



Medizinische Forschung und Entwicklung in Berlin

Köln, Dezember 2021

Agenda

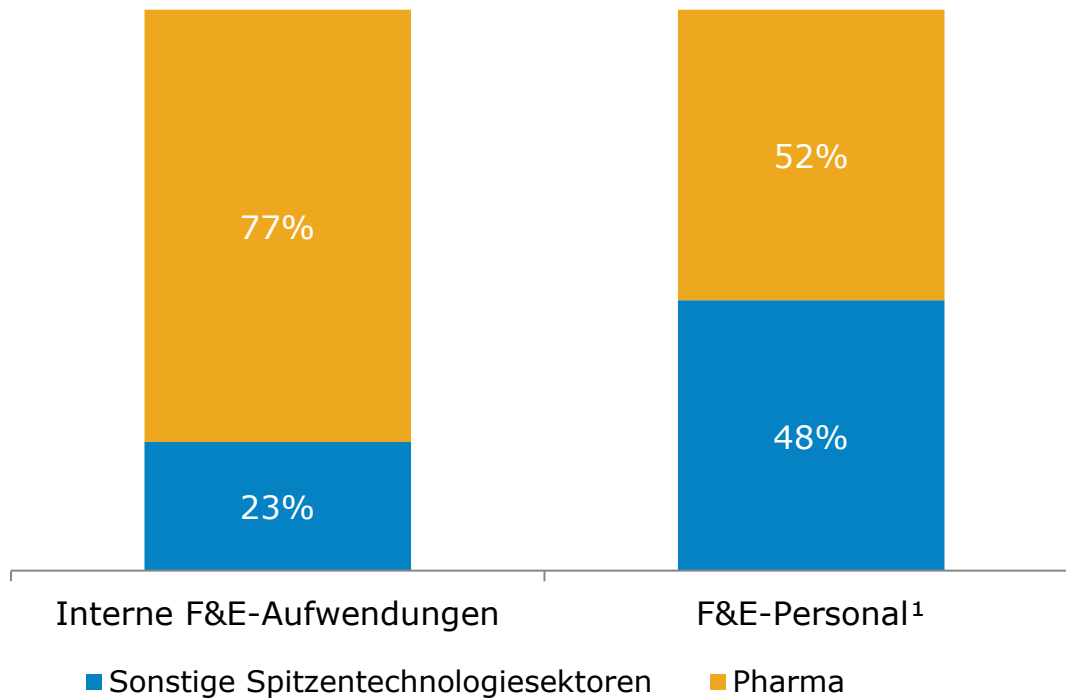
- 1 Industrielle Forschung
- 2 Universitäre Forschung
- 3 Außeruniversitäre Forschung
- 4 Forschungsk Kooperationen
- 5 Ausblick

Industrielle Pharmaforschung

Die Pharmabranche ist das industrielle Rückgrat des Wirtschaftsstandorts Berlin. Doch nicht nur mit ihrer Produktion ist die Branche am Standort stark. Auch für die Forschungslandschaft vor Ort leisten die Pharmaunternehmen einen bedeutenden Beitrag.

Pharmaforschung - wichtige Säule der Spitzentechnologie

**Spitzentechnologie in Berlin
2019**



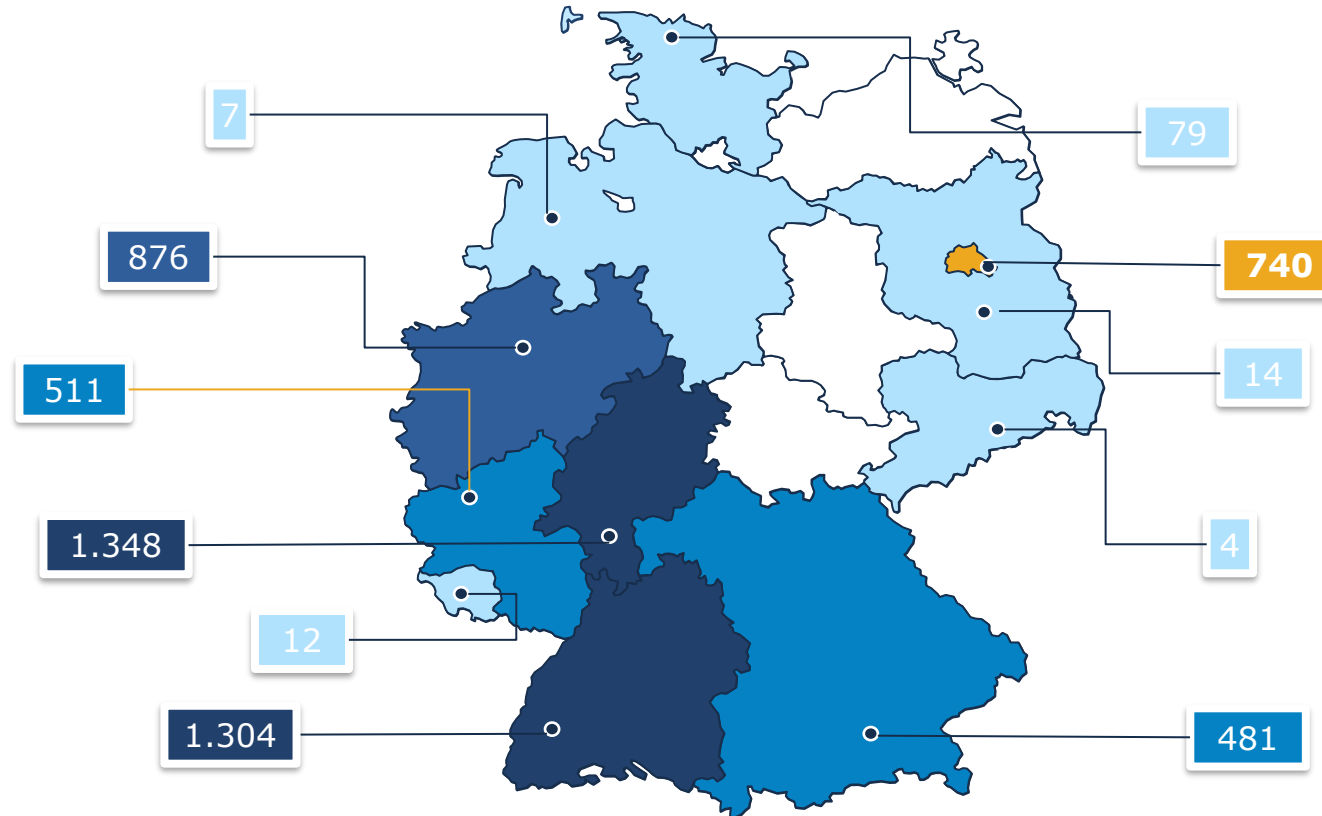
Die Pharmaindustrie war auch im Jahr 2019 ein wichtiger Teil der Spitzentechnologie am Standort Berlin. Dabei lag die Bedeutung der Branche unter den Spitzentechnologiesektoren deutlich über dem bundesdurchschnitt:

In Deutschland trug die Pharmaindustrie 33 Prozent der internen F&E-Aufwendungen und 23 Prozent der F&E-Beschäftigten aller Spitzentechnologiesektoren.

¹ In Vollzeitäquivalenten; Quellen: Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, Institut der deutschen Wirtschaft

Starker Forschungsinput aus der Hauptstadt

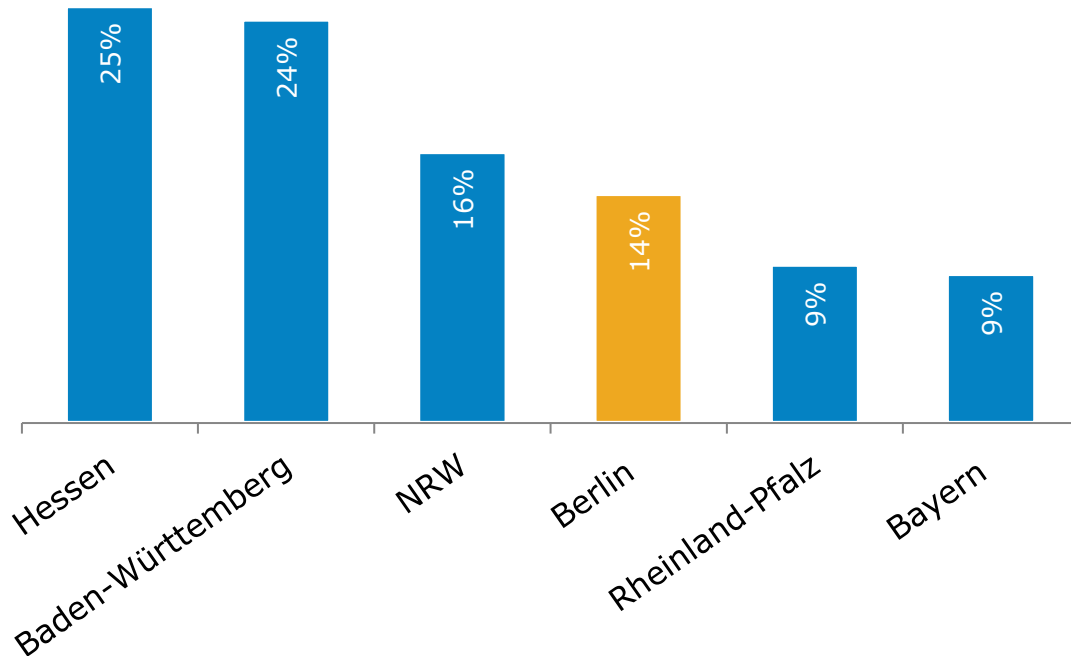
Interne F&E-Aufwendungen der Pharmaindustrie in Mio. Euro 2019



Quellen: Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, Institut der deutschen Wirtschaft

F&E-Aufwendungen: Berlin mit starker Entwicklung

Interne F&E-Aufwendungen der Pharmaindustrie nach Bundesländern 2019



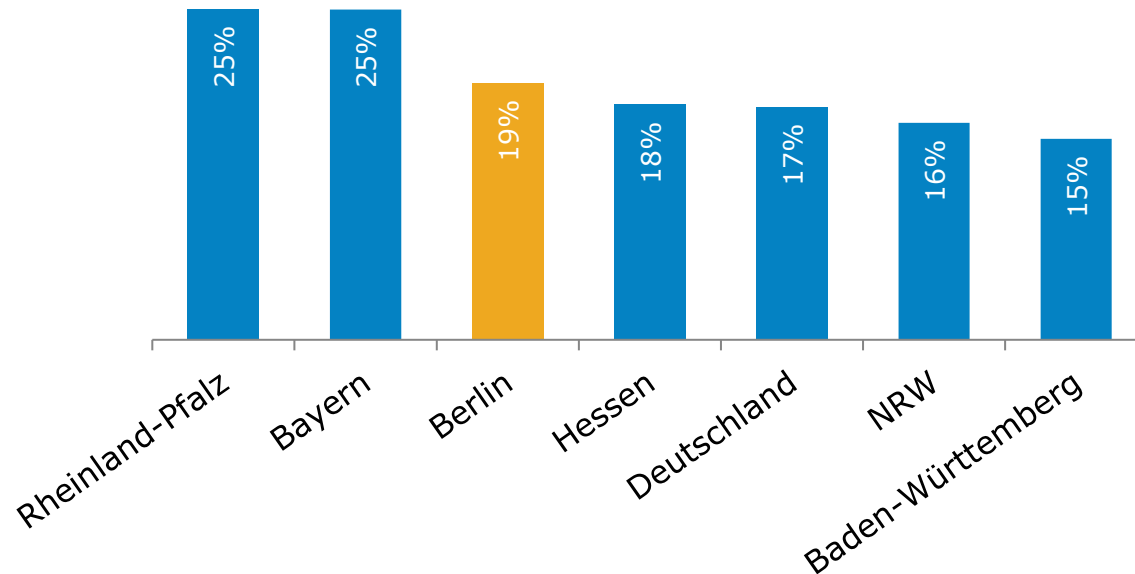
Quellen: Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, Institut der deutschen Wirtschaft

Die Pharmaunternehmen in der Hauptstadt waren 2019 überdurchschnittlich in Forschung und Entwicklung engagiert:

Das Bundesland trug fast 15 Prozent der F&E-Aufwendungen der pharmazeutischen Industrie und gehört zu den stärksten Forschungsstandorten der Pharmaindustrie.

Entwicklung am aktuellen Rand

Interne F&E-Aufwendungen der Pharmaindustrie 2019 gegenüber 2017

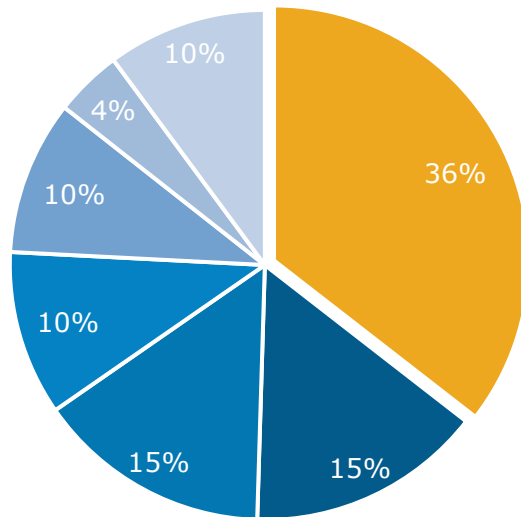


Die internen F&E-Aufwendungen der Pharmaindustrie Berlins entwickelte sich am aktuellen Rand im Bundesländervergleich überdurchschnittlich stark.

Quellen: Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, Institut der deutschen Wirtschaft

Pharma bildet größten Teil der Forschungslandschaft

**Interne F&E-Aufwendungen in Berlin
2019**



- Pharma
- Dienstleistungen
- Elektroindustrie
- Maschinenbau
- IuK
- Fahrzeugbau
- Sonstige

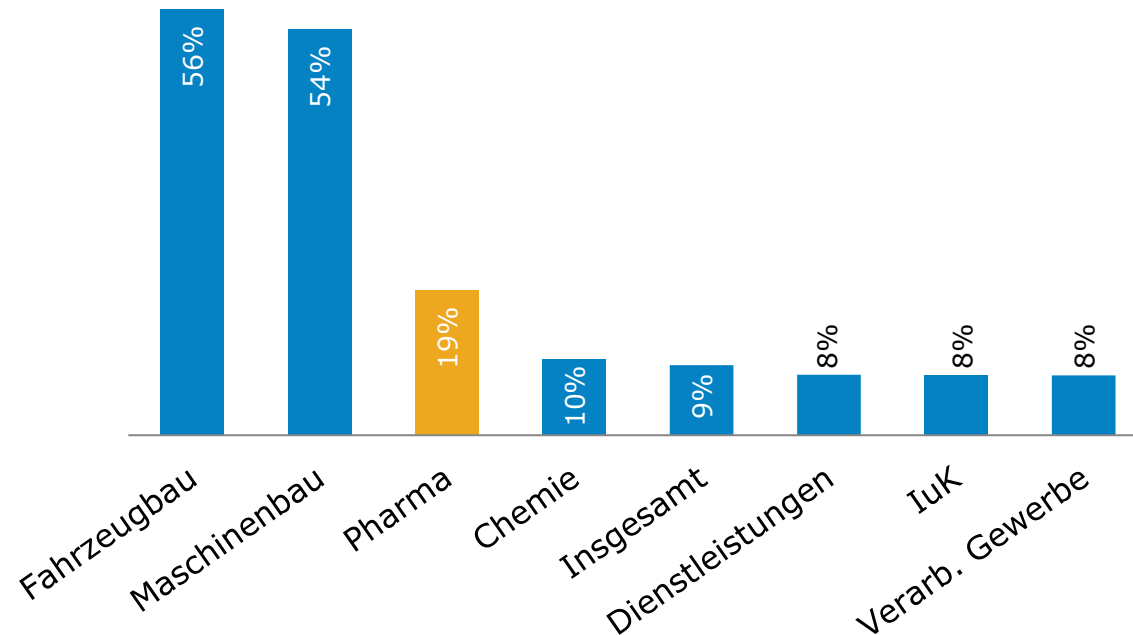
Die Pharmaindustrie war auch 2019 die treibende Kraft am gesamtwirtschaftlichen Forschungsstandort Berlin.

Mehr als jeder 3. Euro der gesamtwirtschaftlichen internen Aufwendungen für Forschung und Entwicklung wurde von der Pharmaindustrie aufgewendet.

Elektroindustrie = H. v. DV-Geräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen und H. v. elektrischen Ausrüstungen, Fahrzeugbau = Kraftwagen- und sonstiger Fahrzeugbau, Dienstleistungen = freiberufliche, wissenschaftliche, technische Dienstleistungen entsprechend der Klassifikation der Wirtschaftszweige WZ 2008; Quellen: Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, Institut der deutschen Wirtschaft

Robuste Entwicklung der internen F&E-Aufwendungen

**Interne F&E-Aufwendungen
2019 gegenüber 2017**



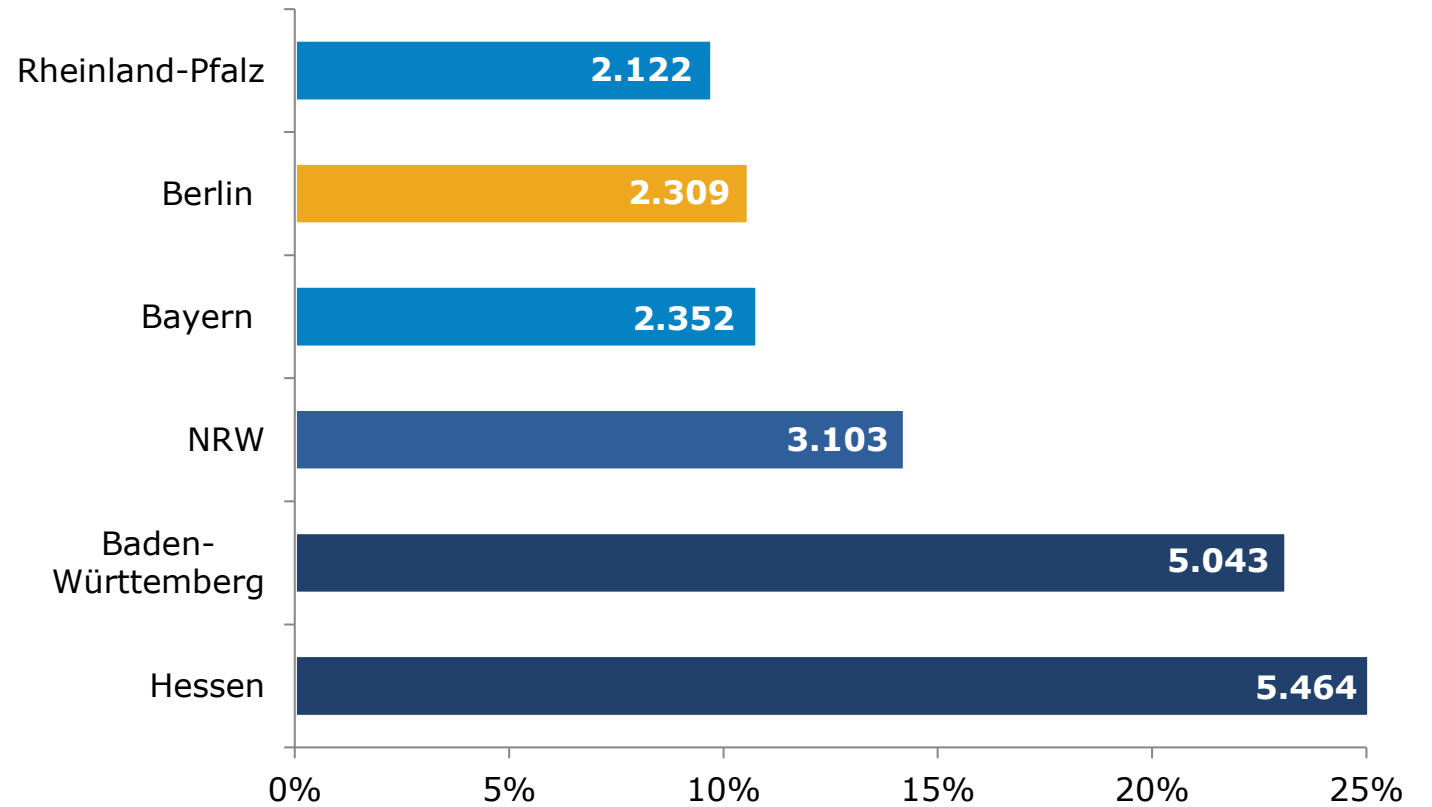
Die Pharmaindustrie in Berlin steigerte ihre internen F&E-Aufwendungen am aktuellen Rand sowohl im Vergleich zur Gesamtwirtschaft als auch zum Verarbeitenden Gewerbe weit überdurchschnittlich.

Im Maschinenbau und im Fahrzeugbau lagen die Wachstumsraten zwar deutlich höher. Doch absolut betrachtet wendet die Pharmaindustrie in Berlin im Vergleich zum Maschinenbau dreimal so viel in die eigene Forschung auf, gegenüber dem Fahrzeugbau sogar achtmal mehr.

Elektroindustrie = H. v. DV-Geräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen und H. v. elektrischen Ausrüstungen, Dienstleistungen = freiberufliche, wissenschaftliche, technische Dienstleistungen, IuK = Information und Kommunikation, Metallbranche = Metallerzeugung und -bearbeitung und H. v. Metallerzeugnissen entsprechend der Klassifikation der Wirtschaftszweige WZ 2008; Quellen: Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, Institut der deutschen Wirtschaft

Starke Pharmaforschung in der Hauptstadtregion

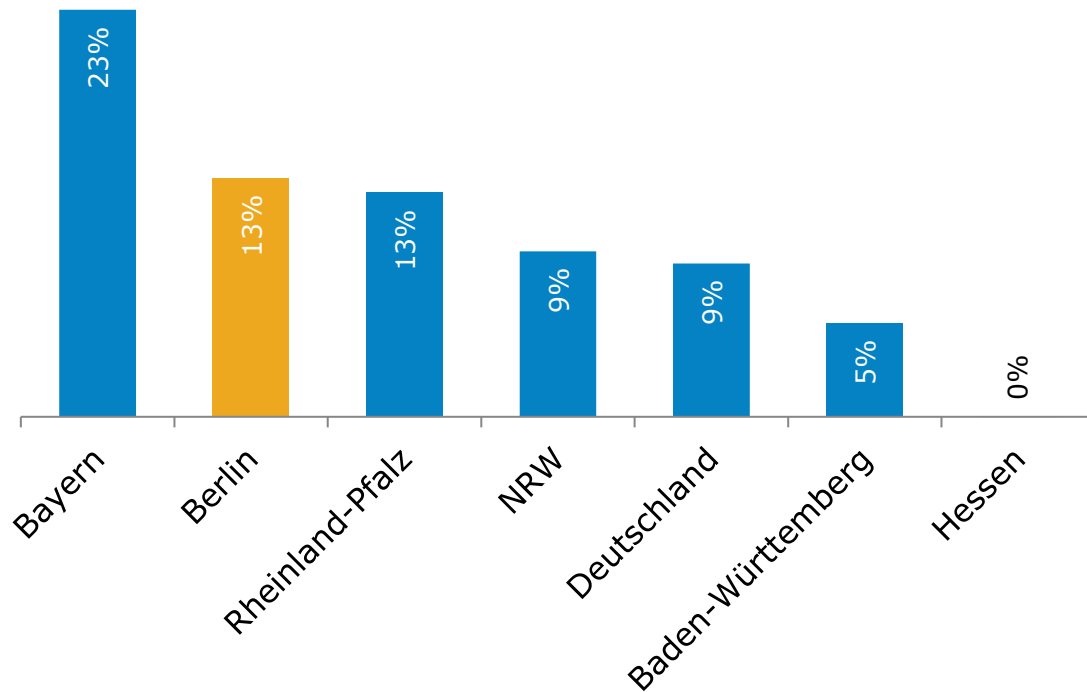
**F&E-Personal¹ der Pharmaindustrie
2019**



¹ in Vollzeitäquivalenten; Quellen: Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, Institut der deutschen Wirtschaft

Starke Entwicklung der F&E-Beschäftigung

**F&E-Personal¹ der Pharmaindustrie
2019 gegenüber 2017**

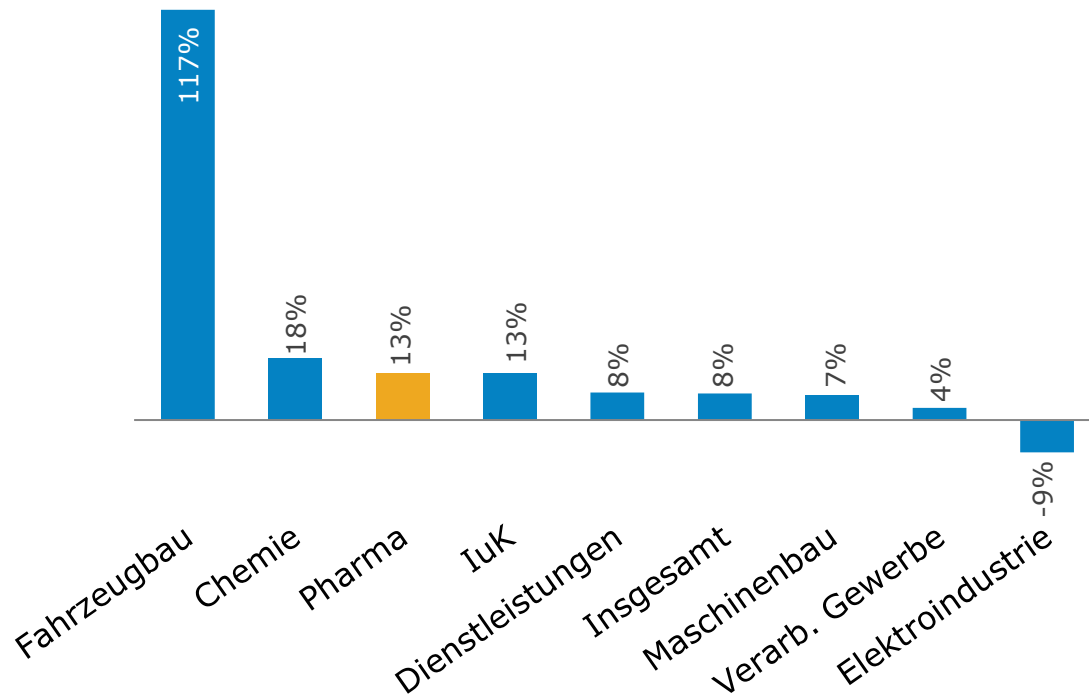


Die Pharmaindustrie in Berlin baute die Beschäftigung innerhalb ihrer Forschungseinrichtungen am aktuellen Rand überdurchschnittlich aus.

¹ in Vollzeitäquivalenten; Quellen: Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, Institut der deutschen Wirtschaft

Entwicklung der F&E-Beschäftigung in Berlin

**F&E-Personal¹
2019 gegenüber 2017**



Die Beschäftigung in den Forschungsabteilungen der Pharmaindustrie Berlins entwickelte sich am aktuellen Rand überdurchschnittlich im Vergleich zur Gesamtwirtschaft, vor allem aber gegenüber dem Verarbeitenden Gewerbe am Standort.

Im Zeitraum 2017 bis 2019 entwickelte sich die Beschäftigung in den pharmazeutischen Forschungsabteilungen am Standort mit einem Zuwachs von 13 Prozent stark. Der Zuwachs betrug im ansässigen Verarbeitenden Gewerbe im gleichen Zeitraum nur rund 4 Prozent.

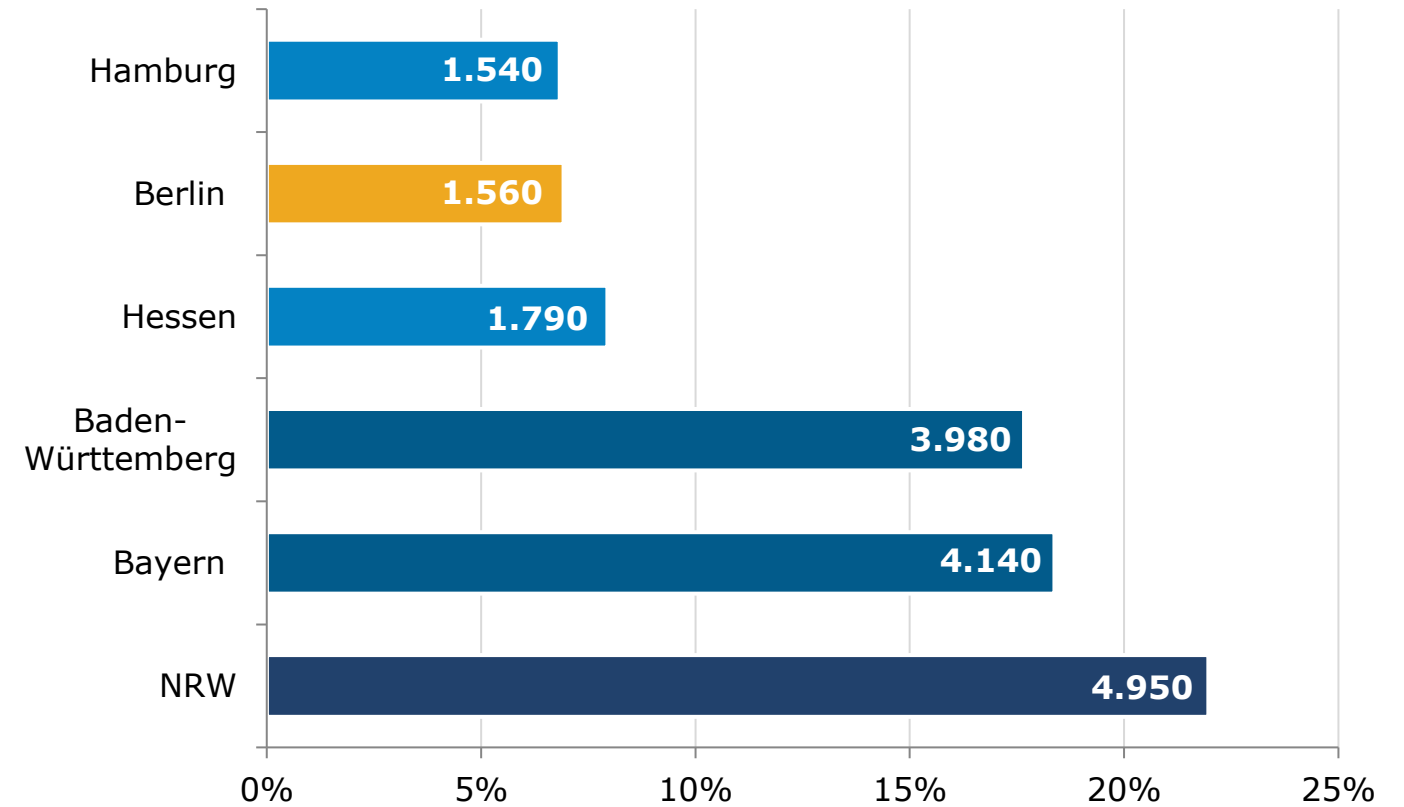
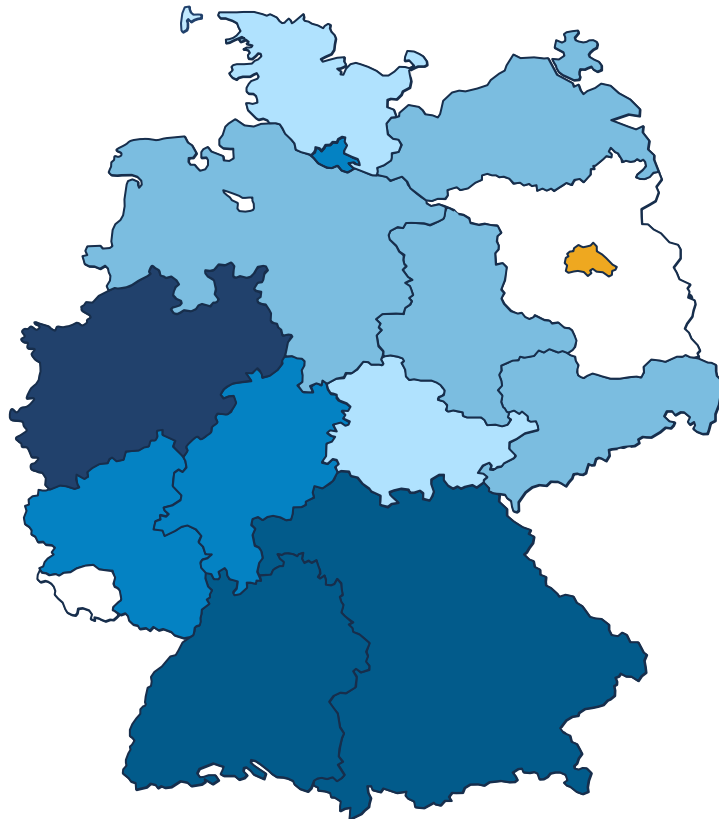
¹ in Vollzeitäquivalenten; Elektroindustrie = H. v. DV-Geräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen und H. v. elektrischen Ausrüstungen, Dienstleistungen = freiberufliche, wissenschaftliche, technische Dienstleistungen, IuK = Information und Kommunikation, Metallbranche = Metallerzeugung und -bearbeitung und H. v. Metallerzeugnissen entsprechend der Klassifikation der Wirtschaftszweige WZ 2008; Quellen: Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, Institut der deutschen Wirtschaft

Innovationstreiber Biotechnologie

Die Biotechnologie ist ein wichtiger Innovationsmotor der Gesundheitsregion Berlin. Die Branche verzeichnet ein stetiges Wachstum und eine hohe Gründungsdynamik. Viele der biotechnologischen Unternehmen wurden aus den Universitäten und Forschungseinrichtungen am Standort gegründet. Die medizinische Biotechnologie in Berlin entwickelt innovative therapeutische und diagnostische Verfahren zur Behandlung von Krebs, Herz- Kreislauf-Erkrankungen oder Diabetes und profitieren von der starken Wissenschaft und der guten Infrastruktur für klinische Studien in der Hauptstadt.

Baden-Württemberg stark in der Biotechnologie

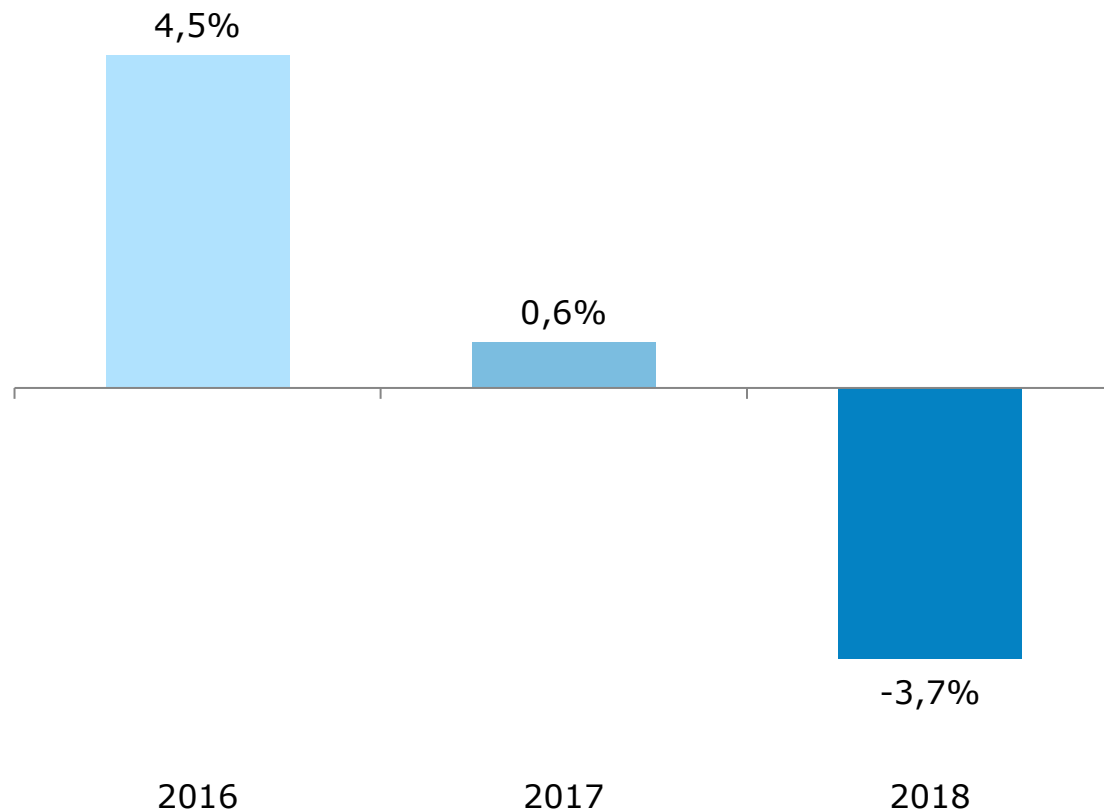
**Beschäftigte in der Biotechnologie
2018**



¹ in Vollzeitäquivalenten; Quellen: Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, Institut der deutschen Wirtschaft

Ausbaufähige Entwicklung der Biotechnologie in Berlin

**Beschäftigte in der Biotechnologie
Im Vorjahresvergleich**



Quellen: biotechnologie.de, Institut der deutschen Wirtschaft

Im Jahr 2018 war jeder 14. Beschäftigte der Biotechnologie Deutschlands in Berlin angestellt.

Mit 73 Unternehmen belegt Berlin im Ranking der deutschen Biotechnologiestandorte den 4. Platz – Fast 11 Prozent der deutschen Biotechnologie-Unternehmen sind hier angesiedelt.

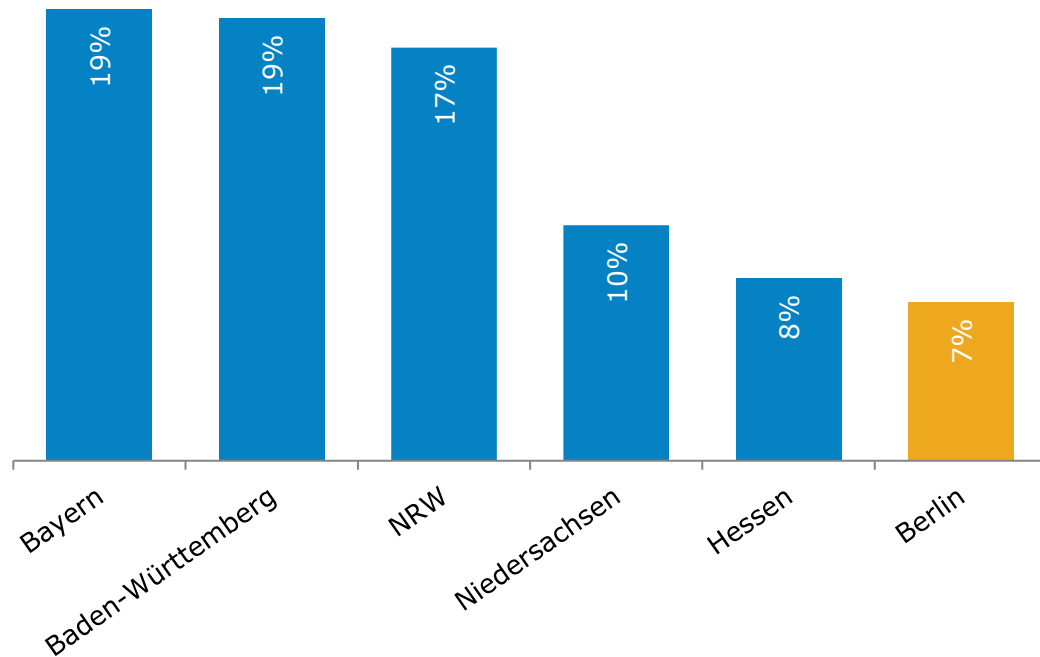
Seit 2013 stieg die Beschäftigung im Biotechnologiesektor mit einer jährlichen Wachstumsrate von durchschnittlich 1,8 Prozent deutlich unter dem Bundesdurchschnitt von 5,8 Prozent.

Universitäre Forschung

In kaum einer anderen Region Europas konzentrieren sich so viele Wissenschaftseinrichtungen wie in Berlin. In der Bundeshauptstadt wird medizinische Forschung auf höchstem Niveau betrieben – und das nicht nur an der Charité, die eine bedeutende biomedizinische Forschungseinrichtung für Translation und Präzisionsmedizin im Forschungsraum Berlin ist.

Lebenswissenschaften: Berlin gut aufgestellt

**DFG-Bewilligungen im Bereich
Lebenswissenschaften¹
2017-2019**

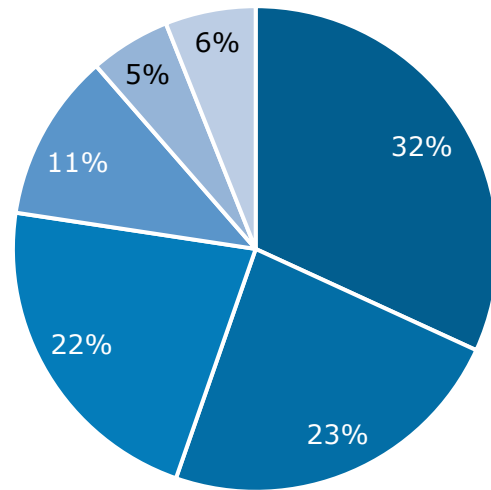


Berlin gehörte auch im Zeitraum 2017 bis 2019 im Bereich Lebenswissenschaften entsprechend der Mittelzuweisung der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) zu den Top 6 der universitären Forschungsstandorte Deutschlands: Jeder 15. von der DFG in diesem Bereich bewilligte Euro floss in die Bundeshauptstadt.

¹ Nur Hochschulen, die für 2017 bis 2019 mehr als 0,5 Millionen Euro DFG-Bewilligungen im hier betrachteten Wissenschaftsbereich erhalten haben; Zu den Lebenswissenschaften in der universitären Ausbildung und Forschung zählen die Grundlagen der Biologie und Medizin, Pflanzenwissenschaften, Zoologie, Mikrobiologie, Neurowissenschaften, Agrar- und Tiermedizin; Quellen: Deutsche Forschungsgemeinschaft, Institut der deutschen Wirtschaft

Berlin: klares Forschungsprofil der Lebenswissenschaften

**DFG-Bewilligungen im Bereich
Lebenswissenschaften¹
2017-2019**



- Medizin
- Grundlagen der Biologie und Medizin
- Neurowissenschaft
- Mikrobiologie, Virologie und Immunologie
- Pflanzenwissenschaften
- Sonstige

Die universitäre Forschungslandschaft in Berlin beschäftigte sich von 2017 bis 2019 im Bereich der Lebenswissenschaften schwerpunktmäßig mit der Gesundheit des Menschen:

Fast 90 Prozent der vom DFG in dem Bereich Lebenswissenschaften bewilligten Mittel flossen in die Medizin sowie in die Bereiche Neurowissenschaften und Mikrobiologie, Virologie und Immunologie.

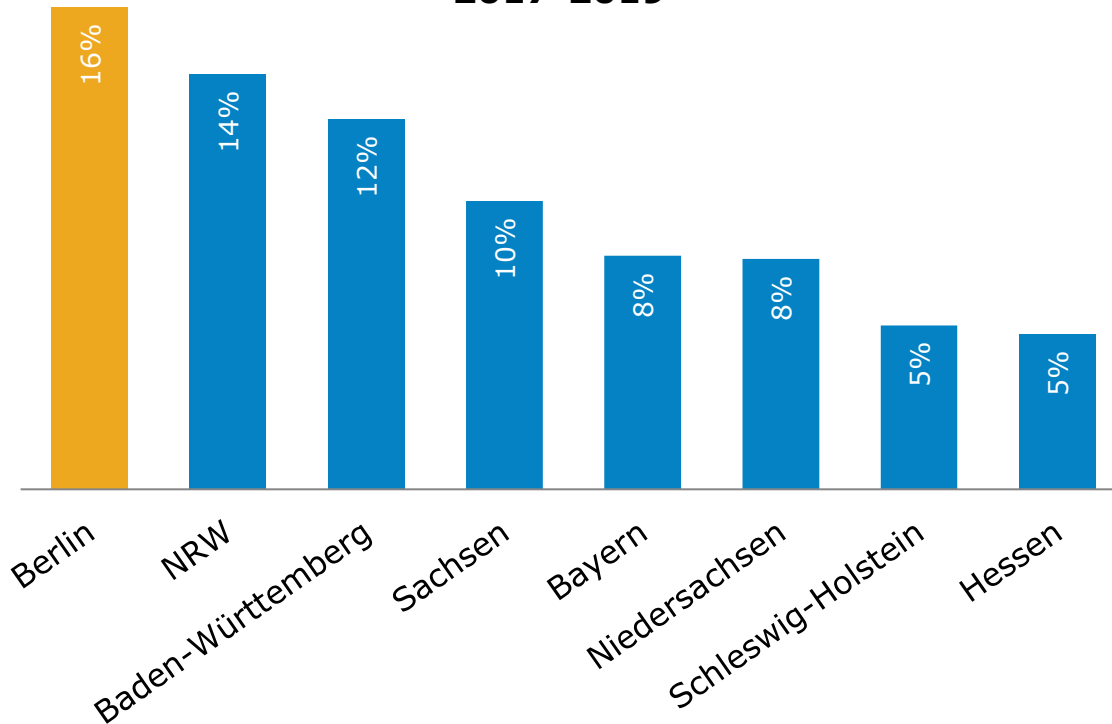
¹ Nur Hochschulen, die für 2017 bis 2019 mehr als 0,5 Millionen Euro DFG-Bewilligungen im hier betrachteten Wissenschaftsbereich erhalten haben; Quellen: Deutsche Forschungsgemeinschaft, Institut der deutschen Wirtschaft

Außeruniversitäre Forschung

Die außeruniversitären Forschungseinrichtungen leisten einen wichtigen Beitrag zur Entwicklung eines zukunftsfähigen Wissenschafts- und Wirtschaftsstandorts Berlin. Die in der Bundeshauptstadt typische Nähe zwischen universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen unterschiedlicher Disziplinen bietet ein günstiges Innovationsklima an diesem Standort.

Außeruniversitäre Forschung stärkt den Standort

DFG-Bewilligungen für außeruniversitäre Forschung¹ im Bereich Medizin 2017-2019



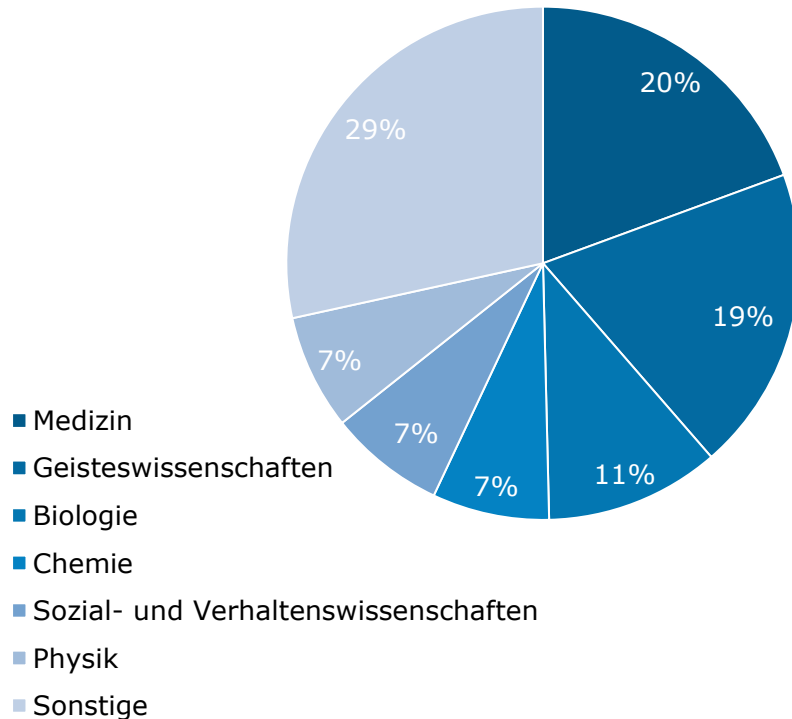
Berlin gehörte von 2017 bis 2019 im außeruniversitären Bereich zu den wichtigsten Forschungsstandorten Deutschlands:

Ungefähr jeder 7. Euro der DFG-Bewilligungen im Bereich der außeruniversitären Forschung wurde den Instituten in Berlin zugeteilt – mehr als in jedem anderen Bundesland.

¹ Nur Einrichtungen, die für 2017 bis 2019 insgesamt mehr als 1 Million Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben; ohne nicht aufgeführten Forschungslinien und ohne weitere Forschungseinrichtungen;
Quellen: Deutsche Forschungsgemeinschaft, Institut der deutschen Wirtschaft

Berlin: Außeruniversitäre Forschung breit aufgestellt

**DFG-Bewilligungen für die außeruniversitäre
Forschung
2017-2019**



¹ Nur Einrichtungen, die für 2017 bis 2019 insgesamt mehr als 1 Million Euro DFG-Bewilligungen erhalten haben; ohne nicht aufgeführten Forschungslinien und ohne weitere Forschungseinrichtungen;
Quellen Deutsche Forschungsgemeinschaft, Institut der deutschen Wirtschaft

Die medizinische und naturwissenschaftliche Forschung bildeten den stärksten Teil der außeruniversitären Forschung in Berlin.

Fast jeder 2. Euro der DFG-Bewilligungen für den außeruniversitären Forschungsbereich in Berlin flossen in die medizinische und naturwissenschaftliche Forschung.

Forschungskooperationen

Kooperationen und Vernetzung der Akteure der Forschungslandschaft sind zentrale Schlüsselfaktoren für eine erfolgreiche Umsetzung von Forschungserkenntnissen aus Wissenschaft und Wirtschaft. Berlin setzt daher gezielt auf Förderinstrumente, die den Wissens- und Technologietransfer nicht nur am Standort, sondern sowohl national als auch international erhöhen.

Deutsche Zentren der Gesundheitsforschung (DZG)



Idee:

Interdisziplinäre Zusammenarbeit von **universitären** und **außeruniversitären** Einrichtungen für eine gezieltere Erforschung von Volkskrankheiten.

Die Finanzierung erfolgt zu 90 Prozent durch den Bund. Die restlichen 10 Prozent tragen die Länder.



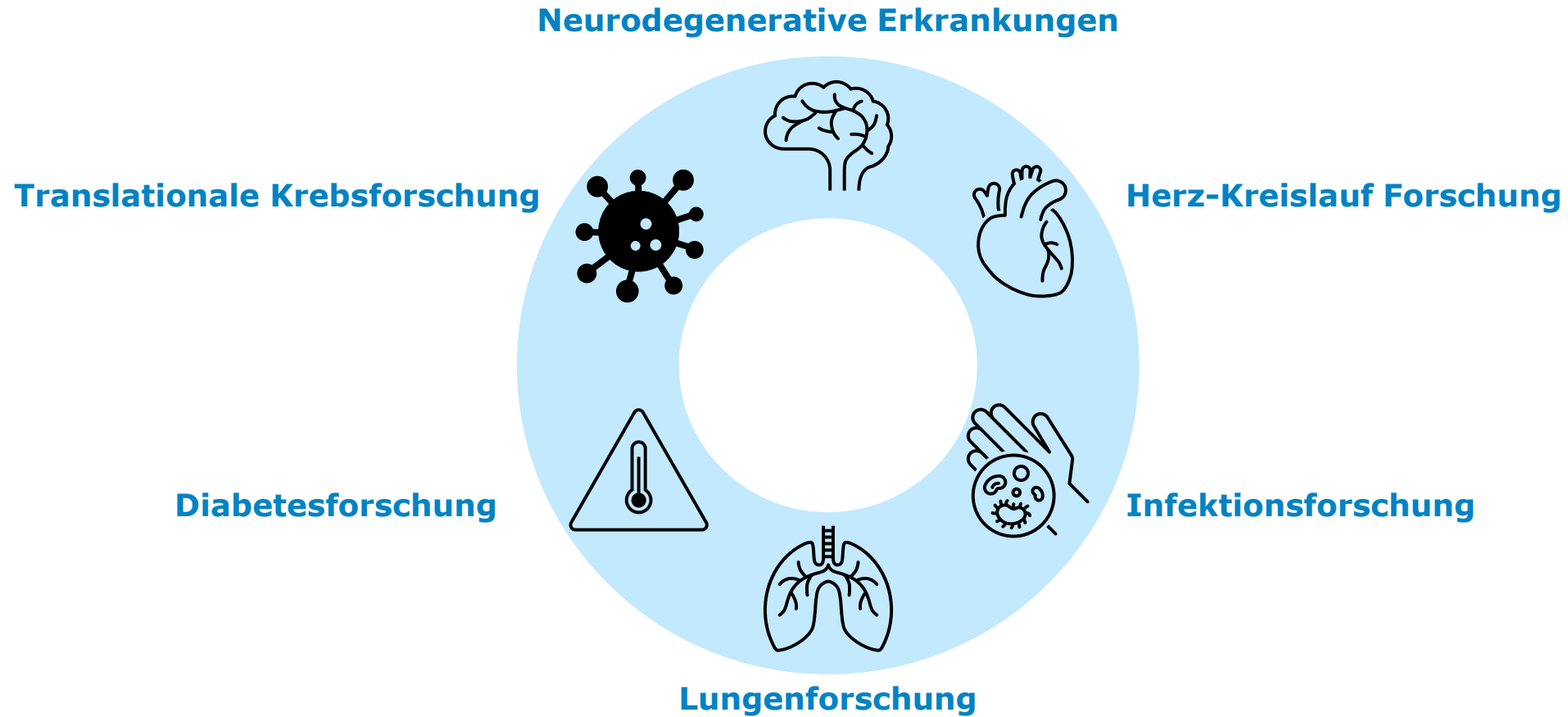
Ziel:

Forschungsergebnisse sollen in Zukunft **schneller** aus den Forschungslaboren in die medizinische **Versorgung** gelangen.

Der Aufbau der 6 DZG wurde von 2009 bis 2012 mit über 600 Mio. € gefördert. Weitere Zentren für Kinder- und Jugendgesundheit sowie für psychische Gesundheit sind geplant.

Quellen: Bundesministerium für Bildung und Forschung, Institut der deutschen Wirtschaft

Forschungsbereiche der DZG



Quellen: Bundesministerium für Bildung und Forschung, Institut der deutschen Wirtschaft

Ausblick

Berlin hat mit dem Spitzentechnologiesektor Pharma ein starkes Pfund am Forschungsstandort. Die Potenziale der Branche lassen sich noch besser heben, wenn die Stärken des Forschungsumfelds auch in Zukunft konsequent genutzt werden.

Pharmaforschung in Berlin: Stärken nutzen und...



Günstige F&E-Infrastruktur

Die Pharmaindustrie profitiert von der dichten Forschungslandschaft sowie der Nähe zur Charite-Universitätsmedizin und anderen verbundenen Branchen und Vorleistungsindustrien. Ziel der Berliner Technologiepolitik ist es, die gesamte Wertschöpfungskette des Technologiefelds Life Science abzubilden.



Sehr gut ausgebildete Fachkräfte

Aufgrund der Nähe zu Universitäten und Fachhochschulen haben die Forschungsabteilungen der Pharmaindustrie Zugang zu sehr gut ausgebildeten Fachkräften.



Wachsender Gesundheitsmarkt

Berlin stellt sich den Herausforderungen des demografischen Wandels. Das Bundesland hat das Thema Life Science als einen Schwerpunkt in seine Technologiepolitik verankert und unterstützt Forschungsprojekte mit dem Ziel, transnationale medizinische Forschung auf höchstem Niveau zu betreiben.

Quellen: Bundesministerium für Bildung und Forschung; Institut der deutschen Wirtschaft

... Potentiale erkennen.



Clusterförderung

Um die Vernetzung und den Technologietransfer zwischen den Akteuren des Bereichs Life Science in der Hauptstadtregion voranzubringen, ist die Stärkung der länderübergreifenden Management- und Netzwerkstrukturen des bestehenden gemeinsamen Clusters Gesundheitswirtschaft notwendig.



Förderung regionaler und überregionaler Innovationsnetzwerke

Der Standort Berlin stärkt bestehende und schafft neue nationale und internationale Kooperationen – und ermöglicht so neue Wege für innovative Produkte und Prozesse in der Versorgung.



Steuerliche Forschungszulage

Durch die 2020 neu eingeführte „Forschungszulage“ hat auch Deutschland ein spezifisches Förderinstrument für Forschungsanstrengungen eingeführt. Erste Studien belegen ihre Wirkung. Im Vergleich zu anderen EU-Mitgliedstaaten zeigt sich: Sie ist ein Einstieg in die steuerliche Forschungsförderung, muss aber wirkungsvoll weiterentwickelt werden.

Quellen: Bundesministerium für Bildung und Forschung; Institut der deutschen Wirtschaft