bezieht sich jeweils auf ein konkretes Forschungsfeld. Sie hat das Ziel, in ausgewählten Bereichen einen im nationalen und internationalen Maßstab hohen Standard bei FuE zu erreichen bzw. zu sichern. Dagegen bietet die indirekte Projektförderung finanzielle Anreize für innovationsbereite Unternehmen – vor allem KMU – und mindert deren allgemeines Innovationsrisiko. So werden z. B. Forschungsk Kooperationen, Technologie- und Innovationsvorhaben, innovative Netzwerke sowie der Personalaustausch zwischen Forschungseinrichtungen und der Wirtschaft gefördert. Mit dem geplanten Innovationsfreiheitsgesetz möchte der Bund die Transfer- und Innovationsförderung einfacher, innovativer und unbürokratischer machen.

Die Projektfördertätigkeit der Ressorts wird vielfach durch Projektträger und Behörden unterstützt. Diese übernehmen vor allem die fachliche und administrative Beratung der Antragstellerinnen und Antragsteller, die Vorbereitung von Förderentscheidungen, die Projektbegleitung und die projektbezogene Erfolgskontrolle.

## Auftragsforschung

---

Im Rahmen der Ressortforschung werden – in Ergänzung zur Eigenforschung der Bundeseinrichtungen mit FuE-Aufgaben – auch Forschungsaufträge an Dritte vergeben. Die wettbewerbliche Vergabe von FuE-Projekten erfolgt durch die Ressorts selbst oder durch Bundeseinrichtungen mit FuE-Aufgaben in Form von Verträgen nach vergaberechtlichen Vorschriften.

Auftragnehmer können alle Personen und Einrichtungen sein, die wissenschafts- und evidenzbasiert arbeiten – darunter auch gemeinnützige und industrielle Forschungsinstitute. Grundlage für die Vergabe von FuE-Vorhaben sind Planungen, die flexibel den aktuellen Bedarf an Ressortforschung abdecken und gleichzeitig mehrjährige Forschungslinien ermöglichen. Im Sinne der Erfolgskontrolle wird in Sach- oder Auswertebereichen dokumentiert, welche Ergebnisse von FuE-Vorhaben erzielt und ob die angestrebten Ziele erreicht wurden.

## Steuerliche FuE-Förderung

---

Zum 1. Januar 2020 wurde die **steuerliche FuE-Förderung** durch das Forschungszulagengesetz (FZulG) als zusätzliches Instrument neben der direkten Projektförderung eingeführt. Mit Blick auf die internationale Wettbewerbsfähigkeit sollen damit die Rahmenbedingungen für FuE in deutschen Unternehmen verbessert werden. Die Forschungszulage, die auf die Ertragssteuerschuld der Anspruchsberechtigten angerechnet wird, soll für Unternehmerinnen und Unternehmer als Anreiz dienen, unternehmenseigene Forschungsaktivitäten zu intensivieren bzw. auszubauen.

Unternehmen können eine Forschungszulage für begünstigte FuE-Vorhaben beantragen. Mit dem Wachstumschancengesetz im Jahr 2024 wurde diese Förderung auf bestimmte Sachkosten ausgeweitet, die Bemessungsgrundlage auf 10 Mio. Euro und die Förderquote für KMU auf Antrag von 25 % auf 35 % angehoben. Die Förderfähigkeit von Ausgaben für Auftragsforschung wurde auf 70 % erhöht. Die Bundesregierung hat 2025 im Rahmen eines steuerlichen Investitionssofortprogramms die Attraktivität der Forschungszulage weiter gesteigert, indem ab 2026 die Bemessungsgrundlage auf 12 Mio. Euro angehoben und ein pauschaler Abschlag von 20 %

der förderfähigen Aufwendungen für Gemein- und Betriebskosten eingeführt wurde. Zusätzlich wurden die förderfähigen Aufwendungen für Eigenleistungen eines Einzelunternehmers sowie für Tätigkeitsvergütungen eines Mitunternehmers von 70 Euro auf 100 Euro je Arbeitsstunde angehoben.

## Innovationsagenturen

---

Der Bund ist Alleingesellschafter von zwei Innovationsagenturen, die als agile, schnelle und niedrigschwellige Instrumente zur Förderung von Innovation und Transfer wirken sollen. Die im Dezember 2019 gegründete **Bundesagentur für Sprunginnovationen (SPRIND)**  $\rightarrow$  soll deutliche Impulse in Wirtschaft und Wissenschaft geben und vielversprechende Ideen mit

Sprung-Innovationspotenzial identifizieren und fördern ( $\rightarrow$  **12.4 Forschung und Innovation in der EU**). Die **Agentur für Innovation in der Cybersicherheit GmbH (Cyberagentur)**  $\rightarrow$  verfolgt das Ziel, die digitale Souveränität zu stärken. Zu diesem Zweck fördert die Cyberagentur disruptive Grundlagenforschung, um die Entwicklung innovativer Technologien in diesem Bereich voranzutreiben ( $\rightarrow$  **6.3 IT- und Cybersicherheit**).

## 2.3 Kennzahlen zu Forschung und Entwicklung

Staat und Wirtschaft stellen umfangreiche Mittel bereit, um Forschung und Entwicklung an Hochschulen, in außeruniversitären Forschungseinrichtungen, in Ressortforschungseinrichtungen und in Einrichtungen der privaten Wirtschaft zu fördern. Nach einem pandemiebedingten Einschnitt im Jahr 2020 konnte seit 2021 wieder an den langjährigen Trend stetig steigender Ausgaben für Forschung und Entwicklung angeknüpft werden. Auch die Zahl der Beschäftigten in Forschung und Entwicklung steigt seitdem wieder an.

Die Bundesregierung hat sich das ambitionierte Ziel gesetzt, bis 2030 gemeinsam mit den Ländern und der Wirtschaft 3,5 % des Bruttoinlandsprodukts (BIP) für FuE aufzuwenden, also die FuE-Quote auf 3,5 % zu steigern. Im Folgenden werden zentrale aktuelle Kennzahlen zu FuE in Deutschland dargestellt. Diese beziehen sich, abhängig von der Datenverfügbarkeit, auf die Jahre 2023 oder 2024.



### Weiterführende Informationen zu Kennzahlen des deutschen Forschungs- und Innovationssystems

Weitere aktuelle Daten und Fakten zum deutschen FuE-System finden Sie in [Daten und Fakten](#), auf der [Webseite des Statistischen Bundesamtes zu Forschung und Entwicklung](#), im [Datenportal des BMFTR](#) und auf der [Webseite des Stifterverbands zur Wissenschaftsstatistik](#).

### FuE-Ausgaben

Staat, private Institutionen ohne Erwerbszwecke, Wirtschaft und Hochschulen investierten zusammen im Jahr 2024 nach vorläufigen Angaben des Statistischen Bundesamts 137,1 Mrd. Euro in FuE. Im Vergleich zum Vorjahr bedeutet dies einen Zuwachs um 3,8 %. Im Jahr 2023 lagen die gesamten [FuE-Ausgaben](#)

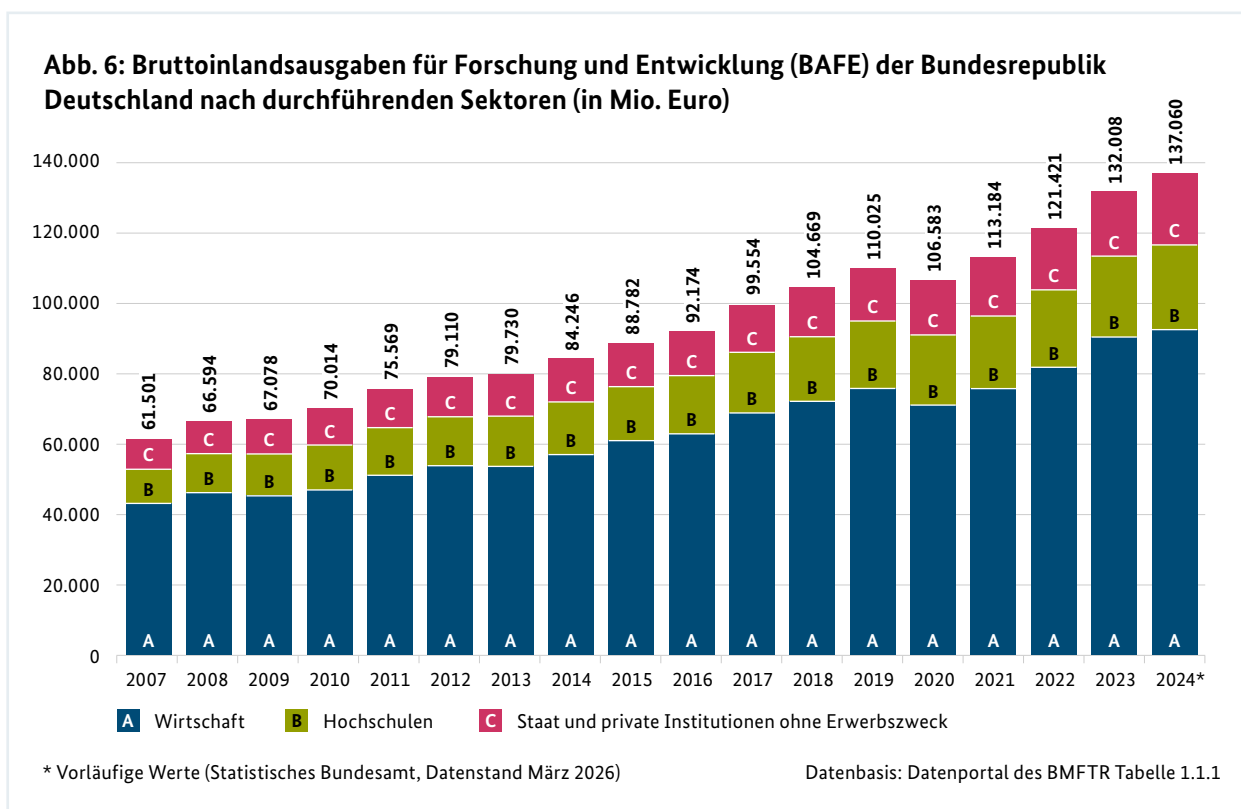
Deutschlands bei 132 Mrd. Euro (endgültige Zahlen). Im Vergleich zum Jahr 2014 erhöhten sich die jährlichen FuE-Ausgaben im Jahr 2024 um 52,8 Mrd. Euro. Das entspricht einer Steigerung von rund 63 % ([Abb. 6](#)).

Die vorläufige [FuE-Quote](#) Deutschlands lag im Jahr 2024 bei 3,17 %. Im aktuellen Koalitionsvertrag bekennen sich die regierenden Parteien zu dem Ziel, bis zum Jahr 2030 3,5 % des BIP für FuE aufzuwenden. Das Drei-Prozent-Ziel der europäischen Wachstumsstrategie Europa 2020 erreichte Deutschland zum siebten Mal in Folge. Weltweit zählt Deutschland zu den forschungsintensivsten Volkswirtschaften. Im Vergleich der EU-Länder blieb sie jedoch im selben Jahr hinter der FuE-Quote Schwedens, Belgiens, Österreichs und Finnlands zurück. Weltweit liegt die Quote zudem unter der von Israel, Südkorea, Japan und den USA.

Die internationale Statistik unterscheidet vier FuE-finanzierende Sektoren: Wirtschaft, Staat, private Institutionen ohne Erwerbszweck und Ausland. Als die drei Sektoren, die FuE-Aktivitäten durchführen, werden die Wirtschaft, die Hochschulen und der Staat samt privaten Institutionen ohne Erwerbszweck erfasst. Daten zur Finanzierung liegen bis zum Berichtsjahr 2023 vor.

Die Wirtschaft finanzierte im Jahr 2023 FuE in Höhe von 82,6 Mrd. Euro (62,6 %). 39,7 Mrd. Euro wurden durch Bund, Länder, Kommunen und private Institutionen ohne Erwerbszweck bereitgestellt (30,1 %). Aus dem Ausland kamen 9,6 Mrd. Euro (7,3 %), u. a. aus dem Rahmenprogramm für Forschung und Innovation der Europäischen Union.

Zu den durchführenden Sektoren liegen vorläufige Daten bis zum Berichtsjahr 2024 vor. Mit etwa zwei Dritteln findet der Großteil der FuE-Aktivitäten in Deutschland in der Wirtschaft statt. Die Wirtschaft führte FuE-Aktivitäten in Höhe von 92,5 Mrd. Euro durch (67,5 %). Die Hochschulen führten FuE-Aktivitäten in Höhe von 24,1 Mrd. Euro (17,6 %) und die bundes-, landes- und gemeindeeigenen Forschungseinrichtungen sowie die privaten Institutionen ohne Erwerbszweck in Höhe von 20,4 Mrd. Euro (14,9 %) durch (vorläufige Zahlen).



2023 investierte die Wirtschaft 78,2 Mrd. Euro in interne FuE-Ausgaben, die vom Forschungspersonal der Unternehmen selbst durchgeführt werden. Im Vergleich zum Vorjahr bedeutet dies einen Anstieg um 8 %. Weitere 3,0 Mrd. Euro wurden von der Wirtschaft zur Finanzierung von FuE-Aktivitäten an Hochschulen und 1,4 Mrd. Euro zur Finanzierung von FuE-Aktivitäten an außeruniversitären Forschungseinrichtungen aufgewendet. Unternehmen mit mehr als 250 Beschäftigten brachten 2024 etwa 89 % und damit den Großteil der internen FuE-Ausgaben im Wirtschaftssektor auf.

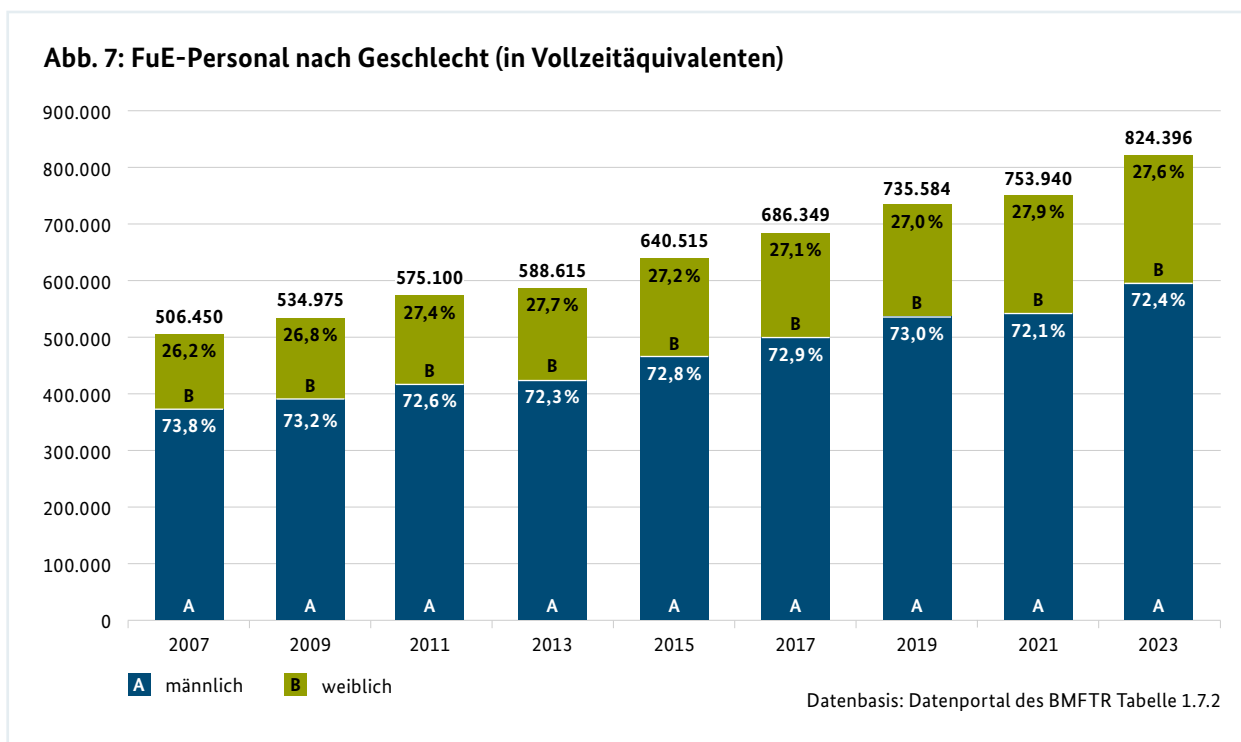
Bund und Länder sind neben der Wirtschaft die wichtigsten Geldgeber für FuE in Deutschland. Insbesondere FuE an Hochschulen, außeruniversitären Forschungseinrichtungen sowie Bundes- und Landeseinrichtungen mit FuE-Aufgaben wird im Wesentlichen durch den Bund und die Länder finanziert. Beide zusammen stellten im Jahr 2023 rund 40,9 Mrd. Euro für FuE zur Verfügung (Grundlage Finanzierungs Betrachtung).

Die Bundesausgaben für FuE betragen im Jahr 2024 ca. 26,1 Mrd. Euro. Ein Großteil davon fließt in die Projektförderung, die Ressortforschung und die institutionelle Förderung. Die Bundesausgaben für die Projektförderung und die Ressortforschung lagen

zusammen bei rund 13,3 Mrd. Euro. Davon entfielen rund 12,4 Mrd. Euro auf die direkte Projektförderung und die Ressortforschung und 0,9 Mrd. Euro auf die indirekte Forschungs- und Innovationsförderung, welche z. B. die Vernetzung zwischen Unternehmen und Forschungseinrichtungen unterstützt. Die Bundesausgaben für die institutionelle Förderung beliefen sich im Jahr 2024 auf rund 10,9 Mrd. Euro.

In der vergangenen Dekade sind die bereitgestellten Mittel des Bundes für die Durchführung von FuE in Bundeseinrichtungen mit Forschungs- und Entwicklungsaufgaben kontinuierlich gestiegen. Die Ausgaben dafür wuchsen von 923 Mio. Euro (2014) auf etwa 1,49 Mrd. Euro (2024) an.

Die Länder führen eigenständige forschungs-, technologie- und innovationspolitische Fördermaßnahmen durch. Darüber hinaus übernehmen die Länder die Grundfinanzierung der Hochschulen. Daten zu den staatlichen FuE-Ausgaben der Länder liegen bis zum Berichtsjahr 2023 vor. Die Ausgaben der Länder (ohne Kommunen) für FuE betragen 2023 rund 16,8 Mrd. Euro. Im Vergleich zu 2013 sind die jährlichen FuE-Ausgaben der Länder um 6,6 Mrd. Euro bzw. um rund 64 % gestiegen.



Die Gesamtmittel der gemeinsamen Förderung von Bund und Ländern, die zu rund zwei Dritteln vom Bund und zu einem Drittel von den Ländern getragen werden, beliefen sich 2025 (Soll) auf rund 18,4 Mrd. Euro. Die Förderung der Einrichtungen und Vorhaben der am PFI beteiligten außeruniversitären Forschungseinrichtungen inklusive der Grundförderung der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) summierte sich 2025 auf etwa 12,2 Mrd. Euro. Daneben wurden 2025 im Rahmen des „Zukunftsvertrags Studium und Lehre stärken“ rund 4,2 Mrd. Euro von Bund und Ländern zur Verfügung gestellt. Weitere wesentliche Positionen sind die Finanzierung von Forschungsbauten, Großgeräten und Nationalen Hochleistungsrechnern an Hochschulen (634 Mio. Euro) sowie die Mittel für die Exzellenzstrategie (533 Mio. Euro).

## FuE-Personal

Die steigenden Ausgaben für FuE schlagen sich u. a. in wachsenden Beschäftigtenzahlen nieder, die im Bereich FuE in der Wirtschaft, beim Staat und an Hochschulen zu verzeichnen sind. Im Jahr 2024 lag diese Zahl nach vorläufigen Angaben des Statistischen Bundesamts bei rund 840.000 Vollzeitäquivalenten (VZÄ). Im bereits vollständig erfassten Jahr 2023 waren rund 824.000 VZÄ in FuE tätig. Das sind rund 236.000 VZÄ mehr als noch im Jahr 2013. Die Steigerung in der letzten Dekade beträgt somit 40 %. Von den im Bereich FuE Beschäftigten arbeiteten

2023 14,9 % im staatlichen Sektor, 19,1 % im Hochschulsektor und 65,9 % im Wirtschaftssektor. Die Zahl der **Forscherinnen und Forscher** summierte sich 2023 auf rund 500.000 VZÄ.

Im Jahr 2023 waren insgesamt rund 228.000 Frauen in FuE beschäftigt (VZÄ). Damit hat sich ihre Zahl im Vergleich zu 2013 um rund 65.000 VZÄ erhöht. Trotz dieses merklichen Anstiegs sind Frauen in FuE mit einem Anteil von rund 27,6 % weiterhin unterrepräsentiert (→ **Abb. 7**). Deutliche Unterschiede bestehen zudem zwischen den Sektoren. 2023 lag der Frauenanteil in den Hochschulen bei 45,9 % und in den außeruniversitären Forschungseinrichtungen sowie Ressortforschungseinrichtungen bei 41,9 %. Im Wirtschaftssektor stellten Frauen 19,1 % des gesamten FuE-Personals.