

Ketzler, Rolf; Schäfer, Dorothea

**Article**

## Drohende Finanzierungsklemme bei Innovationen: rechtzeitig entgegensteuern

DIW Wochenbericht

**Provided in Cooperation with:**

German Institute for Economic Research (DIW Berlin)

*Suggested Citation:* Ketzler, Rolf; Schäfer, Dorothea (2009) : Drohende Finanzierungsklemme bei Innovationen: rechtzeitig entgegensteuern, DIW Wochenbericht, ISSN 1860-8787, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Berlin, Vol. 76, Iss. 45, pp. 772-783

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/151870>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

# Drohende Finanzierungsklemme bei Innovationen: Rechtzeitig entgegensteuern

Rolf Ketzler  
rketzler@diw.de

Dorothea Schäfer  
dschaefer@diw.de

*Finanzierungsbeschränkungen gelten als eine der wichtigsten Hürden im Innovationsprozess. Im Innovationsindikator 2009 hat sich Deutschland im Bereich Finanzierung gegenüber dem Vorjahr verschlechtert und verharrt mit Rang 15 abgeschlagen in der Schlussgruppe. Die Finanzierungsfrage bleibt weiterhin ein zentrales Problem bei der Stärkung der Innovationskraft. Besonders bei der Finanzierung von Unternehmensgründungen hinkt Deutschland hinterher. Schärfere Finanzierungsbedingungen für etablierte Unternehmen und die Erhöhung der Risikoprämien auf breiter Front lassen keinen anderen Schluss zu: Die Finanzierung von Innovationen, ohnehin durch partielles Marktversagen erschwert, wird durch die Wirtschafts- und Finanzkrise noch schwieriger werden. Umso wichtiger ist es, rechtzeitig gegenzusteuern. Das DIW Berlin schlägt hierzu vor, die Sanierung des Bankensektors entschiedener als bisher voranzutreiben, Venture Capital gezielt zu fördern und die Rahmenbedingung für Beteiligungskapital zu verbessern.*

Im internationalen Vergleich der führenden Industrieländer ist die Innovationsfinanzierung in Deutschland im Ranking deutlich abgeschlagen hinter den skandinavischen und angelsächsischen Ländern. Dies zeigt der vom DIW Berlin erarbeitete Innovationsindikator Deutschland (Tabelle 1) (siehe Glossar).<sup>1</sup> Im Indikator hat Deutschland gegenüber dem Vorjahr insbesondere bei der Bewertung der *Allgemeinen Finanzierungsbedingungen* sowie in geringerem Maße bei der *Gründungsfinanzierung* Boden verloren (Tabelle 2). Blickt man auf die Innovationserfolge junger Unternehmen, so gibt insbesondere die schlechte Platzierung des Subindikators *Gründungsfinanzierung* Anlass zur Sorge. Lediglich im Bereich der staatlichen Förderung kann sich Deutschland im Mittelfeld des Rankings behaupten.

## **Nachlassende Innovationsanstrengungen in Folge der Finanzkrise**

Die Finanz- und Wirtschaftskrise hat das ohnehin ungünstige Umfeld für die Innovationsfinanzierung weiter geschwächt. Durch den Mangel an ausreichenden Finanzierungsquellen droht ein deutlicher Rückschlag für die Innovationstätigkeit der Unternehmen. Die ersten Anzeichen dieser Entwicklung zeigten sich bereits im Vorfeld der Krise: So zeigt der aktuelle Innovationsindikator – dessen Datenbasis überwiegend auf die Zeit vor der Krise zurückgreift – für Deutschland einen deutlichen Abwärtstrend bei der *Beurteilung des inländischen Kapitalmarktes* und der *Beurteilung des Bankensystems*.<sup>2</sup> Abbildung 1 zeigt exemplarisch

<sup>1</sup> V. Hirschhausen et al.: Innovationsindikator Deutschland 2009. Forschungsprojekt im Auftrag der Deutsche Telekom Stiftung und des Bundesverbandes der Deutschen Industrie, Politikberatung kompakt 51, DIW Berlin 2009.

<sup>2</sup> Die beiden Indikatoren sind Teil des Subindikators *Allgemeine Finanzierungsbedingungen*.

## Sechs Fragen an Rolf Ketzler

### „Forschungs- und Entwicklungsausgaben zusätzlich steuerlich fördern“



Dr. Rolf Ketzler  
Referent beim Vorstand  
am DIW Berlin

#### **Herr Dr. Ketzler, wie stark leidet die Finanzierung von Innovationen durch die Wirtschaft- und Finanzkrise?**

Die Finanzierung von Innovationen leidet auf jeden Fall durch die Wirtschafts- und Finanzkrise. Wir sehen schon seit einigen Jahren, dass es immer schwieriger für die Unternehmen wird, in innovative Projekte zu investieren. Die Rahmenbedingungen sind sowohl an den externen Fremdkapitalmärkten als auch an den Eigenkapitalmärkten schwieriger geworden, und diese Entwicklung ist jetzt durch die aktuelle Krise noch erheblich verstärkt worden.

#### **Wo liegt das Hauptproblem?**

Der Innovationsindikator 2009 zeigt, dass die Ideen da sind, aber es hapert bei der Finanzierung. Große Unternehmen sind stark getroffen, aber gerade kleine und mittlere Unternehmen leiden unter Finanzierungsbeschränkungen, weswegen sie ihre ursprünglich geplanten Innovationsvorhaben verschieben. Da sind die Banken natürlich ein Teil des Problems, besonders an einem sehr bankorientierten Kapitalmarkt wie in Deutschland. Doch das Problem ist auch, dass zu wenig Eigenmittel zur Verfügung stehen. Große Unternehmen, die ein starkes Innenfinanzierungspotential haben, können einfacher aus eigenen Mitteln Finanzierungen tätigen, aber kleine und mittlere Unternehmen, die nicht über diese Mittel verfügen, sind darauf angewiesen, dass sie externes Kapital bekommen.

#### **Ist Beteiligungskapital leichter zugänglich als Bankkredite?**

Im Moment ist auch Beteiligungskapital schwer zugänglich. Zum Teil liegt das daran, dass in Deutschland die Rahmenbedingungen für diesen Markt schwierig geworden sind, zum anderen ist auch dieser Markt geprägt von der Wirtschafts- und Finanzkrise. Auch dort gibt es zum Teil sehr schlechte Geschäftserwartungen.

Im Moment ist das Risiko höher, dass die getätigten Investitionen nicht zum Geschäftserfolg führen und die Wagniskapitalfirmen ihre Beteiligungen abschreiben müssen.

#### **Welche Folgen hat ein Rückgang der Investitionsausgaben für die deutsche Wirtschaft?**

Es ist davon auszugehen, dass Wachstumspulse für die Zukunft ausbleiben, denn das Wirtschaftswachstum von morgen wird heute geboren. Wenn die Finanzierungsrestriktionen zu hoch sind, kann es sein, dass wichtige Projekte nicht in Deutschland, sondern irgendwo anders durchgeführt werden, wovon die deutsche Wirtschaft natürlich nicht profitiert.

#### **Muss der Staat einspringen?**

» Der Staat sollte einspringen, aber nicht das Geld mit der Gießkanne verteilen. «

Der Staat sollte einspringen, aber nicht das Geld mit der Gießkanne über die gesamte Wirtschaft verteilen. Man sollte sich überlegen, was in Deutschland gut funktioniert und woran es

mangelt. Die Projektförderung als bewährtes Instrument sollte beibehalten werden. So steht es im Koalitionsvertrag. Man sollte jedoch prüfen, ob Forschung und Entwicklung nicht auch steuerlich gefördert werden sollte. Diese Förderung steht dann allen Unternehmen zur Verfügung, die Forschung und Entwicklung leisten. Die neue Bundesregierung hat diesen Punkt zumindest als beabsichtigte Maßnahme in den Koalitionsvertrag aufgenommen.

#### **Gibt es weitere Maßnahmen, die den Unternehmen aus der Finanzierungsklemme helfen könnten?**

Ja, die gibt es. Gerade die Gründungsfinanzierungen haben in letzter Zeit unter bestimmten steuerlichen Regelungen gelitten. Hier schlagen wir vor, dass die Begrenzung des Verlustübertrags gelockert wird, damit die Rahmenbedingungen für Wagniskapitalgesellschaften besser werden und Unternehmen besonders am Anfang ihrer Existenz besser unterstützt werden können.

Das Gespräch führte  
Erich Wittenberg.  
Das vollständige Interview zum Anhören finden Sie auf [www.diw.de/interview](http://www.diw.de/interview)

## Glossar

### Was ist ...

#### ... Frühphasenfinanzierung?

Die Finanzierung setzt bereits in der Frühphase der Entwicklung eines Unternehmens ein. Finanziert wird die Erstellung des Unternehmenskonzeptes, die Produktentwicklung und die Vorbereitung der Vermarktung. Die Frühphasenfinanzierung endet in der Regel mit dem Start von Produktion und Vermarktung.

#### ... Expansionsfinanzierung?

Die Finanzierung von Erweiterungsinvestitionen zur Vergrößerung der Absatzmenge und zur Verbreiterung der Produktpalette nachdem das Unternehmen die Kostendeckungsschwelle überschritten hat.

#### ... Innenfinanzierung?

Die Finanzierung durch die im Unternehmen erwirtschafteten Mittel, darunter fallen insbesondere Abschreibungen und einbehaltene Gewinne.

#### ... Innovationsindikator?

Der Innovationsindikator Deutschland misst seit 2005 die Innovationsfähigkeit von 17 führenden Industriestaaten. Deutschland kommt im aktuellen Indikator 2009 auf Rang 9 und erreicht auf einer Skala von 1 bis 7 (7 = höchste Innovationskraft) einen Punktwert von 5,01. In den Blick genommen werden sowohl die Inputseite (zum Beispiel Bildungsausgaben, Zahl der Wissenschaftler) als auch der Output – gemessen etwa in der Zahl der Patentanmeldungen oder der Umsätze in Branchen der Spitzentechnologie. Rund 180 verschiedene Datensätze

werden vom DIW Berlin dafür ausgewertet: Neben *harten* Statistikdaten werden dabei auch Expertenbefragungen und Meinungsumfragen herangezogen.

#### ... Mezzanines Kapital?

stellt eine Mischform zwischen Eigen- und Fremdkapital dar. Zum Beispiel kann dem Unternehmen Eigenkapital zugeführt werden, ohne Stimmrechte und Residualansprüche zu gewährleisten. *Mezzanines* Kapital kann aber auch in Form von nachrangigen Darlehen oder Gesellschafterdarlehen gewährt werden.

#### ... Risikokapital?

Das Kapital zur Finanzierung unternehmerischer Tätigkeit. Oft wird Risikokapital auch als Synonym für Wagniskapital (*Venture Capital*), manchmal auch für Beteiligungskapital benutzt. Tatsächlich aber ist der Begriff weiter zu fassen und gilt für alle Kapitalbereitstellungen bei denen die Geber im Risiko stehen, also auch für Bankkredite, die nicht über Sicherheiten, Bürgschaften und ähnliches *ausfall-risikofrei* gestellt sind.

#### ... Venture Capital?

Das Wagniskapital, in der Regel in Form von Beteiligungen. *Venture Capital* kann aber auch als *mezzanines* Kapital vergeben werden. Meist handelt es sich dabei um ein nachrangiges Kapital, das im Insolvenzfall weit hinten in der Liste der zu bedienenden Gläubiger steht, also nachrangig ist. Zum Ausgleich wirft *mezzanines* Kapital meist hohe Renditen ab und ist mit vertraglichen Zusicherungen des Kreditnehmers ausgestattet, während der Laufzeit des Kredites bestimmte Pflichten einzuhalten.

die Entwicklung des inländischen Kapitalmarktes für einige ausgewählte Länder.

Eine besonders kritische Entwicklung ist bei großen Industrieunternehmen auszumachen, die generell überdurchschnittlich innovationsstark sind: So sind 90 Prozent der großen Unternehmen in Industrie und wissensintensiven Dienstleitungen, aber nur 70 Prozent der mittleren beziehungsweise 40 Prozent der kleinen Unternehmen dieser Branchengruppen als *innovativ* zu bezeichnen.<sup>3</sup> Gerade für Großunternehmen aber hat sich nach aktuellen Umfragen der Zugang zur Kreditfinanzierung erheblich verschlechtert. Lag

der Anteil der großen Industrieunternehmen, die die Kreditvergabe als restriktiv bezeichnen, im August 2008 bei nur 17 Prozent, so ist er bis September 2009 auf 54 Prozent gestiegen.<sup>4</sup> Eine Trendumkehr ist trotz der sich abzeichnenden leichten konjunkturellen Erholung noch nicht in Sicht. Gerade die innovationsstarken Unternehmen spüren die restriktivere Kreditvergabe also besonders stark.

Im Gegensatz dazu ist der Anteil der kleinen und mittleren Unternehmen, die angaben, die Kreditvergabe sei restriktiver geworden, weniger stark gewachsen (Abbildung 2). Kleine und mittlere Unternehmen sind dabei in erster Linie direkt

<sup>3</sup> Vgl. Aschhoff, B. et al.: Indikatorenbericht zur Innovationserhebung 2008, Innovationsverhalten der deutschen Wirtschaft. 2009, 2.

<sup>4</sup> Ifo-Konjunkturtest 2009.

Tabelle 1

**Rangplätze der Länder im Subindikator Finanzierung**

|                    | 2009      | 2008      |
|--------------------|-----------|-----------|
| Schweden           | 1         | 1         |
| USA                | 2         | 2         |
| Dänemark           | 3         | 4         |
| Finnland           | 4         | 5         |
| Großbritannien     | 5         | 3         |
| Kanada             | 6         | 6         |
| Südkorea           | 7         | 7         |
| Frankreich         | 8         | 8         |
| Niederlande        | 9         | 10        |
| Irland             | 10        | 9         |
| Schweiz            | 11        | 13        |
| Österreich         | 12        | 11        |
| Belgien            | 13        | 15        |
| Spanien            | 14        | 12        |
| <b>Deutschland</b> | <b>15</b> | <b>14</b> |
| Japan              | 16        | 16        |
| Italien            | 17        | 17        |

Quelle: Innovationsindikator Deutschland 2009 des DIW Berlin. **DIW Berlin 2009**

Tabelle 2

**Rangplätze der Länder in Finanzierungs-Subindikatoren**

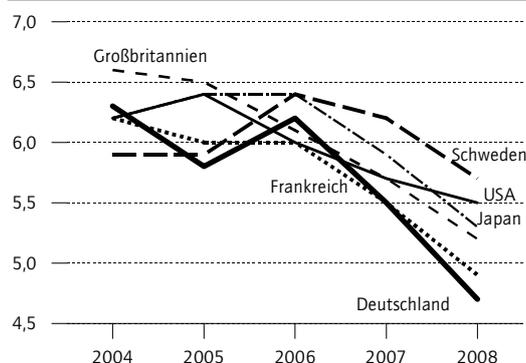
| Land               | Allgemeine Finanzierungsbedingungen |           | Gründungsfinanzierung |           | Staatliche Förderung |           |
|--------------------|-------------------------------------|-----------|-----------------------|-----------|----------------------|-----------|
|                    | 2009                                | 2008      | 2009                  | 2008      | 2009                 | 2008      |
| Schweden           | 1                                   | 1         | 4                     | 5         | 5                    | 5         |
| USA                | 6                                   | 7         | 3                     | 3         | 3                    | 2         |
| Dänemark           | 2                                   | 2         | 6                     | 6         | 10                   | 8         |
| Finnland           | 4                                   | 6         | 7                     | 7         | 6                    | 7         |
| Großbritannien     | 9                                   | 4         | 1                     | 1         | 9                    | 9         |
| Kanada             | 7                                   | 9         | 2                     | 2         | 15                   | 11        |
| Südkorea           | 16                                  | 16        | 5                     | 4         | 2                    | 4         |
| Frankreich         | 11                                  | 12        | 12                    | 12        | 4                    | 1         |
| Niederlande        | 5                                   | 8         | 9                     | 9         | 13                   | 13        |
| Irland             | 3                                   | 3         | 8                     | 8         | 17                   | 17        |
| Schweiz            | 8                                   | 5         | 10                    | 10        | 12                   | 14        |
| Österreich         | 14                                  | 14        | 14                    | 15        | 1                    | 3         |
| Belgien            | 10                                  | 11        | 11                    | 11        | 11                   | 12        |
| Spanien            | 12                                  | 13        | 13                    | 13        | 8                    | 6         |
| <b>Deutschland</b> | <b>13</b>                           | <b>10</b> | <b>15</b>             | <b>14</b> | <b>7</b>             | <b>10</b> |
| Japan              | 15                                  | 15        | 16                    | 16        | 16                   | 15        |
| Italien            | 17                                  | 17        | 17                    | 17        | 14                   | 16        |

Quelle: Innovationsindikator Deutschland 2009 des DIW Berlin. **DIW Berlin 2009**

Abbildung 1

**Beurteilung inländischer Kapitalmärkte**

Punktwerte aus dem Innovationsindikator

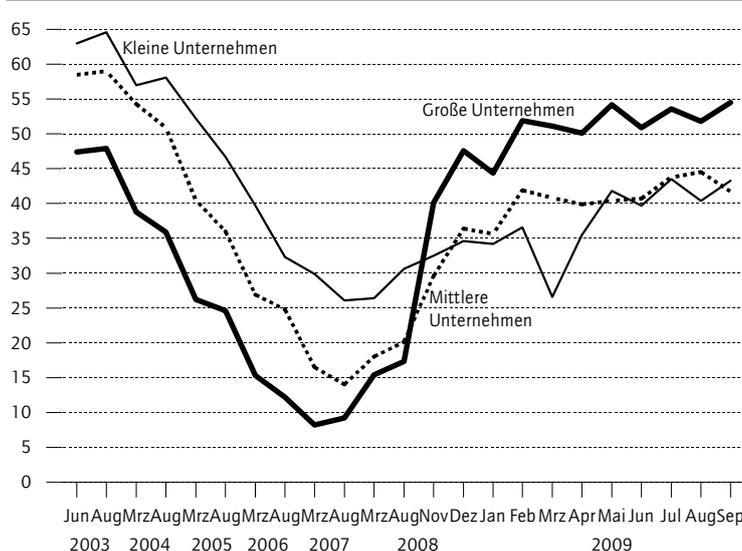


Quelle: Innovationsindikator Deutschland 2009 des DIW Berlin. **DIW Berlin 2009**

Abbildung 2

**Beurteilung der Kreditvergabe nach der Unternehmensgröße<sup>1</sup>**

Anteile der Antworten „Kreditvergabe ist restriktiv“ in Prozent



<sup>1</sup> Im verarbeitenden Gewerbe.

Quelle: Ifo-Konjunkturtest. **DIW Berlin 2009**

von einem erschwerten Kreditzugang betroffen.<sup>5</sup> Dagegen berichten große Unternehmen von einer Verschärfung der Konditionen für Bankdarlehen.

**Zurückhaltung der Banken trifft vor allem kleine und mittlere Unternehmen**

In den vergangenen Jahren haben kleine und mittlere Unternehmen ihre Innovationsaufwen-

dungen deutlich erhöht. Das starke Wachstum der Innovationsbudgets, das vor allem von wissensintensiven und sonstigen Dienstleistungen getragen wird, hat 2007 einen Höhepunkt erreicht: Insgesamt entfielen 30 Prozent der Innovationsaufwendungen auf kleine und mittlere Unternehmen. Für die Jahre 2008 und 2009 rechnen die Unternehmen aber bereits wie-

<sup>5</sup> Unternehmensfinanzierung – deutliche Spuren der Krise: Keine Kreditklemme, aber massive Finanzierungsschwierigkeiten. KfW-Unternehmensbefragung 2009.

der mit leicht fallenden Budgets. Fremdkapital in Form von Bank- oder Kontokorrentkrediten hat im Vergleich zur Innenfinanzierung (siehe Glossar) keine dominierende Bedeutung für die Finanzierung von Innovationen. Externe Kapitalquellen werden eher als Ergänzung zu internen Mitteln eingesetzt.<sup>6</sup> Abbildung 3 verdeutlicht, dass unter den externen Finanzierungsquellen in der Mehrzahl kleine und mittlere Unternehmen auf Kreditfinanzierung zurückgreifen.

### Weiterhin schwacher deutscher Markt für Beteiligungskapital

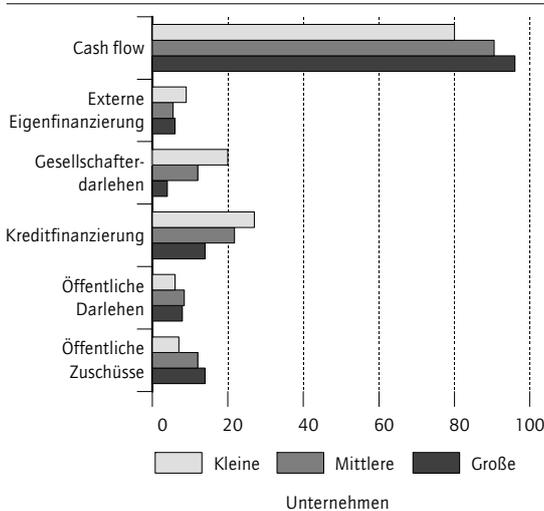
Eine vergleichbare Entwicklung zeigt sich auch auf dem Markt für privates Beteiligungskapital. Von einem Rückgang der *Frühphasenfinanzierung* und der *Expansionsfinanzierung* sind Investitionen in innovative Produkte und Prozesse üblicherweise besonders betroffen (siehe Glossar). Dieser Zusammenhang zeigt sich auch, wenn man die Trends beim Innovationsindikator mit dem Trend bei der Verfügbarkeit von *Venture Capital* vergleicht (siehe Glossar). Unter den im Innovationsindikator untersuchten Ländern belegt Deutschland beim *Zugang zu Venture Capital* nach Rang 9,5 im Vorjahr nun nur noch Platz

<sup>6</sup> Vgl. Rammer, C.: Innovationsverhalten der Unternehmen in Deutschland 2007. Studien zum Deutschen Innovationssystem 04/2009, 43.

Abbildung 3

### Finanzierungsquellen nach der Unternehmensgröße<sup>1</sup>

Anteile in Prozent



Quellen: Mannheimer Innovationspanel; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2009

13 (Abbildung 4).<sup>7</sup> Im traditionell eher bankorientierten deutschen Finanzsystem ist der Wagniskapitalmarkt gemessen am Volumen der Risikokapital-Investitionen im Verhältnis zum Bruttoinlandsprodukt schwach entwickelt (Abbildung 5) (siehe Glossar). Großbritannien, die USA und auch Schweden stehen hier sehr viel besser da.

### Die Wirtschaftskrise lähmt den Markt für Wagniskapital

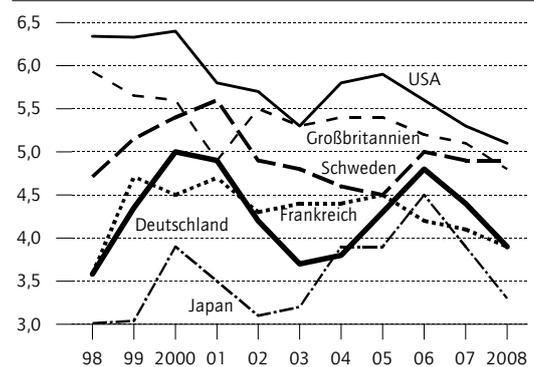
Die globale Rezession hat den Markt für privates Beteiligungskapital stark getroffen. Der Geschäftsklimaindex für Beteiligungskapital ist nach einem Hoch Ende 2007 im Jahr 2008

<sup>7</sup> Im Ranking des letzten Innovationsindicators ist Deutschland punktgleich mit Kanada in dieser Kategorie.

Abbildung 4

### Zugang zu Venture Capital

Punktwerte aus dem Innovationsindikator



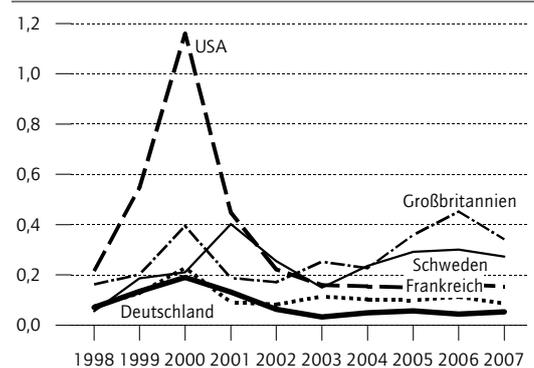
Quelle: Innovationsindikator Deutschland 2009 des DIW Berlin.

DIW Berlin 2009

Abbildung 5

### Risikokapital-Investitionen

In Prozent des Bruttoinlandsprodukts



Quelle: Eurostat.

DIW Berlin 2009

deutlich eingebrochen (Abbildung 6). Dieser Abwärtstrend hat sich im ersten Halbjahr 2009 fortgesetzt. Lediglich im Frühphasensegment hat es bisher eine leichte Korrektur gegeben.<sup>8</sup> Die Aussichten auf dem Beteiligungsmarkt haben sich zwar jüngst etwas entspannt. Im Zuge der Rezession ist jedoch aufgrund einer steigenden Anzahl von Ausfällen innovativer Unternehmen weiterhin mit Verlusten auf Seiten der Beteiligungsfinanzierer zu rechnen.

Bei einem schwachen Kapitalmarkt kann es auch zu Verzögerungen beim Ausstieg aus bestehenden Engagements kommen. Als Konsequenz sind finanzielle Ressourcen länger gebunden als geplant und stehen somit nicht für Neuinvestitionen zur Verfügung. Die weitere Entwicklung ist darüber hinaus maßgeblich davon abhängig, inwieweit es den *Venture-Capital-Gesellschaften* gelingt, neues Kapital einzuwerben.

### Die Innovationsaufwendungen gehen zurück

Anzeichen für einen Rückgang der Investitionen in Innovationen sind parallel sowohl im Markt für Wagniskapital als auch auf den anderen Kreditmärkten zu spüren. Die konjunkturelle Lage mit den historisch niedrigen Wachstumsprognosen hat sich auf dem Beteiligungsmarkt in einer pessimistischen Einschätzung des Geschäftsklimas niedergeschlagen. Die Beteiligungsfinanzierer berichten von einem Rückgang der Nachfrage nach Wagniskapital. Zudem ist auch ein Qualitätsrückgang bei den eingereichten Geschäfts- und Investitionsplänen erkennbar.

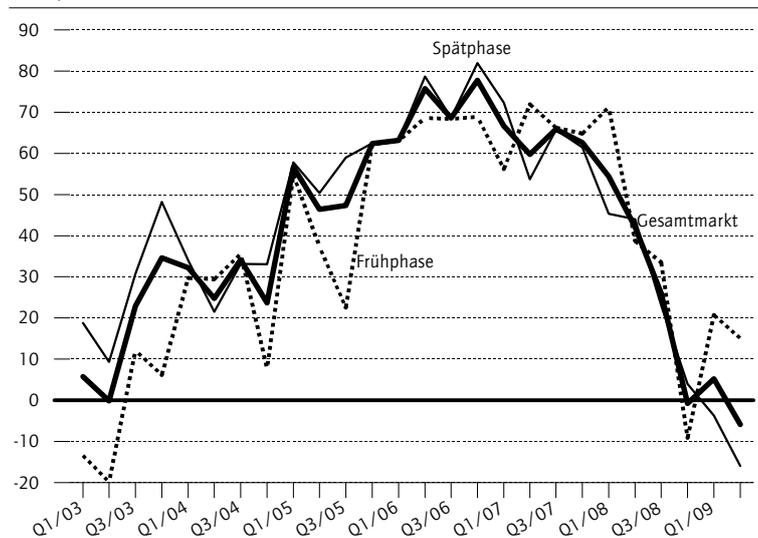
Erhöhte Ausfallrisiken in einem Konjunkturabschwung veranlassen Banken üblicherweise sich bei der Kreditvergabe zurückzuhalten. Gleichzeitig aber sinkt die Nachfrage.<sup>9</sup> Vor allem die Nachfrage nach langfristigen Investitionskrediten ist eingebrochen. Innovationen sind tendenziell langfristige Investitionsprojekte. Insofern muss davon ausgegangen werden, dass eine Kürzung der Innovationsaufwendungen mit zu den Ursachen für diesen Nachfragerückgang gehört.

Zum größten Teil werden Innovationsprojekte aus Eigenmitteln der Unternehmen finanziert. Durch die konjunkturelle Abschwächung und den damit verbundenen Rückgang von Umsatz und Gewinn ist von einem deutlichen Rückgang der dafür zur Verfügung stehenden Budgets auszugehen. Die derzeitige wirtschaftliche Situation der Unternehmen lässt es tendenziell nicht zu,

Abbildung 6

### German Private Equity Barometer

Indexpunkte



Quelle: kfw Bankgruppe.

DIW Berlin 2009

das Niveau der Innovationsausgaben aufrechtzuerhalten. Die rückläufige Nachfrage nach externen Finanzierungsformen deutet darauf hin, dass ein Schließen der Lücke über externe Finanzierungsquellen derzeit auch von den Unternehmen selbst nicht beabsichtigt ist.

Allerdings greifen die Unternehmen verstärkt auf staatliche Kredit- und Bürgschaftsprogramme zurück, um die Kürzung der Innovationsbudgets wenigstens teilweise aufzufangen.<sup>10</sup> Dabei zeigt sich, dass die Mehrzahl der beantragten Kredite zur Finanzierung von Betriebsmitteln eingesetzt und nicht wie ursprünglich vorgesehen für Investitionen verwandt wird. Lediglich die Kreditgesuche von Großunternehmen entfallen zu 77 Prozent auf Investitionen. Da die Finanzierung von Innovationen mit Krediten bei großen Unternehmen meist eine untergeordnete Rolle spielt, sind Einschränkungen der Innovationsaktivitäten hier nur in geringerem Umfang zu erwarten.

### Erfahrungen aus vergangenen Wirtschaftskrisen: Anhaltende Innovationschwäche

Der Innovationsindikator 2009 bildet die Auswirkungen der Finanz- und Wirtschaftskrise auf das Innovationsgeschehen nur teilweise ab. Denn der Indikator greift überwiegend auf Daten zu-

<sup>8</sup> German Private Equity Barometer – 2. Quartal 2009. KfW-Bankengruppe.

<sup>9</sup> KfW: Kreditmarktausblick Juni 2009. KfW-Bankengruppe.

<sup>10</sup> FAZ: Immer mehr Unternehmen nutzen Staatshilfe. 3. August 2009.

rück, die bereits vor der Krise erhoben wurden. Erfahrungen aus vergangenen Wirtschaftskrisen können daher geeignete Anhaltspunkte dafür bieten, mit welchen Auswirkungen auf das Innovationsgeschehen zu rechnen ist.

Ende der 90er Jahre führte der Boom der *New Economy* zu einem starken Anwachsen der *Venture-Capital-Investitionen*, die zu einem großen Teil die Finanzierung der Expansionsphasen junger technologieorientierter Unternehmen ermöglichte. Der Zugang zu *Venture Capital* wurde seinerzeit von Marktteilnehmern ebenfalls deutlich positiver als heute beurteilt. Entsprechend belegte Deutschland im internationalen Vergleich in den Boomjahren einen mittleren Rang bei der Innovationsfinanzierung.

Seit dem Platzen der *New-Economy-Blase* 2000/2001 wird der Zugang zu *Venture Capital* als deutlich schwerer beurteilt. Seitdem konzentrieren sich die Kapitalgesellschaften auf die bestehenden finanziellen Beteiligungen und wenden dabei erheblich restriktivere Vorgaben an. Beim Abschluss neuer Finanzierungsengagements sind sie deutlich vorsichtiger.

Infolge der *Dot-com-Krise* sind die Risikokapital-Investitionen stark eingebrochen und verharren seitdem auf einem niedrigeren Niveau. Erst seit 2003 zeichnet sich eine leichte Erholung ab. Derzeit stehen junge, wachstumsorientierte Unternehmen im Unterschied zum Zusammenbruch der *New Economy* nicht im Zentrum der Krise. Dennoch ist bis heute von einer nachhaltigen Schwächung des Marktes für Wagniskapital auszugehen, da das Finanzsystem durch die aktuelle Krise der Finanzmärkte umfassend getroffen ist. Ohne eine gezielte Förderung ist nicht mit einer schnellen Erholung des Wagniskapitalmarktes zu rechnen. Damit steht eine wichtige Finanzierungsquelle für Innovationen nur eingeschränkt zur Verfügung.

Während der Wirtschaftskrise 2002/2003 war der Zugang zu Darlehen stark erschwert (Abbildung 7). Nach den Ergebnissen des Innovationsindikators 2009 wird der Darlehenszugang im Vergleich zum Vorjahr bereits wesentlich schlechter beurteilt. Die Beurteilung hat fast das Niveau der vergangenen Wirtschaftskrise erreicht.

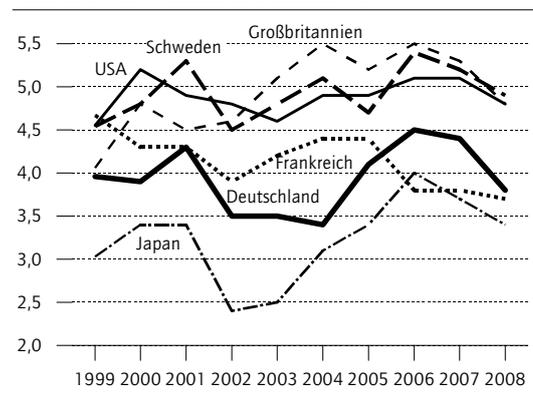
### Die Rezession hemmt die Innovationsdynamik

Eine Vielzahl von Studien hat die Konjunkturabhängigkeit des Innovationsverhaltens von Unternehmen untersucht. Das nahezu über-

Abbildung 7

### Zugang zu Darlehen

Punktwerte aus dem Innovationsindikator



Quelle: Innovationsindikator Deutschland 2009 des DIW Berlin.

DIW Berlin 2009

einstimmende Ergebnis lautet, dass die Innovationstätigkeit prozyklisch schwankt.<sup>11</sup> Als Hauptursache hierfür wird dabei vor allem die Umsatzentwicklung angeführt, die maßgeblich das Innenfinanzierungspotential bestimmt. Die hohe Abhängigkeit der Innovationsfinanzierung vom Innenfinanzierungspotential schränkt die Möglichkeiten der Unternehmen in konjunkturellen Schwächephasen naturgemäß ein. Da Innovationen typischerweise als stark risikobehaftete Investitionsprojekte eingestuft werden, verschieben viele Unternehmen ihre Vorhaben oder verzichten in der Rezession mitunter ganz auf Innovationen.

Dieser Mechanismus wird in Deutschland durch die äußerst zurückhaltende Einstellung zum unternehmerischen Risiko verstärkt. Im Innovationsindikator belegt Deutschland hier unter den analysierten 17 Ländern den letzten Platz. In erster Linie sind davon Produktinnovationen betroffen. Die unter dem Eindruck des Konjunkturzyklus getroffenen, oft kurzfristig orientierten, Entscheidungen Innovationsaktivitäten einzustellen oder aufzuschieben, haben erhebliche Konsequenzen für das längerfristige Wachstum. Wachstumspotentiale werden nicht ausgeschöpft, wenn technologische Möglichkeiten nicht umgesetzt werden.

Vergangene Wirtschaftskrisen zeigen, dass kleine und mittlere Unternehmen stärker als Großunternehmen dazu neigen, Innovationsaktivitäten aufzuschieben. Mitverantwortlich dafür ist oft auch

<sup>11</sup> Rammer, C. et al.: FuE- und Innovationsverhalten von KMU und Großunternehmen unter dem Einfluss der Konjunktur. Studien zum deutschen Innovationssystem, 22/2004, 96.

Kasten

### Bevorzugte Form der Innovationsfinanzierung: Beteiligungsnahe Finanzierungsinstrumente

Die neuere Finanzierungstheorie liefert eine Reihe von Anhaltspunkten, welche Finanzierungsinstrumente bei der Finanzierung von Innovationen besonders vorteilhaft sind. Die Schwierigkeiten einer externen Finanzierung sind zu einem großen Teil in den besonderen Charakteristika von Innovationsprojekten begründet, da Innovationsprojekte in der Regel als sehr riskant eingestuft werden. Die Erfolgchancen, die ihrerseits ein hohes Gewinnpotential erwarten lassen, sind insbesondere in Hinsicht auf die technische Machbarkeit und Marktplatzierung der Innovationen mit hohen Unsicherheiten verbunden. Daher kommt der ungleichen Informationsverteilung zwischen innovierenden Unternehmen und Kapitalgebern eine besondere Bedeutung zu. Externen Financiers fehlen häufig die einschlägigen Informationen und Kenntnisse, um eine hinreichende Einschätzung des Risikos der Innovationsvorhaben vornehmen zu können. Das trifft in besonderem Maße auf junge Unternehmen zu, die noch über keine ausreichende Datenhistorie verfügen. Ein Großteil der Innovationsaufwendungen fließt zudem in laufende Personal- und Sachmittel, die nicht als Sicherheiten für Kredite hinterlegt werden können.<sup>1</sup>

Kredite sind aufgrund dieser Eigenschaften nur eingeschränkt für die Finanzierung von Innovationen geeignet. Als Ausgleich für das hohe Risiko von Innovationsprojekten fordern die Kreditgeber marktübliche Risikoprämien. Die Unternehmen haben damit zukünftig eine hohe Zinsbelastung zu tragen. Sofern die Risikobeurteilung des Innovationsprojektes aufgrund des asymmetrisch verteilten Informationsstandes zwischen Kapitalgeber und Kapitalnehmer zu stark divergiert, kann die Finanzierung auch daran scheitern, dass die interne Kalkulation des Unternehmens zu stark von den Zinsforderungen des Kapitalgebers abweicht (*adverse selection*).<sup>2</sup> Nach Abschluss des Kreditvertrages besteht für den Kapitalnehmer der Anreiz von der Durchführung des ursprünglich geplanten Projekts abzuweichen, ohne dass diese Verhaltensänderung durch den Financier zu beobachten wäre, und gezielt ein höheres Projektrisiko in Kauf zu nehmen (*moral hazard*).<sup>3</sup> Dieses sogenannte Risikoanreizproblem ist für den Financier gleichbedeutend mit einem erhöhten Ausfallrisiko, das sich für ihn

in verlustbringenden Konditionen niederschlägt. Da bei Innovationsaktivitäten in der Regel nur begrenzt Sicherheiten zur Verfügung stehen, müssen die Kreditgeber bei einem Ausfall des Unternehmens nun mit einer höheren Verlustquote rechnen. Gleichzeitig profitiert das Kreditinstitut im Erfolgsfall nicht von den Gewinnen des Innovationsprojektes. Alle Einnahmen, die über der vereinbarten Tilgungs- und Zinsleistung liegen, fließen uneingeschränkt an die Kreditnehmer. Um das Verhaltensrisiko abzubauen, reagieren Fremdkapitalgeber in der Regel mit einer Einschränkung des Kreditvolumens (Mengenrationierung). Die daraus resultierende Finanzierungslücke muss das Unternehmen beispielsweise durch die Aufnahme von zusätzlichem Eigenkapital schließen. Andernfalls kann das Innovationsvorhaben nicht oder nicht in der geplanten Form realisiert werden.

Der Kreditfinanzierung von Innovationen sind folglich enge Grenzen gesetzt. Dennoch haben Kredite als Instrument der Innovationsfinanzierung aufgrund des traditionell starken Gewichts der Banken am deutschen Kapitalmarkt eine gewisse Bedeutung unter den externen Finanzierungsquellen.<sup>4</sup> Dabei ermöglicht das Geschäftsmodell des Hausbanksystems (*relationship banking*) insbesondere bei mittelständischen Unternehmen auch Zugang zu Insiderinformationen und bietet die Möglichkeit zur Einflussnahme auf das Management, sodass bestehende Informationsunterschiede gezielt verringert werden können. Untersuchungen zeigen, dass Hausbanken vor allem davon Gebrauch machen, wenn ihr Finanzierungsanteil und das Risiko hoch sind.<sup>5</sup>

Als weitere zentrale Finanzierungsquelle steht die Aufnahme von externem Eigenkapital zur Verfügung. Sogenannte *Venture Capital-Gesellschaften* sind auf die Finanzierung von Innovationsaktivitäten vor allem bei wachstumsorientierten mittelständischen Unternehmen sowie Unternehmensgründungen spezialisiert. Dieses auch als *informiertes Kapital* bezeichnete Finanzierungsverhältnis ist vor allem geprägt durch eine enge Beziehung zwischen dem Unternehmen und dem Kapitalgeber (*relationship financing*). *Informiertes Kapital* zeichnet sich durch Expertise in der Projektauswahl, qualifizierte Beratung und die Mithilfe bei der Unternehmensentwicklung sowie die Fähigkeit zur Übernahme der Unternehmenskontrolle aus. Dadurch können Informations-

<sup>1</sup> Vgl. Rammer, C.: Innovationsverhalten der Unternehmen in Deutschland 2007. Studien zum Deutschen Innovationssystem 04/2009, 35.

<sup>2</sup> Vgl. Stiglitz, J. E., Weiss, A.: Credit Rationing in Credit Markets with Imperfect Information. *American Economic Review*, 1981, 71, 393–410.

<sup>3</sup> Generell werden alle mit den zusätzlichen Risiken verbundenen Kosten, die aus den ungleich verteilten Informationen resultieren, den Kapitalnehmern in Rechnung gestellt (*Agency costs*), vgl. Jensen, M. C., Meckling, W. H.: Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics* 3 (4), 1976, 305–360.

<sup>4</sup> Zur Rolle der Banken bei der Finanzierung von Innovationen vgl. Schäfer, D., Werwatz, A., Zimmermann, V.: Kredit- und Beteiligungsfinanzierung in jungen innovativen kleinen und mittleren Unternehmen in Deutschland. Wochenbericht des DIW Berlin Nr. 40/2005.

<sup>5</sup> Vgl. Elsas, R.: Empirical Determinants of Relationship Lending. *Journal of Financial Intermediation*, Volume 14, Issue 1, Januar 2005, 32–57.

asymmetrien zu einem großen Grad abgebaut werden. *Venture Capital-Investoren* sind damit in der Lage, Risiken und Chancen der Innovationsprojekte effektiver zu beurteilen. Darüber hinaus sind Eigenkapitalgeber entsprechend ihrer Einlage auch im Erfolgsfall an den Gewinnen des Unternehmens beteiligt, sodass eine gleichmäßige Beteiligung der Finanziere an Gewinnen und Verlusten gegeben ist. Aus theoretischer Perspektive bietet privates Beteiligungskapital damit gegenüber der klassischen Kreditfinanzierung eine Reihe struktureller Vorteile für die Finanzierung von Innovationen.

Für wachstumsorientierte Unternehmen, die nicht über ausreichendes Eigenkapital verfügen beziehungsweise keine hinreichenden Kreditsicherheiten zur Verfügung stellen können, stellt sogenanntes *mezzanines Kapital* eine wichtige alternative Form zur Aufnahme von Risikokapital für Innovationen dar. Eine der wesentlichen Voraussetzungen für die erfolgreiche Bereitstellung externer Finanzierungsmittel ist die Möglichkeit des Finanziers, Kontrollrechte auszuüben. *Mezzanine Finanzierungsformen* räumen den Kapitalgebern typischerweise Entscheidungsrechte ein oder beinhalten das Recht, im weiteren Verlauf eine Eigentümerposition an dem Unternehmen zu erlangen.<sup>6</sup>

Für die Innovationsfinanzierung kleinerer Unternehmen sind insbesondere Gesellschafterdarlehen von Bedeutung. Darüber hinaus stellen kapitalmarktgehandelte *mezzanine* Finanzierungstitel (Wandel- und Optionsanleihen) auch ein geeignetes Instrument dar, das Risikoanreizproblem wirksam zu vermeiden. Im Falle hoher Investitionsrückflüsse sind die Kapitalgeber zu Lasten der Alteigentümer an den Gewinnen des Unternehmens beteiligt, wenn sie ihr Recht zur Erlangung einer Eigentümerposition wahrnehmen. Dadurch verändert sich die Beteiligungsquote, sodass für die Kapitalnehmer kein Anreiz mehr zur Erhöhung des Projektrisikos besteht. Darüber hinaus weisen diese Finanztitel auch die Eigenschaft auf, dass der Wert dieser Finanztitel relativ unempfindlich auf das Unternehmensrisiko reagiert. Damit stellen unterschiedliche Risikoeinschätzungen der Innovationstätigkeit des Unternehmens zwischen

<sup>6</sup> Die Halter von Wandel- und (Options)anleihen besitzen das Recht, ihre Fremdkapitalposition zu einem bestimmten Zeitpunkt in eine Eigenkapitalposition zu wandeln (beziehungsweise diese gegen eine bestimmte Zahlung zusätzlich zu erlangen).

Kapitalgeber und Kapitalnehmer im Vergleich zu einem gewöhnlichen Bankkredit keine Hürde für den Abschluss dieser Form der Finanzierung dar. Da Wandel- und Optionsanleihen börsengehandelt sind, stellen diese Finanztitel eine interessante Alternative zur Innovationsfinanzierung insbesondere von großen und zunehmend auch mittelständischen Unternehmen dar.

### **KMU: Innenfinanzierung reicht nicht aus, flexibler Zugang zu externen Finanzierungsquellen notwendig**

Beschränkungen bei der externen Finanzierung lassen Unternehmen vorrangig auf interne Finanzierungsmittel zurückgreifen, sofern sie über ausreichend *Cashflow* und einbehaltene Gewinne verfügen. Eigene Mittel sind flexibel einsetzbar und erzeugen keine externen Zins- oder Renditeverpflichtungen. Risikoprämien, die aus den Informationsasymmetrien zwischen Kapitalgebern und Kapitalnehmern resultieren, fallen ebenfalls nicht ins Gewicht.

Die hohe Abhängigkeit der Innovationsfinanzierung von internen Mitteln birgt insbesondere bei kontinuierlich innovierenden Unternehmen die Gefahr, dass aufgrund von Umsatzschwankungen die erforderlichen Investitionsmittel nicht über den gesamten Planungszeitraum in ausreichendem Maße zur Verfügung stehen. Vor allem kleine und mittlere sowie junge Unternehmen werden jedoch oft nicht in der Lage sein, die typischerweise hohen Investitionsausgaben von Innovationsvorhaben über den gesamten Projektzeitraum ausschließlich aus eigenen Mitteln zu bestreiten. Bei einer reinen Innenfinanzierung von Innovationen ist folglich anzunehmen, dass Unternehmen systematisch zu geringe Aufwendungen vornehmen, um in konjunkturell bedingten Umsatztälern vor kurzfristigen Anpassungen nach unten oder zusätzlichen Kapitalkosten geschützt zu sein.

Solche systematischen, das Innovationspotential dämpfenden Unterinvestitionen können nur vermieden werden, wenn ein flexibler Zugang zu externen Finanzierungsquellen gewährleistet ist, mit dem die fehlenden internen Finanzierungsmittel kompensiert werden können.

die Erwartung, im Konjunkturabschwung aufgrund einer niedrigen Eigenkapitalausstattung kein Risikokapital und keine Kredite von der Hausbank zu bekommen.

Die finanzielle Lage von Großunternehmen wird zusätzlich durch den massiven Einbruch

der Exporte beeinträchtigt.<sup>12</sup> Die stabilisierende Wirkung der Exporte, die in vergangenen Krisen die Konjunktur stützten und somit vor allem bei Großunternehmen den Umsatzeinbruch begren-

<sup>12</sup> Vgl. Dreger, C. et al.: Tendenzen der Wirtschaftsentwicklung 2009/2010. Wochenbericht des DIW Berlin Nr. 31/2009.

zen konnten, bleibt damit aus. Inwieweit dieser Effekt die Innovationsaktivitäten einschränkt, ist auch davon abhängig, in welchem Umfang diese Unternehmen finanzielle Reserven während des letzten Wirtschaftsaufschwungs aufbauen konnten. Insgesamt ist davon auszugehen, dass die Innovationsaktivitäten deutscher Unternehmen aufgrund akuter externer wie interner Finanzierungsengpässe nicht in gleichem Umfang fortgesetzt werden wie bisher (Kasten).

### Wirtschaftspolitischer Handlungsbedarf

Die Innovationsaktivitäten benötigen einen wirtschaftspolitischen Schub. Dabei gebührt der Eingrenzung und Überwindung der immer noch virulenten Finanzmarktkrise höchste Priorität.

#### Stabilisierung des Bankensektors: Ohne Bad Banks geht es nicht

Im Vordergrund sollte dabei eine langfristige Stärkung der Finanzsysteme stehen. Unter anderem ist es erforderlich, den Bankensektor zu stabilisieren, damit der Zugang der Unternehmen zu Krediten gewährleistet ist und Engpässe bei der Fremdfinanzierung von Innovationen weniger wahrscheinlich sind. Das Vertrauen der Akteure in das Finanzsystem muss uneingeschränkt wiederhergestellt werden.

Kern der Stabilisierungsbemühungen sollte die effektive Auslagerung von Problemaktiva in Bad Banks sein, die für eine Stärkung der Kapitalbasis der Banken unerlässlich ist. Das im Juli 2009 in Kraft getretene Finanzmarktstabilisierungsgesetz hat bisher jedoch nicht die gewünschten Effekte gezeigt. Wichtige Anforderungen an eine funktionsfähige Bad-Bank-Lösung, die vom DIW Berlin in einem eigenen Modell formuliert worden sind, hat das Gesetz nicht aufgegriffen.<sup>13</sup> Historische Erfahrungen mit der schwedischen Finanzkrise Anfang der 90er Jahre belegen zudem, dass ein konsequentes Krisenmanagement, das unter anderem die Einrichtung von Bad Banks umfasst, wirksam zu einer Erholung der konjunkturellen Entwicklung beizutragen vermag.<sup>14</sup>

### Staatliche Förderung effektiv verbessern

Für die konkrete Förderung von Innovationsprojekten steht in Deutschland ein umfangreiches Angebot staatlicher Projektförderinstrumente zur Verfügung. Der Gesetzgeber hat im Rahmen der Konjunkturpakete I und II kurzfristig weitere Mittel zur nachhaltigen Stützung der Konjunktur bereitgestellt. Die Maßnahmen verfolgen auch das Ziel, den konjunkturell bedingten Ausfall von Forschungs- und Innovationsaktivitäten aufzufangen, um so das langfristige Wachstumspotential der Volkswirtschaft zu sichern. Einige Ansätze hierzu werden beispielsweise bei der energetischen Gebäudesanierung aufgegriffen. Insgesamt sind die Programme aber zu eng auf bestimmte umweltpolitische Aktivitäten konzentriert und vernachlässigen andere wichtige Zukunftsfelder.<sup>15</sup> Maßnahmen zur Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovationen fehlen weitestgehend.<sup>16</sup>

Laut Innovationsindikator 2009 wird die staatliche Förderung von Forschung und Entwicklung in Deutschland im internationalen Vergleich als durchschnittlich bewertet. Unter der hohen Abhängigkeit von der Innenfinanzierungskraft leidet vor allem die Kontinuität der Innovationsanstrengungen auf Unternehmensseite. Als ergänzendes Instrument wäre deshalb eine steuerliche Förderung der Forschungs- und Entwicklungsausgaben geeignet, die unmittelbar das Innenfinanzierungspotential der Unternehmen stärkt. Für eine möglichst effektive Förderung von Innovationsaktivitäten wäre diese Förderung so auszugestalten, dass unabhängig von der Firmengröße insbesondere Unternehmen zum Zuge kommen, die einen hohen Innovationsgrad mit Beschäftigungsaufbau verknüpfen. Um den bürokratischen Aufwand für die Feststellung des Innovationsgrades in Grenzen zu halten, könnte auf die Definition der OECD zurückgegriffen werden. Das sogenannte *Frascati Manual* stellt einen international anerkannten Standard zur Abgrenzung von FuE-Ausgaben bereit.<sup>17</sup>

Von der Einführung einer steuerlichen Förderung würden – zumindest vom Anspruch her – alle Unternehmen profitieren, die Forschung und Entwicklung betreiben.

<sup>13</sup> Schäfer, D., Zimmermann K. F.: Bad Bank: Staat soll toxische Papiere zum Null-Wert übernehmen. Wochenbericht des DIW Berlin Nr. 13/2009.

<sup>14</sup> Durch die Maßnahmen der schwedischen Regierung ist es gelungen, Produktivitätsgewinne zu erzielen und den langfristigen Wachstumspfad wieder zu erreichen. Vgl. dazu Bruegelpolicybrief 2/2009; Ketzler, R., Schäfer, D.: Nordische Bankenkrise der 90er Jahre: Gemischte Erfahrungen mit „Bad Banks“. Wochenbericht des DIW Berlin Nr. 5/2009.

<sup>15</sup> Vgl. Pavel, F., Prose, S.: Konjunkturprogramme: Investitionen ohne nachhaltige Wachstumswirkung. Wochenbericht des DIW Berlin Nr. 19/2009.

<sup>16</sup> Die Bundesregierung hat projektbezogene Mittel für Forschung in mittelständischen Unternehmen für die Jahre 2009 und 2010 um 900 Millionen Euro aufgestockt.

<sup>17</sup> Vgl. OECD: The Measurement of Scientific and Technological Activities. Frascati Manual 2002, Paris.

Sicherlich: Es besteht ein Dilemma zwischen den Mitnahmeeffekten einer breit angelegten steuerlichen Förderung und dem bürokratischen Aufwand einer zielgenauen Förderung von Unternehmen mit einem hohen Innovationsgrad. Instrumente einer steuerlichen Forschungsförderung sind mit Ausnahme von Schweden in allen Ländern implementiert worden, die in der Kategorie *staatliche Förderung* des Innovationsindikators führend sind.<sup>18</sup>

Die Einführung einer steuerlichen Forschungsförderung wäre im Übrigen eine Ergänzung zu den bestehenden Projektförderinstrumenten. Gerade diese zusätzliche Maßnahme könnte jedoch einen wichtigen Beitrag dazu leisten, dass Deutschland das im Lissabon-Vertrag vorgesehene Ziel erreicht, insgesamt drei Prozent seines Bruttoinlandsprodukts in Forschung und Entwicklung zu investieren.<sup>19</sup> Und schließlich sollte auch mit Blick auf die angespannte Haushaltslage durch verbesserte steuerliche Rahmenbedingungen gezielt eine nachhaltige Wachstumsperspektive ermöglicht werden. Dabei ist die Finanzierung dieser Maßnahme zunächst durch den Staatshaushalt zu tragen. Mittel- bis langfristig werden durch die Umsetzung neuer Innovationen zusätzliche Steuereinnahmen erschlossen.

### Rahmenbedingung für Wagniskapital verbessern

Ein weiteres zentrales Handlungsfeld ist eine verbesserte Gründungsfinanzierung. Insbesondere junge, wachstumsorientierte Unternehmen verfügen in der Regel nicht über genügend eigene finanzielle Ressourcen und haben lediglich einen sehr beschränkten Zugang zu etablierten Kapitalmärkten. Deshalb sind diese Unternehmen besonders auf funktionsfähige Wagniskapitalmärkte angewiesen, um ihre Innovationsvorhaben umsetzen zu können.

Die jüngsten vom Gesetzgeber getroffenen Maßnahmen zur Verbesserung der Rahmenbedingungen für Wagniskapital haben nach den ersten Erfahrungen nicht die gewünschte Wirkung entfaltet.<sup>20</sup> Durch die Regelungen der Unternehmensteuerreform wurde die Anerkennung von

Verlustvorträgen stark eingeschränkt. Die Europäische Kommission hat diese vorgesehenen Nachbesserungen für Wagniskapitalgesellschaften aufgrund wettbewerbsrechtlicher Bedenken nicht genehmigt.<sup>21</sup> Damit ist zu befürchten, dass das Gesetz nur eine geringe Wirkung entfalten wird.

Um die Finanzierungsbedingungen für Beteiligungskapital in Deutschland zu verbessern, sind daher weitere Initiativen nötig. Eine Möglichkeit wäre die uneingeschränkte Anerkennung von Verlustvorträgen für innovierende Unternehmen. Derzeit ist die Attraktivität eines finanziellen Engagements erheblich beeinträchtigt. Ohne eine entsprechende Nachbesserung ist ein effektiver Ausstieg der *Venture-Capital-Gesellschaften* aus dem innovativen Unternehmen durch einen Börsengang oder einen Verkauf an einen anderen Investor nur eingeschränkt möglich. Die Verbesserung der steuerlichen Rahmenbedingungen für Wagniskapital wäre damit auch ein wichtiger Beitrag für die Attraktivität des Standortes Deutschland und den weiteren Aufbau einer funktionsfähigen und kapazitätsstarken *Venture-Capital-Finanzierung* in Deutschland. Aufgrund der in diesem Finanzierungssegment häufig zu beobachtenden räumlichen Nähe von Kapitalgeber und Kapitalnehmer ist bei einer Abwanderung von Beteiligungs-Gesellschaften auch mit einem Rückgang der *Venture-Capital-Investitionen* und folgerichtig der Innovationsaktivitäten zu rechnen. Dynamische Beteiligungsmärkte sind jedoch eine notwendige Voraussetzung, um das Wachstumspotential einer Volkswirtschaft ausschöpfen zu können. Denkbar wäre daher auch eine steuerliche Absetzbarkeit von Investitionen in Innovationsbeteiligungsfonds.

Mittel- bis langfristig ist aufgrund der sich abzeichnenden strengeren Regulierung der Banken davon auszugehen, dass sich die Gewichte der traditionell bedeutsamen Kreditfinanzierung zugunsten der externen Eigenkapitalfinanzierung verschieben. Die höheren Eigenkapitalanforderungen an die Banken werden voraussichtlich zu einer allgemein vorsichtigeren Kreditvergabe führen, sodass die Attraktivität der Kreditfinanzierung nachlässt und alternative Finanzierungsquellen verstärkt nachgefragt werden. Darüber hinaus werden die Eigenkapitalmärkte auch durch die zunehmenden privaten Altersvorsorgeaufwendungen an Bedeutung gewinnen. Diese Entwicklungen können dazu beitragen, die Eigenkapitalbasis der Unternehmen und damit die Basis für die Finanzierung von Innovationen

<sup>18</sup> Vgl. Spengel, C.: Steuerliche Förderung von Forschung und Entwicklung (FuE) in Deutschland. MPI Studies on Intellectual Property, Competition and Tax Law, Berlin 2009. Eine entsprechende gesetzliche Regelung sollte grundsätzlich davon ausgehen, dass Forschung und Entwicklung mit Eigenkapital finanziert werden. Eigenkapital-finanzierte Aufwendungen für die Forschung führen bislang zu keinerlei steuerlichem Nachlass.

<sup>19</sup> Im Jahr 2007 wurde in Deutschland lediglich ein Anteil am Bruttoinlandsprodukt von 2,54 Prozent in Forschung und Entwicklung investiert.

<sup>20</sup> Gesetz zur Modernisierung der Rahmenbedingungen für Kapitalbeteiligungsgesellschaften (MoRaKG).

<sup>21</sup> Vgl. Staatliche Beihilfen: Kommission genehmigt vorbehaltlich bestimmter Änderungen Teile eines deutschen Gesetzes über die steuerrechtliche Behandlung von Risikokapitalbeteiligungen. Presseerklärung der EU-Kommission IP/09/1449.

zu stärken. Einen wichtigen Baustein zur Unterstützung der Eigenkapitalfinanzierung stellt in diesem Zusammenhang die steuerliche Gleichbehandlung von Eigen- und Fremdkapital dar.

## Fazit

Die Finanzierung von Innovationen stellt weiterhin eines der großen Defizite im deutschen Innovationssystem dar. Besondere Tragweite haben die schlechten Rahmenbedingungen der Finanzierung junger innovativer Unternehmen. Der Politik ist es bisher nicht gelungen, die Rahmenbedingungen für die Finanzierung von Innovationen deutlich zu verbessern. Finanzierungsrestriktionen sind eines der wichtigsten Hindernisse bei der Umsetzung von Innovationsprojekten. Damit können Innovationspotentiale nur zum Teil genutzt werden. Das hat gravierende negative Konsequenzen für das Wachstum der Volkswirtschaft, sowohl kurz- als auch langfristig.

Infolge der Wirtschafts- und Finanzkrise ist ein unmittelbares Nachlassen der Innovationsaktivitäten sehr wahrscheinlich. Neben der konjunkturellen Abhängigkeit der Innenfinanzierung, der wichtigsten Finanzierungsquelle von Innovationen, lässt auch das Engagement externer Kapitalgeber nach. Besonders betroffen von der Wirtschaftskrise sind dabei die Innovationsanstrengungen kleiner und mittlerer Unternehmen.

Aufgrund des starken Wirtschaftseinbruchs muss auch mit einer Stagnation der Innovationsaufwendungen von Großunternehmen gerechnet werden, obwohl diese Unternehmensklasse in der Regel besser für wirtschaftliche Schwächephasen gerüstet ist. Die bereitgestellten staatlichen Hilfen können diese Entwicklung nur begrenzt auffangen.

Die schwache Innovationsaktivität der Unternehmen droht auch nach dem sich abzeichnenden Ende der Krise fortzubestehen, wenn der Staat nicht systematische Maßnahmen zur Unterstützung einleitet. Dabei ist zunächst das von der Bundesregierung verfolgte Ziel der Stabilisierung der Finanzmärkte zu nennen. Als ergänzende Unterstützung für die Innovationstätigkeit ist neben der Projektförderung eine steuerliche Förderung von Forschung und Entwicklung einzuführen, die gezielt das Innenfinanzierungspotential stärkt.

Ein weiteres zentrales Handlungsfeld stellt die Verbesserung der Rahmenbedingungen für die Eigenkapitalfinanzierung junger innovativer Unternehmen dar. Diese Maßnahmen können dazu beitragen, das Innovationspotential am Standort Deutschland zu erhöhen. Dabei ist allerdings zu beachten, dass hierbei selten kurzfristig Erfolge erzielt werden können, sondern vielmehr eine allgemeine kontinuierliche Unterstützung der Innovationsaktivitäten nötig ist.

**JEL Classification:**  
G01, G30, G38

**Keywords:**  
Financial crisis,  
Financing of innovation,  
Corporate finance

**Impressum**

DIW Berlin  
Mohrenstraße 58  
10117 Berlin  
Tel. +49-30-897 89-0  
Fax +49-30-897 89-200

**Herausgeber**

Prof. Dr. Klaus F. Zimmermann  
(Präsident)  
Prof. Dr. Tilman Brück  
Dr. habil. Christian Dreger  
Prof. Dr. Claudia Kemfert  
Prof. Dr. Alexander Kritikos  
Prof. Dr. Viktor Steiner  
Prof. Dr. Gert G. Wagner  
Prof. Dr. Christian Wey

**Chefredation**

Dr. Kurt Geppert  
Carel Mohn

**Redaktion**

Tobias Hanraths  
PD Dr. Elke Holst  
Susanne Marcus  
Manfred Schmidt

**Pressestelle**

Renate Bogdanovic  
Tel. +49 – 30 – 89789–249  
presse@diw.de

**Vertrieb**

DIW Berlin Leserservice  
Postfach 7477649  
Offenburg  
leserservice@diw.de  
Tel. 01805–19 88 88, 14 Cent/min.  
Reklamationen können nur innerhalb  
von vier Wochen nach Erscheinen des  
Wochenberichts angenommen werden;  
danach wird der Heftpreis berechnet.

**Bezugspreis**

Jahrgang Euro 180,-  
Einzelheft Euro 7,-  
(jeweils inkl. Mehrwertsteuer  
und Versandkosten)  
Abbestellungen von Abonnements  
spätestens 6 Wochen vor Jahresende  
ISSN 0012-1304  
Bestellung unter leserservice@diw.de

**Satz**

eScriptum GmbH & Co KG, Berlin

**Druck**

USE gGmbH, Berlin

Nachdruck und sonstige Verbreitung –  
auch auszugsweise – nur mit  
Quellenangabe und unter Zusendung  
eines Belegexemplars an die Stabs-  
abteilung Kommunikation des DIW  
Berlin (Kundenservice@diw.de)  
zulässig.

Gedruckt auf  
100 Prozent Recyclingpapier.