



# Biotechnologie

## Finanzierungslücke gefährdet Wettbewerbsfähigkeit

11. Februar 2015

**Autor**

Christoph Laskawi  
+49 69 910-31924  
christoph.laskawi@db.com

**Editor**

Lars Slomka

Deutsche Bank AG  
Deutsche Bank Research  
Frankfurt am Main  
Deutschland  
E-Mail: marketing.dbr@db.com  
Fax: +49 69 910-31877

[www.dbresearch.de](http://www.dbresearch.de)

**DB Research Management**  
Ralf Hoffmann

Die Biotechnologie gilt als eine der Schlüsseltechnologien für den Produktionsstandort Deutschland. Während in Deutschland die Biotechnologie-Forschung auf einem Spitzenniveau stattfindet und Fördermittel eine Unternehmensgründung in der Branche erleichtern, bestehen bei jungen Unternehmen im Anschluss an die Gründungsfinanzierung häufig Finanzierungsengpässe. Ein Indiz für die schlechte Finanzierungssituation ist, dass das pro Unternehmen durchschnittlich verfügbare Risikokapital in den USA rd. viermal so hoch ist wie in Deutschland. Diese Finanzierungslücke kann das Ziel der deutschen Hightech-Strategie gefährden, Schlüsseltechnologien im Inland zu stärken.

**Unternehmen mit Schwerpunkt im Bereich medizinischer Anwendungen dominieren die deutsche Biotechnologiebranche.** 48% der insgesamt 570 dezidierten Biotechnologie-Unternehmen in Deutschland hatten 2013 ihren Tätigkeitsschwerpunkt im Bereich Gesundheit/Medizin. Industrielle Biotechnologie, Bioinformatik und Agrobiotechnologie repräsentieren 10%, 5% bzw. 4% der Unternehmen. Die dezidierten Biotechnologie-Unternehmen in Deutschland erzielten 2013 einen Umsatz von EUR 2,9 Mrd. und brachten rd. EUR 0,9 Mrd. für Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten auf; dies entspricht einer überdurchschnittlich hohen F&E-Quote von ca. 31%.

**Im internationalen Vergleich liegt Deutschland hinsichtlich Patentanmeldungen und biopharmazeutischen Projekten nach wie vor in der Spitzengruppe.** Bei Biotech-Patentanmeldungen erreichte Deutschland 2013 im OECD-Vergleich mit einem Anteil von rd. 6% der weltweiten Anmeldungen den dritten Platz. Zudem belegt Deutschland den vierten Rang nach Anzahl der dezidierten Biotech-Unternehmen. Global führend sind die USA; im Vergleich zur EU werden mit weniger Unternehmen fast doppelt so viele Patente generiert.

**Die Wettbewerbsfähigkeit des Forschungs- und Produktionsstandortes Deutschland ist durch einen Finanzierungsengpass in kostenintensiven Unternehmensphasen bedroht, die sich an die (zum Teil staatliche) Gründungsfinanzierung anschließen.** Dies kann den Innovationsprozess durch Projektabbrüche hemmen. Kritische Phasen sind z.B. im Bereich medizinischer Anwendungen die klinischen Forschungsphasen von Wirkstoffentwicklern.

**Neue Anreize für ein stärkeres Engagement von Risikokapitalgebern könnte die Branche dauerhaft stärken.** Die Bundesregierung hat bereits einen Vorschlag der Unternehmens- und Risikokapitalgeberverbände umgesetzt, um gezielt Anreize für Investitionen in junge Unternehmen zu setzen. Eine steuerliche Begünstigung von Eigenkapitalbeteiligungsfonds für private und institutionelle Anleger, die ausschließlich in junge Hightech-Unternehmen investieren dürfen, könnte zusätzlich innovative Unternehmen und insbesondere Biotechnologie-Unternehmen stärken. Die sehr positive Wirkung eines ähnlichen Programms in Frankreich sollte auf seine Anwendbarkeit in Deutschland geprüft werden.



## Biotechnologie: Finanzierungslücke gefährdet Wettbewerbsfähigkeit

### Biotechnologie soll helfen, die Wettbewerbsfähigkeit des Produktionsstandortes Deutschland zu sichern

#### Definition Biotechnologie

1

Die weithin gängige Definition von Biotechnologie stammt von der OECD und lautet wie folgt:

„Die Anwendung von Wissenschaft und Technologie auf lebende Organismen sowie auf deren Bestandteile, Produkte und Modelle mit dem Ziel, lebende und nicht lebende Materialien für die Produktion von Wissen, Waren und Dienstleistungen zu verändern.“

Quelle: OECD

Im November 2014 stellte die Bundesregierung eine neue Hightech-Strategie vor. Darin wird u.a. die Bedeutung der Biotechnologie für den Hightech-Standort Deutschland betont, da diese als Grundlagen- und Schlüsseltechnologie in eine Vielzahl weiterer Wirtschaftsbereiche hineinwirke (z.B. Biopharmazeutika und biotechnologische Produktionsprozesse) und langfristig einen bedeutenden Beitrag leisten soll, die Wettbewerbsfähigkeit des Produktionsstandortes Deutschland zu sichern. Beispielsweise erwarten Branchenverbände, dass langfristig umweltverträgliche Produktionsverfahren oder wirksamere Medikamente durch biotechnologische Verfahren entwickelt werden können. Grundlage für eine erfolgreiche Entwicklung der Biotechnologie-Branche ist eine qualitativ hochwertige Forschungslandschaft, welche in Deutschland grundsätzlich vorhanden ist. Eine wichtige Herausforderung für den Erfolg der neuen Technologien ist die Finanzierung der häufig sehr kostenaufwendigen Projekte.<sup>1</sup>

#### Anwendungsfelder der Biotechnologie

2

In der Biotechnologie werden drei Segmente unterschieden:

- **Grüne Biotechnologie:** Grüne Biotechnologie beschreibt die Nutzung biotechnologischer Verfahren in der Landwirtschaft oder an Pflanzen allgemein.
- **Rote Biotechnologie:** Die rote Biotechnologie beschreibt die medizinische Anwendung von biotechnologischen Verfahren zur Entwicklung neuer therapeutischer und diagnostischer Verfahren.
- **Weißer Biotechnologie:** Die industrielle Anwendung von Biotechnologie beispielsweise in Produktionsprozessen oder als Bestandteil von Waren wird als weiße Biotechnologie kategorisiert.

Quelle: biotechnologie.de

Die Gründungsfinanzierung von Biotechnologie-Unternehmen steht in Deutschland dank diverser staatlicher Förderprogramme und des Engagements von Risikokapitalgebern auf einem relativ breiten Fundament; sie hilft somit, die Ambitionen der Hightech-Strategie mit Leben zu füllen. Gleichzeitig werden jedoch Stimmen immer lauter, die ein Defizit von privaten und öffentlichen inländischen Kapitalgebern bei der Anschlussfinanzierung bzw. Forschungsfinanzierung in späteren Phasen von jungen Unternehmen aus der Biotechnologie beklagen. Um die Biotechnologie in Deutschland langfristig zu stärken, könnten staatliche Anreize für das Bereitstellen von Risikokapital für die Branche als Impulsgeber dienen. In der Literatur finden sich Hinweise auf positive indirekte Effekte von Innovationen in der Biotechnologie auf Produktverbesserungen in anderen Branchen (z.B. Gesundheit/Pharma). Daraus resultierende positive volkswirtschaftliche Effekte können als „ordnungspolitische Legitimation“ für eine stärkere Förderung der Querschnittsbranche Biotech dienen.<sup>2</sup>

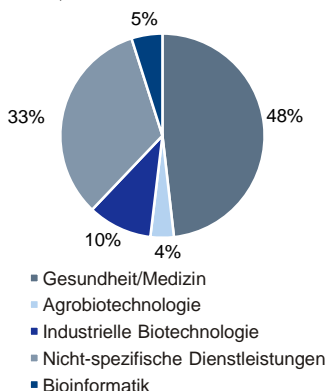
### Status quo der Biotechnologie-Branche in Deutschland

#### Branche mittelständisch strukturiert und forschungsintensiv

#### Medizinischer Fokus dominiert

3

Anteil einzelner Biotech-Anwendungen in Deutschland, 2013



Quellen: BMBF, BIOCUM

Generell wird die Biotechnologie in drei Segmente bzw. Anwendungsfelder unterteilt: grüne, rote und weiße Biotechnologie. Zudem differenziert die OECD zwischen dezidierten Biotechnologie-Unternehmen und sonstigen biotechnologisch aktiven Unternehmen. Bei dezidierten Biotechnologie-Unternehmen liegt das Unternehmensziel wesentlich oder ausschließlich in der Biotechnologie. Nachfolgende Ausführungen beziehen sich ausschließlich auf dezidierte Biotechnologie-Unternehmen.

Gemäß einer Umfrage des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) und BIOCUM waren 2013 in Deutschland rd. 700 Unternehmen im Bereich der Biotechnologie aktiv. Davon waren 570 dezidierte und 130 sonstige Biotechnologie-Unternehmen. Die Mehrheit von Biotechnologie-Unternehmen ist zudem in regionalen Clustern mit einem jeweils übergeordneten Forschungsschwerpunkt zu finden. Der Großteil der dezidierten Biotechnologie-Unternehmen ist im Bereich der roten Biotechnologie aktiv (48%). Im Anwen-

<sup>1</sup> BMBF (2014). Die neue Hightech-Strategie – Innovationen für Deutschland.

<sup>2</sup> Vgl. Wydra/Nusser (2011). Diffusion and economic impacts of biotechnology – a case study for Germany.



## Biotechnologie: Finanzierungslücke gefährdet Wettbewerbsfähigkeit

dungsfeld der weißen und grünen Biotechnologie sind es dagegen nur 10% respektive 4% der Unternehmen. Im niedrigen Anteil der grünen Biotechnologie spiegelt sich wider, dass die grüne Gentechnik bzw. gentechnisch veränderte Pflanzen, welche Bestandteile der grünen Biotechnologie sind, in Deutschland von Teilen der Gesellschaft und Politik kritisch gesehen werden. Daher erfolgen in diesem Bereich in Deutschland mittlerweile kaum noch nennenswerte Forschung oder gar praktische Anwendungen. Weitere 5% der Unternehmen sind im Bereich der Bioinformatik tätig, und 33% erbringen nicht spezifische biotechnologische Dienstleistungen. Laut der Umfrage liegt das Durchschnittsalter der Biotechnologie-Unternehmen in Deutschland bei mittlerweile elf Jahren, wobei einige Unternehmen sogar länger als 30 Jahre bestehen.<sup>3</sup>

Biotechnologie-Branche in Deutschland

4

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Anzahl dezidierte Biotech-Unternehmen	469	501	531	538	552	565	570
Anzahl sonstiger biotechnologisch aktiver Unternehmen	91	92	114	125	126	128	130
Mitarbeiter (dezidierte Biotech-Unternehmen)	14.360	14.450	14.950	15.480	16.300	17.430	16.950
<i>je Unternehmen</i>	31	29	28	29	30	31	30
Mitarbeiter (sonstige Biotech-Unternehmen)	15.120	15.520	16.650	17.000	17.570	17.760	18.450
<i>je Unternehmen</i>	166	169	146	136	139	139	142
Umsatz (dezidierte Biotech-Unternehm.), EUR Mio.	2.011	2.191	2.184	2.374	2.619	2.903	2.864
<i>Veränderung gegenüber Vorjahr, %</i>		9,0%	-0,3%	8,7%	10,3%	10,8%	-1,3%
F&E-Aufwendungen (dezidierte Biotech-Unternehmen), EUR Mio.	1.049	1.061	1.046	1.015	975	934	899
<i>Veränderung gegenüber Vorjahr, %</i>		1,1%	-1,4%	-3,0%	-3,9%	-4,2%	-3,7%
<i>F&amp;E-Aufwendungen in % des Umsatzes</i>	52,2%	48,4%	47,9%	42,8%	37,2%	32,2%	31,4%

Quellen: BMBF, BIOCOM

Von 2007 bis 2013 nahm die Zahl der Biotechnologie-Unternehmen um 101 Unternehmen, respektive 22%, spürbar zu. Das Wachstum hat sich allerdings insbesondere in den letzten Jahren stark verlangsamt. 2013 konnte lediglich ein Zuwachs gegenüber 2012 um fünf Unternehmen (+1%) verzeichnet werden. Gemäß der oben genannten Studie wurden 2013 lediglich 11 dezidierte Biotechnologie-Unternehmen gegründet (2012: 20). Die Differenz von sechs Unternehmen erklärt sich durch Übernahmen, Fusionen oder Insolvenzen. Detaillierte Daten hierzu sind jedoch nicht verfügbar.<sup>4</sup>

Deutsche Biotechnologie-Unternehmen sind gemessen am Umsatz überwiegend recht klein, dabei jedoch forschungsintensiv. 2013 waren in der Branche insgesamt nur 16.950 Personen beschäftigt. Gemäß der Umfrageergebnisse des BMBF und BIOCOM waren dies 2013 durchschnittlich 30 Mitarbeiter pro dezidiertes Biotechnologie-Unternehmen. Dieser Wert schwankte im Zeitraum von 2007 bis 2013 nur leicht. Die nominalen Umsätze dezidierte Biotechnologie-Unternehmen sind von 2007 bis 2012 absolut um EUR 892 Mio. oder 44% deutlich auf EUR 2.903 Mio. gestiegen. 2013 gingen die Umsätze der Branchen gegenüber 2012 jedoch leicht zurück (-1,5%) und erreichten EUR 2.864 Mio. Im Gegensatz zu den stark gestiegenen Umsätzen sind die Aufwendungen für Forschung und Entwicklung (F&E) seit 2008 stetig fallend. 2013 lagen sie bei knapp EUR 900 Mio., was einem Rückgang um 15% gegenüber 2008 entspricht. Von 2007 bis 2010 wurden noch jeweils mehr als EUR 1 Mrd. für F&E aufgewandt. Dennoch bleibt der Anteil der F&E-Aufwendungen am Umsatz mit

<sup>3</sup> Vgl. BMBF/BIOCOM (2014). Die deutsche Biotechnologie-Branche; BMBF (2010). Biotechnologie in Deutschland; Deutsche Bank Research (2011). Deutschlands Biotechnologieregionen.

<sup>4</sup> Vgl. BMBF/BIOCOM (2014). Die deutsche Biotechnologie-Branche.



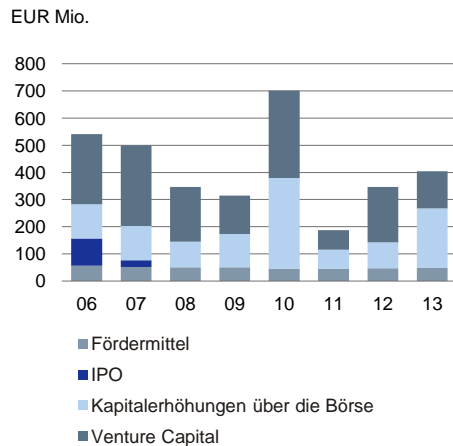
## Biotechnologie: Finanzierungslücke gefährdet Wettbewerbsfähigkeit

rd. 31% bemerkenswert hoch. In der gesamten deutschen Industrie liegt die F&E-Quote nur bei knapp 4%.<sup>5</sup>

### Unternehmensfinanzierung birgt Herausforderungen

Finanzierungsvolumen von Biotech-Unternehmen variiert deutlich

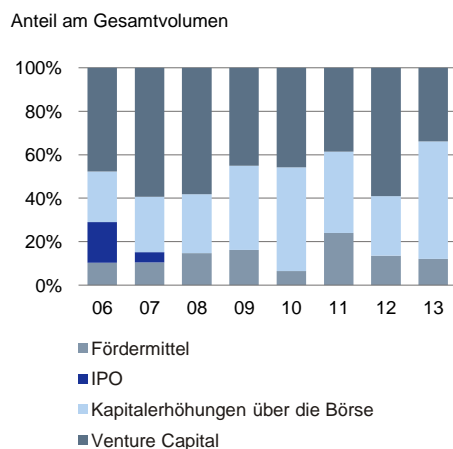
5



Quellen: BMBF, BIOCOM

Finanzierungsquellen von Biotech-Unternehmen stark volatil

6



Quellen: BMBF, BIOCOM

Die Finanzierung von Biotechnologie-Unternehmen wird in Deutschland primär durch folgende Quellen realisiert: Venture Capital, die Börse (Kapitalerhöhungen und/oder Börsengänge (IPO)) sowie Fördermittel von Bund und Ländern. Laut BMBF und BIOCOM waren 2013 Kapitalerhöhungen über die Börse die wichtigste Finanzierungsquelle (54% des Finanzierungsvolumens). Bei einem Gesamtvolumen von EUR 404 Mio. ist dieser Anteil allerdings stark durch einzelne große Transaktionen verzerrt. So lag der Anteil der Kapitalerhöhungen 2012 bei lediglich 27%. Während die absoluten Werte der privaten Finanzierungsquellen im genannten Zeitraum schwanken, bleibt die jährliche absolute Finanzierung aus staatlichen Fördermitteln verhältnismäßig stabil. Die Umfrage zeigt weiterhin, dass Venture Capital in den letzten Jahren regelmäßig den größten Anteil am Finanzierungsvolumen ausmachte. Aus der Grafik 5 wird ersichtlich, dass das Gesamtvolumen im Zuge der globalen Rezession von 2008/09 gegenüber den beiden Jahren zuvor deutlich gesunken war. Auffällig ist auch, dass sich seit 2008 keine Biotechnologie-Unternehmen mehr durch Börsengänge in Deutschland finanziert haben. 2014 haben wieder drei deutsche Biotechnologie-Unternehmen einen Börsengang vollzogen – jedoch keines davon in Deutschland.<sup>6</sup>

Als neue Finanzierungsquelle hat 2014 ein Unternehmen Crowdfunding erfolgreich genutzt. Das Finanzierungsvolumen wurde ursprünglich auf EUR 400.000 festgelegt, in einer Verlängerung der Finanzierungsphase allerdings erfolgreich auf EUR 1 Mio. angehoben, um weitere klinische Tests zu finanzieren.<sup>7</sup> Es ist jedoch fraglich, ob diese noch junge Finanzierungsform den hohen Kapitalbedarf regelmäßig decken kann, der für die klinischen Testphasen Unternehmen benötigt wird. Eine geplante Regulierung sieht vor, dass die maximale Höhe von Crowdfunding-Finanzierungen EUR 1 Mio. betragen soll, wodurch große und kostenintensive Projekte unter Umständen nicht ausreichend finanziert werden können. Dennoch könnte Crowdfunding künftig für kleinere Forschungsvorhaben eine relevante Alternative darstellen.

### Gründungsfinanzierung und KMU-Projektfinanzierung durch Förderprogramme ausreichend vorhanden

Betrachtet man die Finanzierungsnotwendigkeiten nach einzelnen Unternehmensphasen, lassen sich (nicht nur) für Biotechnologie-Unternehmen deutliche Differenzen feststellen. Die Gründungsfinanzierung für Unternehmen aus der Branche ist in Deutschland durch Förderprogramme von Bund und Ländern sowie Investitionen von privaten Geldgebern in den meisten Fällen ausreichend gesichert. Diese Phase ist im Vergleich zu späteren Finanzierungsrunden zudem von einem deutlich geringeren Kapitalbedarf geprägt. Dagegen stellen die nach einigen Jahren notwendigen Anschlussfinanzierungen, die etwa für das Verwirklichen kostenintensiver Forschungspläne benötigt werden, für viele Unternehmen eine große Herausforderung dar.

Die (im folgenden Exkurs) skizzierten öffentlichen Förderprogramme zeigen, dass die Finanzierung von Unternehmen in der Gründungsphase sowie bei

<sup>5</sup> Vgl. Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (2013). FuE-Datenreport 2013.

<sup>6</sup> Vgl. <https://www.boersen-zeitung.de/index.php?li=1&artid=2014239079>

<sup>7</sup> Vgl. <https://www.seedmatch.de/startups/riboxx;>

<http://www.biotechnologie.de/BIO/Navigation/DE/Aktuelles/wirtschaft,did=178532.html?listBild=74620&>



## Biotechnologie: Finanzierungslücke gefährdet Wettbewerbsfähigkeit

(späteren) Forschungsprojekten etablierter Unternehmen auf einem relativ breiten Fundament steht. Zwischen diesen Unternehmensphasen besteht dagegen eine Finanzierungslücke. Da die einzelnen Forschungs- und Entwicklungsphasen bei den Unternehmen enorme Kosten verursachen und eine Innenfinanzierung mangels operativer Tätigkeit bzw. ausreichend hoher laufender Einnahmen oft nicht möglich ist, stellt diese Finanzierungslücke für viele Unternehmen eine existenzielle Herausforderung dar.<sup>8</sup> So kann ein Finanzierungsengpass beispielsweise in den klinischen Entwicklungsphasen zu einer hohen Quote von Projektabbrüchen führen, obwohl diese Projekte unter Umständen durchaus wirtschaftlich erfolgversprechende Perspektiven bieten. Letztlich wird so die Wettbewerbsfähigkeit der Branche beeinträchtigt.

Exkurs: Ausgewählte Förderprogramme im Überblick

7

Im Folgenden stellen wir einige Förderprogramme vor, die vom Bund und der EU zur Finanzierung von Unternehmensgründungen oder zur Forschungsfinanzierung aufgelegt wurden. Darüber hinaus gibt es weitere Förderprogramme auf Landesebene, auf die wir hier jedoch nicht eingehen.

Das letzte, speziell zur Förderung von Biotechnologie entworfene Gründerförderprogramm „GO-Bio“ wird vom BMBF getragen und wurde 2005 initiiert. Gefördert werden hierbei universitäre und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen/Start-Ups, die als Gewinner aus einem zuvor ausgeschriebenem Wettbewerb hervorgehen. Eine Förderung wird im Erfolgsfall in zwei Phasen vorgenommen, die jeweils maximal drei Jahre andauern. Während die erste Phase vollständig durch das BMBF gefördert wird und der technologischen Validierung und Erforschung einer Idee dient, müssen in der zweiten Phase private Investoren zur Ko-Finanzierung gefunden werden. Ziel der Förderung ist es, eine Unternehmensgründung aus dem Forschungsprojekt zu ermöglichen bzw. allgemein die Forschungsergebnisse wirtschaftlich nutzbar zu machen.

Quellen: BMBF (2010). *Biotechnologie in Deutschland*; BMBF (2013). *GO-Bio*.

Ein weiteres Förderprogramm, welches nicht speziell auf Biotechnologie-Unternehmen abzielt und insbesondere das Ziel hat, Risikokapital für junge Unternehmen zu mobilisieren, ist das Programm „INVEST – Zuschuss für Wagniskapital“. Hier wird ein Zuschuss in Höhe von 20% der Investitionssumme an den Investor zurückgezahlt. Damit eine Investition förderungswürdig ist, muss die Investitionssumme mindestens EUR 10.000 betragen. Je Investor werden maximal EUR 250.000 bezuschusst. Der maximale Zuschuss pro Unternehmen pro Jahr beträgt EUR 1 Mio. Von den im Bundeshaushalt bewilligten EUR 150 Mio. für den INVEST-Zuschuss wurden bis Mitte 2014 allerdings nur rd. EUR 7 Mio. abgerufen.

Quellen: BMWi (2014). *Richtlinie zur Bezuschussung von Wagniskapital privater Investoren für junge innovative Unternehmen – Neufassung*; BAND (2014). *Ein Jahr INVEST Zuschuss für Wagniskapital*.

Für kleine und mittlere Unternehmen hat das BMBF 2007 eine F&E-Projektfördermaßnahme mit dem Namen „KMU-innovativ“ aufgelegt. Sie verfolgt das Ziel, technologiebezogene Forschung in den Bereichen Biotechnologie, Medizintechnik, Informations- und Kommunikationstechnologien, Nanotechnologie, Produktionstechnologie und Technologie für Ressourcen- und Energieeffizienz zu fördern. Neben der monetären Förderung bietet das Programm einen Lotsendienst, der bei der Erstellung des Förderantrags Hilfestellung leistet. Dieser Antrag wird anschließend geprüft, und es erfolgt eine Rückmeldung nach zwei Bewertungsstichtagen im Jahr. Wird ein Projekt gefördert, müssen die Unternehmen/Forschungseinrichtungen mindestens 50% der Projektkosten selbst aufbringen können. Grundvoraussetzung für eine Förderung ist unter anderem, dass das Unternehmen bereits operativ tätig ist und den geforderten Eigenanteil erbringen kann, ohne das operative Geschäft zu gefährden. Im Regelfall beträgt die Laufzeit der Projekte drei Jahre.

Quelle: BMBF (2010). *Förderung kleiner und mittelständischer Unternehmen in der Biotechnologie*.

Im Rahmen des EU-Forschungsförderungsprogrammes „Horizont 2020“ wird Biotechnologie ebenso wie in der deutschen Hightech-Strategie als Schlüsseltechnologie gesehen und ist Gegenstand der Förderung. Im Gegensatz zur deutschen Strategie sind auf europäischer Ebene allerdings länderübergreifende Kooperationen zwischen Forschungseinrichtungen oder Unternehmen notwendig, um eine Förderung zu erhalten.

Quelle: BMBF (2014). *Horizont 2020 im Blick*.

### Wirkstoffentwicklung im Bereich der roten Biotechnologie

Die Entwicklung von Medikamenten im Bereich der roten Biotechnologie ist ein wesentlicher Bestandteil der Innovationskraft der Branche. Vor der Zulassung durchläuft ein Wirkstoff mehrere Testphasen: vorklinische Tests, drei Phasen

<sup>8</sup> Eine Studie von DiMasi und Grabowski ermittelt durchschnittliche Kosten der biotechnologischen Pharmazeutikaentwicklung von USD 226 Mio. vor dem Zulassungsverfahren. Vgl. DiMasi/Grabowski (2007). *The cost of biopharmaceutical R&D: Is biotech different?*



## Biotechnologie: Finanzierungslücke gefährdet Wettbewerbsfähigkeit

### Phasen der Wirkstoffentwicklung

8

Die Entwicklung eines Medikamentes besteht im Wesentlichen aus fünf Phasen, welche sich in eine präklinische Phase, drei klinische Phasen und die Zulassung aufteilen lassen:

- **Präklinische Phase:** In der präklinischen Phase werden biologische Ansatzpunkte für die Wirkung eines Medikamentes und mögliche wirksame Substanzen gesucht. Weiterhin werden toxikologische Untersuchungen vorgenommen und eine Möglichkeit zur Verpackung des Wirkstoffs gesucht.
- **Phase I:** In der ersten klinischen Testphase wird ein Wirkstoff erstmals am Menschen getestet. Die Testung erfolgt mit sehr geringen Dosierungen und in kleiner Stichprobe mit dem Ziel, die Verträglichkeit zu untersuchen.
- **Phase II:** In dieser Phase erfolgt eine Testung an Patienten, um die Wirksamkeit und optimale Dosierung des Wirkstoffes festzustellen. Die Testung erfolgt an einer größeren Stichprobe als in Phase I und unter Umständen in mehreren Ländern.
- **Phase III:** In der letzten klinischen Phase wird ein Wirksamkeitsnachweis an einer nochmals größeren Stichprobe und in diversen Ländern durchgeführt. Der Wirksamkeitsnachweis erfolgt regelmäßig in randomisierten Doppelblindstudien mit Placebos oder bereits zugelassenen Arzneimitteln.
- **Zulassung:** In der Zulassungsphase werden die Daten der vorherigen Phasen aufgearbeitet und der Arzneimittelbehörde zur Prüfung und Zulassung übermittelt.

Quellen: BPI, Bayer Pharma

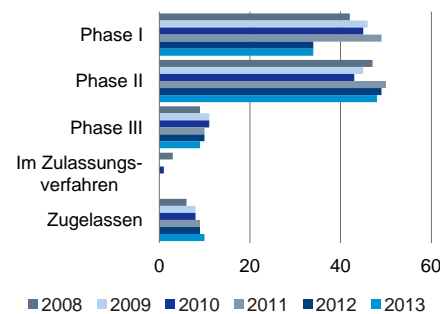
der klinischen Tests sowie das Zulassungsverfahren. Generell gelten mit ansteigender Testphase höhere regulatorische und ethische Anforderungen, da Medikamente ab einem gewissen Stadium am Menschen getestet werden müssen.<sup>9</sup>

Gemäß der Umfrage von BMBF und BIOCOM ist die klinische Produkt-Pipeline für auf roter Biotechnologie basierende Präparate deutscher Unternehmen gut gefüllt. Erhebungen von Ernst & Young zeigen zudem eine hohe Anzahl an präklinischen Projekten.<sup>10</sup> Weiterhin wurden die Phasenein- und -austritte der gesamten Projekte analysiert. Ein großer Teil der Projekte wird bereits in bzw. nach der präklinischen Phase mangels erfolgreicher Ergebnisse wieder abgebrochen. Selten erfolgt ein Projektabbruch in dieser Phase aufgrund von Insolvenzen. Im Status der ersten klinischen Testphase zeigt sich ein ähnliches Bild, wobei die absolute Zahl an Projekten deutlich niedriger ist, da viele Projekte erst gar nicht in die klinische Testphase gelangen. Die zweite klinische Testphase erreichen nochmals weniger Projekte. Auffällig ist bei der Erhebung von Ernst & Young zudem, dass der Anteil von Projektabbrüchen in dieser Testphase aufgrund von Insolvenzen deutlich höher ist.<sup>11</sup> Gründe hierfür könnten im Mangel an Finanzmitteln liegen, welcher ein Fortführen der Projekte unmöglich macht. Dieser Umstand deutet auf ein Finanzierungsproblem in späteren Unternehmensphasen hin, was vor allem auf jene Unternehmen zutrifft, für die keine oder nur eine unzureichende Möglichkeit zur Innenfinanzierung besteht. In der letzten und dritten klinischen Testphase überwiegen die einfachen Projektstopps (z.B. wegen mangelnder Wirksamkeit des Präparats) wieder über die Insolvenzen.

### Nur wenige Projekte schaffen es in die finale Testphase vor der Zulassung

9

Anzahl der pharmazeutischen Biotechnologie-Projekte nach Entwicklungsphasen

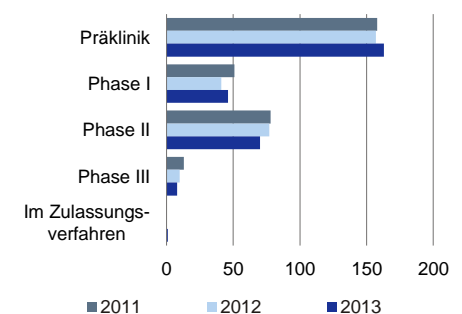


Quelle: BMBF, BIOCOM

### Zulassungswahrscheinlichkeit von biopharmazeutischen Projekten minimal

10

Anzahl der pharmazeutischen Biotechnologie-Projekte nach Entwicklungsphasen



Quelle: Ernst & Young, Medtrack

Die Knappheit an finanziellen Ressourcen könnte künftig eine Verschiebung des Tätigkeitsschwerpunkts von Unternehmen der roten Biotechnologie weg von der Wirkstoffentwicklung hin zur Entwicklung von Technologieplattformen bedingen. Die Entwicklung von Technologieplattformen für die pharmazeutische Forschung ist deutlich weniger kostenintensiv. Darüber hinaus können Technologieplattformen über eine Lizenzvergabe schnell finanzielle Rückflüsse erzeugen. Eine entsprechende Entwicklung ist bereits in geringer Ausprägung in der Erhebung vom BMBF und BIOCOM zu erkennen. Diese Entwicklung würde auch die rückläufige absolute Summe der F&E-Ausgaben erklären sowie – ne-

<sup>9</sup> Vgl. BPI (2004). Pharma innovativ; BMBF/BIOCOM (2014). Die deutsche Biotechnologie-Branche.

<sup>10</sup> Aufgrund der abweichenden Definition von Biotechnologie-Unternehmen bei der Datenerfassung von Ernst & Young und BMBF/BIOCOM ergeben sich erhebliche Abweichungen in den Ergebnissen der Untersuchungen.

<sup>11</sup> Vgl. Ernst & Young (2014). Deutscher Biotechnologie-Report 2014.



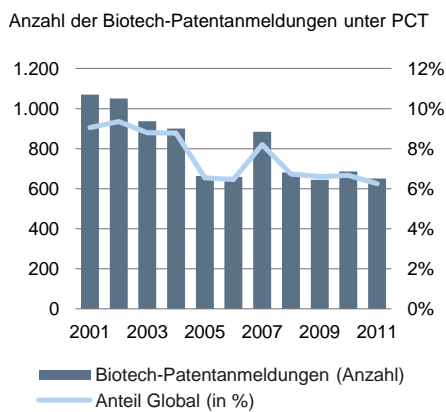
## Biotechnologie: Finanzierungslücke gefährdet Wettbewerbsfähigkeit

ben den gestiegenen Branchenumsätzen – den starken Rückgang der F&E-Quote von rd. 52% im Jahr 2007 auf rd. 31% im Jahr 2013 begründen.<sup>12</sup>

### Biotechnologie-Patentanmeldungen sind im Trend rückläufig

Patentanmeldungen sind ein Indikator für die Forschungsaktivität und Innovationskraft einer Branche. Das Ziel der Hightech-Strategie der Bundesregierung, die Innovationsdynamik in der Wirtschaft mit Schlüsseltechnologien zu stärken, ist demnach auch von der Innovationskraft der Biotechnologie-Branche abhängig.

PCT-Anmeldungen deutscher Unternehmen tendenziell sinkend **11**



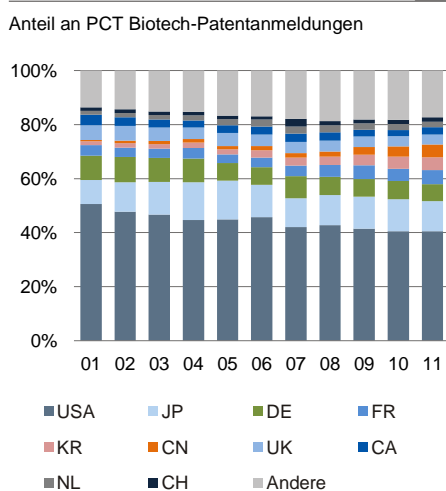
Im Zeitraum von 2001 bis 2011 tendiert die Zahl deutscher Biotechnologie-Patentanmeldungen gemäß dem Patentrechtsabkommen (Patent Cooperation Treaty, PCT) nach unten. Während 2001 noch 1.069 Patente angemeldet wurden, ist die Zahl auf 651 im Jahr 2011 zurückgegangen (siehe Grafik 11). Im Gleichlauf hat sich auch der deutsche Anteil an den globalen Biotechnologie-Patentanmeldungen entwickelt, wie die OECD-Statistik zeigt. Im Jahr 2001 belief sich dieser Anteil auf 9,1%. Bis 2011 nahm er auf 6,3% ab. Betrachtet man die Entwicklung des Finanzierungsvolumens der Biotechnologie-Unternehmen und die Entwicklung der Patentanmeldungen in diesem Sektor, lässt sich ein positiver Zusammenhang vermuten. Je höher die Finanzierungsvolumina, desto größer die Zahl der Patentanmeldungen. Wenngleich dieser Zusammenhang ökonomisch plausibel ist, stellt er aufgrund der eingeschränkten Datenverfügbarkeit lediglich eine Indikation dar.

Insgesamt hat Deutschland im Bereich der Biotechnologie ein hohes Niveau in Forschung und Branchenstruktur erreicht. Künftig könnten die aufgezeigten Finanzierungsprobleme allerdings eine rückläufige Innovationskraft der Branche bedingen. Zudem bauen andere Länder ihre Präsenz in der Biotechnologie fortwährend aus, wie im nachfolgenden Abschnitt gezeigt wird.

### Internationaler Wettbewerb wird schärfer

Der globale Wettbewerb im Bereich der Biotechnologie nimmt kontinuierlich zu. In vielen schnell wachsenden und technologisch aufstrebenden Ländern entstehen neue Unternehmen, die um Weltmarktanteile kämpfen. Häufig wird die Forschung und Produktentwicklung in diesem Bereich durch die jeweiligen Regierungen staatlich gefördert.

Etablierte Länder verlieren Marktanteile bei Patentanmeldungen **12**



Im internationalen Vergleich liegt Deutschland hinsichtlich der Zahl dezidierter Biotechnologie-Unternehmen mit einem Anteil von rd. 8% (gemäß zuletzt verfügbarer Daten) der OECD-Gesamtanzahl auf Rang 4 (inklusive sonstiger Biotechnologie-Unternehmen auf Rang 6; 4%). Führend sind die USA (Anteil 31%), Frankreich (18%) und Spanien (9%). Die genannte Forschungsintensität der deutschen Biotechnologie-Unternehmen führt zu einem beachtlichen Anteil an den globalen Biotechnologie-Patentanmeldungen (nach PCT-Definition). Dieser lag laut OECD-Daten im Durchschnitt der 2010 bis 2012 bei 6,3%, was dem dritten Rang hinter den USA (41%) und Japan (11%) entspricht.

Die globale Zahl der Patentanmeldungen im Bereich Biotechnologie zeigte sich zwischen 2001 und 2011 volatil, nahm allerdings im Trend spürbar ab. Bei der Mehrheit der 2001 nach Patentanmeldungen führenden Nationen sank die Zahl neuer Patente. Dank der höheren Anmeldungen in den bisher weniger aktiven Nationen konnten diese ihre Anteile an den gesamten Patentanmeldungen ausbauen. Insbesondere sind hier China und Korea hervorzuheben, die beide ihre Patentanmeldungen spürbar steigerten. Japan hat als eines der wenigen Län-

<sup>12</sup> Vgl. BMBF/BIOCOM (2014). Die deutsche Biotechnologie-Branche.

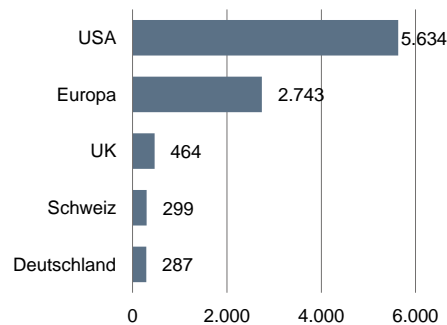


## Biotechnologie: Finanzierungslücke gefährdet Wettbewerbsfähigkeit

USA zeigt mit Abstand höchste Aktivität in der biopharmazeutischen Forschung

13

Anzahl biopharmazeutischer Projekte, 2013



Quelle: Ernst & Young, Medtrack

der mit längerer Tradition in der Biotechnologie seinen Marktanteil ausbauen können. Wie bereits dargestellt, ist auch in Deutschland die Zahl der angemeldeten Patente im genannten Zeitraum rückläufig gewesen. Noch drastischer ist der Rückgang der Patentanmeldungen allerdings in den USA. Die OECD vermutet strengere Regeln bei Patentzulassungen für genetische Innovationen als Ursache des Rückgangs und befürchtet, dass die erneuerten Kriterien Unternehmen hemmen, intensiver zu forschen.<sup>13</sup>

Eine Erhebung von Ernst & Young hat ergeben, dass die USA mit Abstand die größte Pipeline biopharmazeutischer Projekte (in präklinischen und klinischen Phasen) aufweist. In dieser Erhebung erreicht Deutschland mit 287 Projekten hinter Großbritannien (464) und der Schweiz (299) den dritten Rang in Europa. Die einbezogenen europäischen Länder kommen insgesamt auf 2.743 Projekte. Auffällig ist hierbei, dass sich in Deutschland erheblich weniger Projekte in der dritten klinischen Testphase befinden als in den Ländern mit ähnlicher Branchenstruktur. Großbritannien weist mit Abstand die meisten biopharmazeutischen Projekte auf; dies gilt auch für den Fall, dass präklinische Projekte, die generell eine hohe Ausschussquote aufweisen, nicht berücksichtigt werden. Verglichen mit der Projektpipeline der USA, die 5.634 Projekte umfasst, ist allerdings selbst der aggregierte europäische Wert gering, der trotz einer größeren Anzahl von Unternehmen in diesem Sektor nur rd. 50% des US-Niveaus ausmacht.<sup>14</sup>

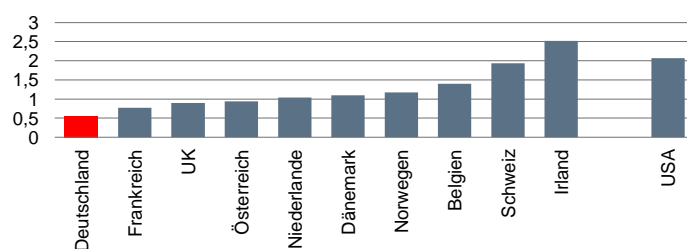
### Risikokapitalfinanzierung wichtiger Faktor im internationalen Wettbewerb

Der aufgezeigte hohe Anteil von Venture Capital am gesamten Finanzierungsvolumen von Biotechnologie-Unternehmen in Deutschland könnte über die Tatsache hinwegtäuschen, dass die Risikokapitalversorgung von Biotechnologie-Unternehmen in Deutschland im internationalen Vergleich eher dürrig ausfällt. Gemäß einer Erhebung von Ernst & Young steht in Deutschland je Biotechnologie-Unternehmen Risikokapital in Höhe von USD 550.000 zur Verfügung. Damit liegt die Kapitalverfügbarkeit für junge deutsche Biotechnologie-Unternehmen deutlich hinter der europäischen Konkurrenz und auch den USA, wo rund USD 2,1 Mio. Risikokapital pro Biotechnologie-Unternehmen verfügbar sind.<sup>15</sup> Ein Grund für die Diskrepanz dürfte darin liegen, dass der Venture Capital-Markt in den USA insgesamt größer ist und diese Finanzierungsquelle gängiger ist als in Deutschland. Die Venture Capital-Finanzierungen werden insbesondere für Finanzierungsrunden nach der Gründungsfinanzierung benötigt, beispielsweise um die kostenintensive klinische Forschung für Medikamente oder Entwicklungskosten von sonstigen biotechnologischen Anwendungen zu finanzieren.

Deutschland bei Risikokapital weit abgeschlagen

14

Risikokapital je Biotechnologieunternehmen, 2013, USD Mio.

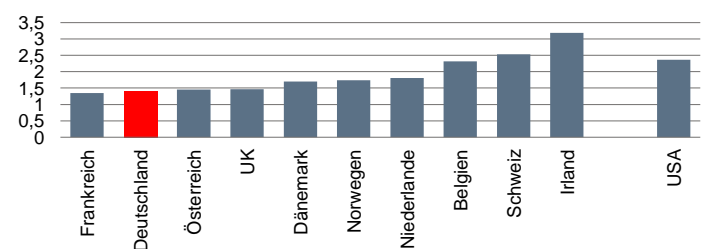


Quelle: Ernst & Young, BioCentury, VentureSource

Schwierige Bedingungen für Therapeutikaentwickler

15

Risikokapital an Therapeutikaentwickler je Unternehmen, 2013, USD Mio.



Quelle: Ernst & Young, BioCentury, Venture Source

<sup>13</sup> Vgl. OECD (2009). OECD Science, Technology and Industry Scoreboard.

<sup>14</sup> Vgl. Ernst & Young (2014). Biotechnology Industry Report 2014 – Beyond borders.

<sup>15</sup> Vgl. Ernst & Young (2014). Deutscher Biotechnologie-Report 2014.





## Biotechnologie: Finanzierungslücke gefährdet Wettbewerbsfähigkeit

### IPOs werden international wieder attraktiv – jedoch nicht in Deutschland

IPOs deutscher Biotechnologie-Unternehmen erfolgten zuletzt nur im Ausland. Dies ist ein Indiz dafür, dass der deutsche Kapitalmarkt für verhältnismäßig junge Biotech-Unternehmen im Vergleich zu anderen europäischen Handelsplätzen relativ unattraktiv ist. Aktuelle Studien bestätigen dies. Wie bereits erwähnt, ging von 2009 bis 2014 in Deutschland kein Biotechnologie-Unternehmen an die Börse. Vergleichsweise attraktiv ist der deutsche Kapitalmarkt allerdings für etablierte, bereits börsennotierte Unternehmen, da Kapitalerhöhungen auch mit relativ hohen Volumina durchgeführt werden konnten. Dennoch sind lediglich 15 Biotechnologie-Unternehmen in Deutschland notiert. Während die Deutsche Börse mit dem „Entry Standard“ einen vergleichsweise leichten Zugang für Unternehmen ermöglichen würde, dürfte das Defizit an notierten Unternehmen vielmehr am mangelnden Risikoappetit von Investoren nach jungen Hightech-Unternehmen liegen. Als Indikation dafür kann die relativ geringe Liquidität von Biotech-Aktien am deutschen Aktienmarkt gesehen werden.<sup>16</sup>

Biotechnologie-IPOs und Kapitalerhöhungen an europäischen Börsen

16

Börsenstandort/Gruppenzugehörigkeit Zeitraum 2009-2014	Anzahl IPOs	Gesamtvolumen (EUR Mio.)	Anzahl gelisteter Biotech- Unternehmen	Kapital- erhöhungen	Gesamtvolumen (EUR Mio.)
Euronext (London, Amsterdam, Brüssel, Paris, Lissabon)	19	387,1	41	97	2.757,7
Nasdaq OMX (Kopenhagen, Helsinki, Stockholm)	2	47,5	27	77	1.342,8
London Stock Exchange	3	388,9	29	83	1.171,5
Zürich	0	0,0	9	20	307,7
Frankfurt	0	0,0	15	63	1.344,0
Oslo	2	8,5	9	27	120,7
Warschau	6	13,1	8	16	32,1

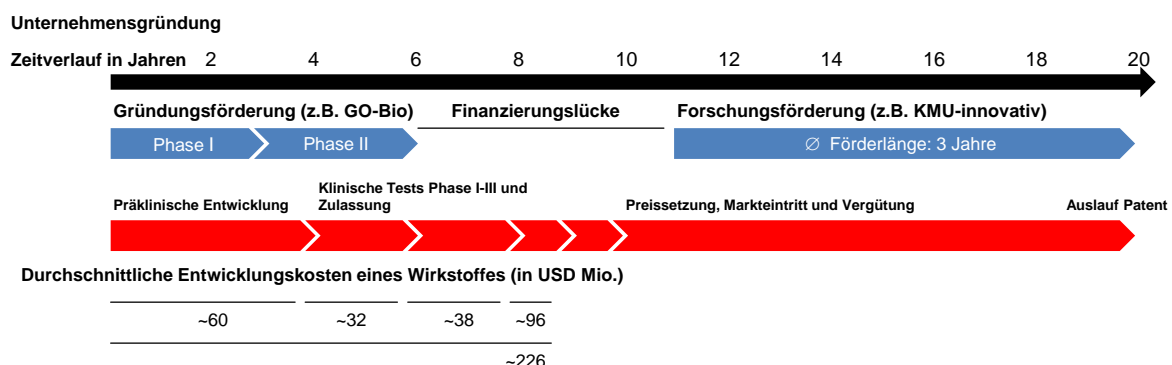
Quelle: BIOCUM

### Technologieabfluss durch Finanzierungsengpass?

Die Finanzierungslücke für Teile der Forschungsphase gefährdet das Ziel der Hightech-Strategie, Schlüsseltechnologien im Inland zu stärken und die Wettbewerbsfähigkeit des Produktionsstandortes Deutschland zu fördern. Wegen des Finanzierungsengpasses suchen innovative Unternehmen Investoren aus dem Ausland oder verlegen sogar ihren Unternehmensstandort dorthin. Wie bereits aufgezeigt wurde, suchen die Unternehmen Kapital an attraktiveren Märkten und meiden einen Börsengang in Deutschland. Verbände und Unternehmen schlagen daher vor, die Attraktivität von Risikokapitalinvestitionen in Hightech-Unternehmen allgemein staatlich zu fördern, um das Wissen und die Innovationskraft an den Standort Deutschland zu binden.

Vereinfachte Darstellung der Finanzierungslücke am Beispiel eines Entwicklers von Biopharmazeutika

17



Quellen: EFPIA, DiMasi/Grabowski, BMWi, BMBF, biotechnologie.de, Deutsche Bank Research

<sup>16</sup> Vgl. BIOCUM (2014). Comparative analysis of European biotech stock markets.



## Biotechnologie: Finanzierungslücke gefährdet Wettbewerbsfähigkeit

Eigenkapitalfonds Beteiligungsmodell

18



Quellen: Ernst & Young, Deutsche Bank Research

Ein wichtiges Anliegen der Marktakteure ist es, Risikokapital stärker in die Finanzierung der Unternehmen einzubinden. Zunächst müssten hierfür allerdings attraktive Rahmenbedingungen für Venture-Capital-Beteiligungen geschaffen werden. Als Beispiel für einen stärkeren Anreiz zur Investition von Venture Capital führt Ernst & Young eine Befreiung von der Kapitalertragsteuer für spezielle Beteiligungsfonds an. Eine Steuerbefreiung könnte an eine Haltefrist gebunden werden oder mit einer bestimmten Laufzeit eingeführt werden. Die befreiten Fonds sollten idealerweise offene (jederzeit handelbare) Eigenkapitalfonds sein, die ausschließlich in spezifische Hightech-Unternehmen investieren können und sich am Markt frei etablieren können. Weiterhin wird eine Zertifizierung der Zielunternehmen beispielsweise durch die KfW von Ernst & Young vorgeschlagen, damit kritische Unternehmenskriterien garantiert sind. Zudem soll eine Beteiligungsbeschränkung von 1% des Nettoanlagevermögens von privaten Anlegern als Risikobegrenzung dienen und die Spekulationsmöglichkeiten institutioneller Anleger beschränken sowie die Kosten für den Staat eingrenzen.<sup>17</sup>

Auch der Branchenverband der Biotechnologie-Unternehmen „Bio-Deutschland“ diskutiert in einem Positionspapier Möglichkeiten, die Finanzierungssituation der Biotechnologie-Unternehmen zu verbessern. Seitens des Verbandes werden vier Ansätze vorgestellt.

- Eine Befreiung von Abgeltungssteuerzahlungen auf die Investitionen soll Biotechnologie für private Kapitalgeber attraktiver machen. Diese Maßnahme würde ausschließlich im Erfolgsfall greifen, wodurch der Staat nicht durch eine fortlaufende Förderung belastet würde. Zudem könnte die Abgeltungssteuerbefreiung an Bedingungen wie eine Mindesthaltedauer oder bestimmte Unternehmenskriterien gebunden werden. Dies würde die ausschließliche Förderung der Zielunternehmen sicherstellen.
- Als zweite Maßnahme wird vom Verband vorgeschlagen, die Rückzahlungen des INVEST-Zuschusses von Steuerbelastungen zu befreien. Durch die vollständige Rückzahlung des Investitionszuschusses könnten Investoren dazu neigen, einen höheren Betrag zu investieren als derzeit. Unternehmen könnten entsprechend von höheren Zuflüssen profitieren.
- Ähnlich wie Ernst & Young regt auch der Branchenverband die Maßnahme steuererleichterter Beteiligungsfonds für private und institutionelle Anleger als „Deutschen Innovationsfond“ an. Investoren sollen nach diesem Vorschlag allerdings zusätzlich eine Einkommenssteuererleichterung in Höhe eines festgelegten Prozentsatzes der Investitionssumme neben der Kapitalertragssteuerfreiheit bzw. Abgeltungssteuerfreiheit bei erfolgreichem Exit erhalten.<sup>18</sup> Um die anfallenden Kosten der Förderung in Grenzen zu halten, wird weiterhin eine Beschränkung der Investitionssumme relativ zum verfügbaren Vermögen vorgeschlagen.
- Als vierte Maßnahme wird eine Steuergutschrift für Unternehmen vorgeschlagen. Diese soll in Form einer Auszahlung an das Unternehmen in Höhe eines bestimmten Prozentsatzes bspw. der Verlustvorträge vorgenommen werden. Im Gegenzug werden diese mit den anrechenbaren Verlustvorträgen verrechnet, sodass diese später nicht mehr zur Steuerreduktion genutzt werden können.

Aufgrund der Komplexität der einzelnen Vorschläge insbesondere hinsichtlich der notwendigen Rechtsanpassungen im Steuerrecht empfiehlt Bio-Deutschland zunächst die Anpassung des INVEST-Zuschusses als direkte und schnell um-

<sup>17</sup> Vgl. Ernst & Young (2014). Deutscher Biotechnologie-Report 2014.

<sup>18</sup> Ähnliche Strukturen werden in Frankreich seit 1997 mit großem Erfolg durch ein Gesetz erlaubt, dass Steuererleichterungen für bestimmte ausgestaltete Fonds vorsieht (Fonds Commun de Placement dans l'innovation). In Großbritannien sind entsprechende Maßnahmen für 2015 geplant (UK Citizens' Innovation Funds).



## Biotechnologie: Finanzierungslücke gefährdet Wettbewerbsfähigkeit

---

zusätzliche Maßnahme. Langfristig hält der Verband allerdings die Implementierung des „Deutschen Innovationsfonds“ für wünschenswert.<sup>19</sup>

Das Bundeskabinett hat auf die Anregungen seitens der Risikokapitalgeber und Branchenverbände reagiert und im September 2014 bekanntgegeben, dass die INVEST-Zuschüsse künftig sowie auch bis 2013 rückwirkend steuerfrei erstattet werden sollen. Eine entsprechende gesetzliche Regelung ist seit dem Jahresbeginn 2015 in Kraft.<sup>20</sup> Dies ist aus unserer Sicht zu begrüßen, da eine stärkere Nutzung dieses Förderprogramms erwartet werden kann. Entsprechend dürften mehr Unternehmen finanziert sowie eine höhere durchschnittliche Investitionssumme erreicht werden.

Da die weiteren Maßnahmen ebenfalls Steuerbefreiungen enthalten, müsste eine Umsetzung zunächst beihilferechtlich und hinsichtlich möglicher Diskriminierungen geprüft werden. Ein gewisser Verwaltungsaufwand beim Gesetzgeber wäre daher zumindest zu Beginn eines solchen Prozesses wahrscheinlich. Grundsätzlich sollten die Vorschläge von Ernst & Young sowie von Bio-Deutschland Fördereffekte für junge Biotechnologie-Unternehmen erzielen. Die Kosten der einzelnen Alternativen sind allerdings nicht genau bezifferbar. Zudem variieren die Vorschläge in der Umsetzungscomplexität. Fokus einer Diskussion sollten einfache umzusetzende Lösungen mit begrenzten Kosten für den Staat sein, beispielsweise das genannte Fondsmodell. Hierbei sollte allerdings auf eine Steuerbefreiung bei Investition verzichtet werden, damit rein steuerlich induzierte Fehlanreize einer Investition vermieden werden.

### Fazit: Vorteile einer fondsbasierten Risikokapitalfinanzierung auch in Deutschland nutzen

Während die staatliche Förderung von Biotechnologie-Unternehmen in der Gründungsphase oder von Forschungseinrichtungen bereits ausreichend vorhanden ist, mangelt es an Risikokapital für kritische Forschungs- und Unternehmensphasen. Eine zusätzliche rein staatliche Förderung ist an dieser Stelle nicht notwendig. Vielmehr sollte ein Weg gesucht werden, private Investoren für Venture-Capital-Investitionen zu mobilisieren.

Eine Studie von AFIC/OSEO hat gezeigt, dass die über einen französischen Beteiligungsfonds finanzierten High-Tech-Unternehmen (Portfoliounternehmen) ihre Umsätze, Anzahl der Mitarbeiter sowie Exporte stärker erhöhen konnten sowie einen besseren Zugang zu Fremdkapital haben als vergleichbare Unternehmen, die nicht über einen solchen Fonds finanziert wurden (Nicht-Portfoliounternehmen). Darüber hinaus sind einige erfolgreiche Börsengänge aus den Portfolios der Beteiligungsfonds hervorgegangen.<sup>21</sup> Mit Blick auf die Erfolge der in Frankreich etablierten steuerbefreiten Beteiligungsfonds ist es sinnvoll, über Vor- und Nachteile einer ähnlich ausgestalteten Erleichterung auch für Deutschland zu diskutieren. Dabei sollten die Kriterien zur Steuererleichterung eines Fonds, wie es auch in Frankreich der Fall ist, nicht nur auf Investitionen in

Biotechnologie-Unternehmen beschränkt werden, sondern innovative Hightech-Unternehmen generell einschließen, um auch hier positive Effekte zu ermöglichen.

---

<sup>19</sup> Bio-Deutschland (2014). Positionspapier der BIO Deutschland zum Thema Innovationsfinanzierung in Deutschland.

<sup>20</sup> Vgl. Bundesgesetzblatt (2014). Gesetz zur Anpassung der Abgabenordnung an den Zollkodex der Union und zur Änderung weiterer steuerlicher Vorschriften.

<sup>21</sup> Vgl. AFIC/OSEO (2012). Performance des entreprises innovantes investies par les FCPI; UK BioIndustry Association (2013). Citizens' Innovation Funds; AFIC/OSEO (2010). Activité d'investissement des FCPI dans les entreprises innovantes 1997-2008; Citizens' Innovation Funds – The case for unlocking the patriotic potential of the public.



## Biotechnologie: Finanzierungslücke gefährdet Wettbewerbsfähigkeit

---

In der EU existiert bereits eine rechtliche Grundlage für ein solches Vorgehen. Daher dürften keine grundsätzlichen Bedenken hinsichtlich der Zulässigkeit der Fördermaßnahme von Seiten der EU bestehen. Eine europäische Wettbewerbsverzerrung sollte entsprechend nicht bestehen, da ein derartiger Beteiligungsfonds wie ein klassischer Venture-Capital-Fonds ausgestaltet ist und grundsätzlich allen Unternehmen offensteht, die bestimmte Kriterien erfüllen. Die positiven Effekte wären bei diesem Instrument nicht ausschließlich auf die Biotechnologie-Branche beschränkt, sondern könnten je nach Ausgestaltung auch auf alle Hightech-Branchen positiv wirken. Die Wettbewerbsfähigkeit des Forschungs- und letztlich auch Produktionsstandortes Deutschland könnte dauerhaft gestärkt werden. Zudem würde eine solche Maßnahme positiv wirken, da Unternehmen keine Förderanträge stellen müssten, sondern den normalen Prozess einer Venture-Capital-Finanzierung durchlaufen könnten. Es entsteht kein zusätzlicher dauerhafter Verwaltungsaufwand seitens des Staates. Zu tatsächlichen monetären Belastungen würde es zudem nur im Erfolgsfall einer Beteiligung kommen; diese wären jedoch keine Abflüsse aus dem Haushalt, sondern „lediglich“ Steuermindereinnahmen. Es wäre zielführend, die genaue Ausgestaltung eines derartigen Anreizsystems mit Business Angels sowie Venture-Capital-Gebern zu diskutieren. Insbesondere sollten die Mehraufwendungen seitens des Staates sowie eine Risikobegrenzung für private Kleininvestoren berücksichtigt werden.

Durch ein solches Anreizsystem könnte verhindert werden, dass die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Biotechnologie-Branche in Deutschland sinkt. Zudem würde die Innovationskraft der Branche nachhaltig gefördert und die Möglichkeit geschaffen, die positiven indirekten volkswirtschaftlichen Effekte der Biotechnologie in größerem Ausmaß zu realisieren. Mit der skizzierten Steuerbefreiung für Hightech-Beteiligungsfonds wäre zudem garantiert, dass das staatliche Risiko begrenzt ist und es lediglich bei einem erfolgreichen Verkauf der Unternehmensbeteiligung durch den Fonds zu einem Verzicht auf Steuereinnahmen kommt. Entsprechend trägt der Staat kein Risiko des Scheiterns einzelner Unternehmen. Die Investoren auf der anderen Seite steigern ihr Renditepotenzial durch die Steuerbefreiung, was den Anreiz der Investition deutlich erhöhen kann. Entsprechend präferieren wir diese Lösung zur Unterstützung der Biotechnologie-Branche.

Christoph Laskawi (+49 69 910-31924, [christoph.laskawi@db.com](mailto:christoph.laskawi@db.com))

© Copyright 2015. Deutsche Bank AG, Deutsche Bank Research, 60262 Frankfurt am Main, Deutschland. Alle Rechte vorbehalten. Bei Zitaten wird um Quellenangabe „Deutsche Bank Research“ gebeten.

Die vorstehenden Angaben stellen keine Anlage-, Rechts- oder Steuerberatung dar. Alle Meinungsäußerungen geben die aktuelle Einschätzung des Verfassers wieder, die nicht notwendigerweise der Meinung der Deutsche Bank AG oder ihrer assoziierten Unternehmen entspricht. Alle Meinungen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die Meinungen können von Einschätzungen abweichen, die in anderen von der Deutsche Bank veröffentlichten Dokumenten, einschließlich Research-Veröffentlichungen, vertreten werden. Die vorstehenden Angaben werden nur zu Informationszwecken und ohne vertragliche oder sonstige Verpflichtung zur Verfügung gestellt. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit oder Angemessenheit der vorstehenden Angaben oder Einschätzungen wird keine Gewähr übernommen.

In Deutschland wird dieser Bericht von Deutsche Bank AG Frankfurt genehmigt und/oder verbreitet, die über eine Erlaubnis zur Erbringung von Bankgeschäften und Finanzdienstleistungen verfügt und unter der Aufsicht der Europäischen Zentralbank (EZB) und der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) steht. Im Vereinigten Königreich wird dieser Bericht durch Deutsche Bank AG, Filiale London, Mitglied der London Stock Exchange, genehmigt und/oder verbreitet, die von der UK Prudential Regulation Authority (PRA) zugelassen wurde und der eingeschränkten Aufsicht der Financial Conduct Authority (FCA) (unter der Nummer 150018) sowie der PRA unterliegt. In Hongkong wird dieser Bericht durch Deutsche Bank AG, Hong Kong Branch, in Korea durch Deutsche Securities Korea Co. und in Singapur durch Deutsche Bank AG, Singapore Branch, verbreitet. In Japan wird dieser Bericht durch Deutsche Securities Limited, Tokyo Branch, genehmigt und/oder verbreitet. In Australien sollten Privatkunden eine Kopie der betreffenden Produktinformation (Product Disclosure Statement oder PDS) zu jeglichem in diesem Bericht erwähnten Finanzinstrument beziehen und dieses PDS berücksichtigen, bevor sie eine Anlageentscheidung treffen.

Druck: HST Offsetdruck Schadt & Tetzlaff GbR, Dieburg