

Handelsblatt  
**RESEARCH** INSTITUTE



DEUTSCHE FINANCE GROUP

# LIFE SCIENCE und LAB-OFFICES

Neue Trends im Immobiliensektor



DEUTSCHE FINANCE GROUP

Neue Trends im Immobiliensektor

Editorial  
Interview  
Insights Life Science

---

Definition  
Wachstumstreiber  
Allgegenwärtige Globalisierung  
Motor für die Wirtschaft

---

Pharma  
Biotechnologie  
Wie geht Forschung?  
Forschung und Entwicklung  
Finanzierung

---

Welt der Labore  
Labore als Immobilien  
Cluster  
Überblick Boston  
Überblick Kalifornien

---

Impressum

Immobilien sind historisch gesehen attraktive Kapitalanlagen, die dem langfristigen, konservativen Vermögensaufbau dienen. Viele institutionelle Investoren haben in den letzten Jahren dafür ihre Immobilienquote im Portfolio massiv erhöht.

Als wertstabile Anlageobjekte sind Immobilien seit jeher ein zentraler Bestandteil in den Anlageportfolios institutioneller Investoren. Kurz- bis mittelfristige Trends stehen nicht unbedingt im Fokus von institutionellen Investoren. Dennoch erhalten alternative Immobilienarten wie Health Care, Senior und Student Housing sowie Logistik im Rahmen der internationalen Investitionsstrategie von institutionellen Investoren zunehmend eine höhere Aufmerksamkeit.

Alternative Nutzungsarten sind häufig weniger krisenanfällig und tragen dazu bei, den Cashflow in einem Immobilienportfolio zu stabilisieren. Weiterhin sind Investitionen in die traditionelle Anlageklasse Wohnen derzeit sehr gefragt, allerdings fokussieren sich Investoren hier im Wesentlichen auf den Heimatmarkt. Trotz der sektoralen Fokussierung sind institutionelle Investoren außerdem an internationalen Investitionsstrategien interessiert.

Ein größeres Anlageportfolio ermöglicht es Investoren, höhere Renditen und ein geringeres Risiko durch niedrigere Korrelationen zwischen den unterschiedlichen Wirtschaftsräumen zu realisieren. Vorausschauend ist dabei die aktuell hohe Nachfrage von institutionellen Investoren nach USA-Investments. Nicht zuletzt, weil die USA als größte und dynamischste Volkswirtschaft der Welt den bedeutendsten, transparentesten und professionellsten Immobilienmarkt repräsentieren und darüber hinaus auch über eine ausgesprochen eigentümergefreundliche Gesetzgebung verfügen.

Aktuell zeichnen sich neue interessante Immobilienstrategien ab, die künftig besonders im Fokus von institutionellen Investoren stehen werden. Dazu zählen auch so genannte Lab-Offices, also Labor- und Verwaltungsflächen, die aufgrund der weltweit steigenden Forschungsaktivitäten für Impfstoffe und Arzneimittel derzeit eine besondere hohe Nachfrage erfahren. Aber auch im Langfristvergleich zeigen die Bereiche Life Science und Biotech eine konstant steigende Anzahl an Beschäftigten und Investitionen und profitieren von der Entwicklung zu Immobilieninvestments der Zukunft.



Bereits 2019 haben wir als DEUTSCHE FINANCE GROUP den sich abzeichnenden Trend erkannt und mit der Entwicklung institutioneller Club-Deals in der amerikanischen Wissensmetropole Boston begonnen.

Dieses Factbook mit dem zentralen Fokus auf den Immobiliensektor „Life Science und Lab-Offices“ erläutert diese neue alternative Immobilienart und zeigt auf, warum gerade dieser Sektor als besonders zukunftssträftig für Investoren gilt. Eine globalisierte Welt mit hoher Mobilität, eine alternde Gesellschaft mit wachsendem Wohlstand und die Bereitschaft von Verbrauchern, einen steigenden Anteil Ihrer Einkünfte für Gesundheit und Wellness auszugeben, sind die Basis für eine prosperierende Life Science und Biotech-Industrie der Zukunft.

Lab-Offices erfahren im Bereich Immobilieninvestments ein zunehmendes Interesse von institutionellen Investoren. Welche herausragende Rolle Lab-Offices in einem zukunftsorientierten Anlageportfolio spielen, erläutert Prof. Dr. John Davidson, Professor für Private Equity Real Estate an der Hochschule Luzern und Group Research Officer der DEUTSCHE FINANCE GROUP.

Lab-Offices sind in der Tat innovative Büroflächen, die von Unternehmen aus dem Bereich Life Science für Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten genutzt werden. Entsprechend nehmen Laborräumlichkeiten typischerweise rund 60 Prozent der gesamten Nutzfläche von Lab-Offices ein, während der restliche Anteil auf traditionelle Büroflächen entfällt. Für die Laborräumlichkeiten gelten entsprechend höhere Ansprüche an Bodenbelastbarkeit, Deckenhöhe, technische Ausstattung sowie Umweltrichtlinien. In den USA entfallen beispielsweise rund 4 Prozent der gesamten Bürofläche auf Lab-Offices. Dabei bilden sich häufig Cluster, in denen sich Life Science-Unternehmen konzentrieren. Die größten Cluster in den USA sind dabei Boston/Cambridge, San Francisco/Bay Area und San Diego. Auch in Europa bilden sich vermehrt Life

Science-Cluster mit erhöhter Nachfrage nach Lab-Offices, so etwa im Dreieck Cambridge-Oxford-London. Zentral für Life Science-Cluster sind unter anderem der Zugang zu gut ausgebildeten Arbeitskräften und die Nähe zu Top-Universitäten.

Das Marktumfeld ist für Life Science-Unternehmen aktuell sehr günstig. Dadurch dürfte die Nachfrage nach Lab-Offices auch in Zukunft robust sein und einen nachhaltigen Schub erfahren. Verschiedene, sich gegenseitig unterstützende Trends nähren dabei die weitere Nachfrage.

Erstens erhält die Life Science-Industrie Rückenwind vom demografischen Trend der Alterung, welcher alle Industrienationen betrifft. Allein in Nordamerika und Europa wird die Anzahl der über 65-Jährigen von aktuell circa 200 Millionen innerhalb von 30 Jahren auf rund 300 Millionen ansteigen. Dabei wird in diesen Regionen der Anteil der über 65-Jährigen bis 2050 kontinuierlich auf über 25 Prozent der Gesamtbevölkerung wachsen.

Zweitens sind die öffentlichen und privaten Mittel, welche in den Life Science-Bereich fließen, in den letzten Jahren stetig gewachsen und befinden sich auf einem Allzeithoch. Drittens sorgt die weltweite Covid-19-Pandemie für einen weiteren Schub der Life Science-Industrie. Life Science-Unterneh-

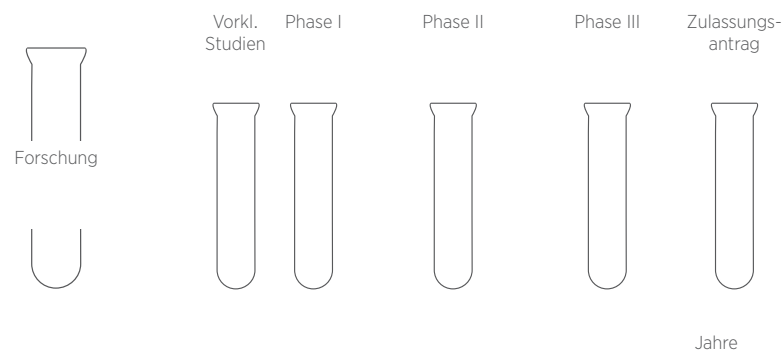
men profitieren gerade sehr von dieser Pandemie, da die Wichtigkeit, medizinischer Innovation für die Gesellschaft damit einem globalen Publikum vor Augen geführt wird.

Neben der robusten und wachsenden Nachfrage, welche Laborflächen auch mittelfristig stützen, gibt es noch andere Eigenschaften, die Lab-Offices für Investoren attraktiv machen. Eine dieser Eigenschaften ist, dass Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten, aufgrund der benötigten Instrumente und Einrichtungen, im Labor stattfinden müssen. Dementsprechend ist Home Office in der Life Science-Industrie nur beschränkt möglich und Lab-Offices werden durch die Digitalisierung deutlich weniger stark unter Druck geraten als klassische Büroflächen.

Ausblickend dürften Trends wie die Alterung und das steigende Gesundheitsbewusstsein den Lab-Offices auch in den nächsten Jahren eine robuste Nachfrage bescheren. Daneben spricht die hohe Resilienz gegenüber Wirtschaftsabschwüngen und der Trend zum Home Office für die weiter anhaltende Attraktivität von Lab-Offices. Insgesamt wird der Megatrend der Alterung und das



erhöhte Gesundheitsbewusstsein dem Life Science-Sektor einen starken Schub verleihen. Folglich sollten Lab-Offices für die Zukunft eine interessante Ergänzung der Investmentportfolios von institutionellen Investoren darstellen. Aber auch Privatanleger sollten sich mit dem Thema intensiv beschäftigen.



Die Entwicklung von Arzneimitteln ist häufig ein langwieriger und kostspieliger Prozess: Im Durchschnitt wird am Ende nur eine von 5.000 bis 10.000 Ausgangssubstanzen tatsächlich zugelassen. Jüngsten Studien zufolge belaufen sich die durchschnittlichen Kosten für die Entwicklung neuer, innovativer Medikamente auf bis zu **2,6 Mrd. US\$**.

Quellen: DiMasi, J. et al., 2019; Paul, S.M. et al., 2010

USA D GB CAN

Den Wettbewerb um den attraktivsten **Life Science-Standort** gewinnt klar Nordamerika. Die Zahl der in den USA angesiedelten Life Science-Unternehmen übersteigt die in Deutschland oder Großbritannien um ein Vierfaches.

Quelle: biotechgate

### Pharmazeutische Produktionsstätten

- USA
- Indien
- China
- Japan
- Italien
- Deutschland

Die USA dominieren auch bei der Herstellung von Arzneimitteln und Biopharmazeutika. Sie verfügen über knapp **500 Produktionsstätten** und liegen damit deutlich vor Indien und China. In Deutschland wird an über 80 Orten produziert.

Quelle: RSM

Mit steigenden Investitionen ist die Zahl der Arbeitsplätze in der Life Science-Branche rapide gestiegen. Von 1990 bis 2010 wuchs die Beschäftigtenzahl in den Biowissenschaften nur geringfügig schneller als in den USA insgesamt, doch seit Ende 2013 hat sie um rund **7,5%** pro Jahr zugenommen. In den letzten 10 Jahren wuchs die Beschäftigung im Bereich der Biowissenschaften mehr als **dreimal so stark** wie die Gesamtbeschäftigung in den USA.

2010-2019

Life Science US-Arbeitsmarkt  
Quelle: U.S. Bureau of Labor Statistics

### Mietpreisanstieg in US-Life Science-Submärkten, in %

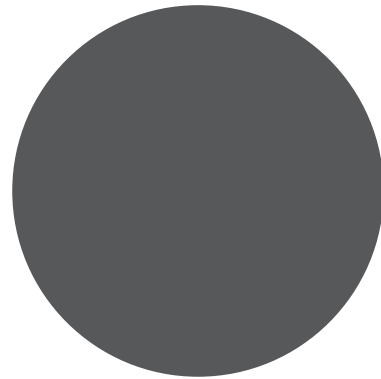
- University Town Center (San Diego)
- Torrey Pines (San Diego)
- Silicon Valley (Kalifornien)
- Cambridge (Massachusetts)
- Washington, DC/Baltimore

Quelle: CBRE Research, Zeitraum März 2019 bis Sept. 2020



Immobilien  
Laborimmobilien haben durch die Covid-Pandemie die Aufmerksamkeit von Investoren auf sich gezogen. Bestehende oder sich in Umwandlung oder Sanierung befindliche Life Science-Immobilien erreichten 2020 einen Rekordanteil von **16,4%** der Büroimmobilien-Transaktionen.

Quelle: Newmark



Sie wirken über einen langen Zeitraum auf Handlungen und Entscheidungen von Menschen ein und sind die größten Treiber des Wandels – Megatrends. Gesundheit ist und bleibt ein Megatrend und profitiert weiterhin vom demografischen Wandel, chronischen Erkrankungen sowie wachsendem Wohlstand in Industrie- und Schwellenländern. Hinzu kommt die Innovationsstärke der Biotechbranche.

Der Bereich Life Science hat sich sowohl als Wissenschaftsfeld wie auch als wirtschaftlicher Sektor über die letzten Jahre mit einer enormen Dynamik weiterentwickelt. Modernste Technologie und Digitalisierung tragen insbesondere zum Fortschritt bei und dienen somit dem Wohl und der Gesundheit der Bevölkerung.



Im Allgemeinen werden unter Life Science alle Wissenschaften zusammengefasst, die mit dem Leben und seinen Prozessen im Zusammenhang stehen.

Die Branche Life Science fokussiert sich auf Forschung, Entwicklung und Anwendung in der medizinischen und molekularen Biologie und Biotechnologie (**rote Biotechnologie**), **(Bio-)Medizin** sowie der **Pharmazie und Medizintechnik**. Im weiteren Sinn gehören aber auch **Umweltwissenschaften, Neurowissenschaften, Biophysik** und viele andere wissenschaftliche Teilgebiete dazu. Die Aktivitätsfelder erstrecken sich entlang der gesamten Wertschöpfungskette – von der erkenntnisgetriebenen Grundlagenforschung über Translationale und angewandte Forschung bis hin zu Produktion und Markt.

Die Vernetzung zwischen Wissenschaft und Wirtschaft bildet einen wichtigen Baustein für das Innovationssystem und den letztendlichen Erfolg des Produktes. Die **Invention** ist das Ergebnis von Forschungs- und Entwicklungsarbeiten im Bereich der Wissenschaft, die **Innovation** ist wiederum ein marktfähiges Produkt. Eine klare Trennung der Aufgaben zwischen **Wissenschaft und Wirtschaft** ist nicht immer möglich und notwendig. Sowohl im Inventionsprozess, als auch im Innovationsprozess sollten sich beide gegenseitig befruchten können.



Quelle: Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt

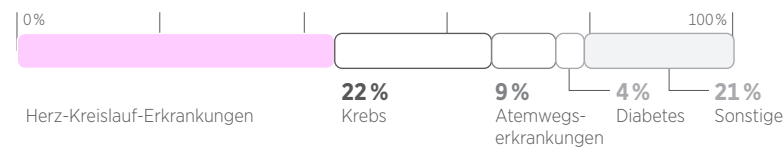
In ihrer Arbeit wird die Life Science-Branche auch von einer **vielfältigen Wechselwirkung mit dem (staatlichen) Gesundheitssystem** beeinflusst. Denn öffentliche Stellen streben einerseits nach einer qualitativ hochwertigen medizinischen und therapeutischen Versorgung ihrer Bürger, diese soll jedoch andererseits zu einem fairen Preis und allen im gleichen Maße angeboten werden. Das Wohlergehen der Patientinnen und Patienten, die Finanzierbarkeit des Gesundheitssystems, die Entwicklungen von Innovationen durch Unternehmen sowie deren Abgeltung in einem von der öffentlichen Hand geregelten, aber auch finanzierten Markt stehen in Wechselwirkung und zum Teil auch in einem Spannungsfeld zueinander.



Neben den direkten Effekten für Gesundheit und Wohlergehen des Einzelnen sind die gesellschaftlichen und volkswirtschaftlichen Aspekte von Life Science nicht zu vernachlässigen. Wenn durch innovative Ansätze oder Produkte zielgenaue, effektive Therapien zum Einsatz kommen, erfolgt der Heilungsprozess schneller bzw. können chronische Beschwerden gelindert und damit Behandlungszeiten, Krankenhausaufenthalte und Pflegeaufwand reduziert werden. Ein wichtiger Aspekt angesichts der Herausforderung der Megatrends.

Mit der verbesserten Lebensqualität und der steigenden Lebenserwartung verbreiten sich auch die **Zivilisationskrankheiten**. Neben Diabetes zählen dazu auch Übergewicht, Krebs und Allergien sowie kardiovaskuläre Erkrankungen wie Bluthochdruck. Über 90 % der US-Gesundheitsausgaben entfallen auf die Behandlung von chronischen und psychischen Erkrankungen.

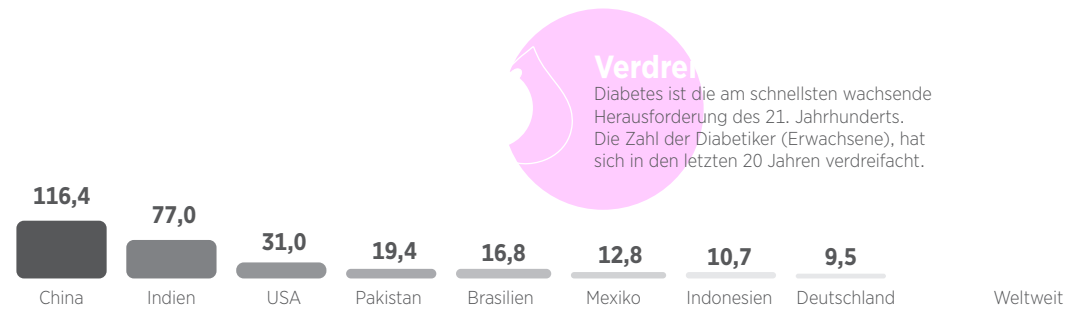
Quelle: Centers for Disease Control and Prevention



Quelle: World Health Organization



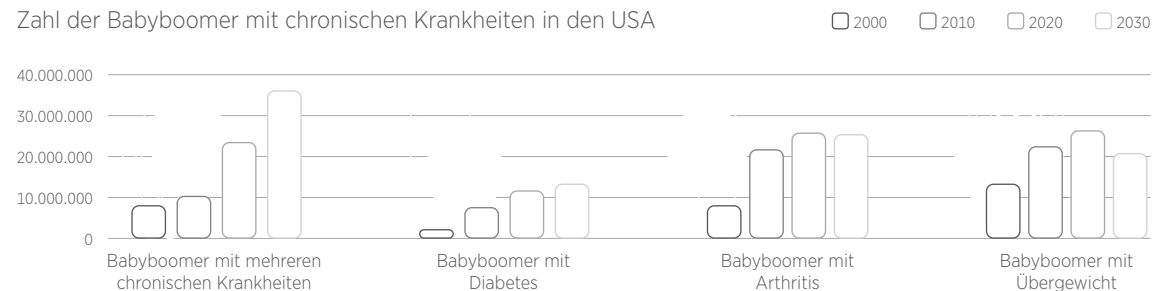
Geschätzte Anzahl der Diabetesfälle (20-79-Jährige) 2019, in Mio.



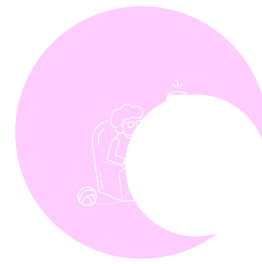
Quellen: International Diabetes Federation Diabetes Atlas, World Health Organization

**Verdreifacht**  
Diabetes ist die am schnellsten wachsende Herausforderung des 21. Jahrhunderts. Die Zahl der Diabetiker (Erwachsene), hat sich in den letzten 20 Jahren verdreifacht.

Zahl der Babyboomer mit chronischen Krankheiten in den USA

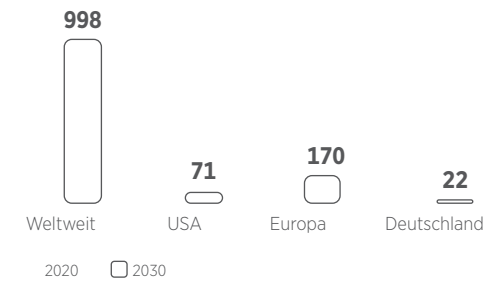


Quelle: American Hospital Association



Mit steigender Lebenserwartung wächst auch die Nachfrage nach medizinischer Leistung. Aktuelles Beispiel: die Babyboomer-Generation (1946 bis 1964 geboren). Aus der größten Gruppe am Arbeitsmarkt wird 2030 ein silberner Tsunami. Wenn die letzten Boomer das Rentenalter erreichen, werden 20% der US-Bevölkerung 65 Jahre oder älter sein.

Bevölkerung über 65 Jahre, in Mio.



Quelle: United Nations Department of Economic and Social Affairs

Bevölkerung weltweit mit Demenzerkrankungen



Quelle: World Health Organization

Anteil der Alzheimererkrankten an der Bevölkerungsgruppe

66-74 Jahre

75-84 Jahre

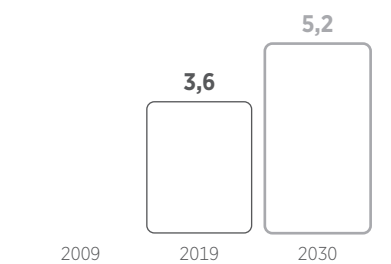
Älter als 84 Jahre

Quelle: Alzheimer's Association



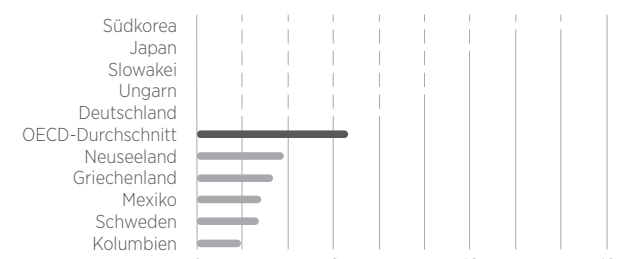
Das Ende des Jahres 2018 war ein bedeutender Meilenstein: Die Hälfte der Weltbevölkerung lebt heute in bürgerlichen oder wohlhabenden Haushalten. Von den insgesamt 7,6 Mrd. Menschen gehören 3,6 Mrd. der Mittelschicht an. Mit dem wachsenden Wohlstand verbessert sich auch der Zugang zu medizinischer Versorgung.

Bevölkerung in Mrd.



Quelle: Brookings

Durchschnittliche Anzahl von Arztbesuchen pro Person/Jahr



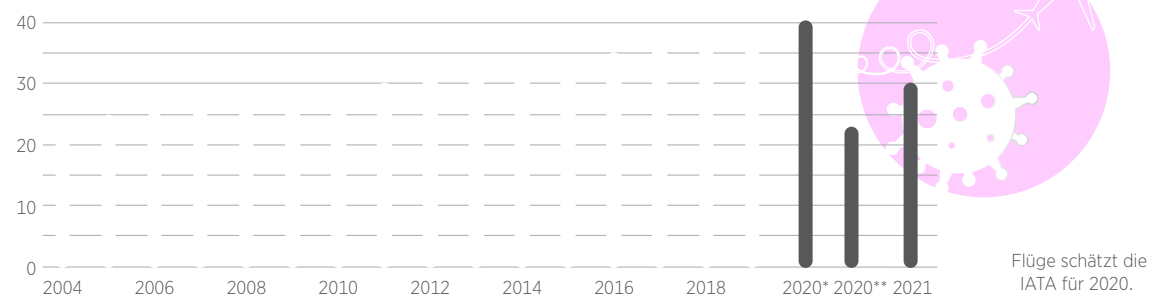
Quelle: Organisation for Economic Co-operation and Development

Bis 2030 haben bis zu zwei Milliarden mehr Menschen **Zugang zu medizinischer Grundversorgung** wie Impfungen oder einer Betreuung während der Schwangerschaft als 2015. Der Anteil der Menschen, die weltweit medizinisches Personal konsultieren können, würde auf knapp zwei Drittel steigen.

Quelle: World Health Organization

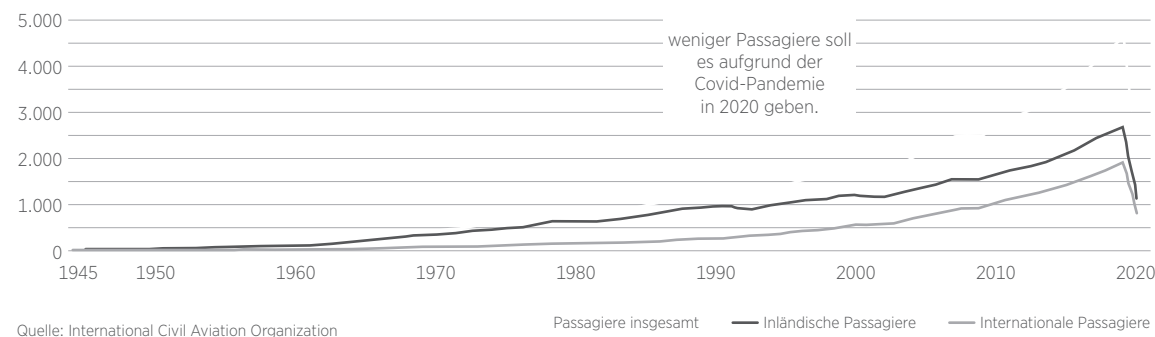
Die Globalisierung mit ihrer weltweiten Aufweichung von Grenzen und dem zunehmend freien Verkehr von Finanzen und Waren wird sich weiter verändern. Doch selbst wenn die internationale Mobilität – als ein wichtiges Merkmal des Globalismus – seit Beginn der Coronapandemie fast auf null zurückgefahren wurde, bleibt die Tatsache bestehen: Krankheiten und Epidemien verteilen sich natürlich über die Grenzen von Ländern und Kontinenten hinweg.

Zahl der weltweiten Flüge, in Mio.



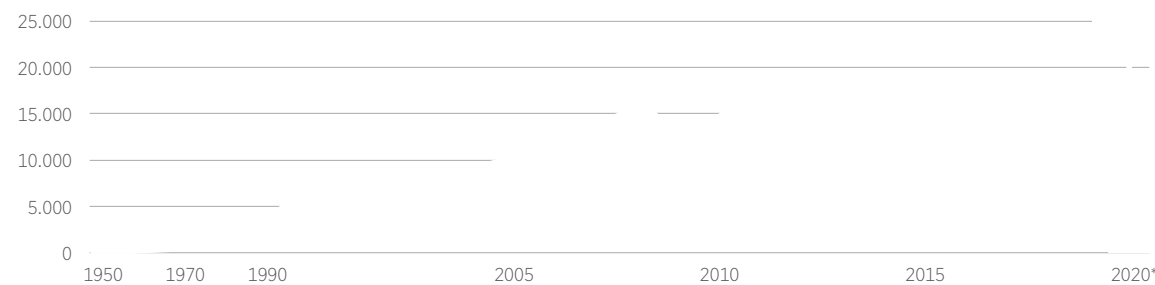
\* pre-Covid, \*\* post-Covid  
Quelle: International Air Transport Association

in Mio.



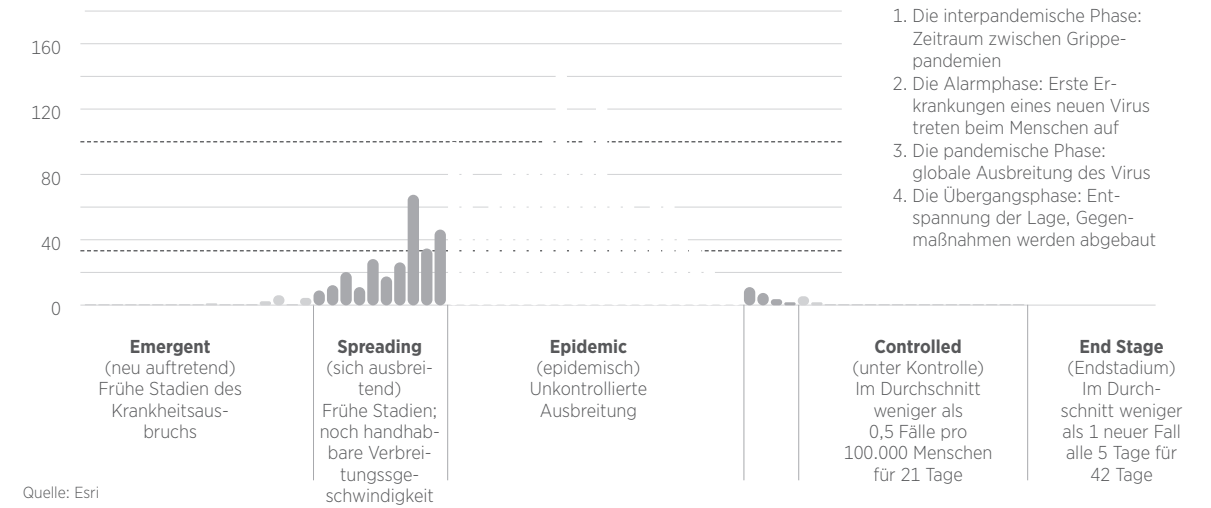
Quelle: International Civil Aviation Organization

Entwicklung der weltweiten Exporte im Warenhandel, in Mrd. US\$



\* Prognose; Quelle: United Nations Conference on Trade and Development

Anzahl der neuen Falle pro Tag und 100.000 Menschen



Quelle: Esri

Eine Grippepandemie läuft laut Definition der WHO in vier verschiedenen Phasen ab:

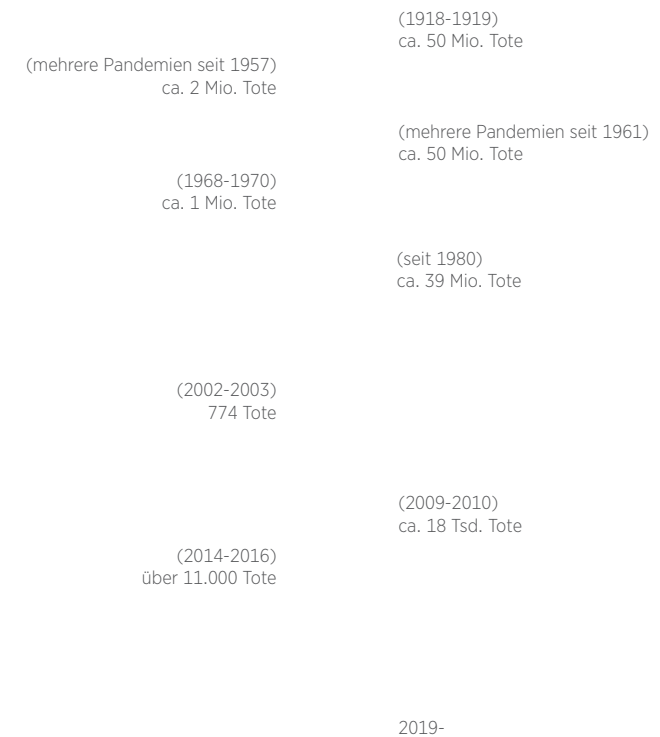
1. Die inter pandemische Phase: Zeitraum zwischen Grippepandemien
2. Die Alarmphase: Erste Erkrankungen eines neuen Virus treten beim Menschen auf
3. Die pandemische Phase: globale Ausbreitung des Virus
4. Die Übergangsphase: Entspannung der Lage, Gegenmaßnahmen werden abgebaut

Tritt regelmäßig in bestimmten Regionen auf. Zahl der Erkrankungen bleibt über die Zeit relativ konstant. Beispiel: Malaria.

Zeitlich und örtlich in besonders starkem Maß auftretende Krankheit. Beispiel: Ebola fieber.

Sich weit ausbreitende, ganze Landstriche, Länder erfassende Seuche. Eine Epidemie, die sich über die Grenzen eines bestimmten Landes oder Kontinentes verbreitet.

Pandemien der Neuzeit



Quellen: World Health Organization, Robert Koch-Institut

Die pharmazeutische Industrie gehört weltweit zu den bedeutendsten Wirtschaftszweigen und spielt deshalb eine wichtige Rolle bei der Stärkung der globalen Ökonomie. Sie trägt mithilfe des medizinischen Fortschritts zur Gesundheit und Lebensqualität der Menschen bei, steigert die Produktivität unserer Gesellschaft und setzt wichtige Impulse in einem globalen Wachstumsmarkt. Sie bringt den Patienten nicht nur revolutionäre neue Medikamente, sondern stellt auch hochwertige Arbeitsplätze bereit.

Exporte von Pharmaprodukten, 2019



Davon sind fertige Arzneimittel und Zwischenprodukte und Pharmawirkstoffe.

Pharmazeutische Produkte weisen den höchsten Zuwachs unter Exporten von Fertigerzeugnissen auf. Zwischen 2008 und 2019 sind sie jährlich um 4% gestiegen.

Quelle: World Trade Organization

Quelle: World Trade Organization

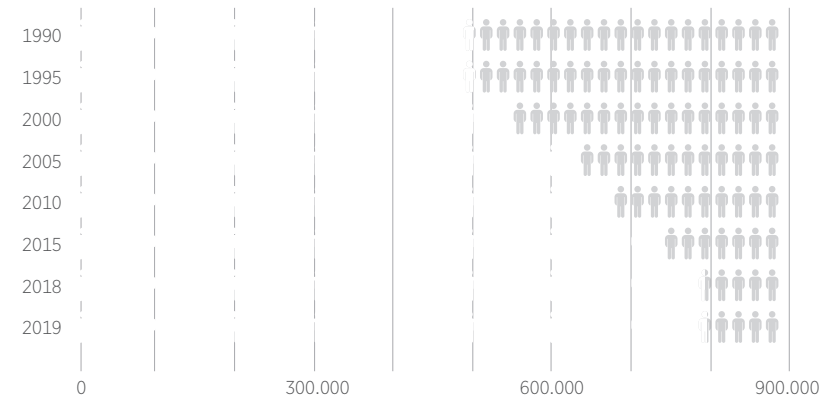
Exporte je nach Land 2019, in Mrd. US\$



Die wichtigsten zehn Exportländer von Medikamenten stammen alle samt aus **Europa oder Nordamerika**. Deutschland hatte 2019 beim Export die Nase vorn - vor der Schweiz.

Quelle: World Trade Organization

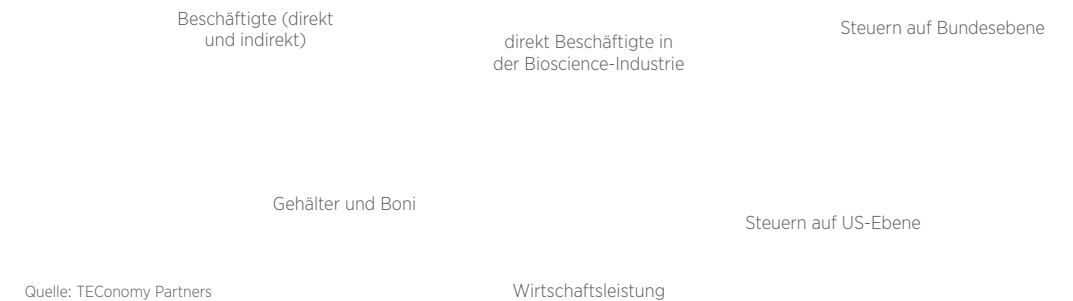
Zahl der Beschäftigten in der Pharmaindustrie in Europa



Quelle: European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations

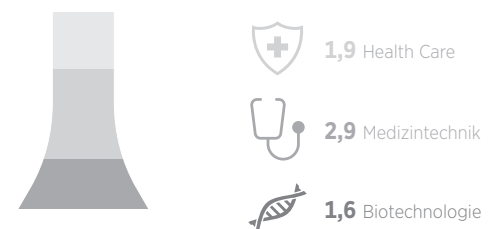
Die europäische pharmazeutische Industrie generierte 2019 ein Produktionsvolumen von 275 Mrd. € und eine positive Handelsbilanz in Höhe von 140 Mrd. €.

der US-Life Science-Branche, 2018



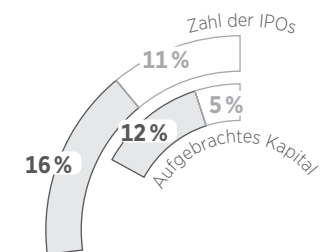
Quelle: TEconomy Partners

Life Science Marktkapitalisierung, in Bill. US\$

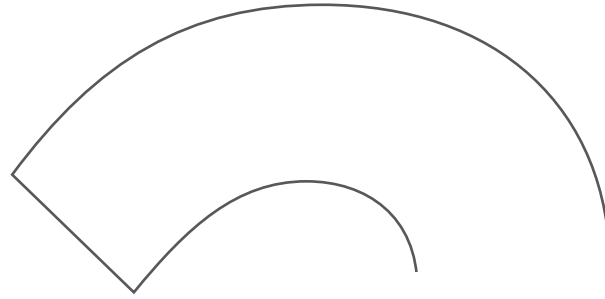


Quelle: EFPIA

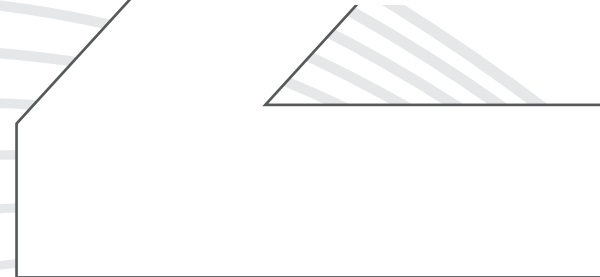
IPOs im Life Science-Segment, nach Bereichen



Quelle: EFPIA

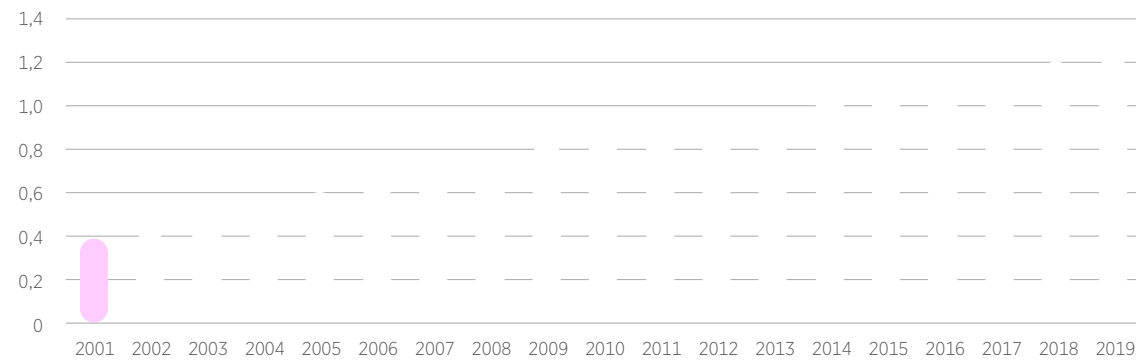


Im Jahr 2020 hat der Life Science-Sektor angesichts der Covid-Pandemie erneut einen Bedeutungszuwachs erlebt. Gefragt sind weiterhin hoch innovative Medizin- und Pharmaprodukte. Grundlage dafür sind neuartige Forschungseinrichtungen, die international gesehen auf höchstem Niveau agieren, erstklassige Universitäten und außeruniversitäre Forschung.



Die US-amerikanische Pharmaindustrie ist die weltweit größte in Bezug auf Arzneimittelentwicklung und -produktion, Umsatzgenerierung und Werbung. Auch viele der weltweit führenden Pharmaunternehmen sind in den USA ansässig. Fünf der zehn umsatzstärksten Unternehmen haben ihren Hauptsitz hier. Die meistverkauften Medikamente der Welt werden in den USA hergestellt.

Umsatz weltweit (Rechnungspreise ohne Rabatte), in Bil. US\$

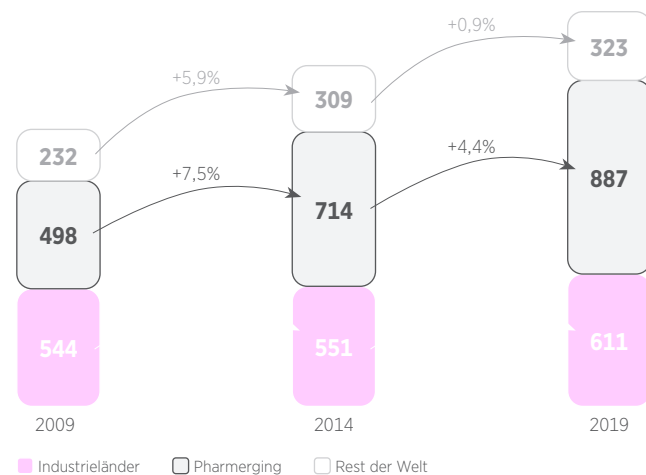


Quelle: Iqvia

Der weltweite Markt für Arzneimittel wird vor allem angesichts der Coronapandemie an Dynamik gewinnen und bis 2027 mit einem jährlichen Durchschnitt von 7,0 % auf über 2,1 Bil. US\$ anwachsen.

Quelle: Fortune Business Insights

Anzahl der definierten Tagesdosen weltweit, in Mrd.



Quelle: Iqvia



Jahrzehntlang gehörten die Industriestaaten und Regionen wie USA, Europa oder Japan zu den wichtigsten Pharmamärkten der Welt. Doch eine **steigende Kaufkraft und Verbreitung von Zivilisationskrankheiten** ließ neue Wachstumsmärkte entstehen. Es formten sich sogenannte Pharmering-Länder, zu denen neben den BRIC-Staaten auch Länder wie Mexiko, Argentinien, Thailand, Indonesien oder Ägypten zählen.

Auch Pharma-Unternehmen stärken ihre Zukunftsfähigkeit durch Zukäufe, strategische Partnerschaften und Kooperationen. Doch ihre M&A-Praxis bleibt ebenfalls von der Covid-19-Pandemie nicht unberührt. Das Volumen der Partnerschaftsabkommen stieg 2020 im Vergleich zum Durchschnitt der letzten 5 Jahre deutlich.

Quelle: McKinsey

M&A-Deals Partnerschaften

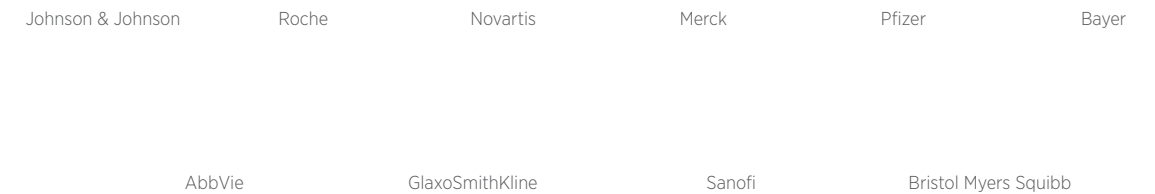
Die großen Pharmamunternehmen forschen gemeinsam mit KI, Anzahl der Partnerschaften bei KI



Quelle: GlobalData Pharmaceutical Intelligence Center

Trotz Covid-Pandemie steht die Pharmaindustrie zunehmend unter Druck, da steigende Kosten für Forschung und Entwicklung die Gewinnmargen schmälern. Der gesamte Prozess der Entwicklung eines Arzneimittels – von der präklinischen Forschung bis zur Vermarktung – kann bis zu 18 Jahre dauern. Dabei schließen nur etwa 10% der Kandidaten die klinischen Studien erfolgreich ab und erhalten die behördliche Genehmigung. Künstliche Intelligenz (KI) hat das Potenzial, die Wirkstoffentdeckung zu verändern, indem sie den F&E-Zeitplan schnell beschleunigt, die Wirkstoffentwicklung billiger sowie schneller macht und die Wahrscheinlichkeit einer Zulassung erhöht.

Größte Pharmaunternehmen weltweit, nach Umsatz der letzten 12 Monate, in Mrd. US\$



Im Jahr 2019 waren die Vereinigten Staaten mit einem Umsatz von mehr als **490 Mrd. US\$** der weltweit größte Einzelpharmamarkt und machten **40%** des globalen Pharmamarktes aus.

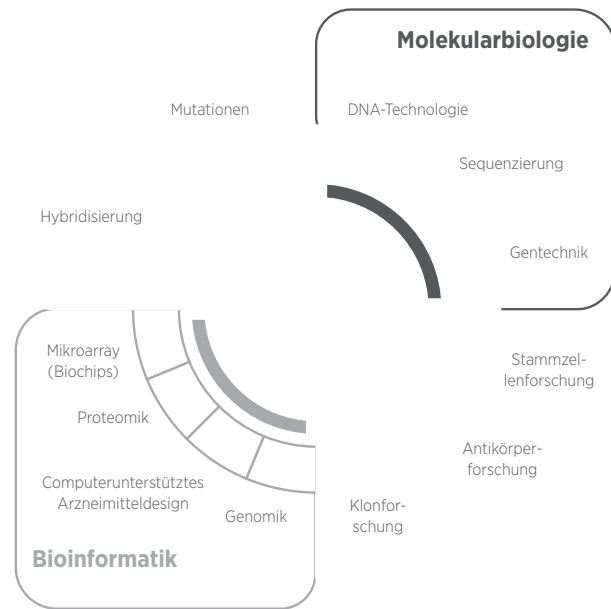
Quelle: Bloomberg

im Jahr 2026

Die **Onkologie** wird voraussichtlich auch 2026 führendes Therapiegebiet sein. Jedoch erreichen Immunsuppressiva und Impfmittel ebenfalls hohe Wachstumsraten.

Quelle: EvaluatePharma

Die Biotechnologie wird oft als Schlüsseltechnologie des 21. Jahrhunderts bezeichnet. Ihr interdisziplinärer Ansatz, biologische Systeme zu erforschen und die gewonnenen Erkenntnisse praktisch anzuwenden, eröffnet das Feld für eine ganz neue Klasse an Wirkstoffen. Die medizinische Biotechnologie entwickelt sich zu einem zentralen Motor der globalen Gesundheitswirtschaft. Schon jetzt liegt ihr Anteil am globalen Pharmamarkt bei über 30 Prozent.



Das erste Biotechnologieunternehmen wurde am 7. April 1976 unter dem Namen Genentech von dem Biochemiker Herbert W. Boyer und dem Investor Robert A. Swanson in San Francisco gegründet.

Der ungarische Ingenieur Károly Ereky verwendet den Terminus Biotechnologie erstmals in einer Veröffentlichung.

Der kanadische Mediziner Oswald Theodore Avery identifiziert die DNA als Träger der Erbinformation.

Erstmals gelingt die Synthese eines Enzyms.

Klonschaf Dolly wird der Öffentlichkeit präsentiert.

Der amerikanische Genforscher Craig Venter erschafft die erste synthetische Zelle.

Biotechnologische Innovationen führen im Kampf gegen die Covid-Pandemie zu schnellen Impfstoffentwicklungen.

Der schottische Bakteriologe Alexander Fleming entdeckt den Einsatz von Penicillin als Antibiotikum.

Die Biologen James Watson und Francis Crick beschreiben die Doppelhelix der DNA.

Wissenschaftlern aus den USA und Europa gelingt die Herstellung gentechnisch veränderter Pflanzen.

US-Forscher erstellen eine neue Genkarte mit über 30.000 Genen.

Das erste bionische Auge erhält die Zulassung von der amerikanischen Gesundheitsbehörde FDA.

Während Pharmaunternehmen im Allgemeinen 5 Jahre lang das ausschließliche Recht zur Herstellung und zum Vertrieb ihrer Arzneimittel besitzen, kann man in der Biotechnologie 12 Jahre lang Patentschutz erhalten.

Quelle: US Congress



Der weltweite Markt für rote Biotechnologie lag 2019 bei über 320 Mrd. US\$ und wird voraussichtlich bis 2027 jährlich um 6% auf über 500 Mrd. US\$ wachsen.

Quelle: Precedence Research

Rote Biotechnik (rot wie Blut), auch medizinische Biotechnologie genannt, umfasst den gesamten Bereich der Human- und Tiermedizin.

PCR-Diagnostik      Insulin      Hepatitis-Impfstoff

Der Einsatz von technischen Enzymen bis hin zu Mikroorganismen dient der Entwicklung neuer Produktionsverfahren und Chemikalien.

Waschmittelenzyme      Geruchsstopper      Vitamine, Enzyme und Aromen

Sie befasst sich mit Pflanzen, die zur Ernährung oder auch zur Gewinnung von Substanzen, die in die rote Biotechnik einfließen, eingesetzt werden können.

Phytase als Futterzusatzmittel      Goldener Reis

In der marinen Biotechnologie werden Meeresorganismen untersucht, um mit den daraus resultierenden Erkenntnissen und Substanzen Forschungen in verschiedensten Bereichen voranzubringen.

Die Umweltbiotechnologie umfasst alle biotechnologischen Verfahren zur Aufbereitung von Trinkwasser, Reinigung von Abwasser, Sanierung kontaminierter Böden, zum Müllrecycling oder zur Abluft- und Abgasreinigung.

Die Erschließung der Wirkstoffe und Enzyme von Insekten für die Bioökonomie ist eine Kernaufgabe der Insektenbiotechnologie.



in Mrd. US\$

Der Marktanteil der USA und Kanadas beträgt zusammen mehr als 40%.

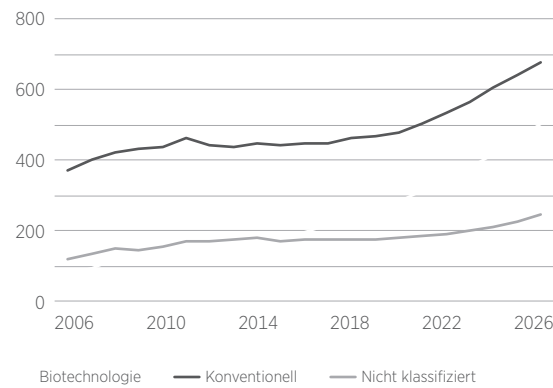
Um 21% soll der Umsatz der biotechnologischen Arzneimittelhersteller wachsen.

2017 2019 2026

Quellen: Polaris Research, Euler Hermes

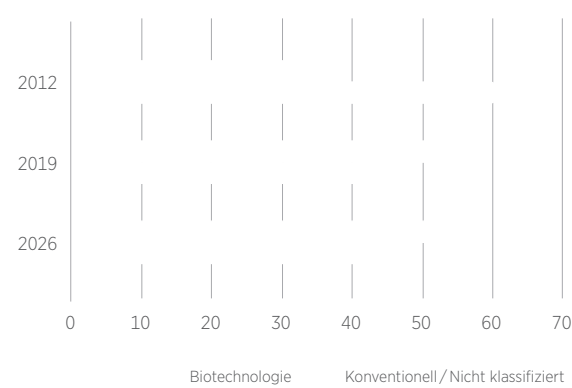
Die Bio- und Nanotechnologie nimmt einen Anteil von 29 Prozent an der Segmentaufteilung ein. Zu ihr zählt unter anderem auch Tissue Engineering – die künstliche Herstellung biologischer Gewebe, um beispielsweise damit krankes Gewebe bei einem Patienten zu ersetzen oder zu regenerieren.

Weltweiter Arzneimittelumsatz\* nach Produktionstechnologie, in Mrd. US\$



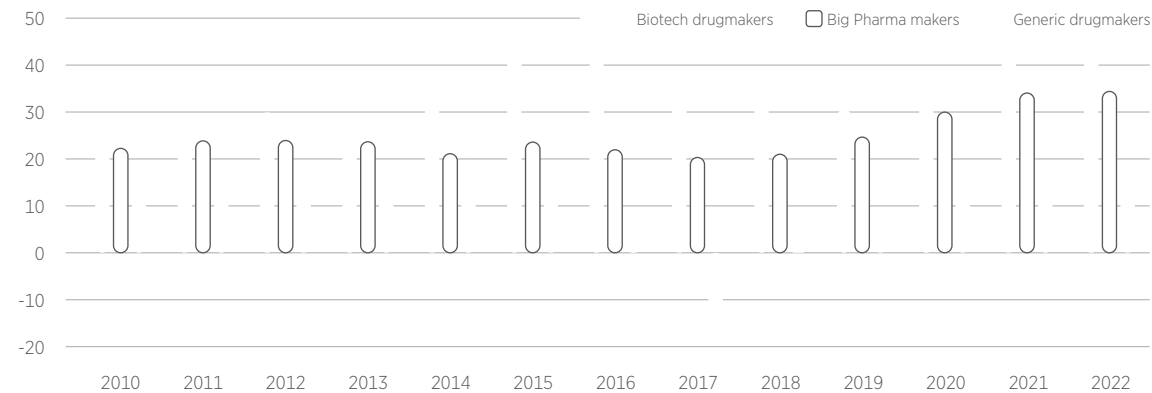
Prognose ab 2020; Quelle: EvaluatePharma \* rezeptpflichtig und OTC

Top 100-Pharmaprodukte nach Technologie, Anteil in %



Prognose ab 2020; Quelle: EvaluatePharma

Durchschnittliche operative Marge nach Art des Arzneimittelherstellers



Prognose ab 2020; Quellen: Bloomberg, Euler Hermes, EvaluatePharma

Umsatz, in Mrd. US\$

Mitarbeiter 2021

Unternehmen 2021

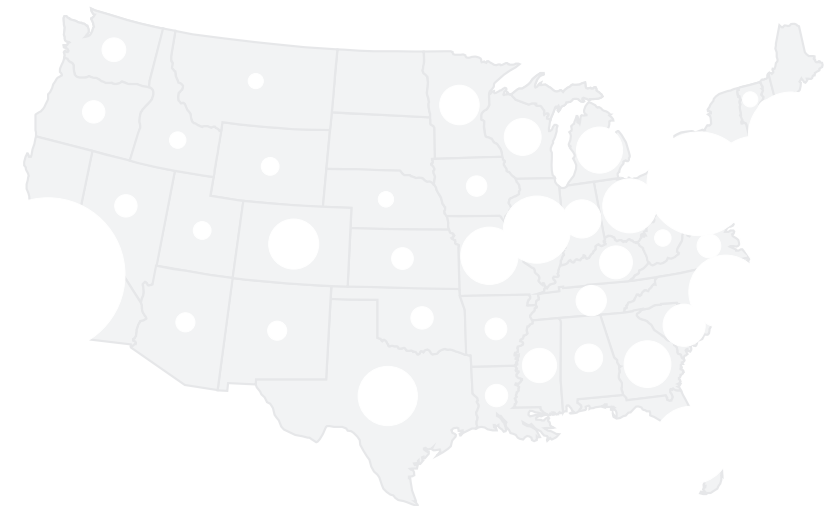
2018 2019 2020 2021

Quelle: Ibisworld

Wenn es um Biotechnologie geht, dann findet man die meisten Unternehmen in den **USA an der Ostküste**, im Herzen des wohl größten Biotech-Biotops der Welt.

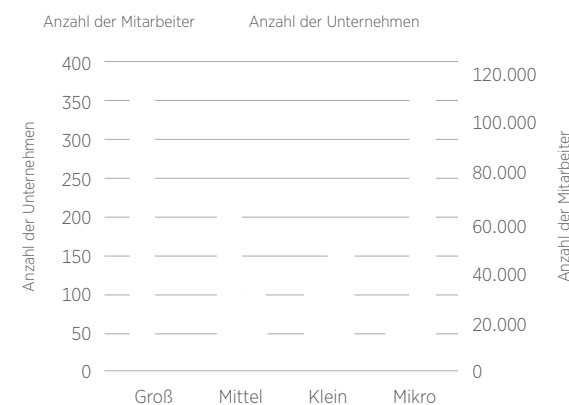
Rund **1.100 Produktionsstätten** für Humanarzneimittel befinden sich in den USA.

Standorte biotechnologischer Pharmahersteller in den USA



Quelle: NDP Analytics, Hargreaves B

Börsennotierte US-Biotechunternehmen nach Unternehmensgröße



Quelle: Senior, M., 2020

Umsatz, in Mrd. €



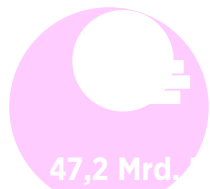
Quellen: Ernst&Young, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

Die Covid-19-Pandemie hat die Notwendigkeit schnellerer Forschungs- und Entwicklungsprozesse in den Biowissenschaften ins Rampenlicht gerückt. Derzeit kostet die Markteinführung eines neuen Arzneimittels bis zu zwei Milliarden US-Dollar und kann bis zu zehn Jahre dauern. Die Pharmaindustrie ist sich nur allzu bewusst, dass die Entdeckung, Erprobung und Therapieeinführung von Arzneimitteln bislang zu komplex, kostspielig und langsam ist: Lebensbedrohliche Viruskrankheiten wie Covid-19 und Ebola haben den Druck erhöht, dies zu ändern.

Ausgaben, in Mrd. US\$, 2018



Quelle: TEconomy, BIO



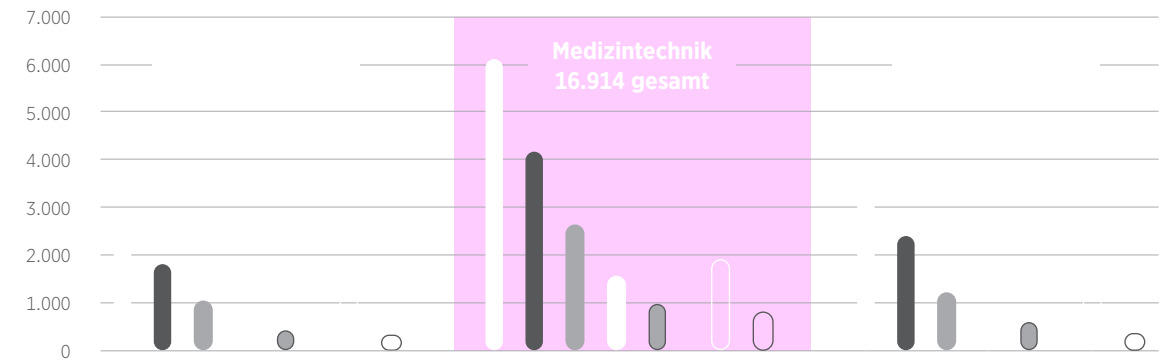
47,2 Mrd. wurden 2018 an amerikanischen Universitäten in Forschung investiert.



Die nationale US-Gesundheitsbehörde NIH ist die größte Einrichtung zur Forschungsförderung weltweit. Ihr Budget betrug 2019 rund 39,4 Mrd. US\$, ihr Anteil an den gesamten Ausgaben für biomedizinische Forschung in den USA entspricht 28 %.

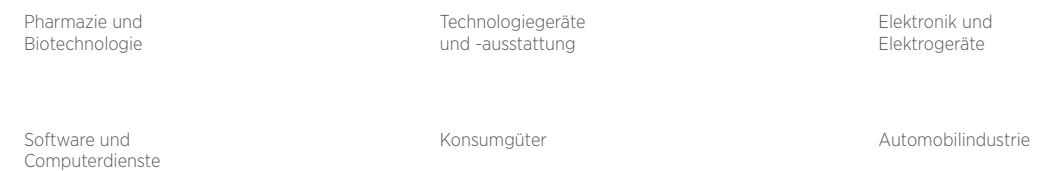
Quelle: National Institutes of Health

Anteile der Länder, in Tsd., 2019



Quelle: World Intellectual Property Organization

Anteil der Ausgaben für Forschung und Entwicklung am Gesamtumsatz, 2019

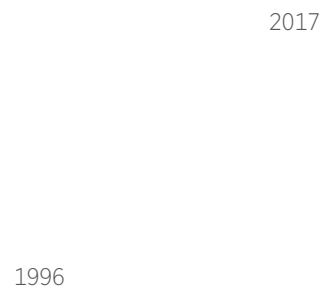


Quelle: EFPIA



Bis zum Ausbruch der gegenwärtigen Covid-19-Krise befand sich die weltweite Innovation im Höhenflug. Laut Global Innovation Index sind die durchschnittlichen Innovationsausgaben weltweit in den letzten zehn Jahren schneller gestiegen als das Bruttoinlandsprodukt. Dies zeigt, wie bedeutend Innovation und geistiges Eigentum in modernen Volkswirtschaften sind.

weltweite F&E-Ausgaben, in Mrd. US\$ (PPP)



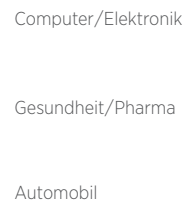
Quelle: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

Anteil an globalen F&E-Ausgaben, Prognose 2020, in %



Quelle: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

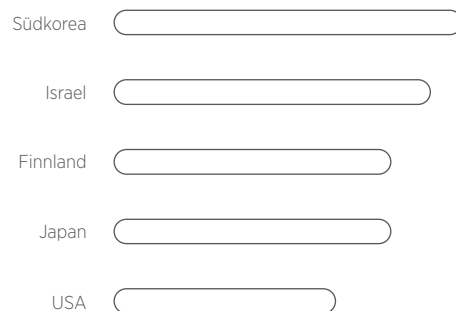
Anteil der Sektoren an den weltweiten F&E-Ausgaben, 2018, in %



Die Pharmaindustrie ist nach der Computer- und Elektronikbranche der Sektor mit den höchsten F&E-Investitionen.

Quelle: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

Anteil der F&E-Ausgaben am BIP, in %, Prognose 2020



Quelle: IRI

### Kosten der Entwicklung eines Medikamentes, inklusive Verfehlungen



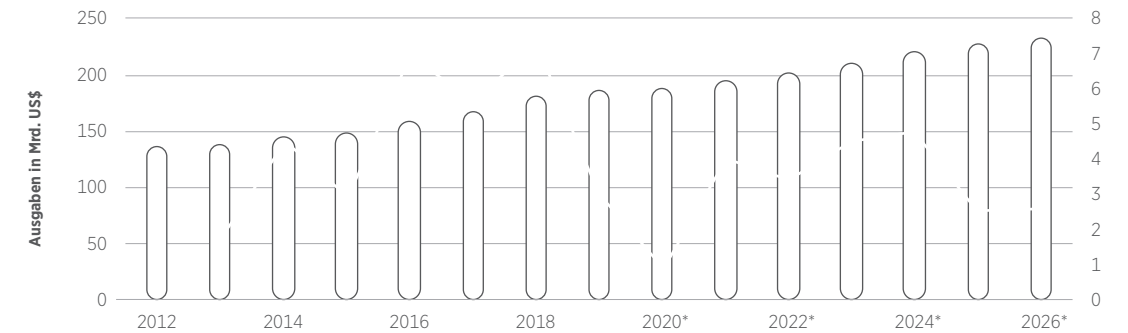
Die Kosten steigen durch komplexere und größer angelegte Testmethoden sowie den Fokus auf chronische Krankheiten und höhere Ausfallraten.

Die Entwicklung eines Medikamentes kann bis zu 15 Jahre dauern. Allein die Testphase, die von der amerikanischen Zulassungsbehörde FDA verlangt wird, kann bis zu 8 Jahre in Anspruch nehmen.

1970er-Jahre, 1980er-Jahre, 1990er-Jahre bis Anfang 2000, 2000er-Jahre bis Anfang 2010

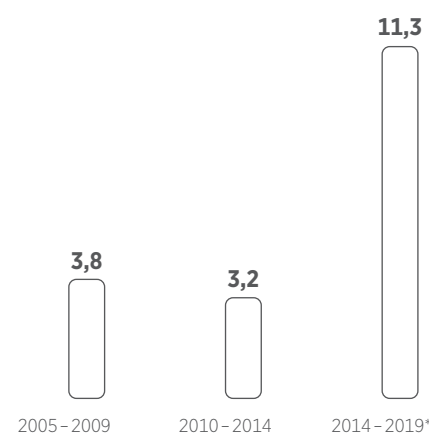
Quelle: DiMasi, J. et al., 2019

### Entwicklung der Ausgaben für Pharmaforschung, weltweit



\* Prognose; Quelle: EvaluatePharma

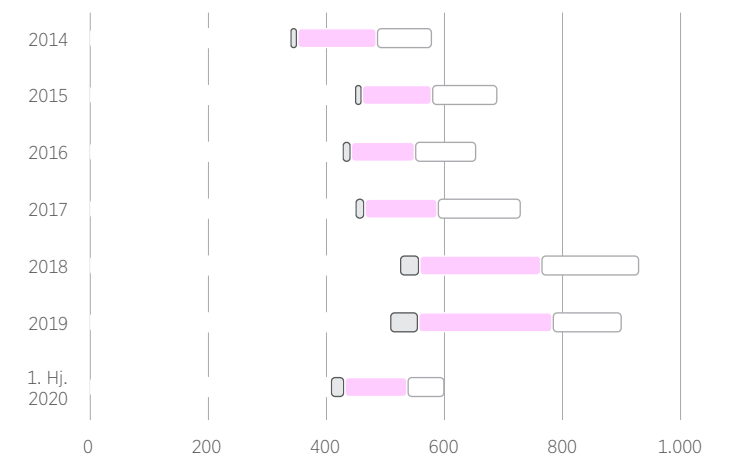
Jährliche Wachstumsrate der Forschungsausgaben, in %



EU USA

\* Daten für USA für den Zeitraum 2014-2018  
Quellen: EFPIA, Pharmaceutical Research and Manufacturers of America

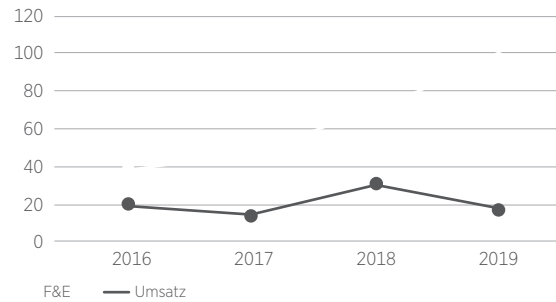
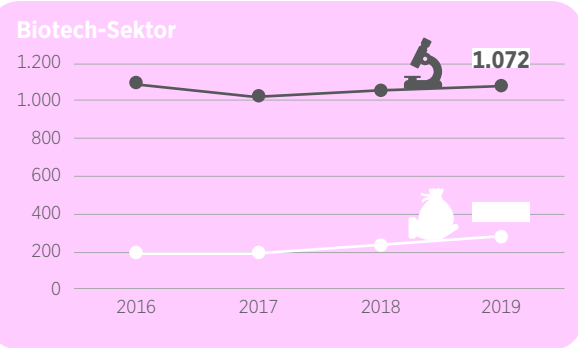
Anzahl der F&E-Partnerschaften nach Segmenten



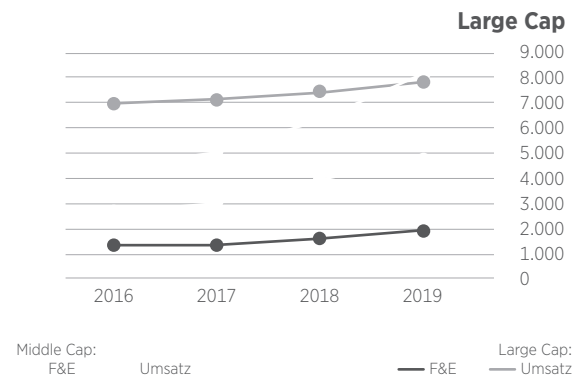
Therapeutische Plattformen, Biopharma, Diagnostik, Genetik, Sequenzierung, Medizintechnik, Wearables, Fertigungstechnologien

Quellen: DealForma, JPMorgan

Durchschnittlicher Umsatz und Forschungsausgaben der im NBI\* gelisteten Unternehmen, in Mio. US\$

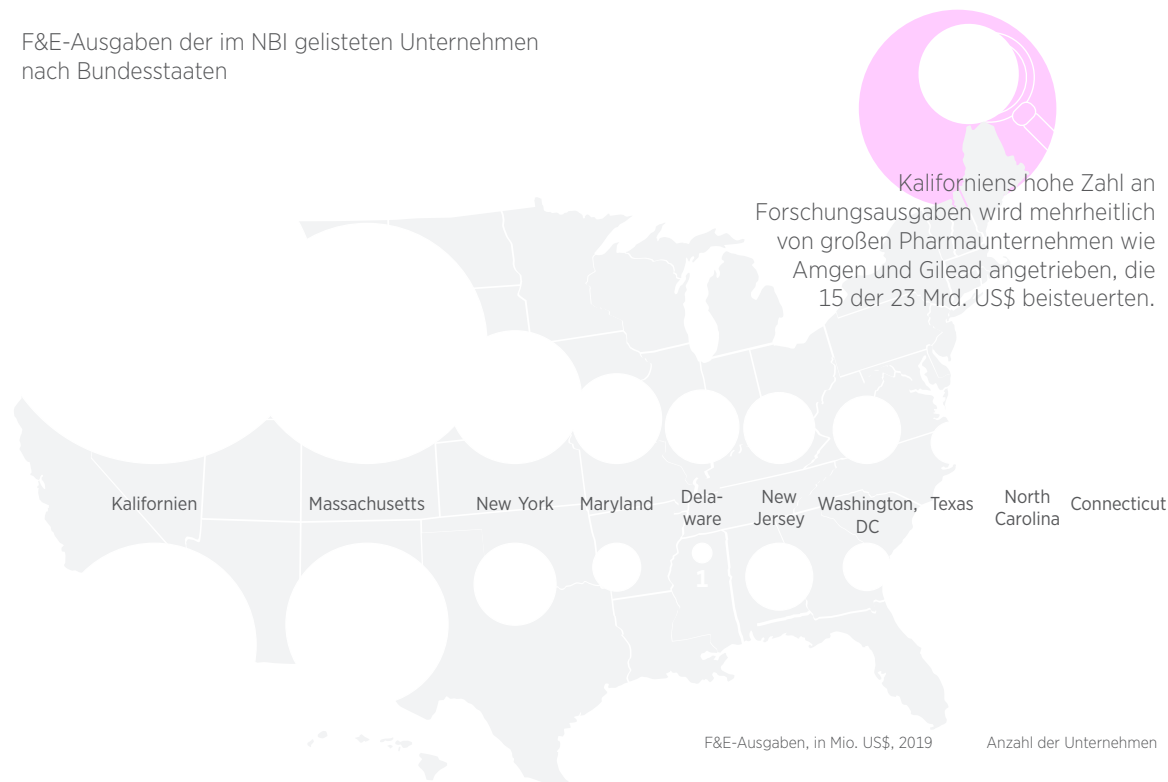


Die NBI-Unternehmen verzeichneten 2019 ein moderates Wachstum des Umsatzes um 2%, während die **F&E-Ausgaben** um fast 22% stiegen. Bei Small Cap-Unternehmen übersteigen die Forschungsausgaben häufig den Umsatz.



\* Nasdaq Biotechnologie Index; Quelle: BDO

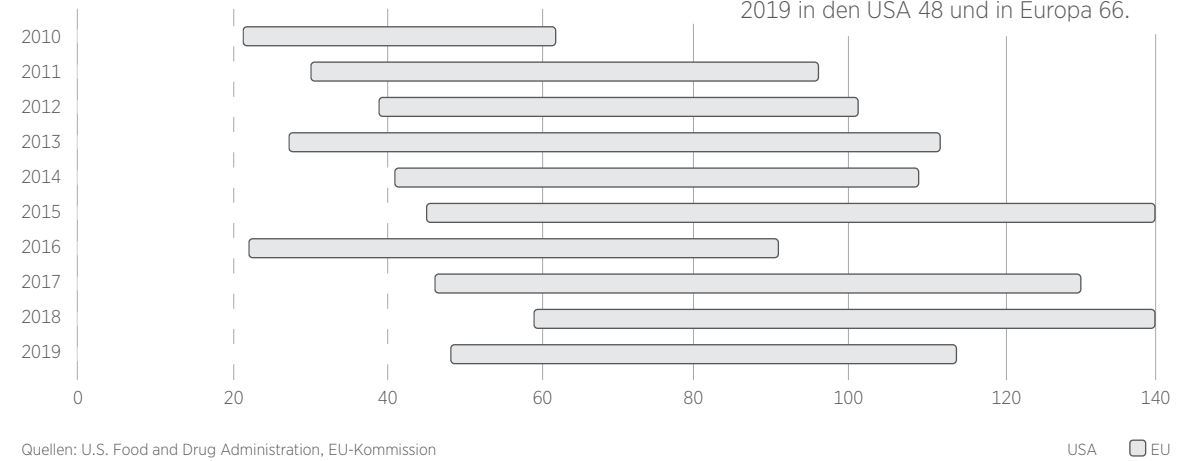
F&E-Ausgaben der im NBI gelisteten Unternehmen nach Bundesstaaten



Quelle: BDO

Neuzulassungsverfahren für Arzneimittelwirkstoffe

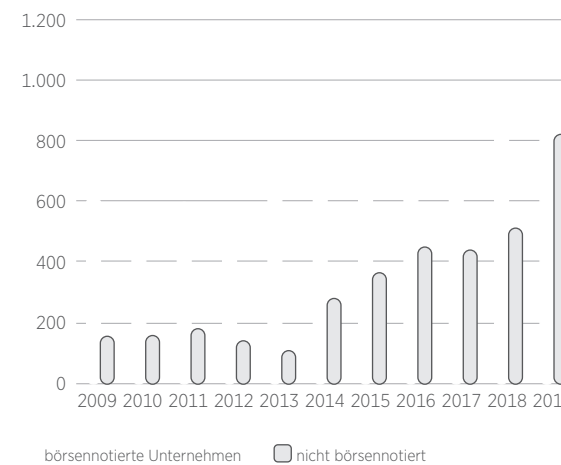
Die USA holen auf. Gab es dort 2010 noch 21 Neuzulassungsverfahren für Arzneimittelwirkstoffe und in Europa 41, waren es 2019 in den USA 48 und in Europa 66.



Entwicklung neuer Wirkstoffe nach Regionen

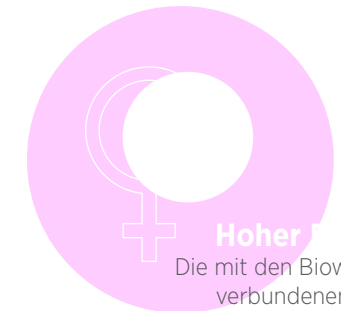


F&E-Ausgaben deutscher Biotechunternehmen, in Mio. €



Quellen: Ernst&Young, Bio Deutschland

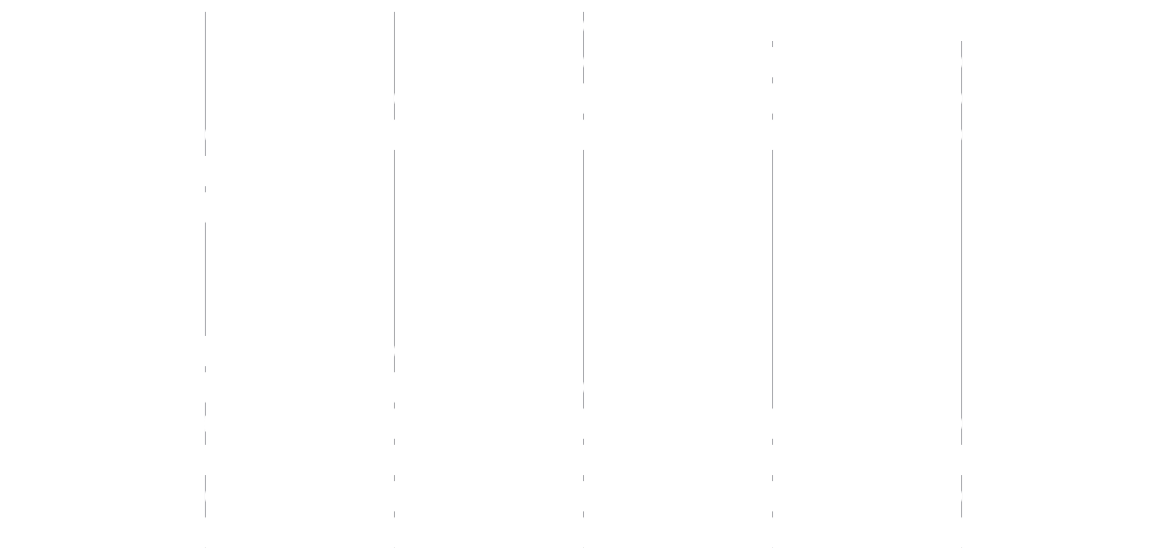
Quelle: WIPO



**Hoher**  
Die mit den Biowissenschaften verbundenen Life Science-Sektoren haben einen vergleichsweise hohen Frauenanteil unter den Erfindern. In den Bereichen Biotechnologie, Lebensmittelchemie, Pharmazutika, und Analyse biologischer Materialien machen sie **27 bis 30%** aus.

Die oft hohen Ausgaben für Forschung und Entwicklung stellen ein bedeutendes Problem für Life Science-Unternehmen dar. In den USA profitieren die jungen Unternehmen vom Zugang zur Nasdaq, die Börsengänge innovativer Life Science-Unternehmen erleichtert. Laut der Beratungsfirma EY stand in den USA im Jahr 2019 für Biotechunternehmen ein Risikokapital in Höhe von fast fünfzehn Milliarden US-Dollar zur Verfügung. Zum Vergleich: In Europa knackte das Risikokapital 2019 erstmals die 3-Milliarden-Euro-Marke.

### Investorentypen nach Entwicklungsprozessphasen

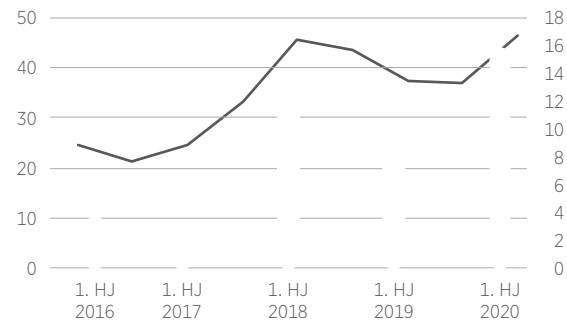


Quelle: Boston Innovation Capital

Investorentypen vor der Finanzkrise 2008 - 2013

Investorentypen heute

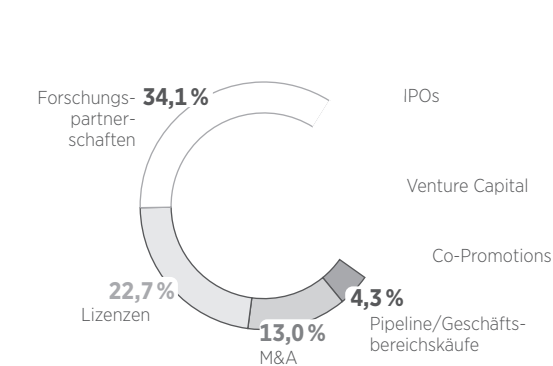
### Weltweites Venture Capital-Investment in Life Science



Anzahl der Finanzierungsrunden von 100 Mio. US\$ oder mehr  
 — Investmentvolumen in Mrd. US\$ (ab Finanzierungsrunde Serie A)

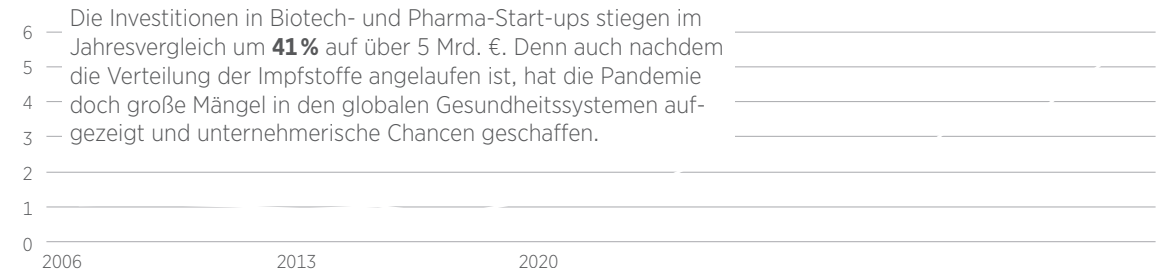
Quelle: Crunchbase

### Anteil der Dealformen an der weltweiten Life Science-Finanzierung, 2019



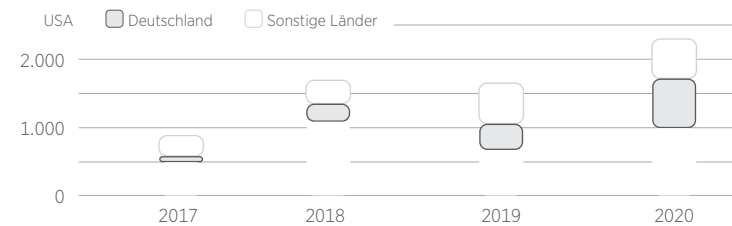
Quellen: DealForma, JPMorgan

### VC-Finanzierungen im Pharma- und Biotech-Sektor, in Mrd. €



Quelle: PitchBook

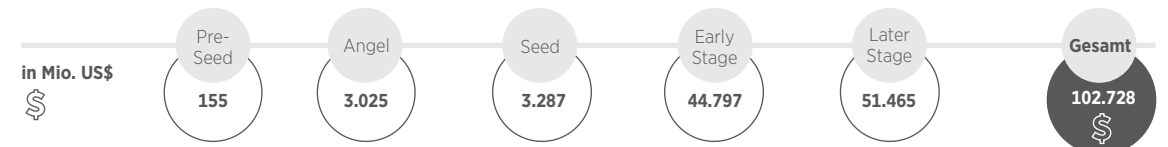
### Venture Capital für Impfstoffunternehmen, in Mio. US\$



Quellen: PitchBook, Savills Research

Die Covid-Pandemie hat zu einer Aufstockung der Mittel für die Impfstoffforschung geführt. 2020 lag das weltweite Risikokapital-niveau hierfür **294%** über dem 10-Jahresdurchschnitt.

### VC-Investments im Bioscience-Sektor in den USA, 2016-2019



Quellen: TEconomy, PitchBook

### VC-Investments im Bioscience-Sektor in den USA, 2016-2019



Quelle: TEconomy, PitchBook

Die Nachfrage nach medizinischen Leistungen steigt. Vor diesem Hintergrund ist zukünftig sowohl mit wachsenden als auch neuen Unternehmen zu rechnen, die nach Flächen nicht nur für Labore und zu Forschungszwecken Ausschau halten. Wegen der hohen Forschungsintensität von Life Science-Unternehmen ist die räumliche Nähe zu öffentlichen und privaten Forschungseinrichtungen eines der wichtigsten Ansiedlungskriterien.

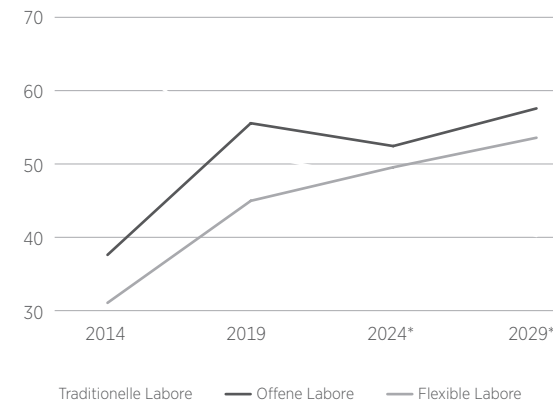
Laborimmobilien unterliegen einer Vielzahl an bau- und sicherheitstechnischen Anforderungen; entscheidende Parameter sind zudem die Nutzerorientierung und die Flexibilität. Gerade der Bereich der Forschung ist einem ständigen Wandel unterworfen. Die Forschungsprojekte benötigen meist sehr spezialisierte Laborlandschaften, die für praktisch jedes neue Projekt individuell aufgesetzt werden müssen.

Modulare Bausysteme eröffnen entsprechende Möglichkeiten, diese Anforderungen umzusetzen. Im Wettbewerb um die besten Köpfe sind aber ebenso Gebäude mit einer nutzerorientierten und optisch ansprechenden Architektur gefragt – denn im intensiven Forschungsprozess wird das Labor für viele Wissenschaftler zum zweiten Zuhause. Ein innovativer Ansatz der modularen Planung in Verbindung mit der vollständigen digitalen Abbildung des Gebäudes eröffnet nun neue Dimensionen.

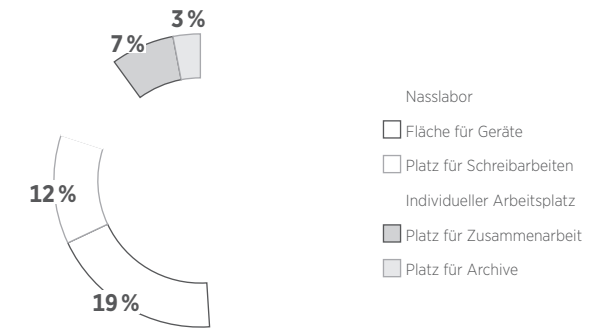
bieten eine große Varianz an wesentlichen Instrumenten und eine einfache Einrichtung, sodass verschiedene Wissenschaftler dort forschen können. Eine gewisse Vorstufe ist ein sogenanntes offenes Konzept, das mehrere unterschiedliche Labore zu ähnlicher Nutzung vereint.

Dort ist, je nach Forschungszweck und -bedarf, eine einfache Anpassung der Ausstattung (sowohl Instrumente als auch Möbel) möglich.

Nachfrage nach verschiedenen Labortypen, in %



\* Prognose; Quelle: CBRE Life Sciences Practice, Umfrage



Quelle: CBRE Life Sciences Practice

ermöglichen das Erfassen des gesamten Lebenszyklus der Forschung, somit können in der Nähe der Forscher auch Abteilungen wie Marketing, Vertrieb oder Produktion angesiedelt sein. Damit hat jeder die Möglichkeit, sich an neuen Ideen und Innovationen zu beteiligen.

sind entweder für physikalisch-chemische oder biologische Arbeitsprozesse bestimmt, wobei die Hauptnutzfläche primär zu Laborzwecken dient. Zusätzlich verfügen die Labore in der Regel über Nebenflächen für Büro- und Sitzungsräume, Vorrats- und Lagerräume sowie Werkstätten.

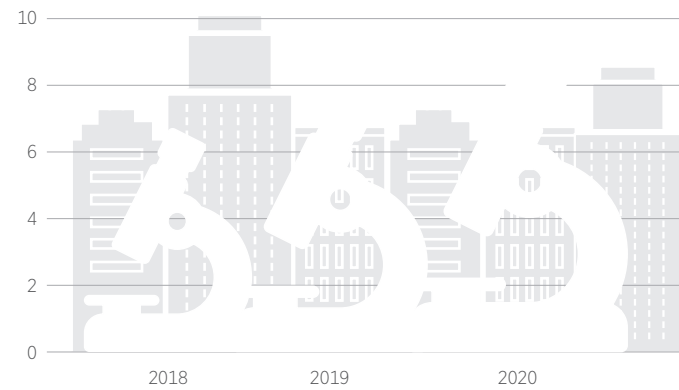
Der weltweite Wettlauf um die Entwicklung und Herstellung eines Impfstoffs gegen Covid-19 hat die Nachfrage nach Life Science-Immobilien beschleunigt, doch der Sektor war auch vorher bereits auf dem Radar der Investoren. Alternde Bevölkerungsgruppen und bahnbrechende Fortschritte in der Biotechnologie haben die Nachfrage nach Laboren und ihren Büros angeheizt.

### Flächenbedarf nach Entwicklungsphasen der Unternehmen

Start-Up	Aufbauphase	Wachstumsphase	Reifephase 1.0	Reifephase 2.0
F&E Flächenbedarf: 140 – 190 m <sup>2</sup> hoher Bedarf an Laborflächen	Vorklinische Tests Flächenbedarf: 190 – 900 m <sup>2</sup> mehr Laborflächen als Büro	Phase 1 bis 3/ Testphasen Flächenbedarf: 1.800 – 2.700 m <sup>2</sup> ähnlich viel Labor- wie Büroflächen	Kommerzialisierung Flächenbedarf: 2.700 – 9.300 m <sup>2</sup> mehr Büro- als Laborflächen	Expansion Flächenbedarf: 28.000 – 50.000 m <sup>2</sup> mehr Büro- als Laborflächen, Produktionsflächen

Quellen: PIDC, RESGroup

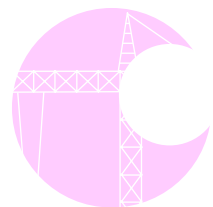
### Entwicklung der Fläche in den 5 größten US-Life Science-Clustern, in Mio. m<sup>2</sup>



Quelle: CBRE Research



betrug die kommerzielle Laborfläche Anfang 2020 in den wichtigsten US-Science-Clustern. Zusätzlich zu weiteren Millionen m<sup>2</sup>, die derzeit im Bau sind, gibt es eine bemerkenswerte Zunahme an Umwandlungen anderer Immobilienarten in Laborflächen. Trotz all dieser zusätzlichen Flächen steigen die Mieten aufgrund einer starken Nachfrage immer noch.



### Nachfrage und Angebot, in Mio. m<sup>2</sup>



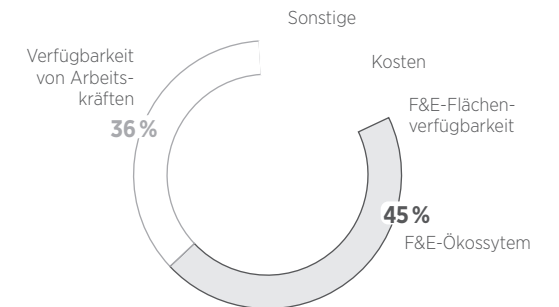
Quelle: CBRE Research

### Aktive Investoren



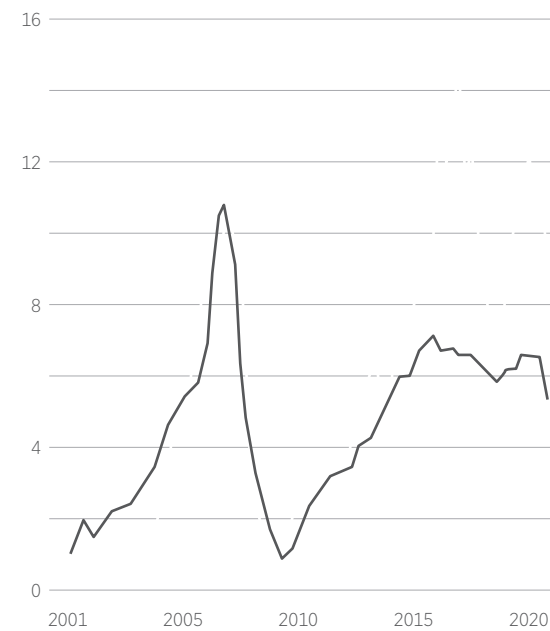
\* TTM April 2020  
Quellen: JLL Research, RCA

### Kriterien der Standortentscheidungen für Laborimmobilien



Quelle: JLL Research, 2019

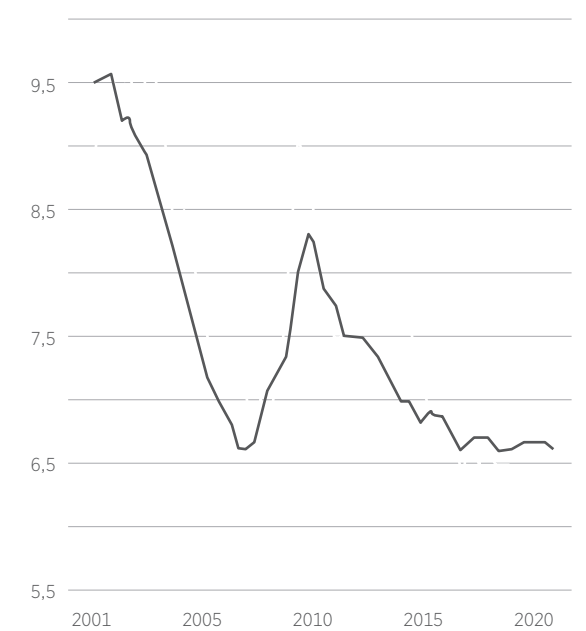
### US-Immobilienumsatz, indexiert, 4-Quartalswert, Q1 2001 = 1



F&E-Labore — Büros (ohne F&E)

Quelle: CBRE Research

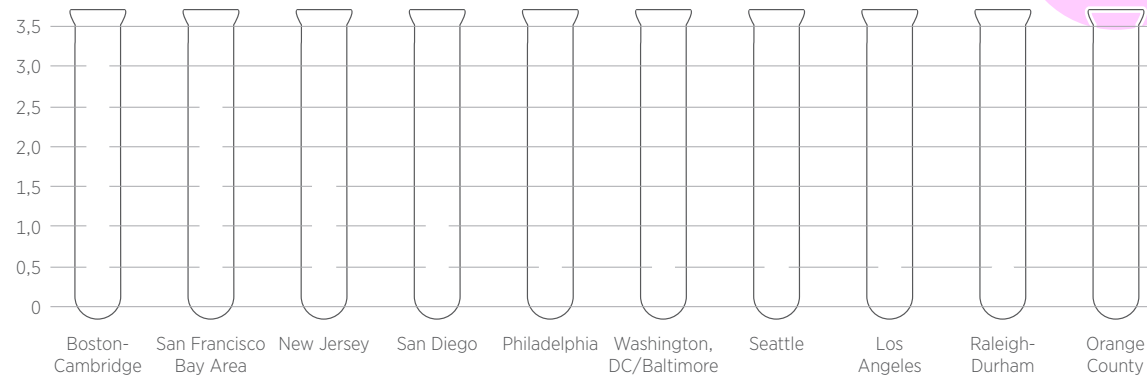
### je Immobilientyp, in %



F&E-Labore — Büros (ohne F&E)

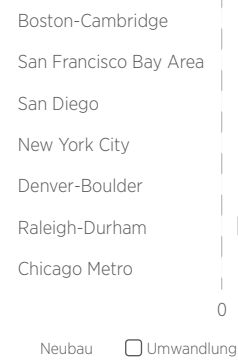
Quelle: CBRE Research

Gemessen an der Fläche, in Mio. m<sup>2</sup>



Quelle: CBRE Research

Fläche, in Tsd. m<sup>2</sup>



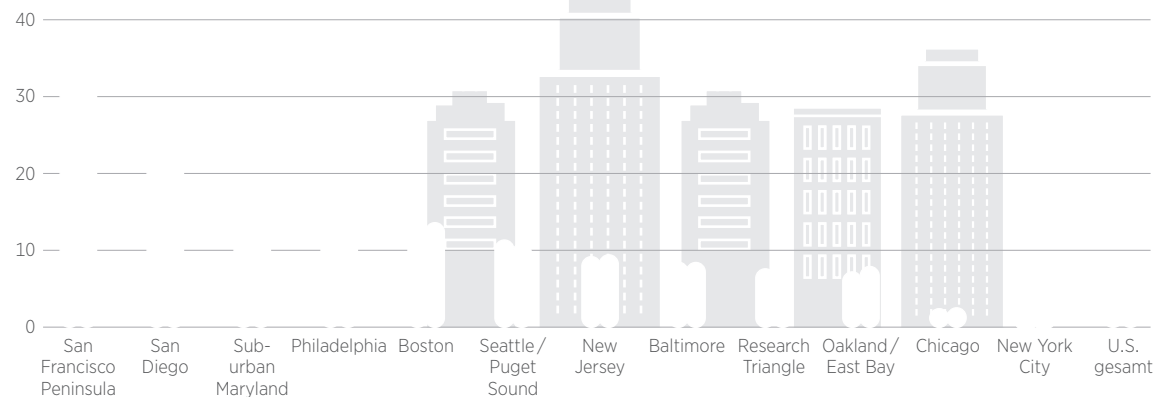
Quelle: CBRE Research

Laborfläche je Wissenschaftler, in m<sup>2</sup>



Quelle: JLL Research

Laborfläche als Anteil am gesamten Bürobestand, in %

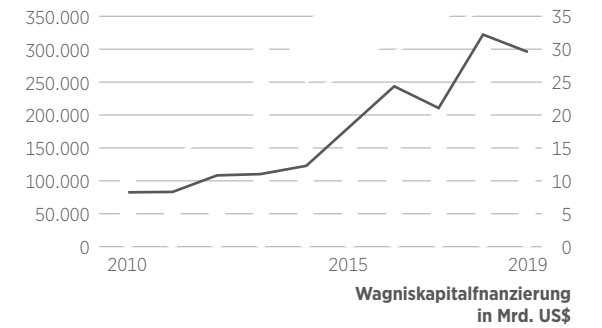


Quelle: Cushman & Wakefield Research



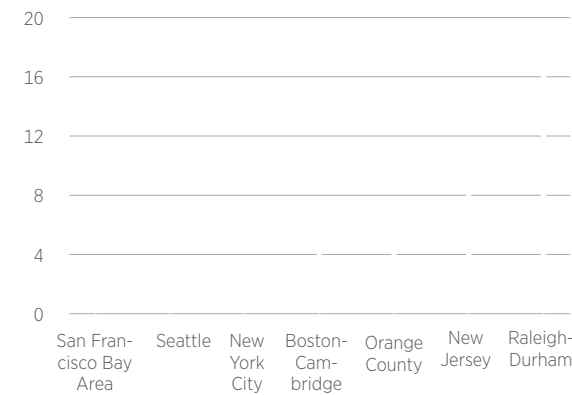
Laut einer Analyse von Savills wird der weltweite Bedarf an Labor- und Büroräumen durch Impfstoff-forschungsunternehmen, die aktuell stark expandieren, deutlich ansteigen. Ein Indiz für diese Entwicklung ist die Zunahme der Risikokapitalfinanzierung in diesem Sektor: Rund 2,3 Mrd. US\$ wurden in den ersten drei Quartalen 2020 investiert. Somit verantwortet das Segment 1,2% aller weltweiten VC-Investitionen. Zum Vergleich: Der Fünfjahresschnitt liegt bei nur 0,6%. Laut Savills waren die USA und Deutschland bisher die dominierenden Länder auf dem Impfstoffmarkt.

Neue Life Science-Flächen und Wagniskapital in den USA im Vergleich

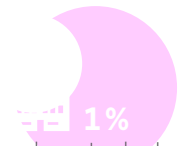


Quellen: Newmark, Frank Knight

Leerstandsquote, in %, Q3 2020

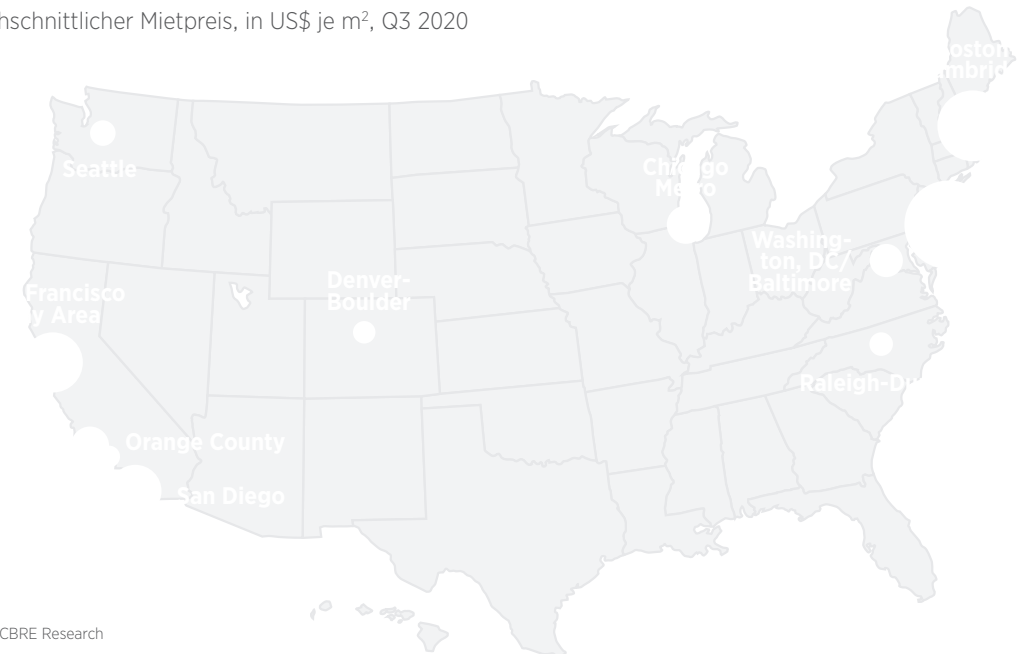


Quelle: CBRE Research



Die Leerstandsquote der Labore in Großbritannien hat extrem von den Covid-Forschungen profitiert. Sie ist mit 4% in Oxford und 1% in Cambridge aber weiterhin außergewöhnlich niedrig.

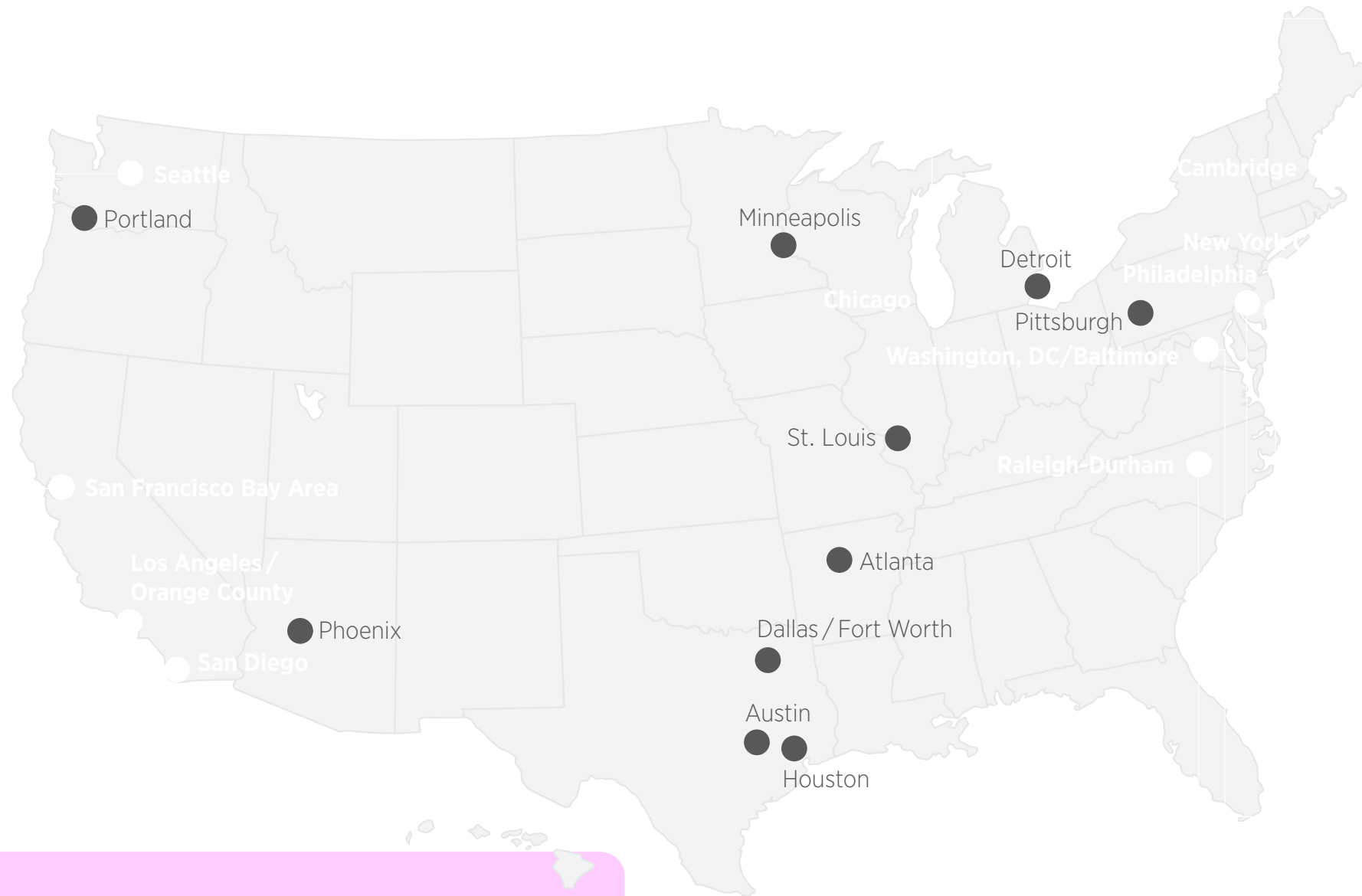
Durchschnittlicher Mietpreis, in US\$ je m<sup>2</sup>, Q3 2020



Quelle: CBRE Research

Trotz der Möglichkeiten der digitalen Kommunikations- und Informationskanäle spielen Cluster nach wie vor eine entscheidende Rolle für Innovationen in Unternehmen – wie viele Studien gezeigt haben. Das Silicon Valley ist das Vorzeigecenter für erfolgreiche und höchst innovative IT-Unternehmen und demonstriert weltweite Marktführerschaft. Auch im Life Science-Sektor finden sich ähnliche Wissens- und Forschungszentren.

Cluster sind geografische Konzentrationen von miteinander verbundenen Unternehmen und Institutionen in verwandten Branchen und Technologien, die sich durch gemeinsame Austauschbeziehungen und Aktivitäten entlang einer oder mehrerer Wertschöpfungsketten ergänzen. Unternehmen in Clustern sind innovativer und produktiver, weil sie auf ein dichtes Netz von spezialisierten Zulieferern, einschlägigen Forschungseinrichtungen und spezialisierten Fachkräften in räumlicher Nähe zugreifen können.



**Die etablierten Cluster**

- Mitarbeiter
- Unternehmen
- Venture Capital (Mio. US\$)
- Fläche (Mio. m<sup>2</sup>)
- Leerstandsquote
- Emerging Cluster im Life Science-Sektor



Boston liegt an der Ostküste der USA, ist Hauptstadt des Bundesstaates Massachusetts und eine der ältesten Städte des Landes. Zu den wichtigsten wirtschaftlichen Sektoren gehören Bildungseinrichtungen sowie das Gesundheits- und Finanzwesen. Zudem sind die Universitäten ein wichtiger Faktor, denn viele der Akademiker bleiben auch nach dem Studium in der Region.

gegründet

Einwohner (City of Boston)

Einwohner (Metropolregion Greater Boston)

Fläche

im Großraum Boston, darunter Harvard und MIT (Massachusetts Institute of Technology)



Aufgrund seiner akademischen Reputation und der vielen Wissenschaftler erhielt Boston im frühen 19. Jahrhundert diesen Spitznamen. Heute ist die Region dank der zahlreichen Universitäten, Krankenhäuser und Unternehmen einer der Top-Standorte für Life Science in den USA. Ein wichtiger Meilenstein für die Biowissenschaften erfolgte 1976, als Professoren aus Harvard und vom MIT in einer öffentlichen Anhörung beim Stadtrat DNA-Experimente verteidigten. Die anschließende Forschungserlaubnis gilt als Anerkennung der Branche.

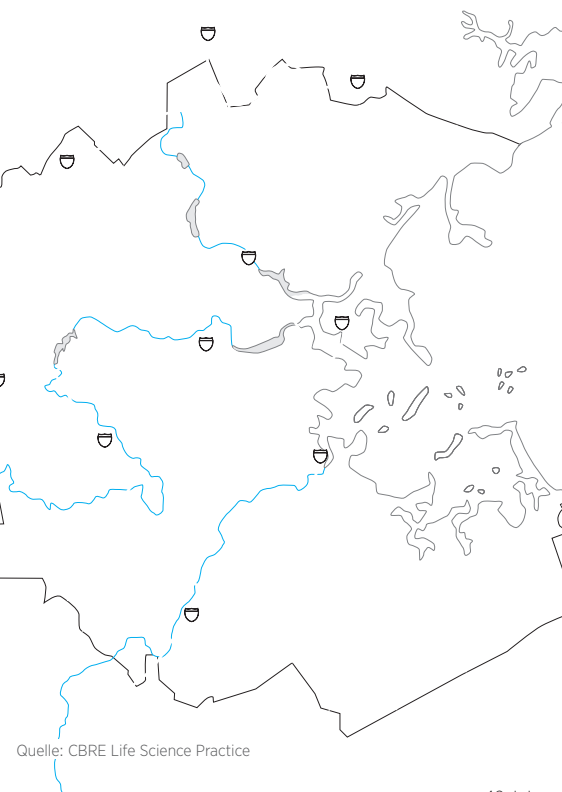


**15 Mrd. US\$** wurden in den letzten 3 Jahren in der Region investiert.

Hier gibt es über 50 Biotechunternehmen, 12 Hochschulen und rund 180.000 m<sup>2</sup> an Laboren.

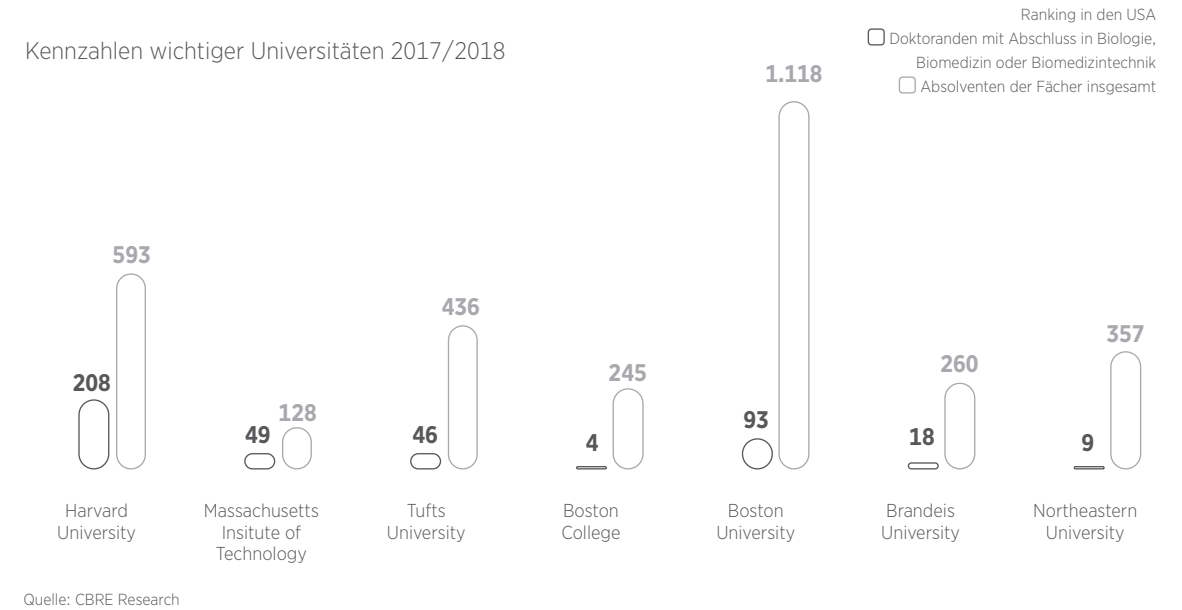
Cambridge und der Kendall Square sind das Epizentrum der Branche. Die Leerstandsquote an Laboren liegt hier seit Jahren fast bei 0%, Die Mieten bewegen sich zwischen 80-100 US\$ pro m<sup>2</sup>. Hier sind über 500 Biotechunternehmen angesiedelt.

Der Bereich beherbergt über 700 Unternehmen aus dem Life Science-Segment. Die größten Biopharmunternehmen der Welt wie Biogen, Sanofi-Aventis, Novartis, Pfizer, das Innovationszentrum von Johnson & Johnson, Merck & Co. oder GlaxoSmithKline sind hier vertreten.



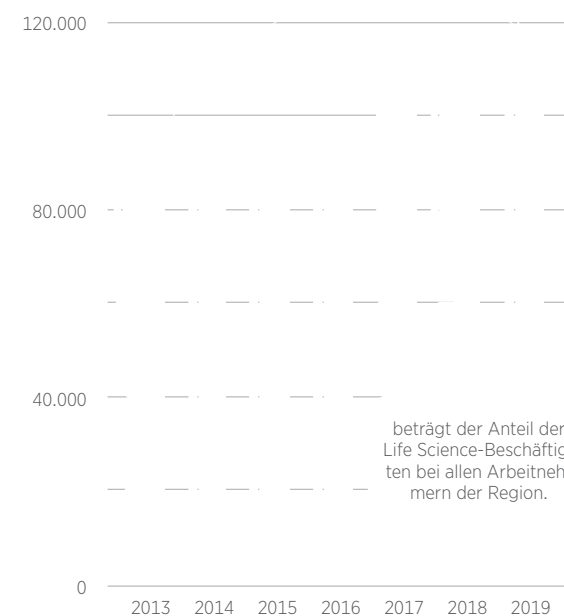
Quelle: CBRE Life Science Practice

Kennzahlen wichtiger Universitäten 2017/2018

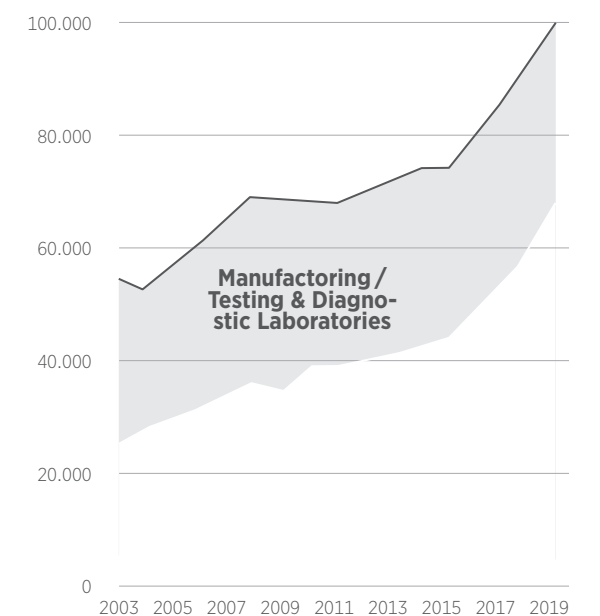


Rund 330.000 Akademiker wohnen rund um die Route 128. Rund 90% wohnen in Boston, Cambridge und in den Vororten im Norden und Westen. Weitere 240.000 Akademiker wohnen zwischen der Route 128 und 495 - im Süden von Boston sind es 140.000.

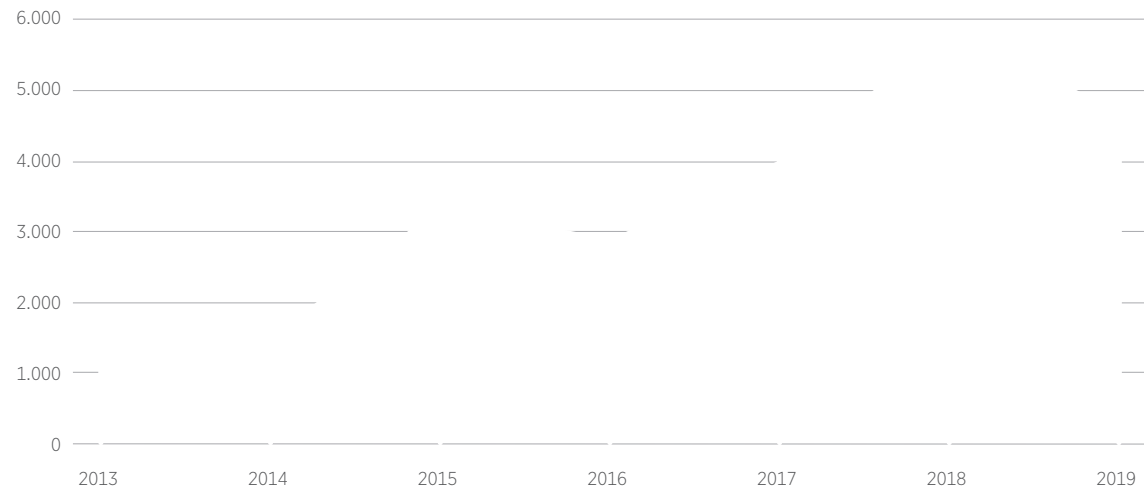
Anzahl der Beschäftigten im Sektor



Anzahl der Beschäftigten nach Bereichen



Investiertes Kapital, in Mio. US\$



Quelle: JLL Research

beträgt der Anteil der VC-Fundings im Bereich Life Science an den Fundings insgesamt in den USA.

an Venture Capital konnten sich Biotechunternehmen aus der Bostoner Region im 2. Quartal 2020 sichern. Ein neuer Rekord seit 1995.



Massachusetts General Hospital

Brigham and Women's Hospital

Harvard Medical School

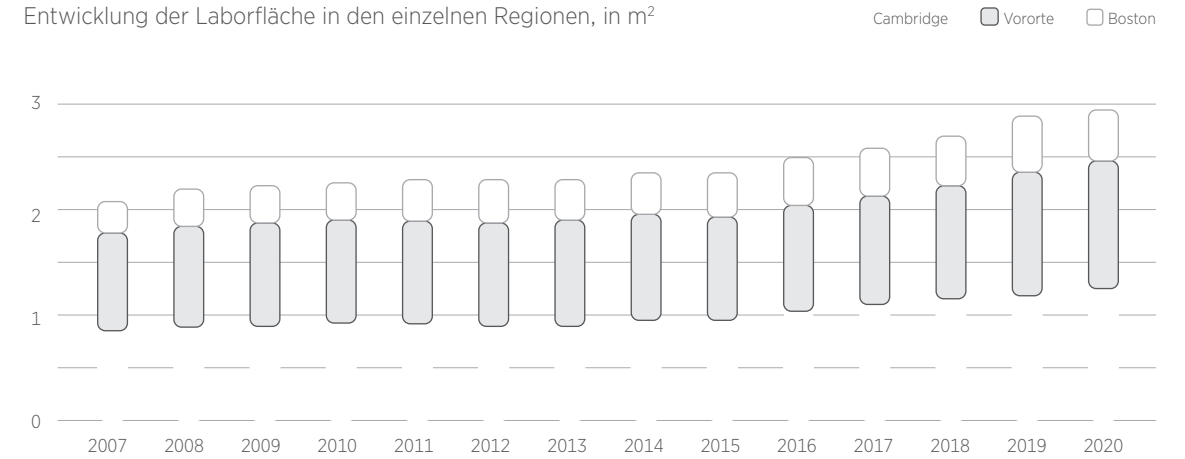
Quelle: Cushman & Wakefield



Das Gesundheitsinstitut NIH gehört zu den wichtigen Förderern von Forschung und Entwicklung. Der Cluster Boston-Cambridge genießt mit 2,5 Mrd. US\$ (2019) die höchste Zuwendung in den USA. Hier befinden sich auch 3 der 4 höchstdotierten Krankenhäuser (vom NIH) in den USA.

Quelle: NIH

Entwicklung der Laborfläche in den einzelnen Regionen, in m<sup>2</sup>



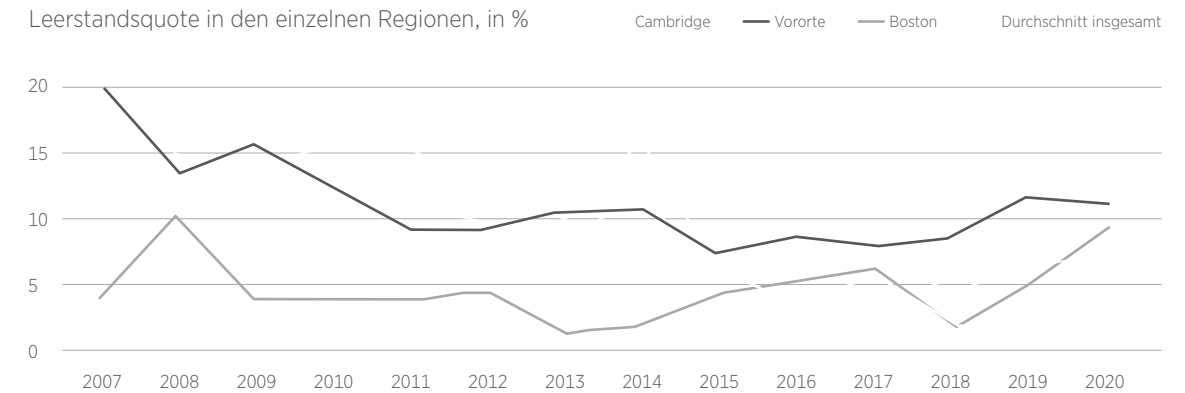
Quelle: Colliers International



Die gesamte kommerziell genutzte Laborfläche in Massachusetts ist in den letzten Jahren um 91% gewachsen. Lag sie 2011 noch bei 1,7 Mio. m<sup>2</sup>, waren es 2020 bereits 3,3 Mio. m<sup>2</sup>.

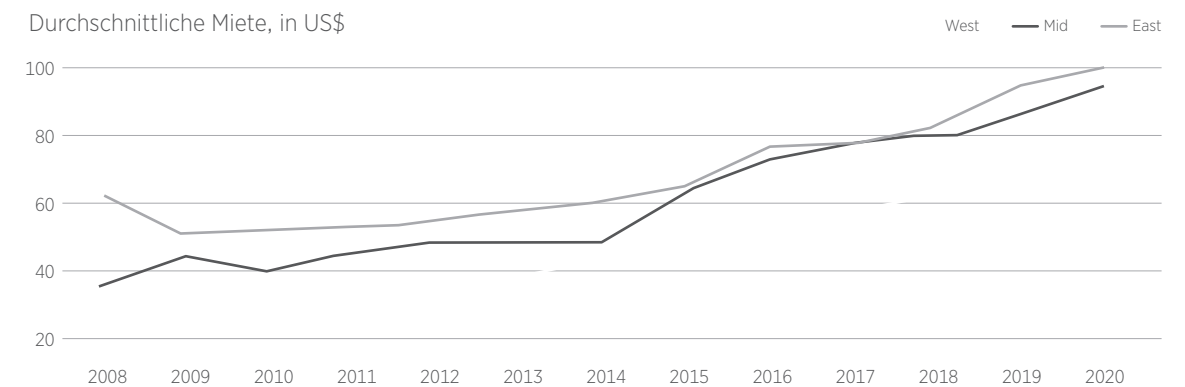
Quelle: MassBio

Leerstandsquote in den einzelnen Regionen, in %



Quelle: Colliers International

Durchschnittliche Miete, in US\$



Quelle: Colliers International

Kalifornien ist der bevölkerungsreichste Staat der USA. Gelegen an der Westküste Amerikas, konzentrieren sich hier die Top-Adressen der internationalen Wissenschaftslandschaft. Mehr als die Hälfte des gesamten US-Wagniskapitals zieht Kalifornien auf sich. Zudem gilt South San Francisco als „Geburtsort der Biotechnologie“. Seitdem floriert die kalifornische Life Science-Industrie. Patienten auf der ganzen Welt profitieren von der Innovationsforschung und -entwicklung aus Kalifornien.

Anteil an der Gesamtbeschäftigung im Life Science Sektor, in %\*, 2018

Sacramento Area

San Francisco Bay Area  
1976 Genentech startete hier mit 200 m<sup>2</sup> und 4 Mitarbeitern. Heute finden sich hier weit mehr als 1 Mio. m<sup>2</sup> Labor-, Büro- und Produktionsflächen.

Sonstige

Los Angeles County  
Los Angeles County erhielt 2019 NIH-Mittel in Höhe von mehr als 1,15 Mrd. US\$, mehr als jedes andere County in Kalifornien.

Ventura & Santa Barbara Counties

Orange County

San Diego County  
San Diego meldete seit März 2020\*\* einen Anstieg der Flächennachfrage von Life Science-Unternehmen um mehr 17%, was einer Fläche von ungefähr 45 Tsd. m<sup>2</sup> entspricht.

\* direkte Beschäftigung, \*\* bis Oktober 2020  
Quellen: California Life Sciences Association, CBRE Research



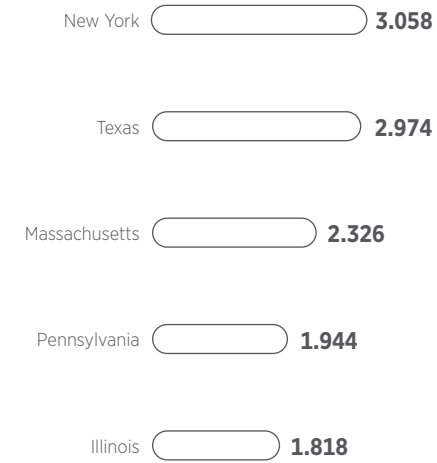
Kalifornien zählt mehr als **280 Universitäten und Hochschulen.**



Kalifornische Unternehmen haben mehr als **1.300** neue Therapien und Wirkstoffe in der Pipeline.

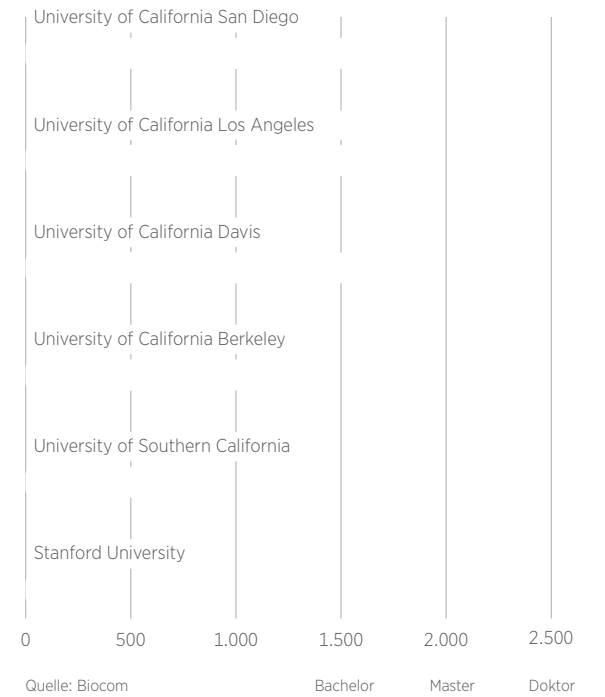
Riverside and San Bernardino

Anzahl der vergebenen Dokortitel in Wissenschaft und Technik, US-Bundesstaaten, 2017



Quellen: PwC, California Life Sciences Association

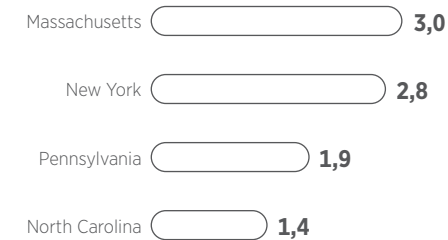
Abschlüsse in Biotechnologie an kalifornischen Institutionen, 2018, Auswahl



2020  
In Los Angeles haben sich Venture Capital-Investments im Life Science Sektor seit 2016 **verzehnfacht.**

2016

NIH-Mittel, in Mrd. US\$, 2019



Quelle: California Life Sciences Association

Bestehende Fläche, in Mio. m<sup>2</sup>

San Francisco Bay Area    San Diego    Los Angeles / Orange County

Im Bau bzw. in der Umwandlung, in m<sup>2</sup>

San Francisco Bay Area    San Diego    Los Angeles / Orange County

Quellen: CBRE Research, Newmark

DF Deutsche Finance Investment GmbH  
Leopoldstraße 156  
80804 München  
[www.deutsche-finance-group.de](http://www.deutsche-finance-group.de)

Handelsblatt Research Institute  
Toulouser Allee 27  
40211 Düsseldorf  
[www.handelsblatt-research.com](http://www.handelsblatt-research.com)

Handelsblatt Research Institute  
Barbara Burk  
Gudrun Matthee-Will  
Cornelia Zoglauer

Handelsblatt Research Institute  
Isabel Rösler  
Christina Wiesen

1.3.2021



**DEUTSCHE FINANCE GROUP**

**Handelsblatt**  
**RESEARCH INSTITUTE**

Die in diesem Factbook dargestellten Informationen stellen keine Anlageberatung und keine Empfehlung zum Kauf oder Verkauf von Wertpapieren oder sonstigen Finanzinstrumenten dar. Sie dienen ausschließlich zu Informationszwecken. Eine Gewähr für die Richtigkeit sowie Vollständigkeit von extern benutzten Quellen kann nicht übernommen werden. Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung der Deutsche Finance Group. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischer Form.

