



DEUTSCHE FINANCE GROUP

# LIFE SCIENCE UND LAB-OFFICES

Neue Trends im Immobiliensektor

# Inhalt

- 04 Editorial
  - 06 Interview
  - 08 Insights Life Science
- 

## 1 MEGATRENDS

- 12 Definition
  - 14 Wachstumstreiber
  - 16 Allgegenwärtige Globalisierung
  - 18 Motor für die Wirtschaft
- 

## 2 LIFE SCIENCE

- 22 Pharma
  - 24 Biotechnologie
  - 28 Wie geht Forschung?
  - 30 Forschung und Entwicklung
  - 34 Finanzierung
- 

## 3 IMMOBILIEN- SEGMENT

- 38 Welt der Labore
  - 40 Labore als Immobilien
  - 44 Cluster
  - 46 Überblick Boston
  - 50 Überblick Kalifornien
- 

- 52 Impressum

# Editorial

## Lab-Offices – Immobilienstrategien mit Zukunft

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.

**Symon Hardy Godl**  
**Geschäftsführer Deutsche Finance**  
**Asset Management GmbH**

# Interview

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.

**Herr Prof. Davidson, Lab-Offices sind alternative Immobilieninvestments und stehen in der Regel dem breiten Markt nicht zur Verfügung. Könnten Sie uns diese kurz erläutern?**

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.

**Wie stellt sich aus Ihrer Sicht die Marktsituation für Lab-Offices aktuell dar?**

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.



### **Was macht Lab-Offices darüber hinaus für Investoren besonders attraktiv?**

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.

### **Wie wird sich nach Ihrer Einschätzung das Umfeld für Lab-Offices in der Zukunft weiterentwickeln?**

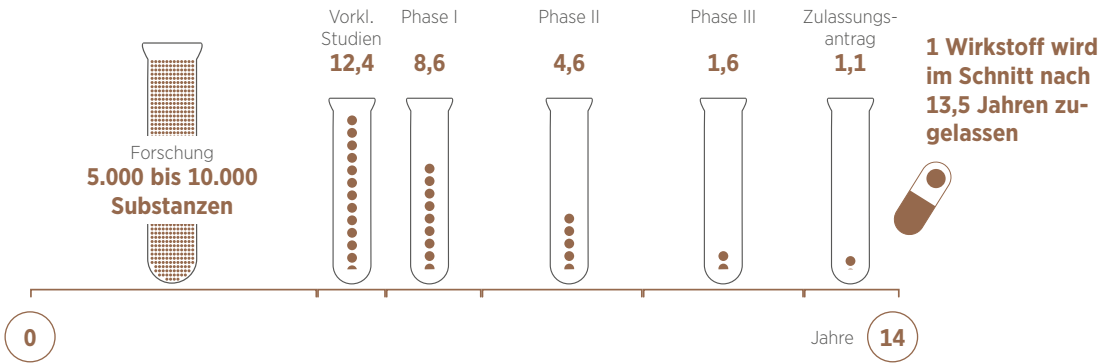
Ausblickend dürften Trends wie die Alterung und das steigende Gesundheitsbewusstsein den Lab-Offices auch in den nächsten Jahren eine robuste Nachfrage bescheren. Daneben spricht die hohe Resilienz gegenüber Wirtschaftsabschwüngen und der Trend zum Home Office für die weiter anhaltende Attraktivität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

**Prof. Dr. John Davidson**  
**Chief Research Officer (CRO)**  
**der Deutsche Finance Group**

# Insights Life Science

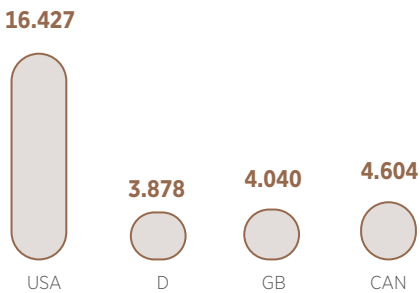
## Nur wenige Substanzen erreichen das Ziel



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\$**.

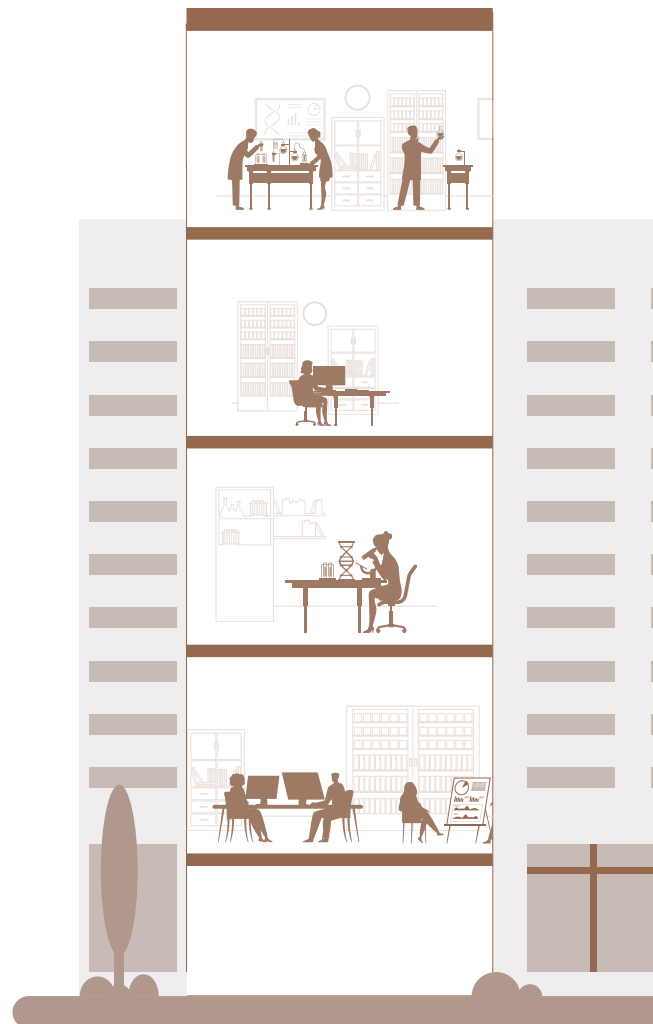
Quellen: DiMasi, J. et al., 2019; Paul, S.M. et al., 2010

## Hotspot USA



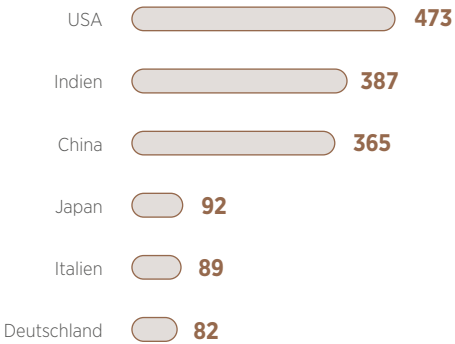
Den Wettbewerb um den attraktivsten **Life Science-Standort** gewinnt klar Nordamerika. Die Zahl der in den USA angesiedelten Life Science-Unternehmen übersteigt die in Deutschland oder Großbritannien um ein Vierfaches.

Quelle: biotechgate



## Made in USA

Pharmazeutische Produktionsstätten

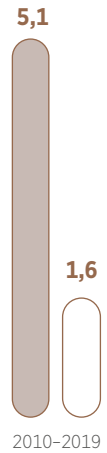


Die USA dominieren auch bei der Herstellung von Arzneimitteln und Biopharmazeutika. Sie verfügen über knapp **500 Produktionsstätten** und liegen damit deutlich vor Indien und China. In Deutschland wird an über 80 Orten produziert.

Quelle: RSM

## Beschäftigungsmotor Life Science

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.

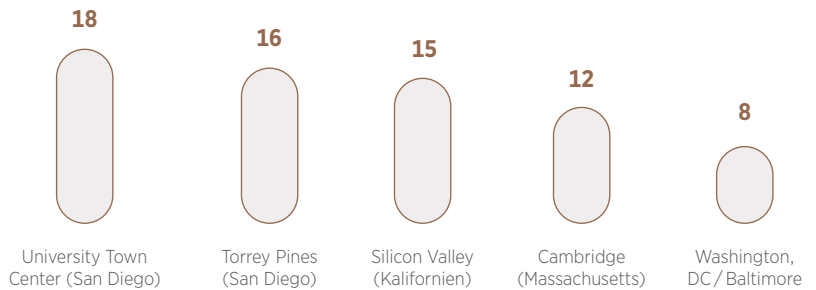


■ Life Science □ US-Arbeitsmarkt

Quelle: U.S. Bureau of Labor Statistics

## Nachfrage lässt Miete steigen

Mietpreisanstieg in US-Life Science-Submärkten, in %

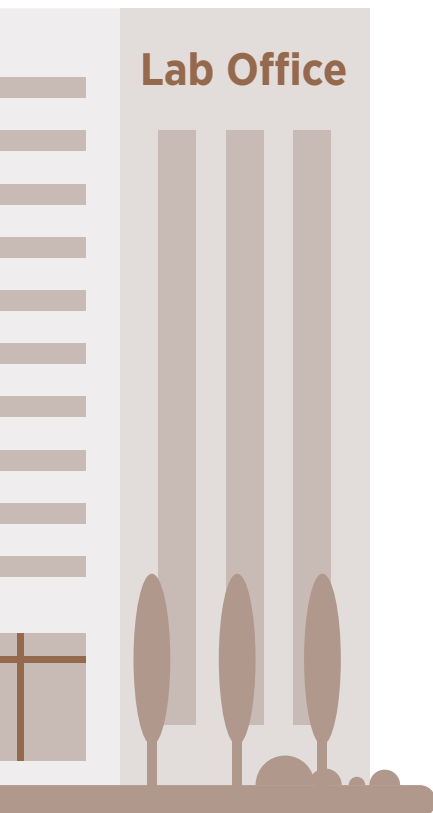


Quelle: CBRE Research, Zeitraum März 2019 bis Sept. 2020

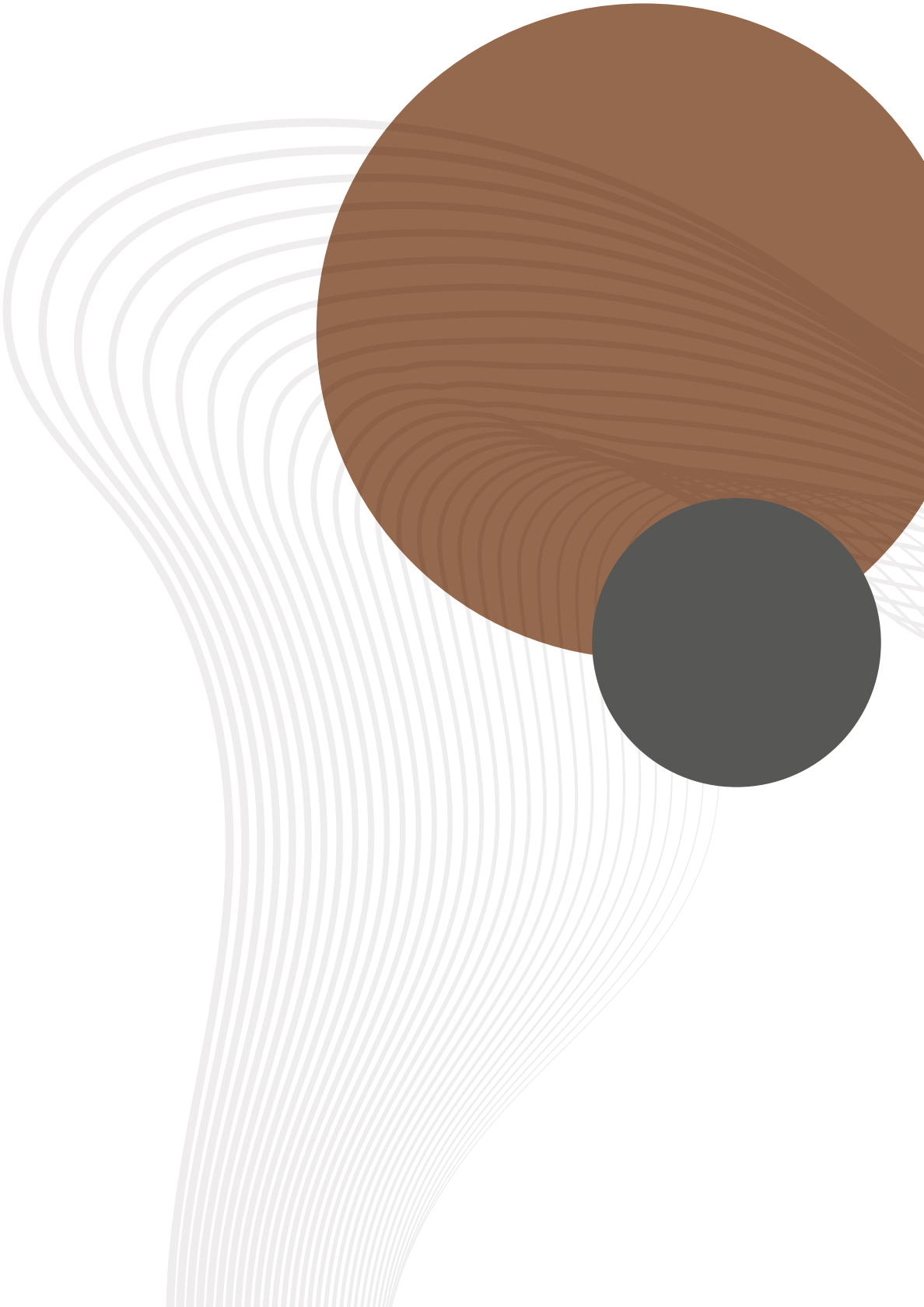
## Interesse an Life Science-Immobilien

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









# 1 MEGATRENDS

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.

# Definition

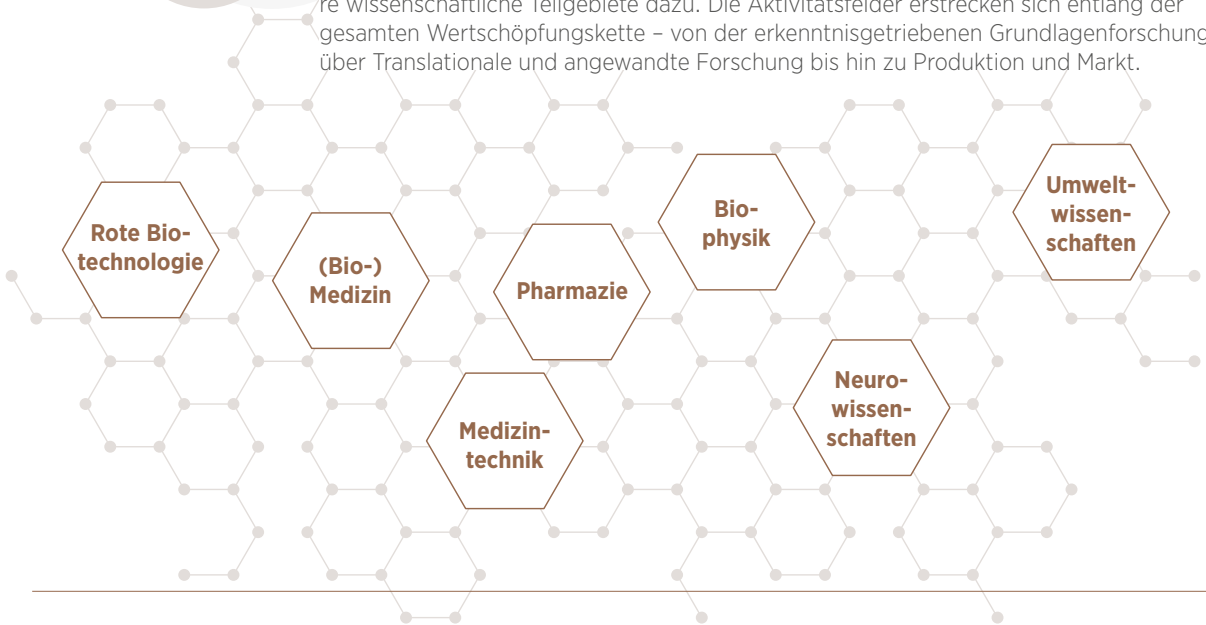
Der Bereich Life Science hat sich sowohl als Wissenschaftsfeld wie auch als wirtschaftlicher Sektor über die letzten Jahre mit einer enormen Dynamik weiterentwickelt. Modernste Technologie und Digitalisierung tragen insbesondere zum Fortschritt bei und dienen somit dem Wohl und der Gesundheit der Bevölkerung.

## Definition

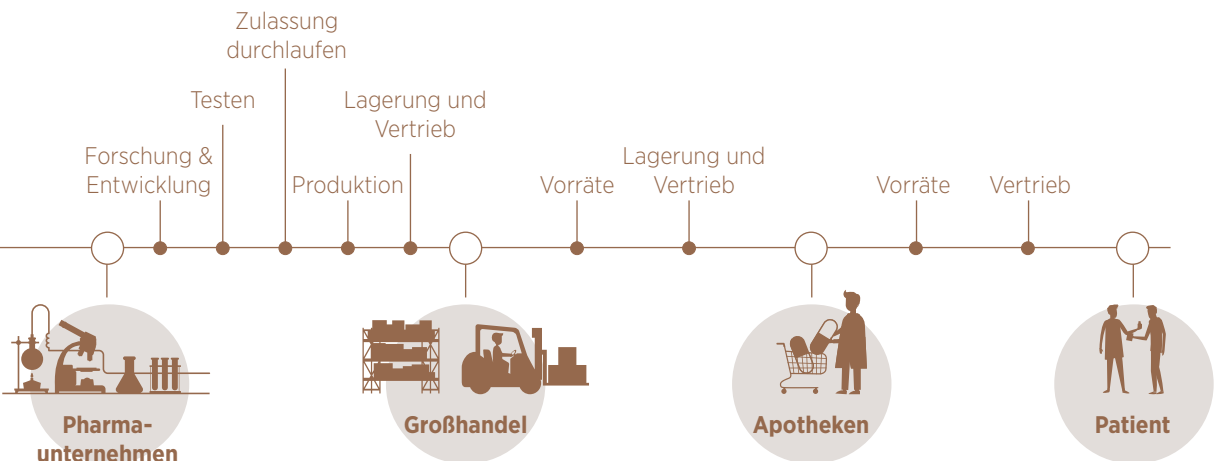
Im Allgemeinen werden unter Life Science alle Wissenschaften zusammengefasst, die mit dem Leben und seinen Prozessen im Zusammenhang stehen.



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.



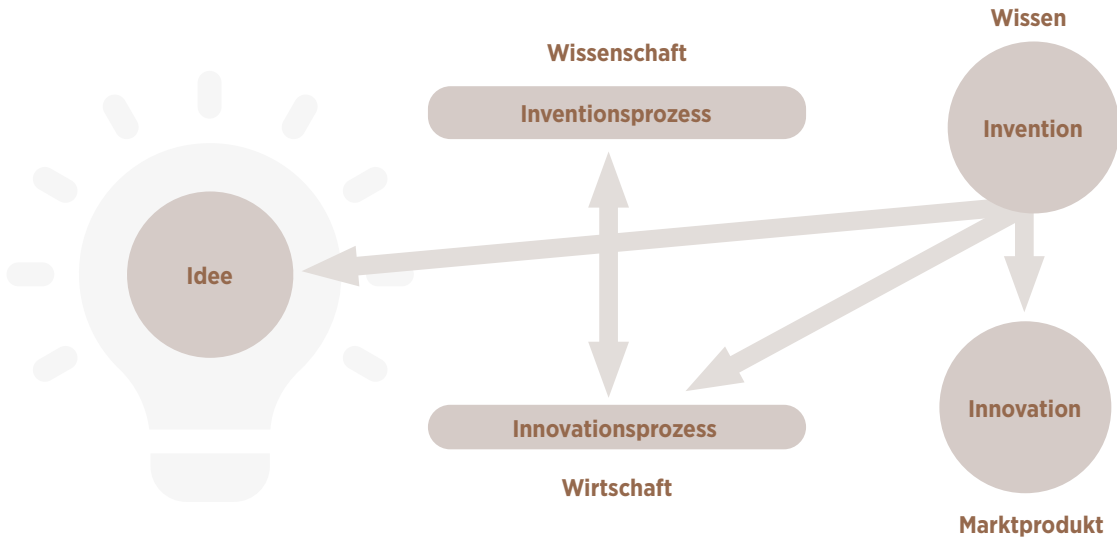
## Pharmazeutische Wertschöpfungskette



Quelle: IW Köln

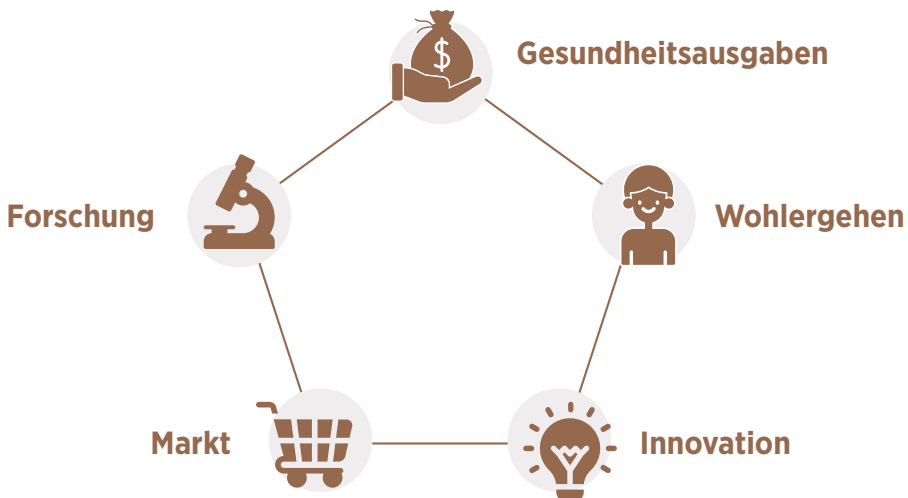
## Von der Invention zur Innovation

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

## Wechselwirkung und Konflikte



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.

Quelle: Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung, Österreich

# Wachstumstreiber

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.

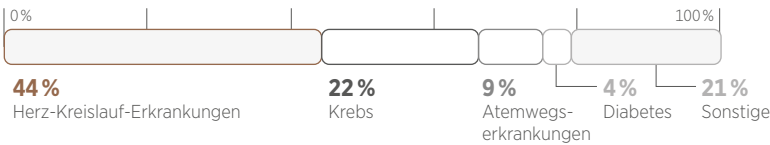


## Chronische Erkrankungen

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

## Todesfälle verursacht durch chronische Krankheiten

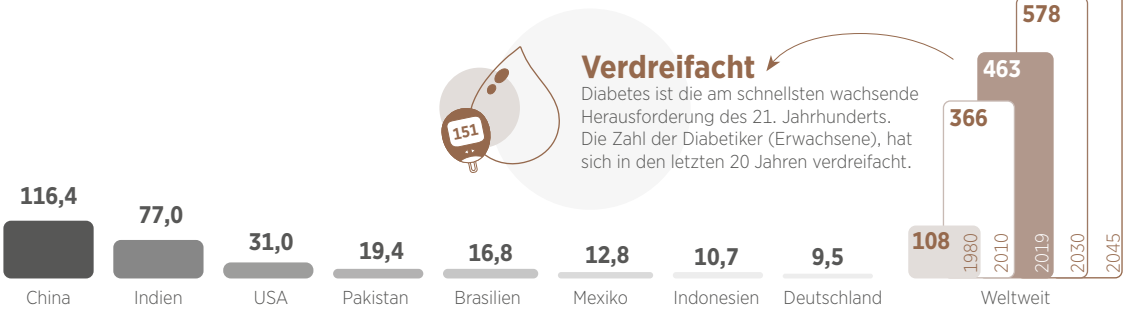


Quelle: World Health Organization



## Schwerer Kampf mit Diabetes

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

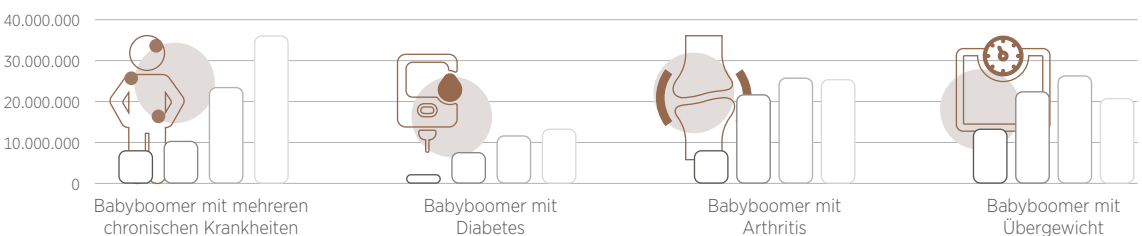


Quellen: International Diabetes Federation Diabetes Atlas, World Health Organization

## Bedrohte Babyboomer

Zahl der Babyboomer mit chronischen Krankheiten in den USA

□ 2000 □ 2010 □ 2020 □ 2030



Quelle: American Hospital Association

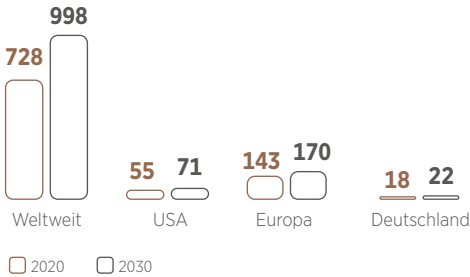


## Demografischer Wandel

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.

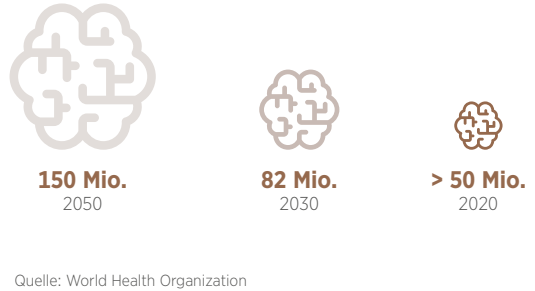
### Senioren werden immer mehr

Bevölkerung über 65 Jahre, in Mio.



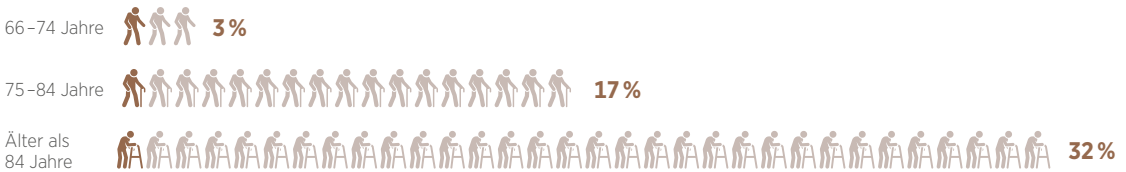
### Schicksal Demenz

Bevölkerung weltweit mit Demenzerkrankungen



### Alzheimer kommt mit dem Alter

Anteil der Alzheimererkrankten an der Bevölkerungsgruppe



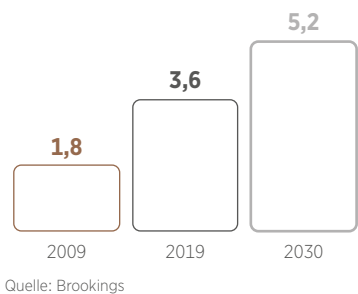
## Globale Mittelschicht



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.

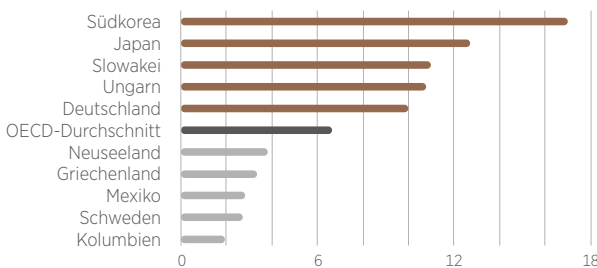
### Mittelschicht wächst rasant

Bevölkerung in Mrd.



### Asiaten gehen oft zum Arzt

Durchschnittliche Anzahl von Arztbesuchen pro Person/Jahr



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.

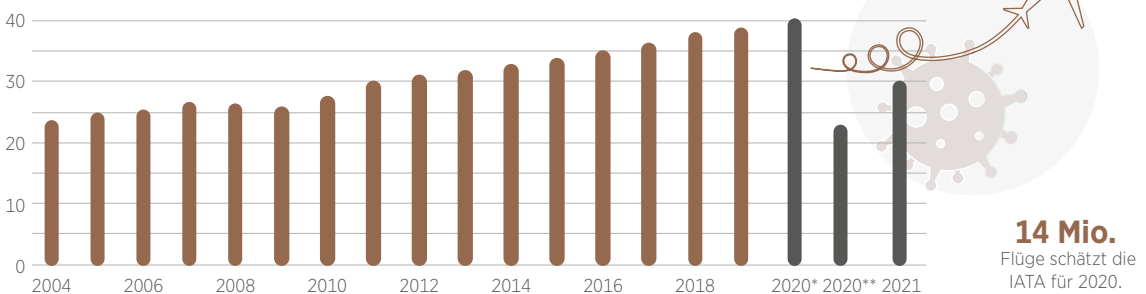
Quelle: World Health Organization

# Allgegenwärtige Globalisierung

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.

## Entwicklung des Flugverkehrs

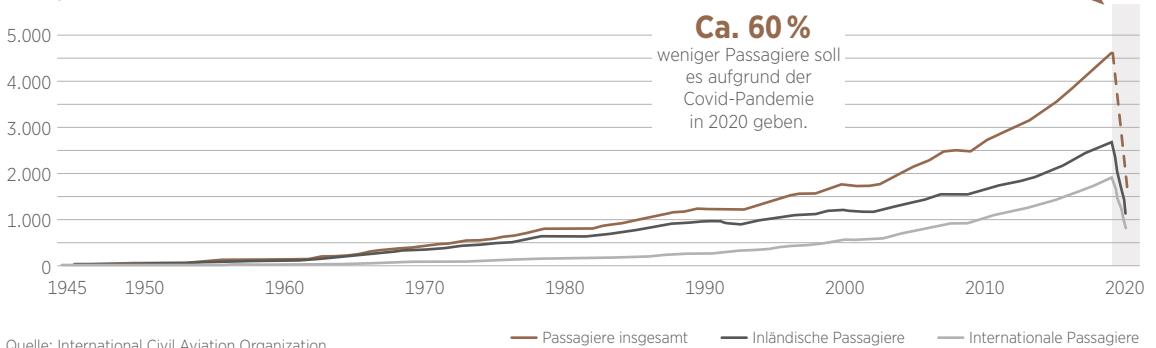
Zahl der weltweiten Flüge, in Mio.



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

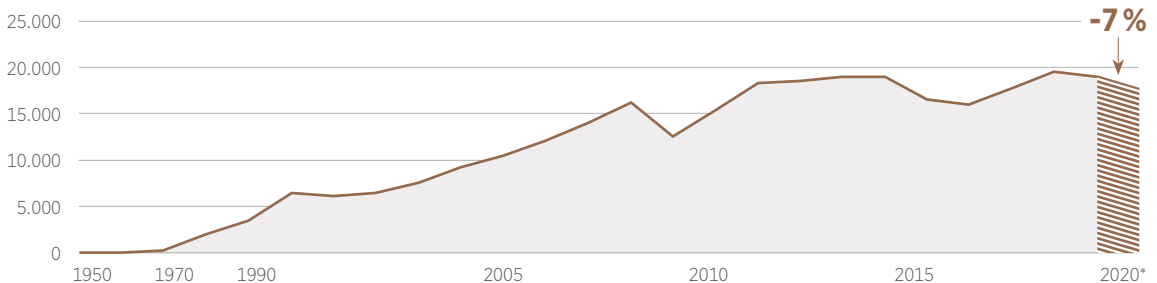
## Entwicklung der Passagierzahlen

in Mio.



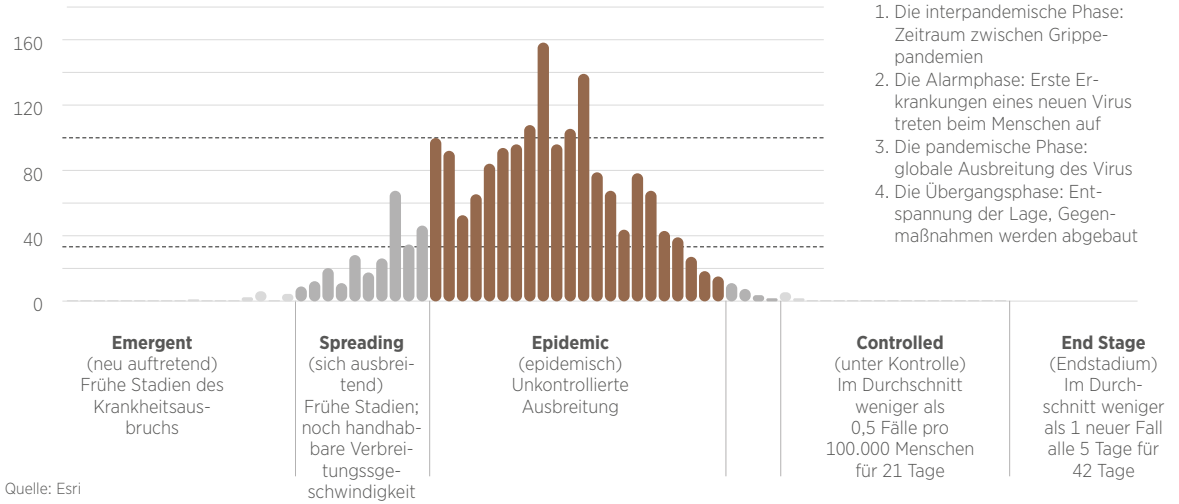
## Folgen für den Welthandel

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



# Von der Epidemie zur Pandemie

Anzahl der neuen Fälle pro Tag und 100.000 Menschen



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

1. Die interpandemische 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



## Endemie

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

## Epidemie

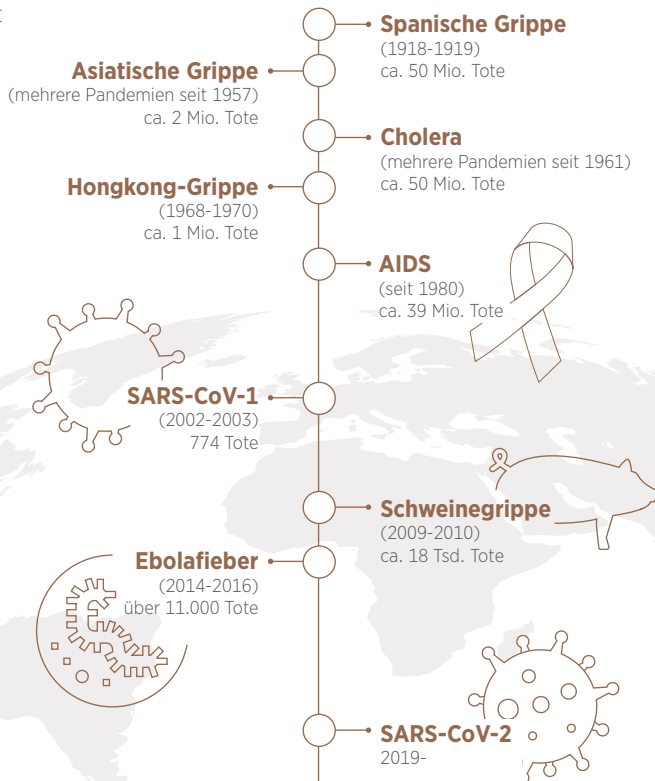
Zeitlich und örtlich in besonders starkem Maß auftretende Krankheit.  
Beispiel: Ebolafiieber.

## Pandemie

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

# Corona ist kein Einzelfall

Pandemien der Neuzeit



Quellen: World Health Organization, Robert Koch-Institut

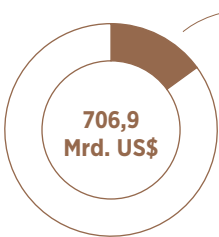


# Motor für die Wirtschaft

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.

## Große Rolle im Handel

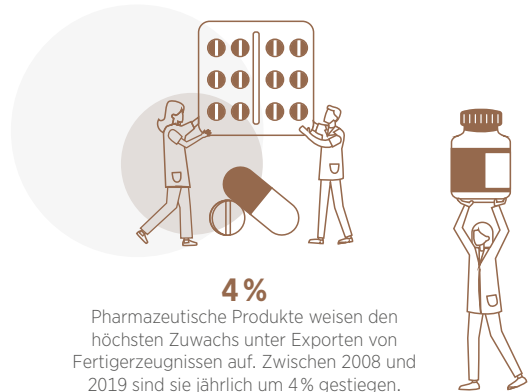
Exporte von Pharmaprodukten, 2019



**15 % Anteil chemische Bestandteile und Pharmawirkstoffe**

Davon sind  
**85 %** fertige Arzneimittel und  
**15 %** Zwischenprodukte und Pharmawirkstoffe.

Quelle: World Trade Organization



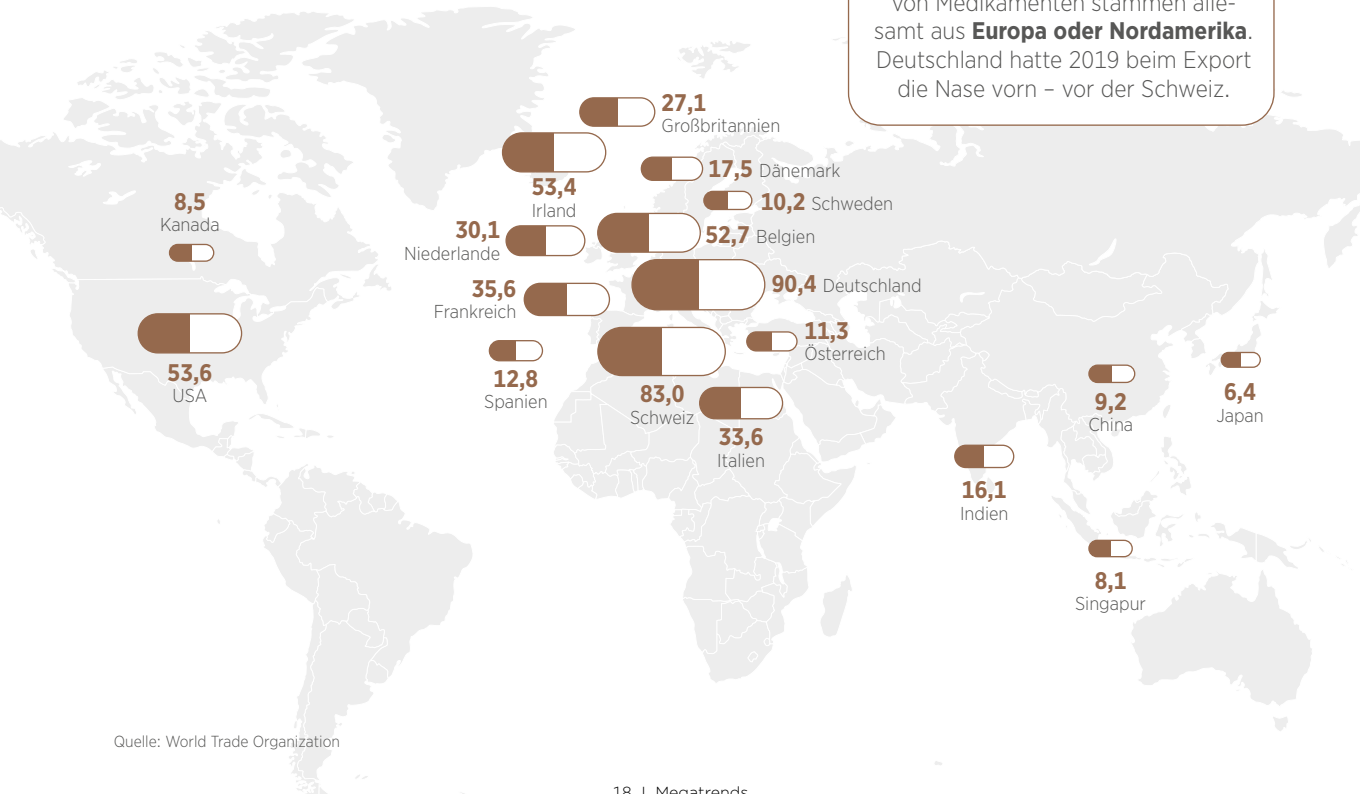
**4 %**

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

## Pharmaexporte rund um den Globus

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

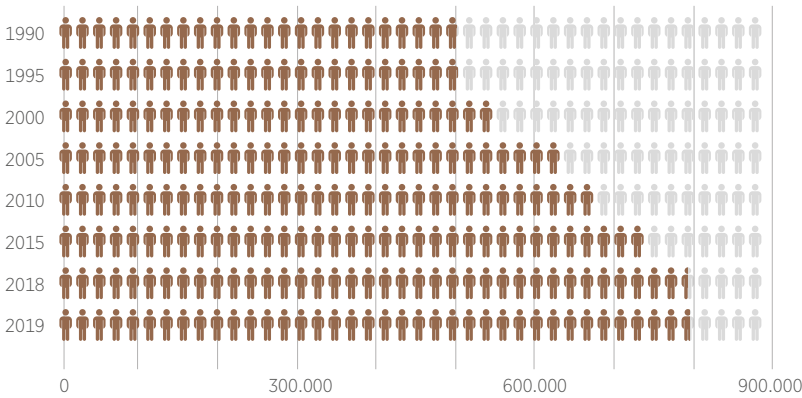


Die wichtigsten zehn Exportländer von Medikamenten stammen alleamt aus **Europa oder Nordamerika**. Deutschland hatte 2019 beim Export die Nase vorn – vor der Schweiz.

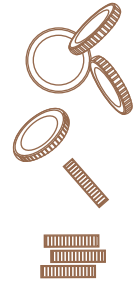
Quelle: World Trade Organization

## Starker Arbeitgeber

Zahl der Beschäftigten in der Pharmaindustrie in Europa



Quelle: European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations

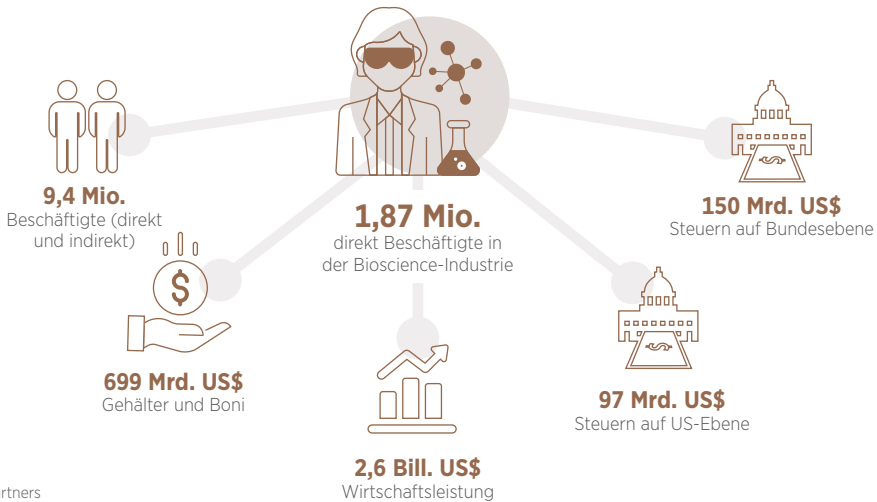


**275.000.000.000**

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

## Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen

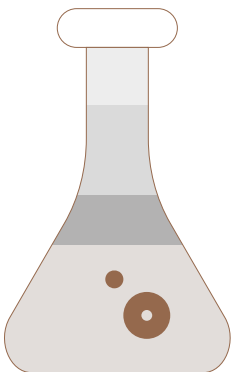
der US-Life Science-Branche, 2018



Quelle: TEconomy Partners

## Attraktives Ziel für Investoren

Life Science Marktkapitalisierung, in Bill. US\$



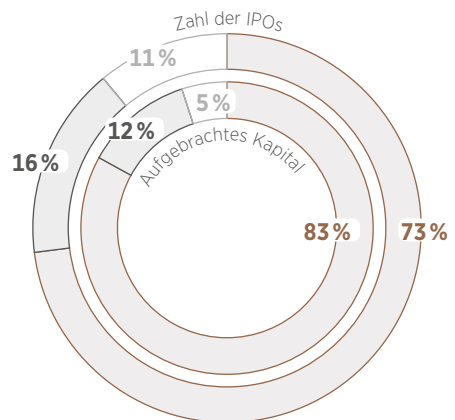
**10,4 Life Science Gesamt**



Quelle: EFPIA

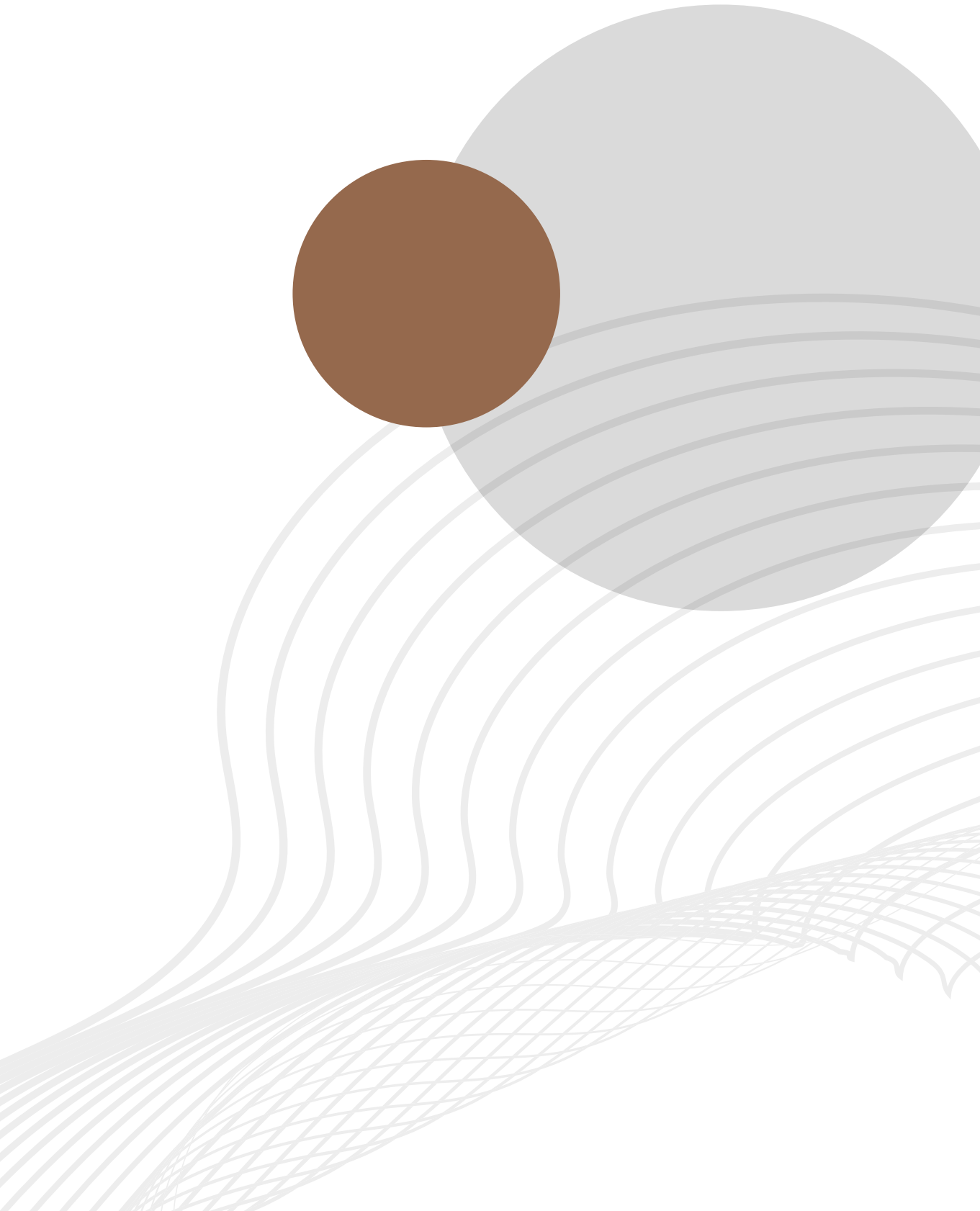
## Heißes Börsenpflaster

IPOs im Life Science-Segment, nach Bereichen



■ Biotech ■ Pharma ■ Medizinische Geräte

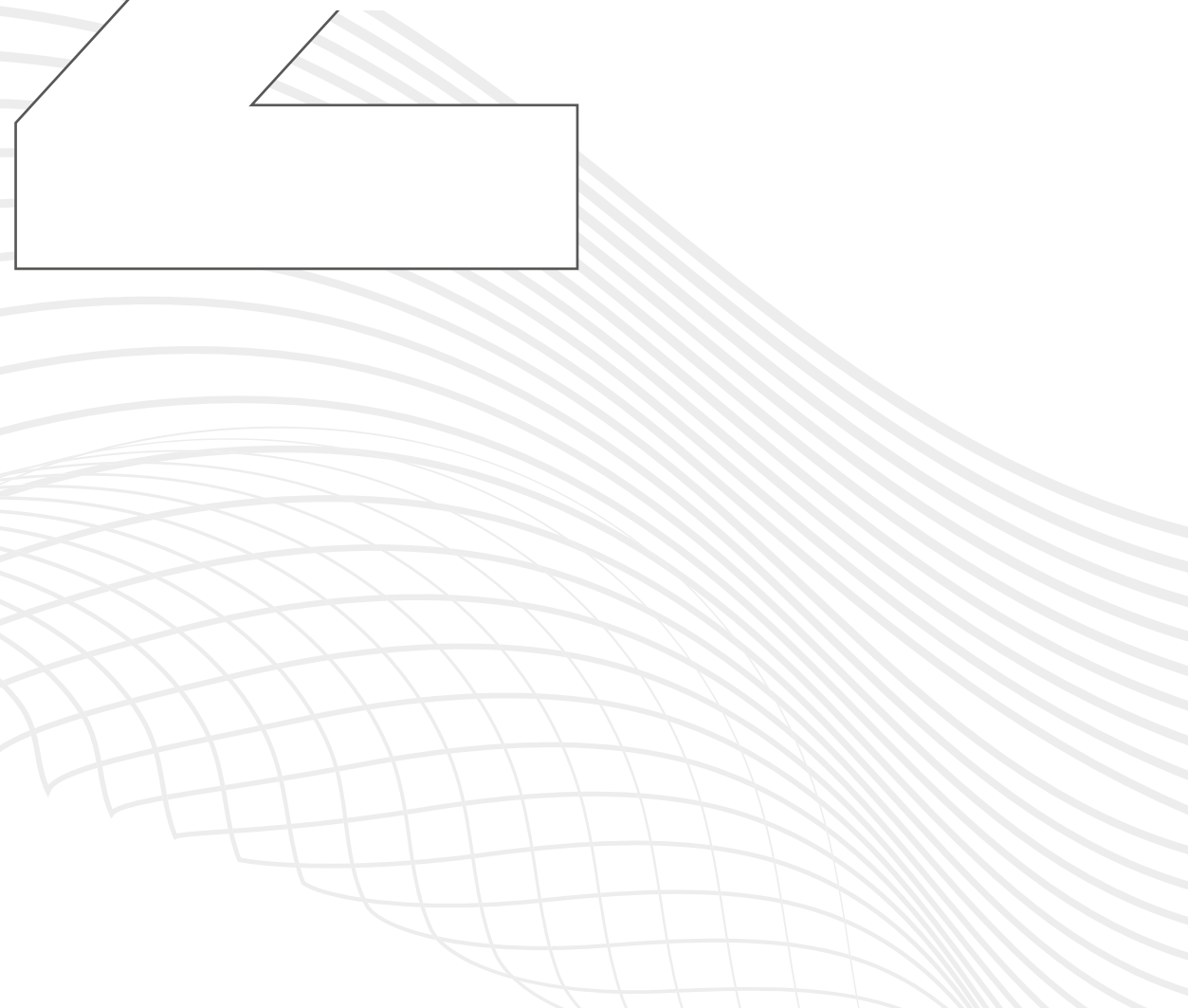
Quelle: EFPIA





# LIFE SCIENCE

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.

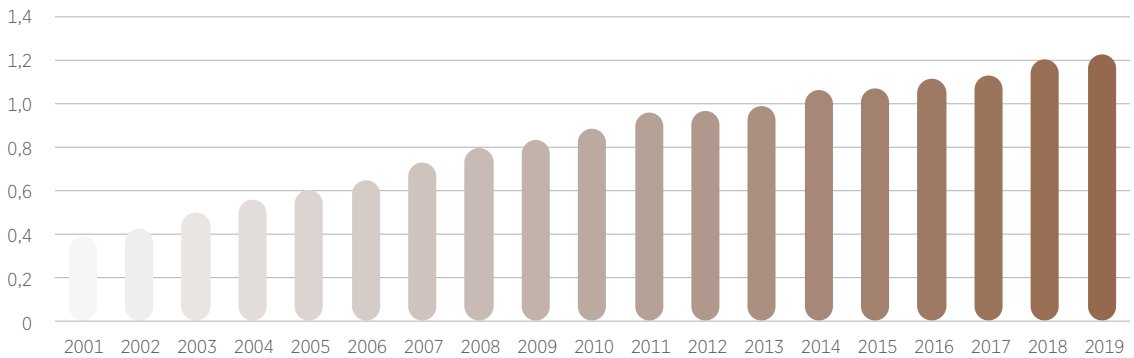


# Pharma

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.

## Pharmamarkt im Aufwind

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



Quelle: Iqvia

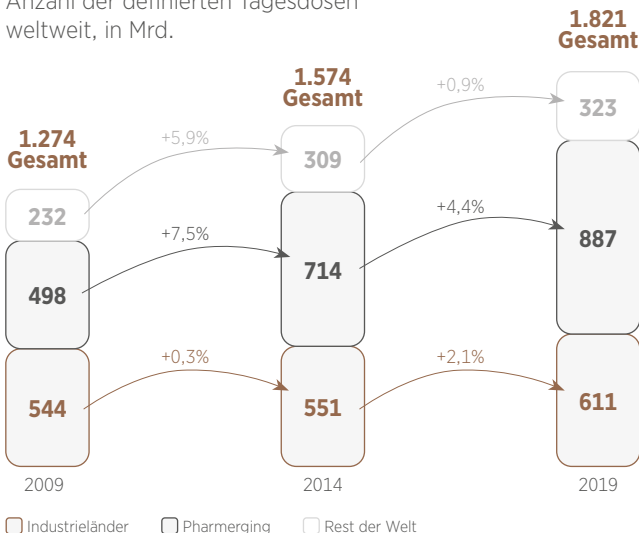


Der weltweite Markt für Arzneimittel wird vor allem angesichts der Coronapandemie an Dynamik gewinnen und bis 2027 mit einem jährlichen Durchschnitt von 7,0 % auf über 2,1 Bil. US\$ anwachsen.

Quelle: Fortune Business Insights

## Höhere Dosis

Anzahl der definierten Tagesdosen weltweit, in Mrd.



Quelle: Iqvia



## Pharmering

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.

## Partnerschaften gefragt



**-54%**  
M&A-Deals

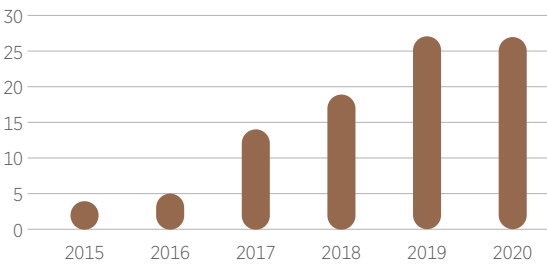


**+142%**  
Partnerschaften

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

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

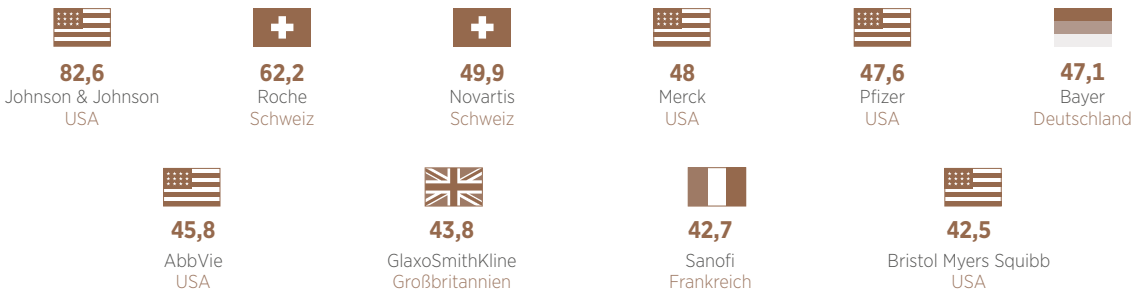


Quelle: GlobalData Pharmaceutical Intelligence Center

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.

## Heimat von Big Pharma

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

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

## Top-Therapiebereiche

im Jahr 2026



**Impfstoffe**



**Immunsuppressiva**



**Anti-Diabetes**



**Anti-Rheuma**

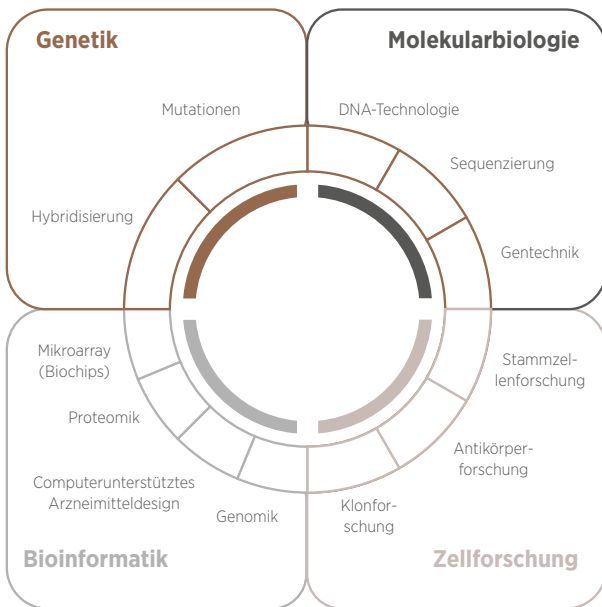


**Onkologie**

Quelle: EvaluatePharma

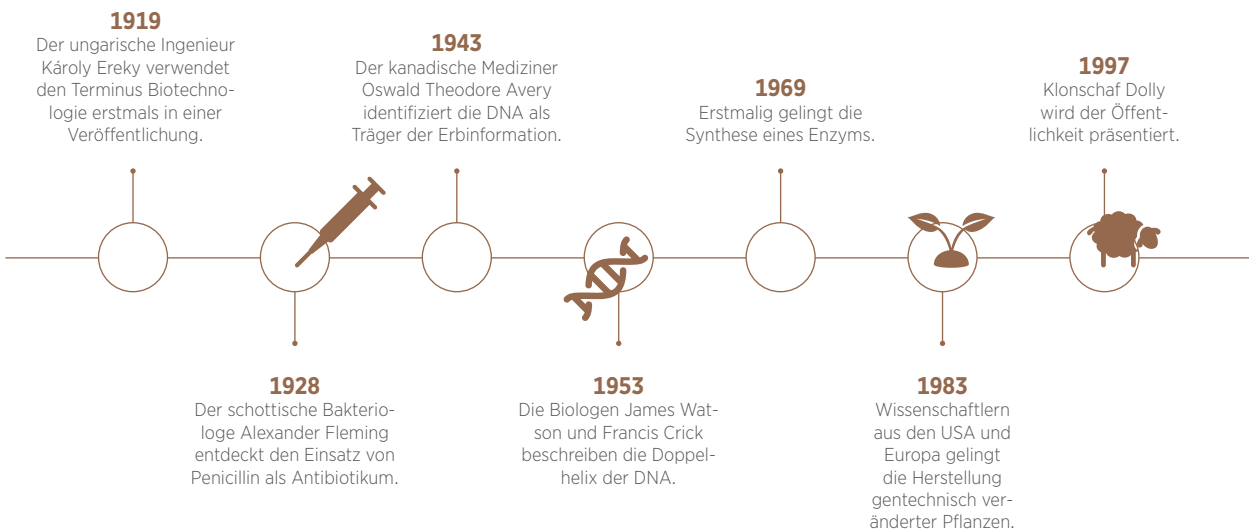
# Biotechnologie

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.

## Evolution der Biotechnologie





## 320 Mrd. USD

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

## Das Farbenspiel der Biotechnologie

## Anwendungsbeispiele

### Rote Biotechnologie

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



PCR-Diagnostik



Insulin



Hepatitis-Impfstoff

### Weißer Biotechnologie

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



Waschmittelenzyme



Geruchstopper



Vitamine, Enzyme und Aromen

### Grüne Biotechnologie

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

### Blaue Biotechnologie

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

### Graue Biotechnologie

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

### Gelbe Biotechnologie

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

2010

Der amerikanische Genforscher Craig Venter erschafft die erste synthetische Zelle.



2020

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



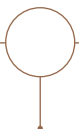
1989

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



2013

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

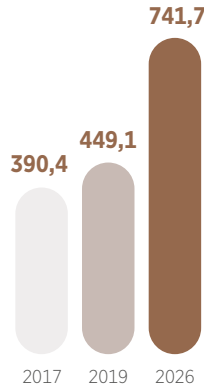


# Weltweites Marktvolumen für Biotechnologie

in Mrd. US\$

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

**+ 21 %**  
Um 21% soll der Umsatz der biotechnologischen Arzneimittelhersteller wachsen.

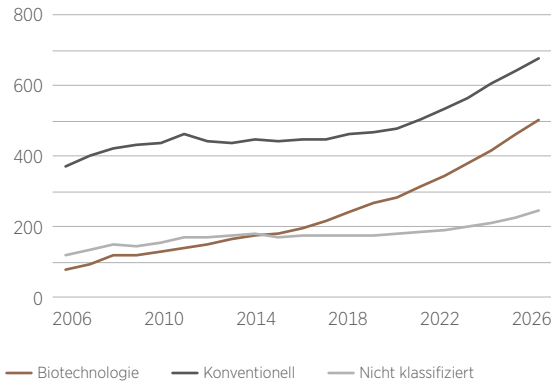


**29 %**  
Die Bio- und Nanotechnologie nimmt einen Anteil von 29 Prozent an der Segmentaufteilung ein. Zu ihr zählt unter anderem auch Tissue Engineering – die künstliche Herstellung biologischer Gewebe, um beispielsweise damit krankes Gewebe bei einem Patienten zu ersetzen oder zu regenerieren.

Quellen: Polaris Research, Euler Hermes

## Biotech holt auf

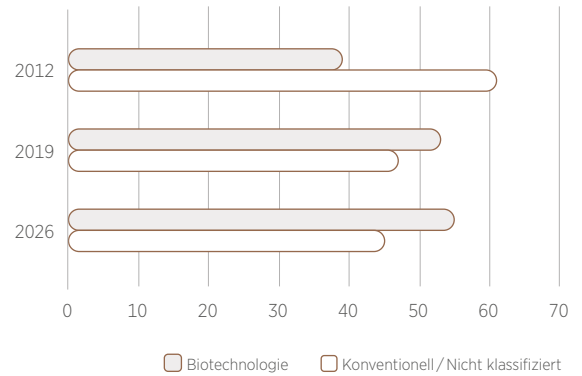
Weltweiter Arzneimittelumsatz\* nach Produktionstechnologie, in Mrd. US\$



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

## Mehr als die Hälfte

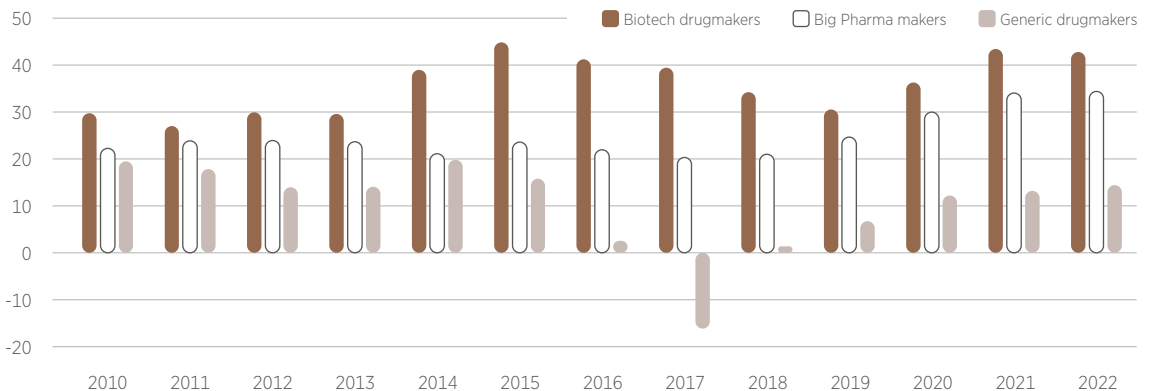
Top 100-Pharmaprodukte nach Technologie, Anteil in %



Prognose ab 2020; Quelle: EvaluatePharma

## Renditestark

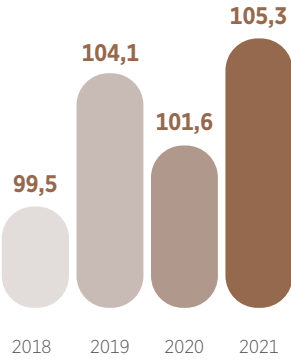
Durchschnittliche operative Marge nach Art des Arzneimittelherstellers



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

## Biotechnologie in den USA

Umsatz, in Mrd. US\$



Quelle: Ibisworld

**279.346**  
Mitarbeiter 2021

**2.153**  
Unternehmen 2021

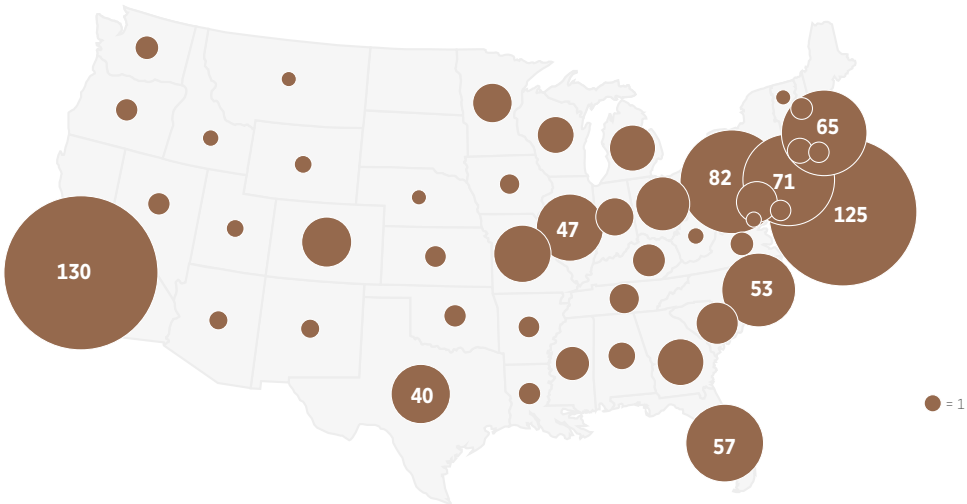


Wenn es um Biotechnologie geht, dann findet man die meisten Unternehmen in den **USA an der Ostküste**, im Herzen des wohl größten Biotech-Biotops der Welt.

## Starker Osten

Standorte biotechnologischer Pharmahersteller in den USA

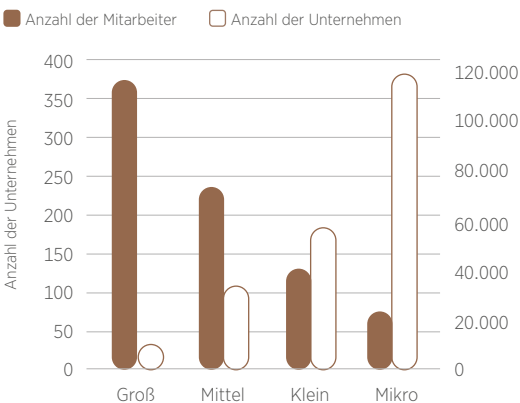
Rund **1.100 Produktionsstätten** für Humanarzneimittel befinden sich in den USA.



Quelle: NDP Analytics, Hargreaves B

## Biotech an der Börse

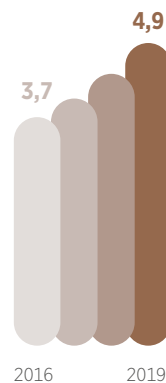
Börsennotierte US-Biotechunternehmen nach Unternehmensgröße



Quelle: Senior, M., 2020

## Biotechnologie in Deutschland in Zahlen

Umsatz, in Mrd. €



**33.700**  
Mitarbeiter

**668**  
Unternehmen

**1,8 Mrd. €**  
Forschungsausgaben

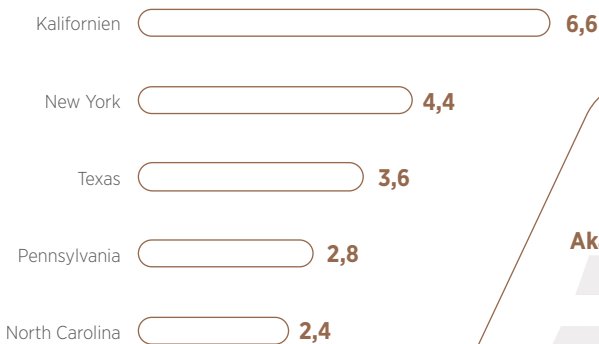
Quellen: Ernst&Young, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

# Wie geht Forschung?

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.

## Universitäten investieren

Ausgaben, in Mrd. US\$, 2018

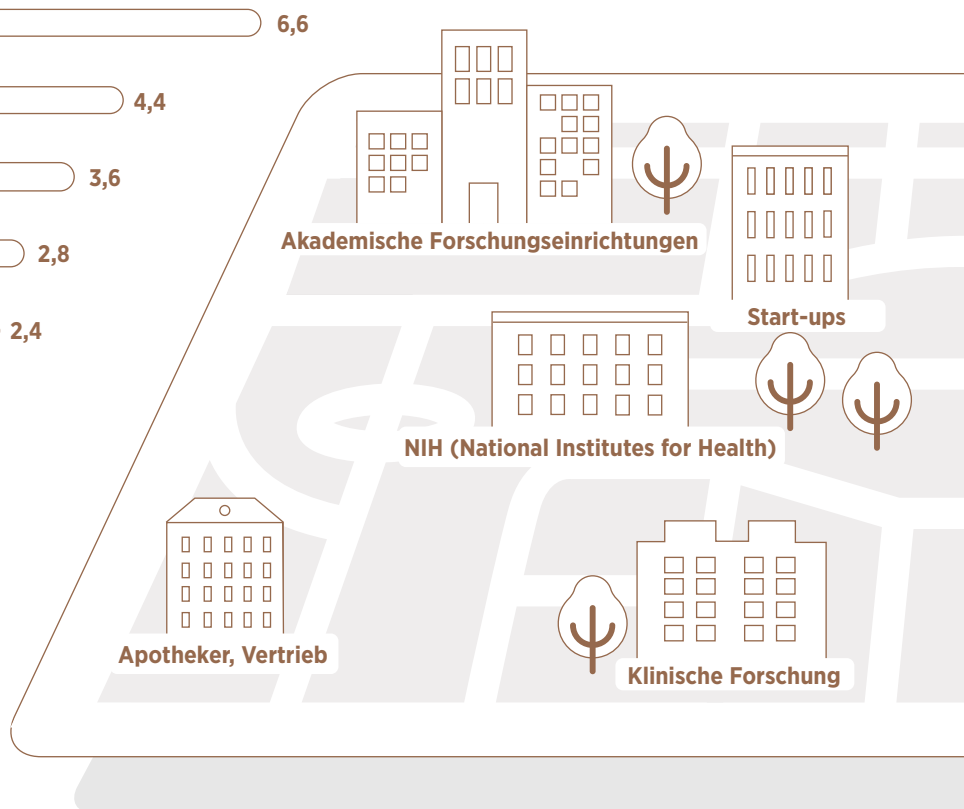


Quelle: TEconomy, BIO



**47,2 Mrd. US\$**

wurden 2018 an amerikanischen Universitäten in Forschung investiert.



**39,4 Mrd. US\$**

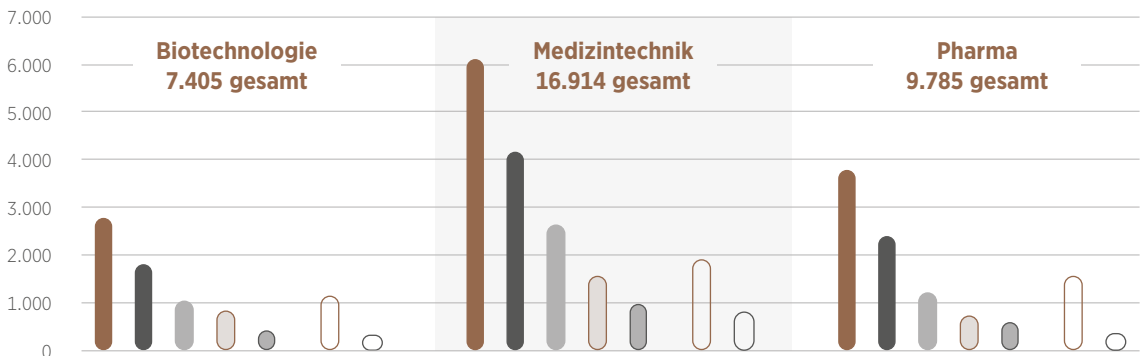
Die nationale US-Gesundheitsbehörde NIH ist die größte Einrichtung zur Forschungsförderung weltweit. Ihr Budget betrug 2019 rund 39,4 Mrd. US\$, ihr Anteil an den gesamten Ausgaben für biomedizinische Forschung in den USA entspricht 28 %.

Quelle: National Institutes of Health

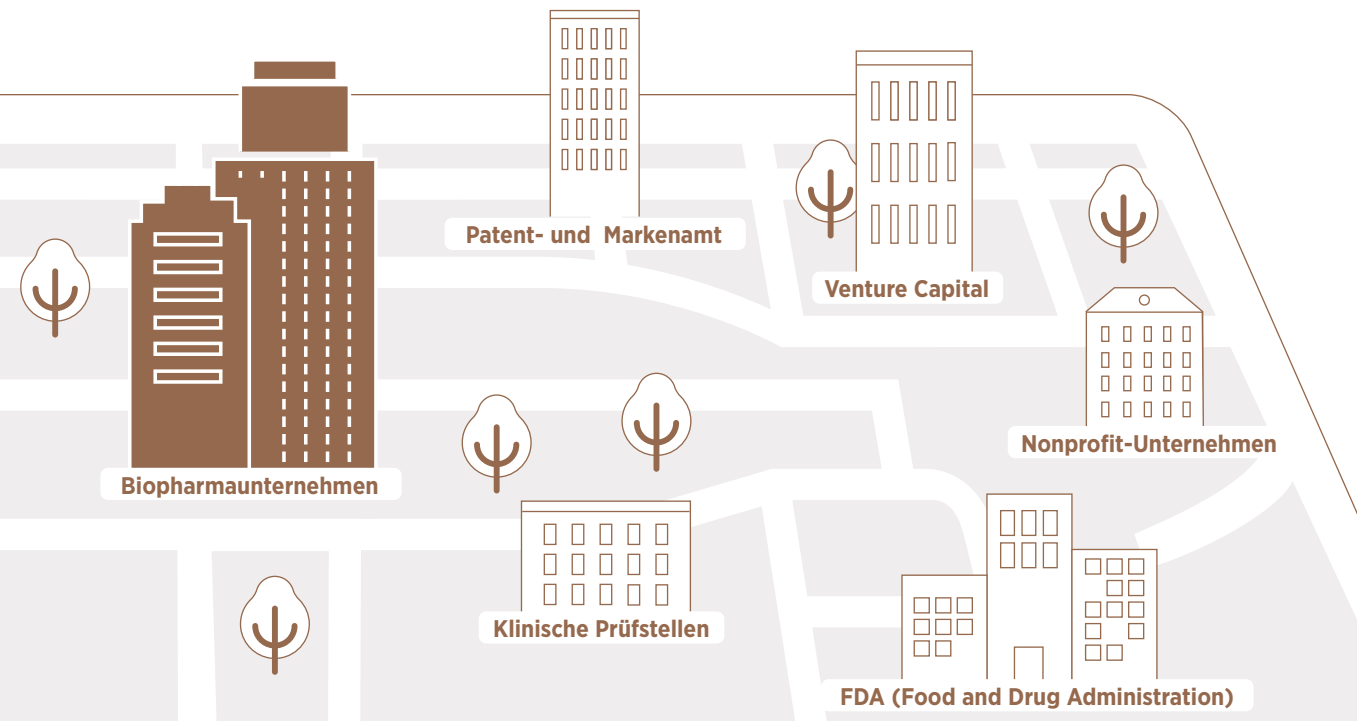
## Patente im Bereich ...

Anteile der Länder, in Tsd., 2019

■ USA   
 ■ Europa   
 ■ Japan   
 ■ China   
 ■ Korea  
 BRICS   
 Deutschland



Quelle: World Intellectual Property Organization



## Wichtiger Bestandteil Forschung

Anteil der Ausgaben für Forschung und Entwicklung am Gesamtumsatz, 2019



**15,4%**  
Pharmazie und Biotechnologie



**8,4%**  
Technologiegeräte und -ausstattung



**4,9%**  
Elektronik und Elektrogeräte



**10,8%**  
Software und Computerdienste



**5,6%**  
Konsumgüter



**4,5%**  
Automobilindustrie

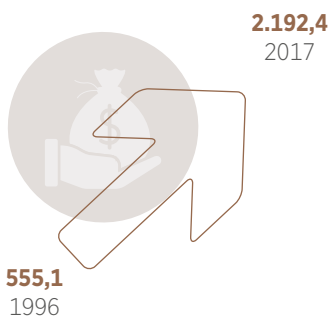
Quelle: EFPIA

# Forschung und Entwicklung

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.

## Forschungsausgaben steigen beständig

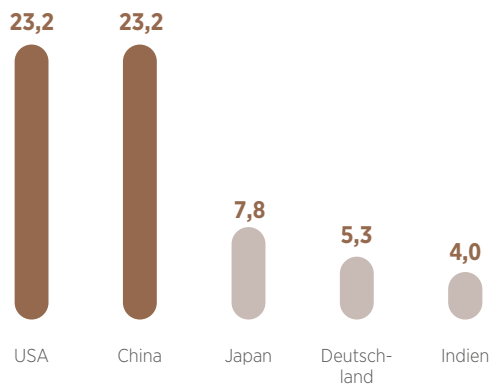
weltweite F&E-Ausgaben, in Mrd. US\$ (PPP)



Quelle: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

## USA und China gleichauf

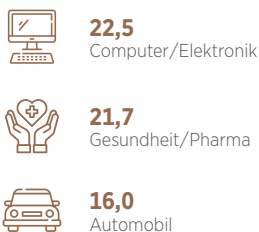
Anteil an globalen F&E-Ausgaben, Prognose 2020, in %



Quelle: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

## Dem IT-Sektor auf den Fersen

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

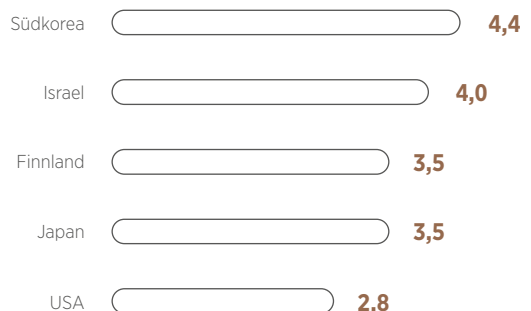


Die Pharmaindustrie ist nach der Computer- und Elektronikbranche der Sektor mit den höchsten F&E-Investitionen.

Quelle: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

## Forschungsriesen

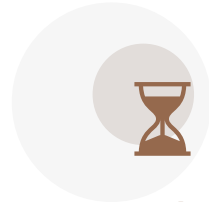
Anteil der F&E-Ausgaben am BIP, in %, Prognose 2020



Quelle: IRI

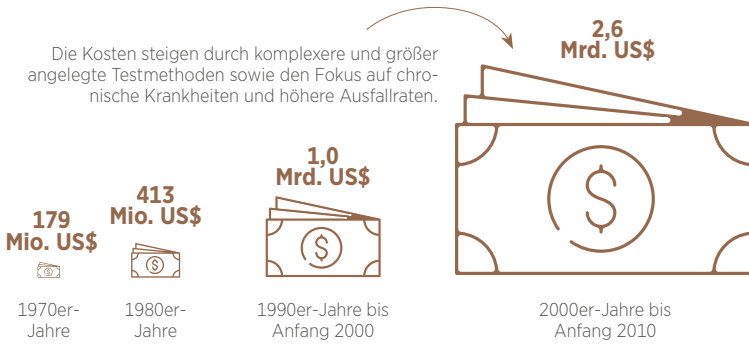
## Aufwand wächst

Kosten der Entwicklung eines Medikamentes, inklusive Verfehlungen



### 15 Jahre

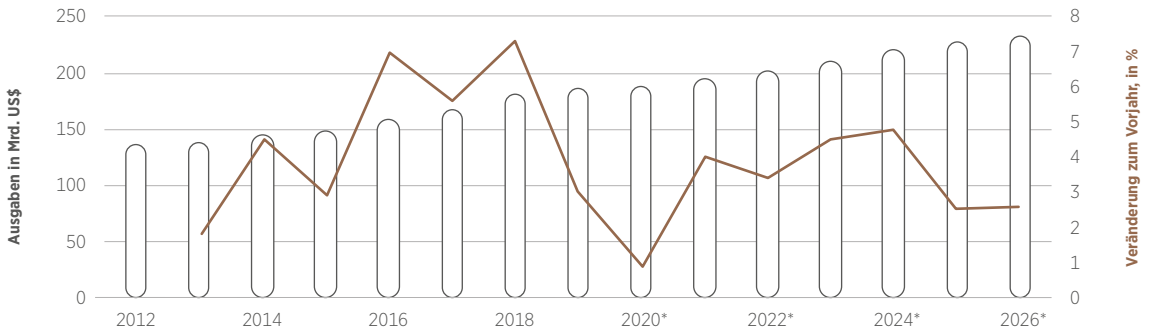
Die Entwicklung eines Medikamentes kann bis zu 15 Jahre dauern. Allein die Testphase, die von der amerikanischen Zulassungsbehörde FDA verlangt wird, kann bis zu 8 Jahre in Anspruch nehmen.



Quelle: DiMasi, J. et al., 2019

## Kostspielige Forschung

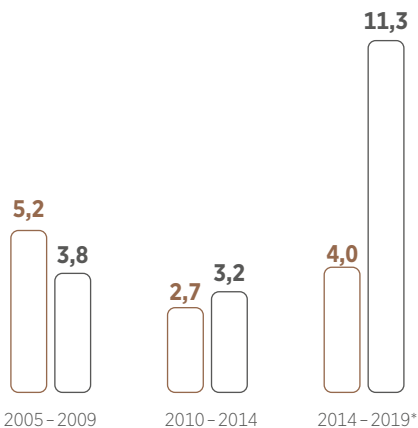
Entwicklung der Ausgaben für Pharmaforschung, weltweit



\* Prognose; Quelle: EvaluatePharma

## USA mit Vorsprung

Jährliche Wachstumsrate der Forschungsausgaben, in %

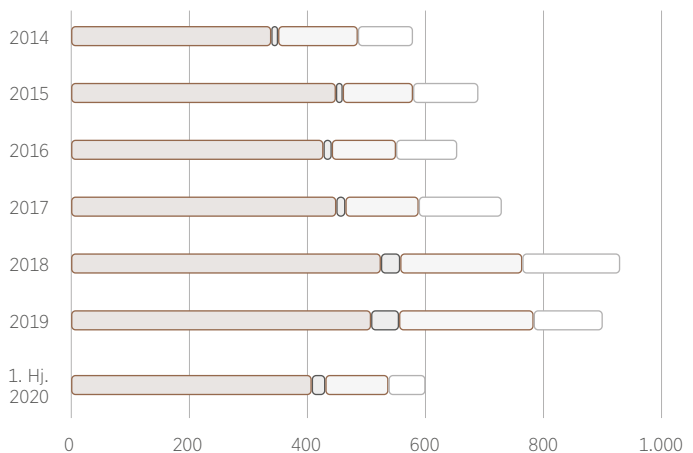


□ EU □ USA

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

## Partnerschaften gefragt

Anzahl der F&E-Partnerschaften nach Segmenten

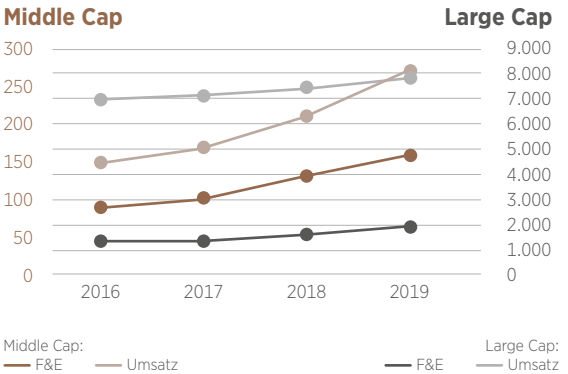
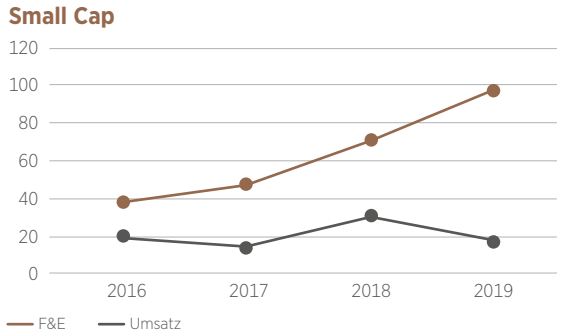
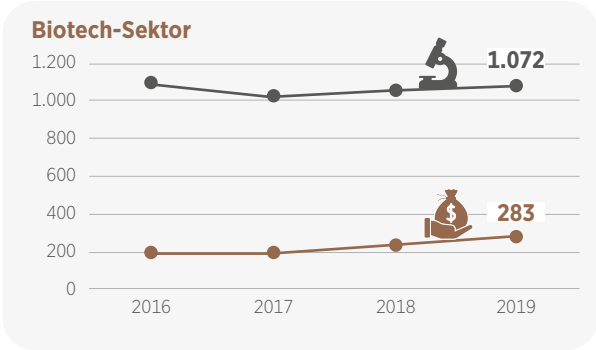


□ Therapeutische Plattformen, Biopharma □ Diagnostik, Genetik, Sequenzierung  
□ Medizintechnik, Wearables □ Fertigungstechnologien

Quellen: DealForma, JPMorgan

# Hohe Forschungsausgaben

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.

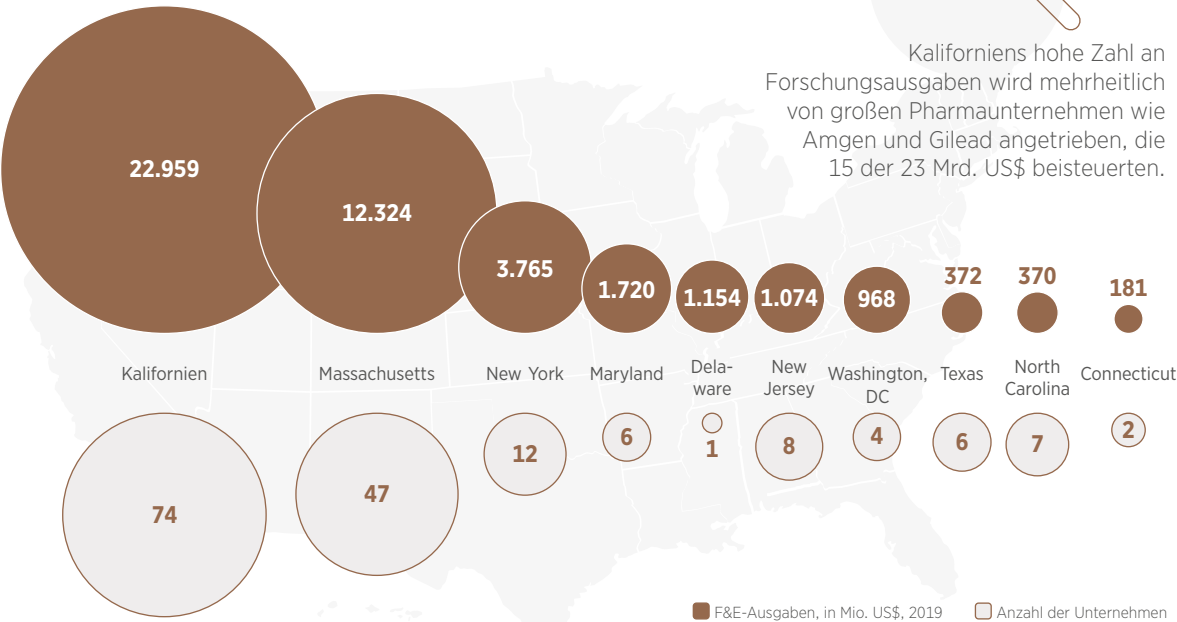
\* Nasdaq Biotechnologie Index; Quelle: BDO

# Kalifornien an der Spitze

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



Kaliforniens hohe Zahl an Forschungsausgaben wird mehrheitlich von großen Pharmaunternehmen wie Amgen und Gilead angetrieben, die 15 der 23 Mrd. US\$ beisteuerten.

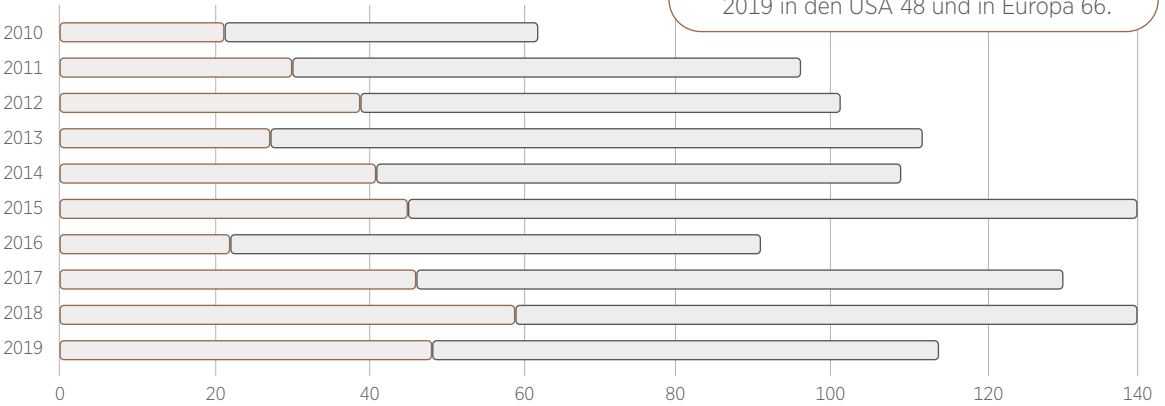


Quelle: BDO

## Neue Wirkstoffe

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.

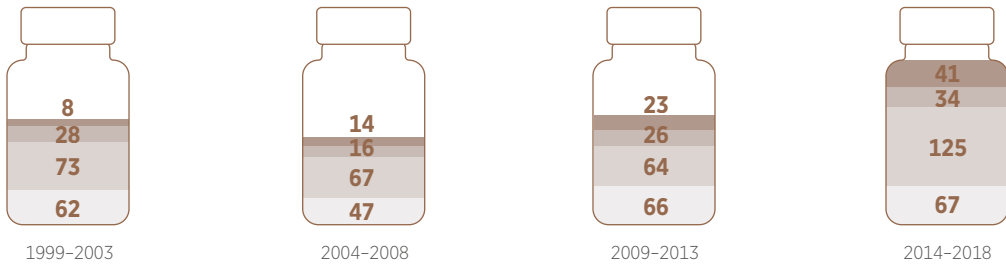


Quellen: U.S. Food and Drug Administration, EU-Kommission

USA EU

## Innovative USA

Entwicklung neuer Wirkstoffe nach Regionen

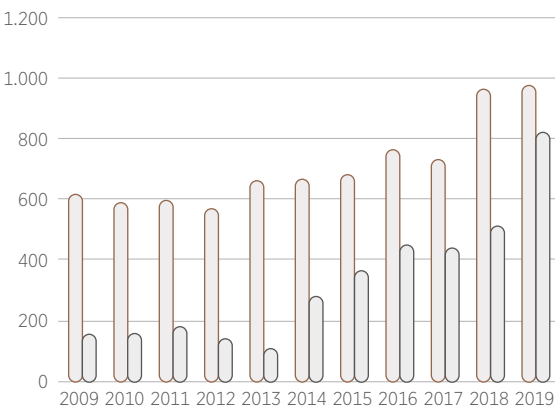


Europa USA Japan Sonstige

Quellen: EU-Kommission, Verband der forschenden Pharma-Unternehmen, SCRIP/EFPIA

## Private Forschung wächst

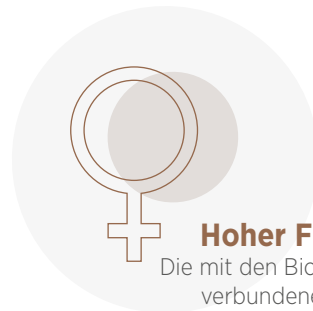
F&E-Ausgaben deutscher Biotechunternehmen, in Mio. €



börsennotierte Unternehmen nicht börsennotiert

Quellen: Ernst&Young, Bio Deutschland

Quelle: WIPO



### Hoher Frauenanteil

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

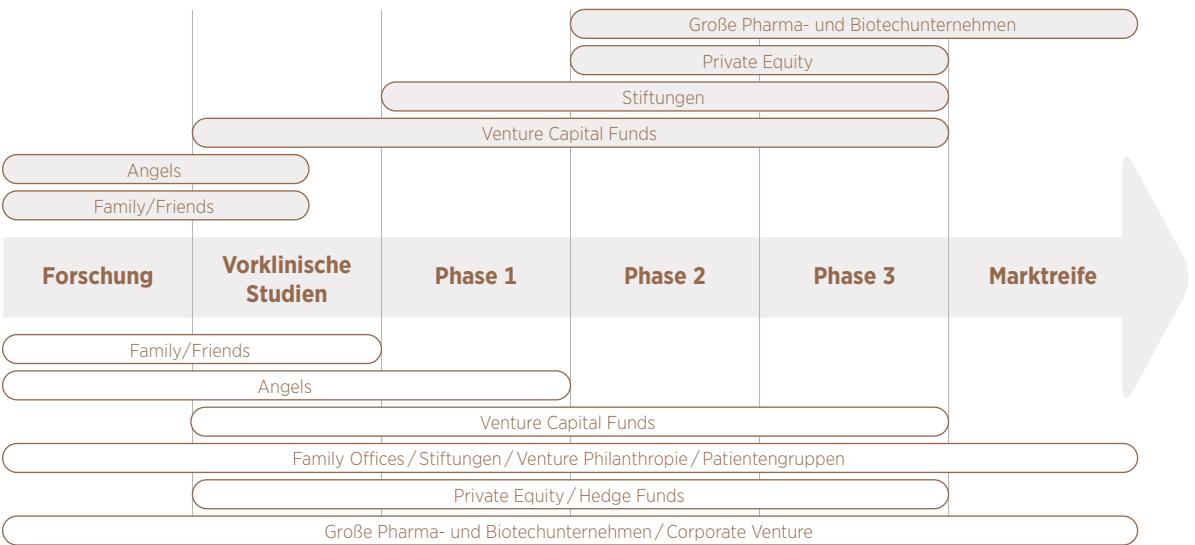


# Finanzierung

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.

## Finanzierungsformen verändern sich

Investorentypen nach Entwicklungsprozessphasen



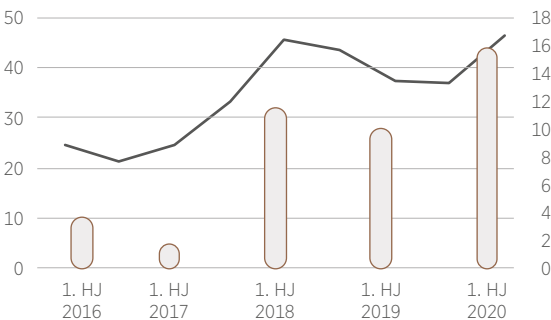
Quelle: Boston Innovation Capital

Investorentypen vor der Finanzkrise 2008 - 2013

Investorentypen heute

## Auf Rekordjagd

Weltweites Venture Capital-Investment in Life Science



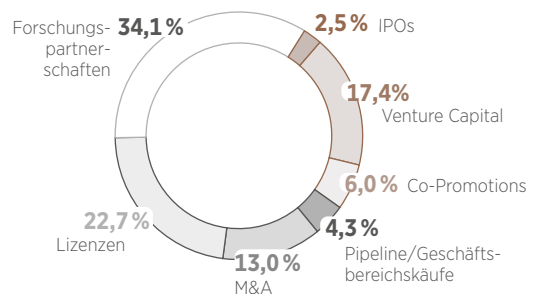
Anzahl der Finanzierungsrunden von 100 Mio. US\$ oder mehr

— Investmentvolumen in Mrd. US\$ (ab Finanzierungsrunde Serie A)

Quelle: Crunchbase

## Risikokapital und Partnerschaften als Geldquelle

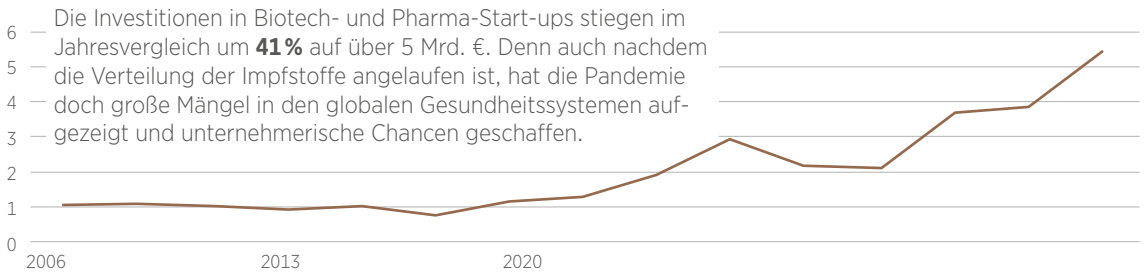
Anteil der Dealformen an der weltweiten Life Science-Finanzierung, 2019



Quellen: DealForma, JPMorgan

## Auch Europa im Aufwind

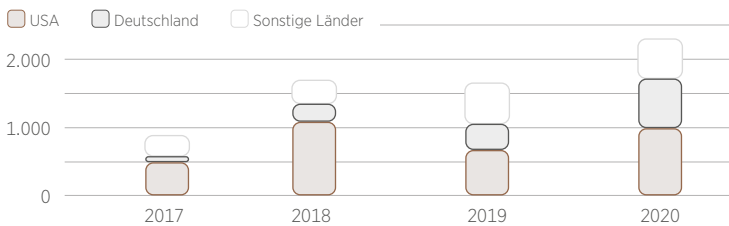
VC-Finanzierungen im Pharma- und Biotech-Sektor, in Mrd. €



Quelle: PitchBook

## Aufschwung durch Impfforschung

Venture Capital für Impfstoffunternehmen, in Mio. US\$



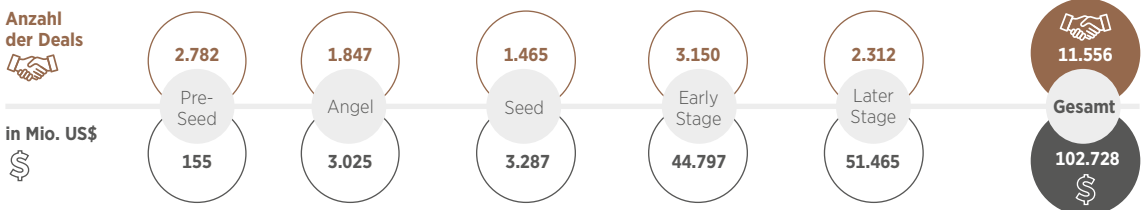
Quellen: PitchBook, Savills Research



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

## Überzeugendes US-Bioscience-System

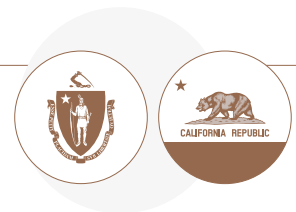
VC-Investments im Bioscience-Sektor in den USA, 2016-2019



Quellen: TEconomy, PitchBook

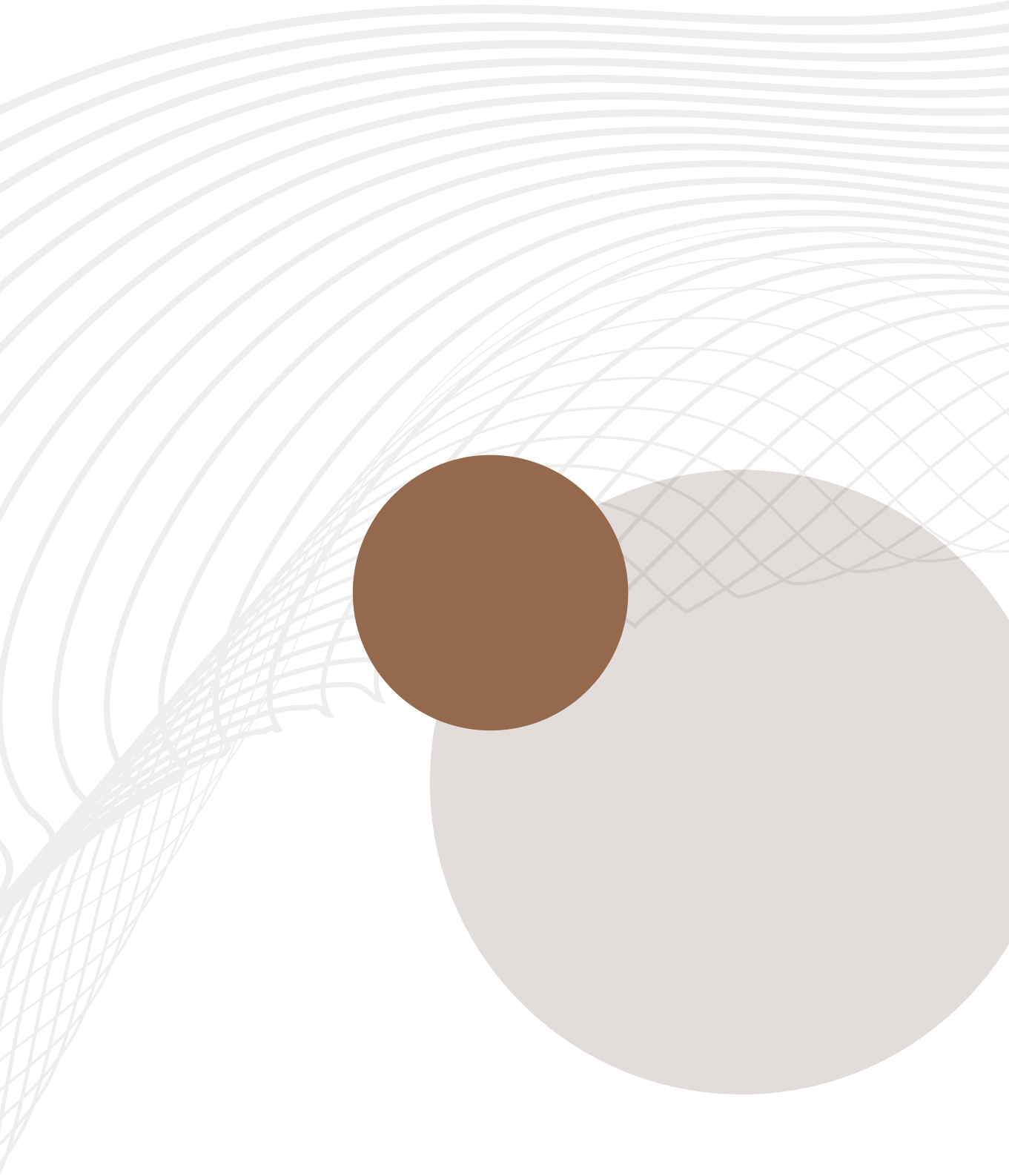
## Zweikampf um die Vormachtstellung

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



	in Mrd. US\$		US\$ je Einwohner
<b>Kalifornien</b>	<b>42,9</b>	<b>Massachusetts</b>	<b>3.210</b>
<b>Massachusetts</b>	<b>22,1</b>	<b>Kalifornien</b>	<b>1.085</b>
New York	6,9	Connecticut	474
Pennsylvania	3,5	New York	353
Illinois	2,7	Washington, DC	314

Quelle: TEconomy, PitchBook



The background features a series of light gray, wavy, concentric lines that create a sense of depth and movement. Overlaid on these are several geometric shapes in a dark brown color: a large, irregular shape on the left that frames the title, and a smaller, rectangular shape at the top left.

# IMMOBILIEN- SEGMENT

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.

# Welt der Labore

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.

## Offene Labore

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.

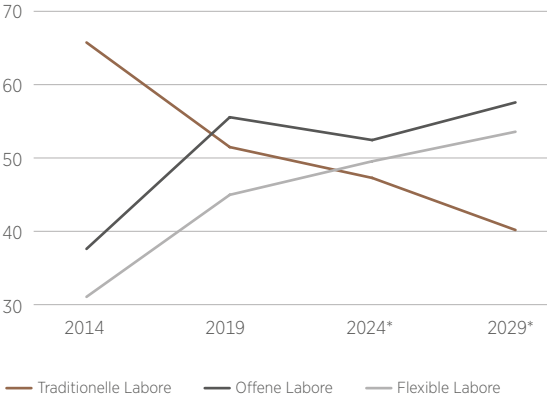
## Flexible Labore

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



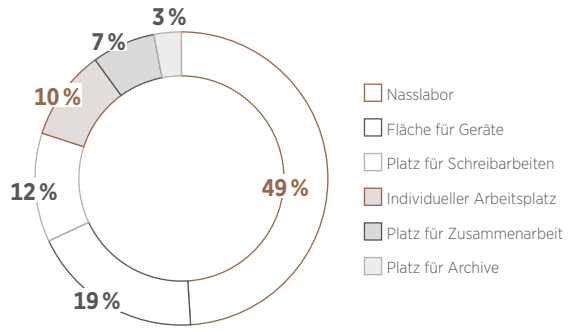
## Traditionelle Labore weniger gefragt

Nachfrage nach verschiedenen Labortypen, in %



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

## Nutzung der Laborfläche



Quelle: CBRE Life Sciences Practice

## Kollaborative Labore

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.

## Traditionelle Labore

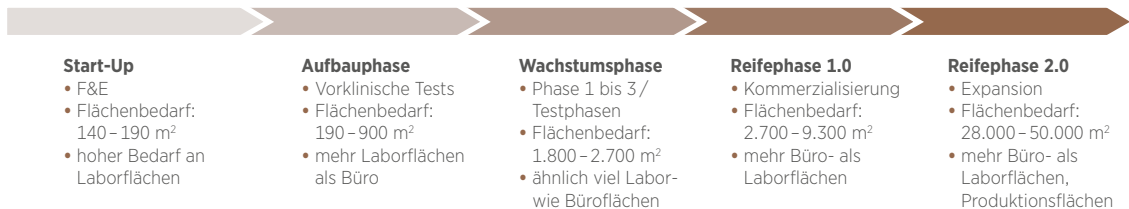
sind entweder für physikalisch-chemische oder biologische Arbeitsprozesse bestimmt, wobei die Hauptnutzfläche primär zu Laborzwecken dient. Zusätzlich verfügen die Labore in der Regel über Nebenflächen für Büro- und Sitzungsräume, Vorrats- und Lagerräume sowie Werkstätten.



# Labore als Immobilien

## Steigender Bedarf an Laborfläche

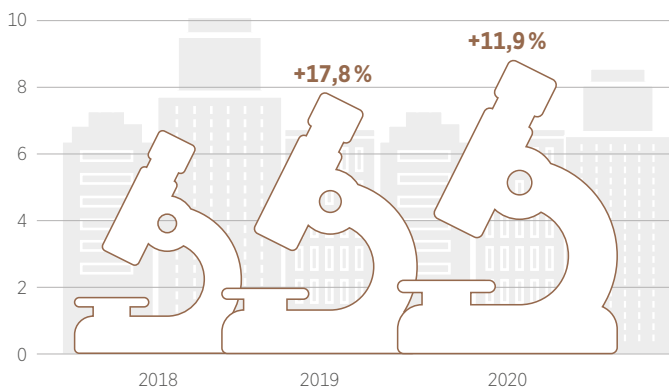
Flächenbedarf nach Entwicklungsphasen der Unternehmen



Quellen: PIDC, RESGroup

## Trends im US-Labormarkt

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



Quelle: CBRE Research

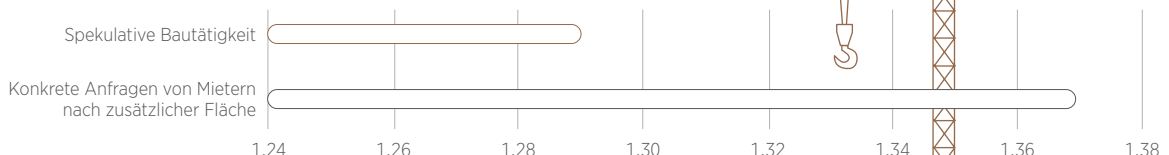


**8,8 Mio. m<sup>2</sup>**

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 übersteigt Angebot

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

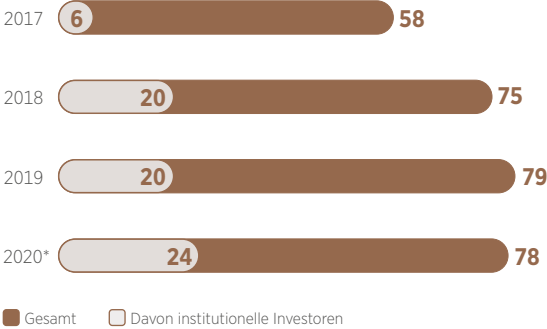


Quelle: CBRE Research

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.

## Institutionelles Interesse

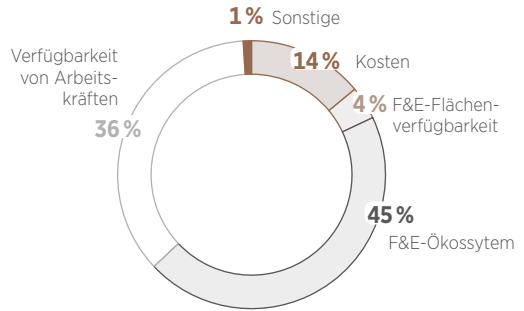
Aktive Investoren



\* TTM April 2020  
Quellen: JLL Research, RCA

## Cluster wichtiger als Kosten

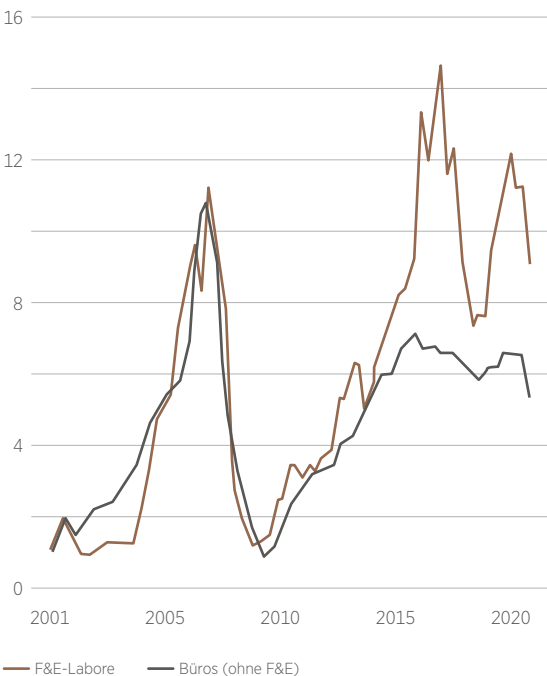
Kriterien der Standortentscheidungen für Laborimmobilien



Quelle: JLL Research, 2019

## Transaktionen nehmen zu

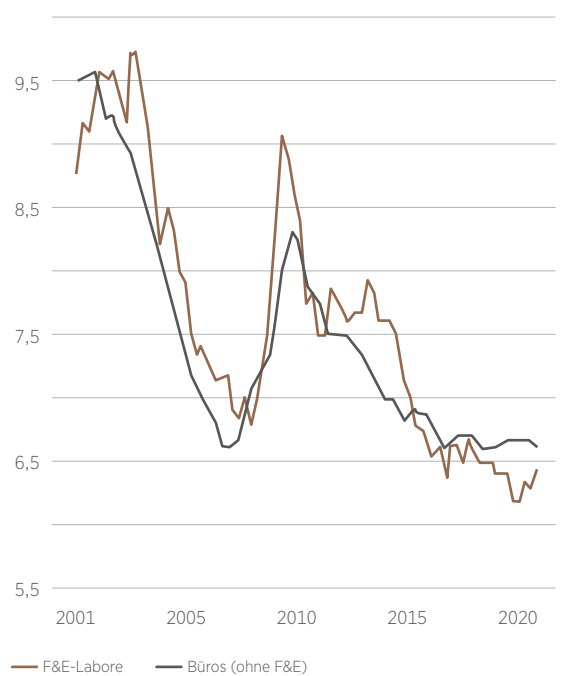
US-Immobilienumsatz, indexiert, 4-Quartalswert, Q1 2001 = 1



Quelle: CBRE Research

## Kapitalisierungsrate

je Immobilientyp, in %



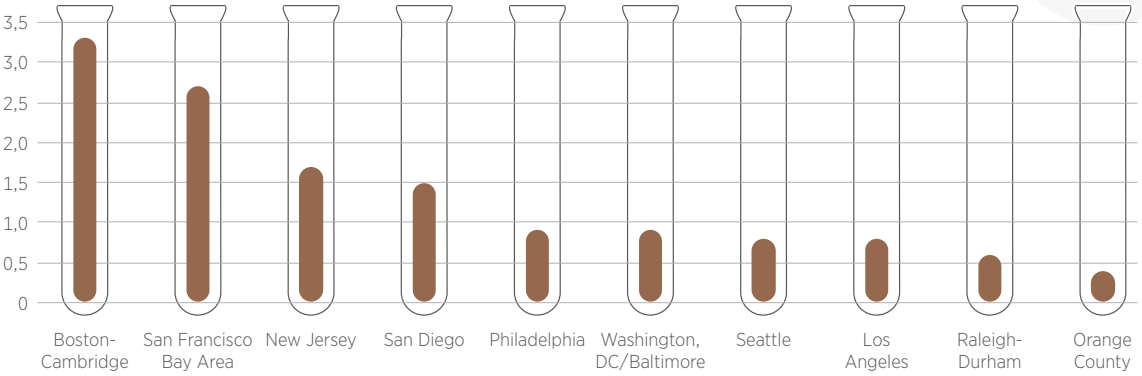
Quelle: CBRE Research





## Größte Labormärkte in den USA

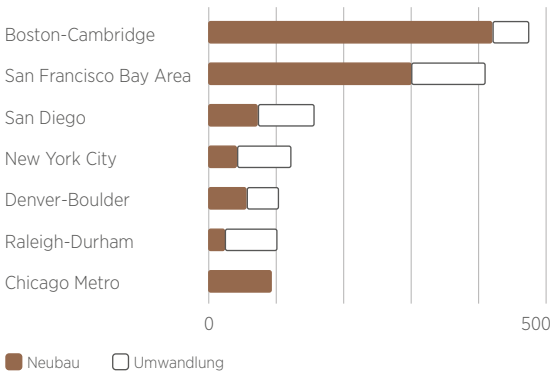
Gemessen an der Fläche, in Mio. m<sup>2</sup>



Quelle: CBRE Research

## Neubau und Umwandlung

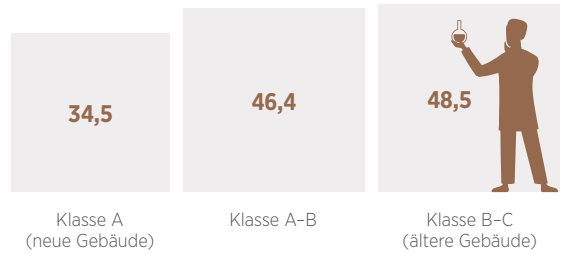
Fläche, in Tsd. m<sup>2</sup>



Quelle: CBRE Research

## Laborfläche in neuen Gebäuden kleiner

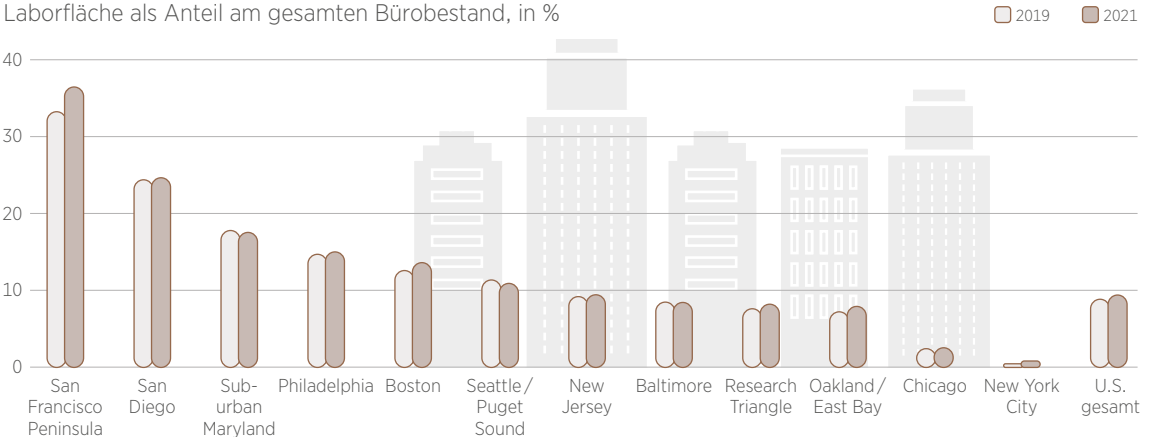
Laborfläche je Wissenschaftler, in m<sup>2</sup>



Quelle: JLL Research

## Hoher Anteil an der Gesamtfläche

Laborfläche als Anteil am gesamten Bürobestand, in %



Quelle: Cushman & Wakefield Research

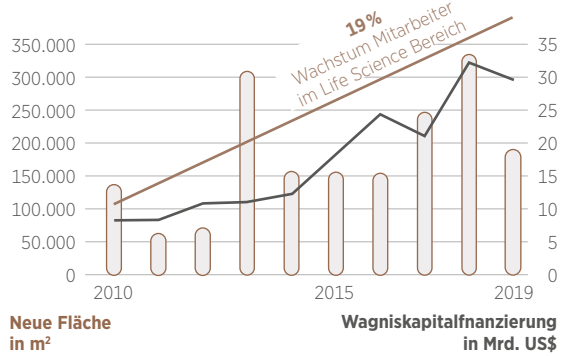


## 2,3 Mrd. US\$

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.

## Wagniskapital für neue Flächen

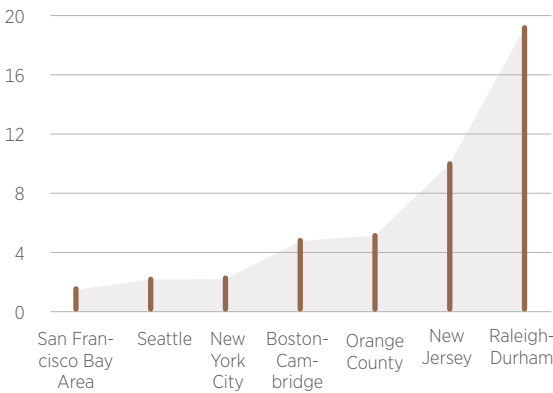
Neue Life Science-Flächen und Wagniskapital in den USA im Vergleich



Neue Fläche in m<sup>2</sup> Wagniskapitalfinanzierung in Mrd. US\$  
Quellen: Newmark, Frank Knight

## Knappe Leerstände

Leerstandsquote, in %, Q3 2020



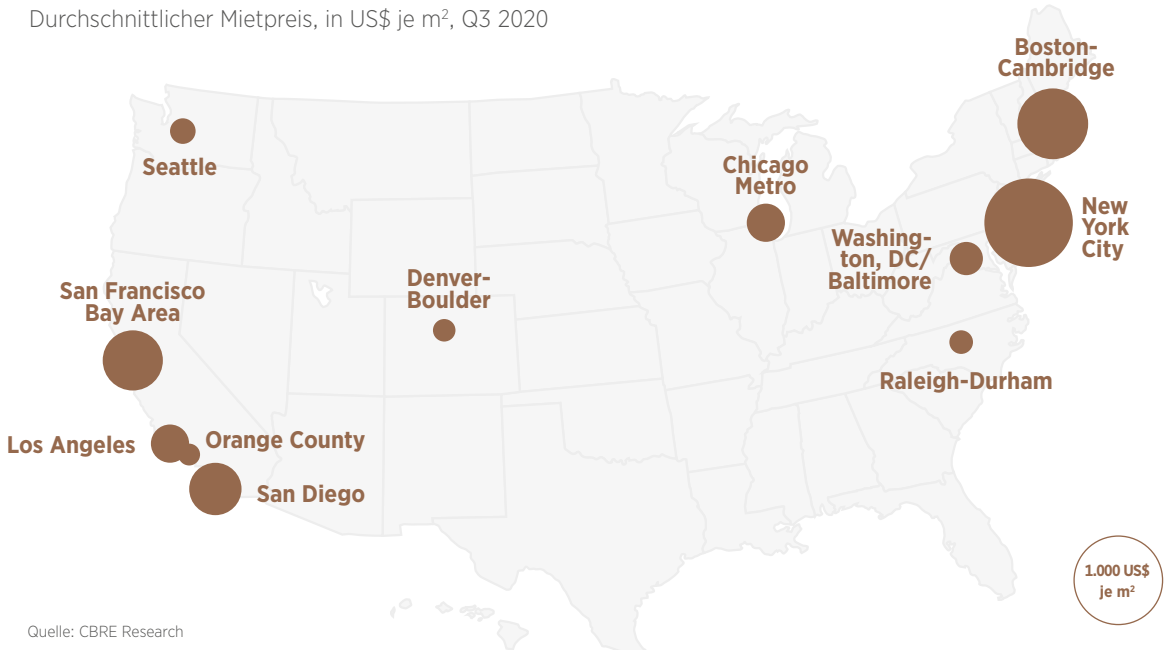
Quelle: CBRE Research



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.

## Starke Mieten

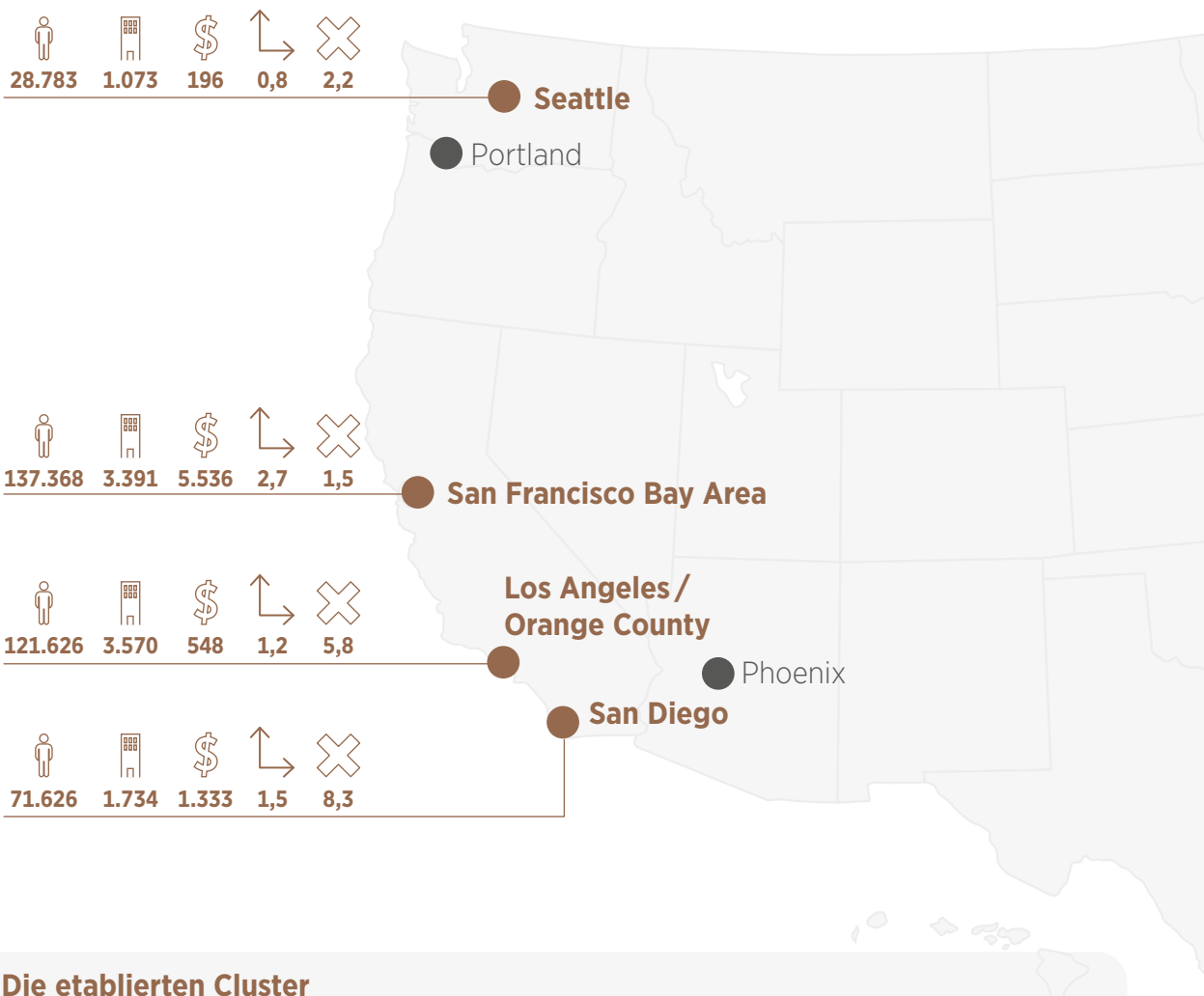
Durchschnittlicher Mietpreis, in US\$ je m<sup>2</sup>, Q3 2020



Quelle: CBRE Research

# Cluster

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 Vorzeigekuster für erfolgreiche und höchst innovative IT-Unternehmen und demonstriert weltweite Marktführerschaft. Auch im Life Science-Sektor finden sich ähnliche Wissens- und Forschungszentren.



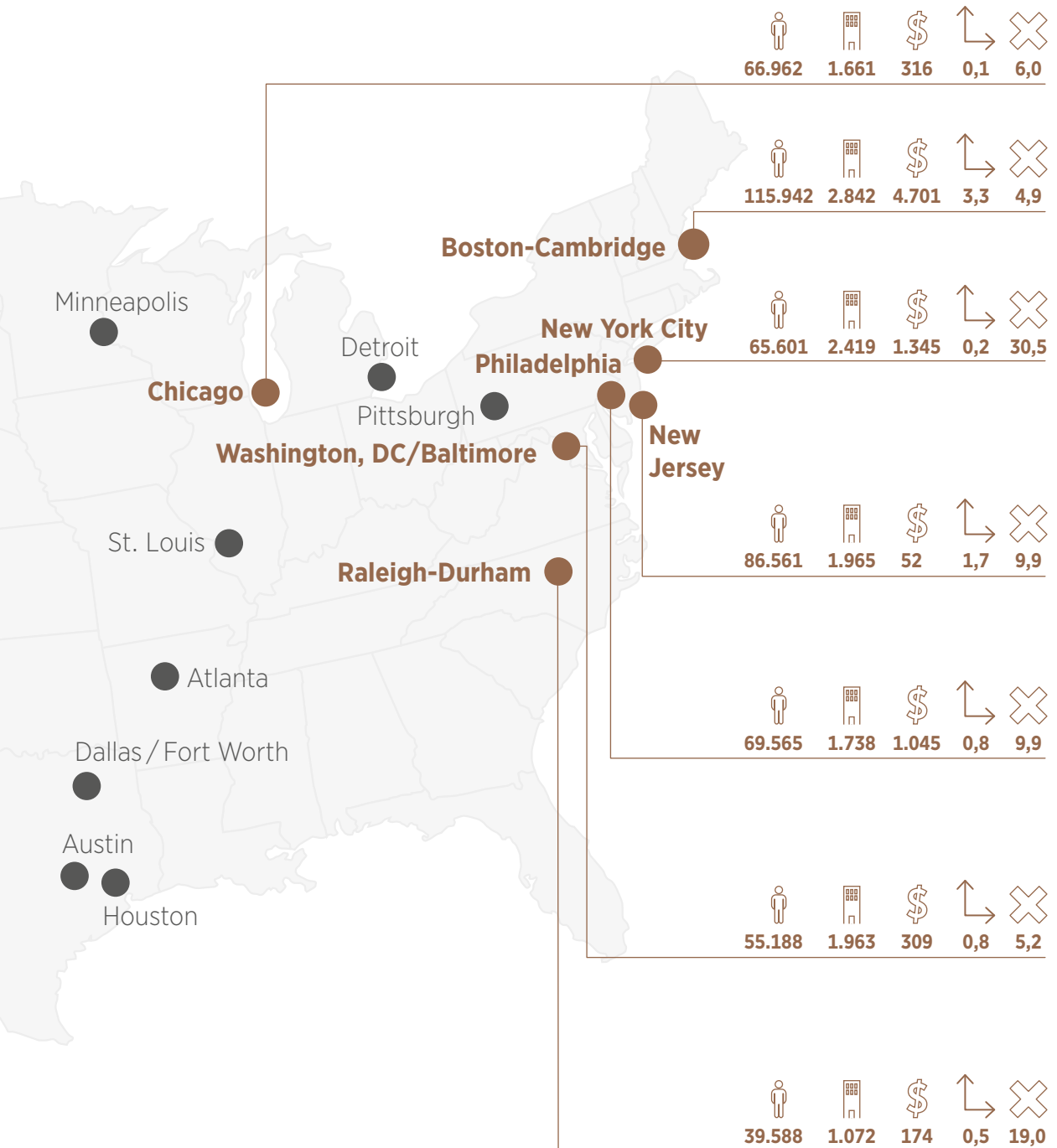
## Die etablierten Cluster



Quelle: JLL Research

## Was sind Cluster?

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.



# Überblick Boston

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.

## Hauptstadt von Massachusetts

**17. September 1630**

gegründet

**617.594**

Einwohner (City of Boston)

**4,9 Mio.**

Einwohner (Metropolregion Greater Boston)

**233,1 km<sup>2</sup>**

Fläche

**35 Universitäten und Hochschulen**

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

**150.000 Studenten jährlich**



## „Athen von Amerika“

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.

## Norden

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

## Cambridge

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.

## Life Science Corridor

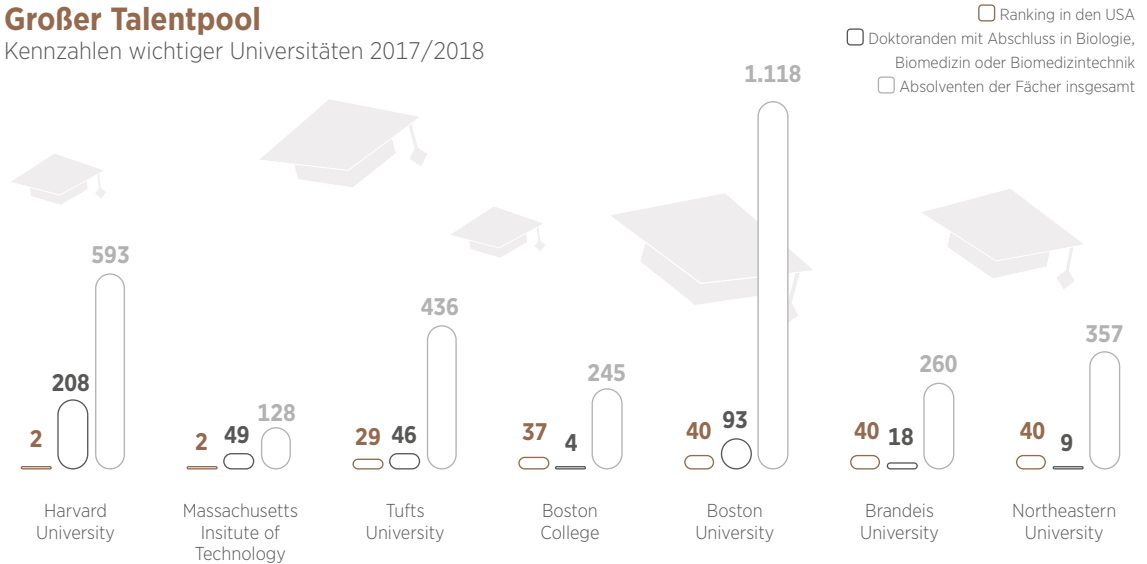
Der Bereich beherbergt über 700 Unternehmen aus dem Life Science-Segment. Die größten Biopharmazeutischen Unternehmen der Welt wie Biogen, Sanofi-Aventis, Novartis, Pfizer, das Innovationszentrum von Johnson & Johnson, Merck & Co. oder GlaxoSmithKline sind hier vertreten.



Quelle: CBRE Life Science Practice

## Großer Talentpool

Kennzahlen wichtiger Universitäten 2017/2018



Quelle: CBRE Research

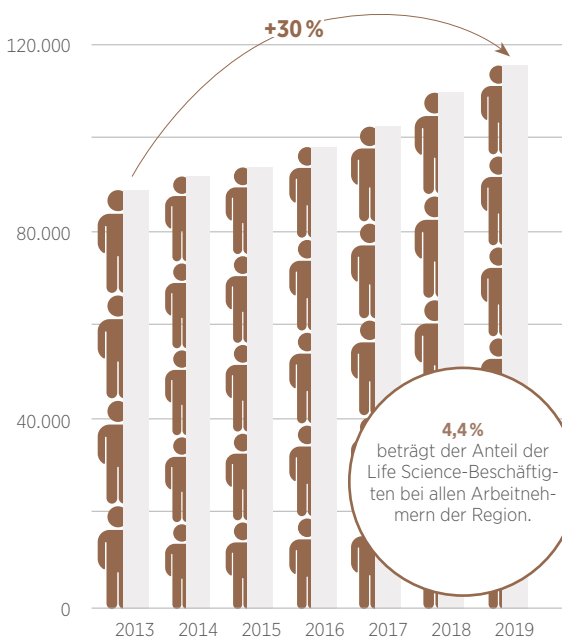


## Nähe zur Arbeit ist wichtig

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.

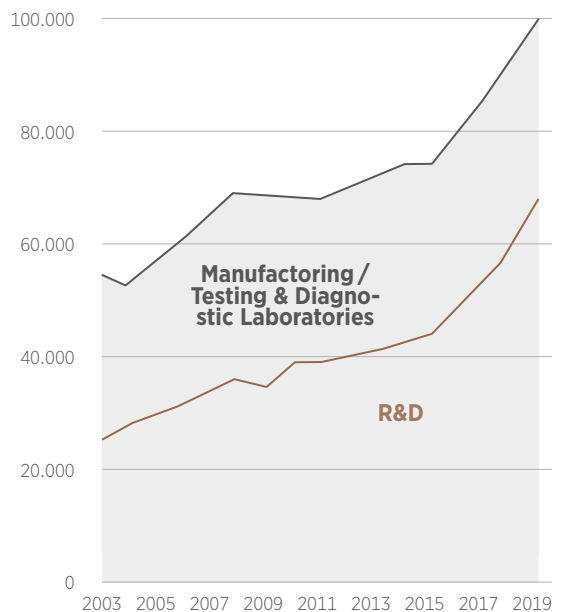
## Arbeitgeber Life Science

Anzahl der Beschäftigten im Sektor



Quelle: CBRE Research

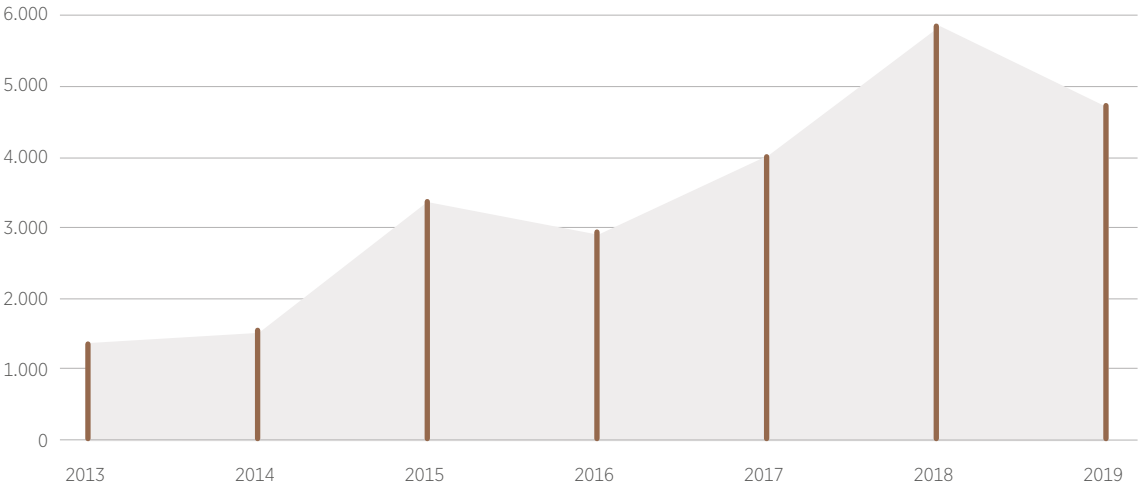
Anzahl der Beschäftigten nach Bereichen



Quelle: U.S. Bureau of Labor Statistics, CBRE Research

# Magnet für Venture Capital

Investiertes Kapital, in Mio. US\$



Quelle: JLL Research

**24,6%**

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

**1,9 Mrd. US\$**

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



## Mittel für den Gesundheitssektor

NIH-Funding 2014-2018

**1,9 Mrd. US\$**

Massachusetts General Hospital

**1,8 Mrd. US\$**

Brigham and Women's Hospital

**993 Mio. US\$**

Harvard Medical School

Quelle: Cushman & Wakefield



## Geldgeber NIH

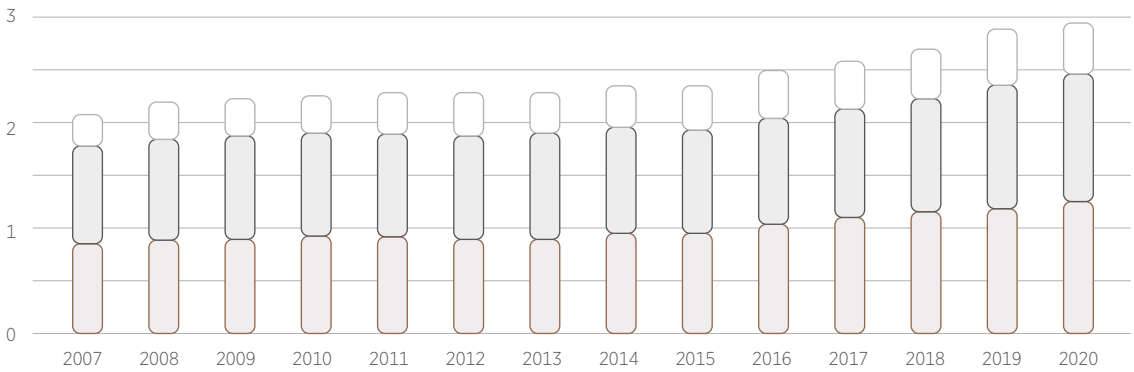
Das Gesundheitsinstitut NIH gehört zu den wichtigen Förderern von Forschung und Entwicklung. Der Cluster Boston-Cambridge genießt mit 2,5 Mrd. US\$ (2019) die höchste Zuwendung in den USA. Hier befinden sich auch 3 der 4 höchstdotierten Krankenhäuser (vom NIH) in den USA.

Quelle: NIH

## Laborfläche wächst

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

Cambridge Vororte Boston



Quelle: Colliers International



### 91%

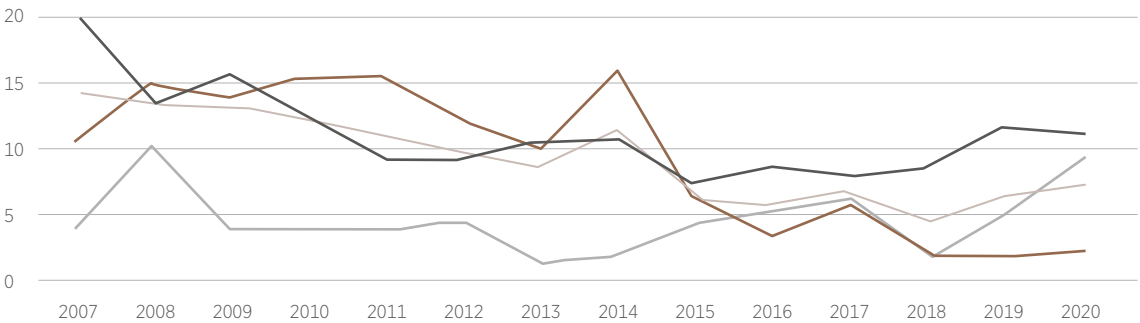
Die gesamte kommerziell genutzte Laborfläche in Massachusetts ist in den letzten Jahren um 91% gewachsen. Lag sie 2011 noch bei 1,7 Mio. m<sup>2</sup>, waren es 2020 bereits 3,3 Mio. m<sup>2</sup>.

Quelle: MassBio

## Knappes Angebot

Leerstandsquote in den einzelnen Regionen, in %

Cambridge Vororte Boston Durchschnitt insgesamt

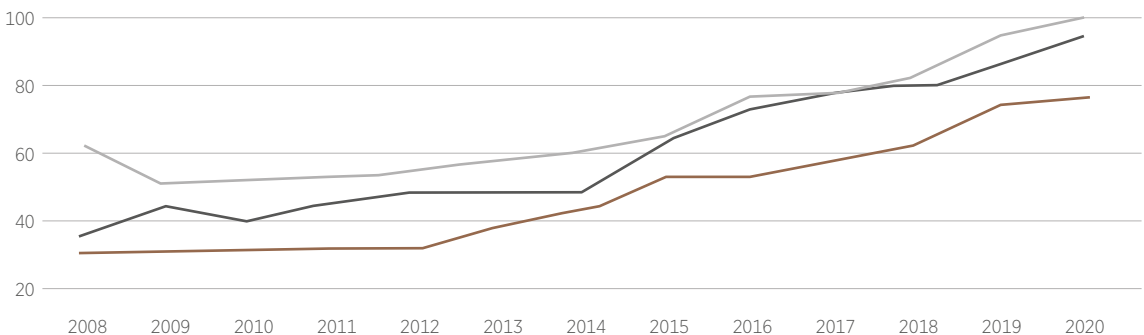


Quelle: Colliers International

## Stolze Preise

Durchschnittliche Miete, in US\$

West Mid East



Quelle: Colliers International

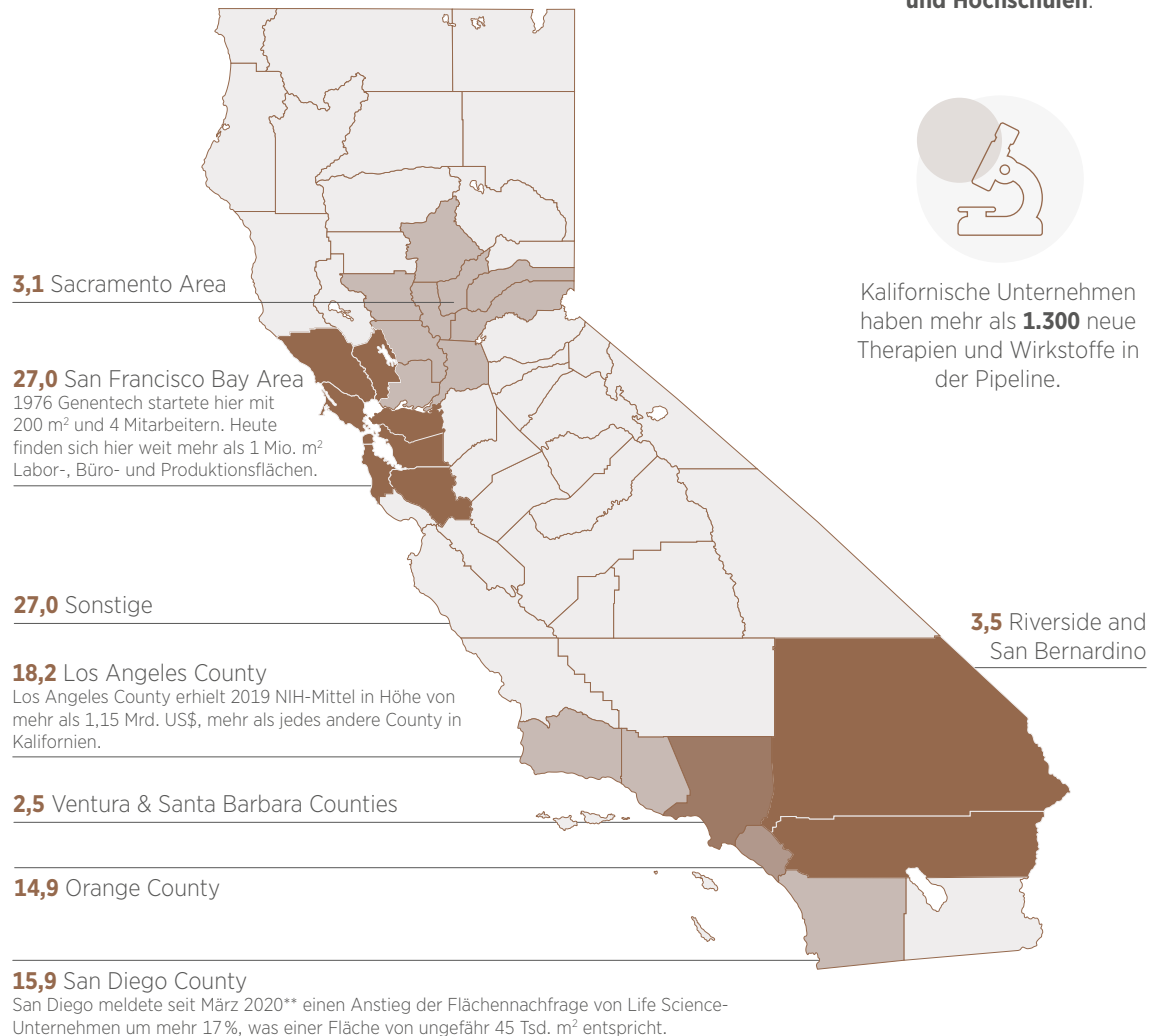


# Überblick Kalifornien

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.

## Die wichtigsten LifeScience Cluster in Kalifornien

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



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

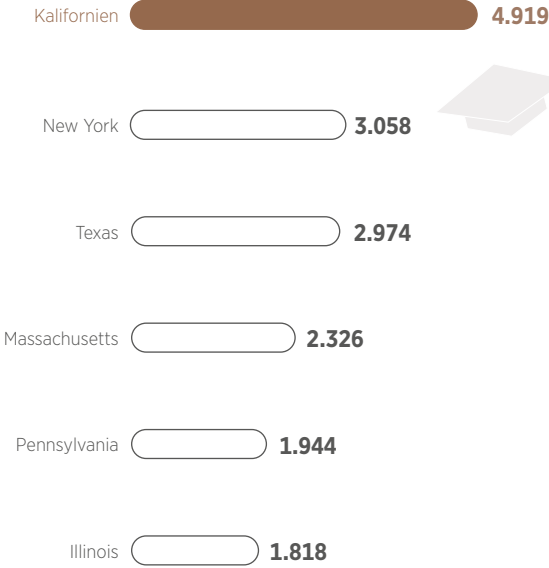


Kalifornische Unternehmen haben mehr als **1.300** neue Therapien und Wirkstoffe in der Pipeline.

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

## Viele Abschlüsse

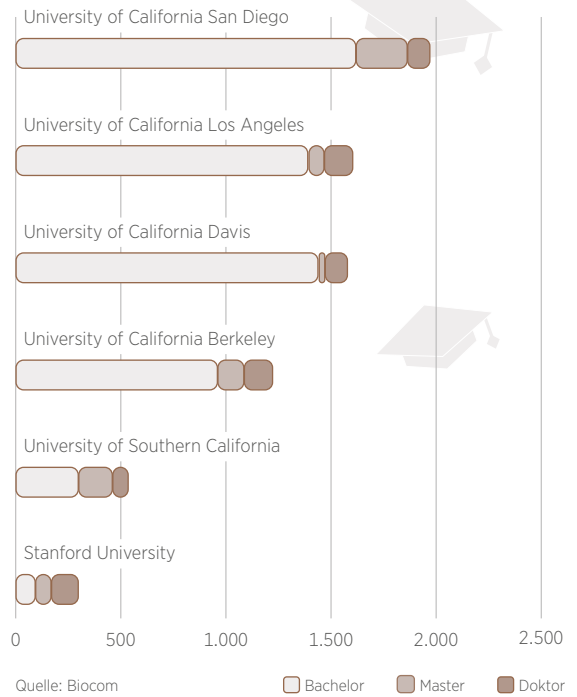
Anzahl der vergebenen Dokortitel in Wissenschaft und Technik, US-Bundesstaaten, 2017



Quellen: PwC, California Life Sciences Association

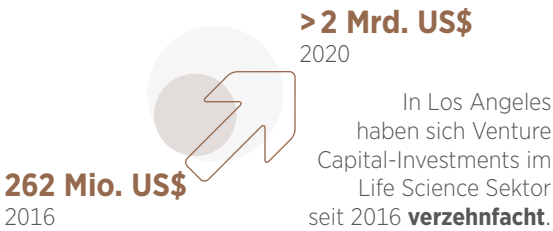
## San Diego liegt vorn

Abschlüsse in Biotechnologie an kalifornischen Institutionen, 2018, Auswahl



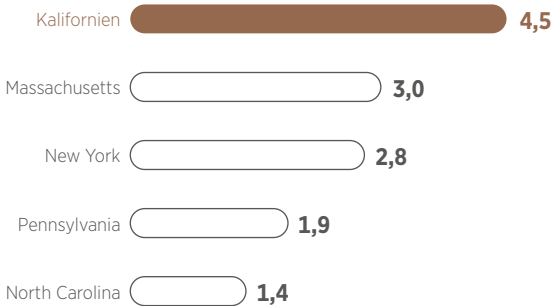
Quelle: Biocom

Legend: Bachelor (light grey), Master (medium grey), Doktor (dark grey)



## Auch bei NIH-Funding Top

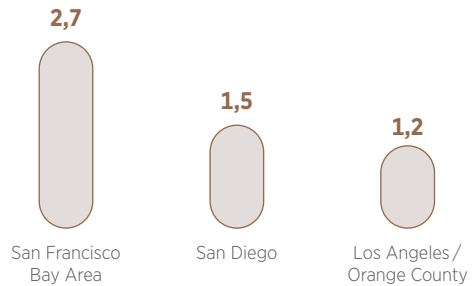
NIH-Mittel, in Mrd. US\$, 2019



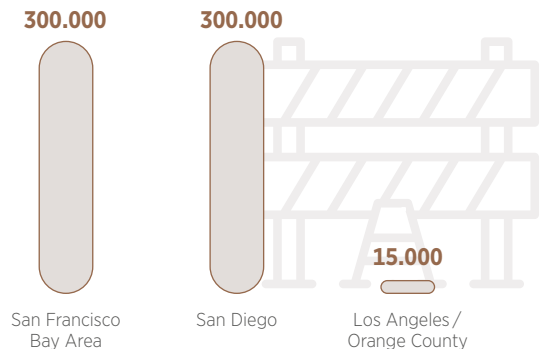
Quelle: California Life Sciences Association

## Under Construction

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



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



Quellen: CBRE Research, Newmark

# Impressum

## Herausgeber

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

## Konzept

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

## Redaktion & Recherche

Handelsblatt Research Institute  
Barbara Burk  
Gudrun Matthee-Will  
Cornelia Zoglauer

## Gestaltung

Handelsblatt Research Institute  
Isabel Rösler  
Christina Wiesen

## Redaktionsschluss

1.3.2021



DEUTSCHE FINANCE GROUP

Handelsblatt  
**RESEARCH** INSTITUTE