

Achleitner, Ann-Kristin et al.

Article

Langfristiges Wachstum durch Forschung und Innovation

ifo Schnelldienst

Provided in Cooperation with:

Ifo Institute – Leibniz Institute for Economic Research at the University of Munich

Suggested Citation: Achleitner, Ann-Kristin et al. (2009) : Langfristiges Wachstum durch Forschung und Innovation, ifo Schnelldienst, ISSN 0018-974X, ifo Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München, München, Vol. 62, Iss. 10, pp. 16-22

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/164679>

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.

Ann-Kristin Achleitner, Jutta Allmendinger, Hariolf Grupp*,
Dietmar Harhoff, Patrick Llerena und Joachim Luther**

Innovationen können nachhaltige Wettbewerbsvorteile für innovative Unternehmen und Volkswirtschaften schaffen. In einigen Fällen führen Innovationen regional oder national zur Bildung gänzlich neuer Industrien und unterstützen damit Anpassungsprozesse und die Erneuerung einer Volkswirtschaft. Forschung und Innovation sind die zentrale Grundlage der wirtschaftlichen Erfolge Deutschlands. Dies gilt sowohl langfristig wie auch für den letzten wirtschaftlichen Aufschwung der Jahre 2006 und 2007.

Diese Boomjahre sind jedoch jäh von einer tiefen Rezession abgelöst worden, die Deutschland aufgrund seiner Exportorientierung besonders stark getroffen hat. Die Bundesregierung hat mit den Konjunkturpaketen wichtige Maßnahmen zur Konjunkturunterstützung und -belebung ergriffen. Die Konjunkturpakete enthalten jedoch enttäuschend wenige Elemente, die Forschung und Innovation als Determinanten des langfristigen Wachstums maßgeblich fördern. Die Expertenkommission hat daher angeregt, im Zuge der konkreten Umsetzung des Konjunkturpakets II die Belange von Bildung, Forschung und Innovation verstärkt zu berücksichtigen.

Geschieht dies nicht, werden im später erforderlichen Konsolidierungsprozess Mittel in entscheidendem Umfang fehlen, um die Wettbewerbsposition Deutschlands zu verbessern. Derzeit ist das Innovationssystem Deutschlands im internationalen Vergleich noch immer wettbewerbsfähig. Die Wettbewerbsintensität nimmt jedoch aufgrund der größeren Anstrengungen anderer industrialisierter Länder und einiger Schwellenländer deutlich zu. Daher gerät Deutschlands Position bereits dann unter Druck, wenn die Höhe der Aufwendungen für Forschung und Innovation (F&I) nur beibehalten wird. Ein

Ausbau von Bildung, Forschung und Innovation ist zwingend erforderlich.

Langfristiges Wachstum in Deutschland ist ohne Forschung und Innovation nicht denkbar. Die deutsche Wettbewerbsposition hat sich jedoch in den letzten Jahren relativ zu anderen OECD-Nationen kontinuierlich verschlechtert. Die Politik muss umgehend Maßnahmen ergreifen, um die sich abzeichnenden Schwächen auszugleichen. Die Produktion von Wissen und von Innovationen unterliegt starken Externalitäten, die ein Eingreifen des Staates rechtfertigen. Die Aufgaben für die F&I-Politik Deutschlands im nächsten Jahrzehnt liegen aus Sicht der Expertenkommission vor allem im Umbau des Bildungssystems. Weiterhin muss das Steuersystem innovationsfreundlich gestaltet werden. Für den Bereich der Innovationsfinanzierung sind spezifische Anreize erforderlich, insbesondere für die Finanzierung junger Unternehmen. Zudem ist zu berücksichtigen, dass Innovationen einen entscheidenden Beitrag zur Lösung der globalen Herausforderung des Klimawandels und der Notwendigkeit des Übergangs zu einer nachhaltigen Wirtschaft leisten können. F&I-Politik überschneidet sich folglich in wichtigen Bereichen mit der Bildungs-, Steuer-, Umwelt- und Energiepolitik und muss mit diesen Bereichen in engem Dialog agieren. Ein thematisch zu enger Zu-



* Prof. Dr. Hariolf Grupp war seit März 2007 Mitglied der Expertenkommission EFI und ist am 20. Januar 2009 überraschend verstorben. Die Expertenkommission hat ihm das Gutachten 2009 gewidmet.

** Die Verfasser gehören der Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI) an, die am 4. März 2009 der Bundesregierung ihr zweites Gutachten überreicht hat. Prof. Dietmar Harhoff, Ph. D., stellte das Gutachten bei der Tagung vor. Dieser Artikel greift in weiten Teilen auf das aktuelle Gutachten zurück. Das Gutachten und 15 detaillierte Innovationsstudien sind unter www.e-fi.de verfügbar.

schnitt der F&I-Politik ist nicht zielführend. Die Expertenkommission Forschung und Innovation hat den Handlungsbedarf in der F&I-Politik in ihrem Gutachten 2009 ausführlich beschrieben und begründet. Die folgenden Ausführungen bauen darauf auf.

Die Krise bewältigen: Unmittelbarer und mittelfristiger politischer Handlungsbedarf

Bildung, Forschung und Innovation – gerade in der Rezession eine Priorität

Die sich abzeichnende weltweite Rezession ist in dieser Form bisher einzigartig. Sie erfasst bereits alle Bereiche der Wirtschaft. Deutschland ist aufgrund seiner Exportorientierung besonders stark betroffen. Gleichzeitig sind deutsche Unternehmen aufgrund der Produktivitätsfortschritte und finanziellen Erfolge der letzten Jahre besser für die Krise gewappnet als viele ihrer ausländischen Wettbewerber. Meldungen über Auftragseinbrüche, Entlassung von Arbeitskräften und ein Zurückfahren der Investitionen sind aber auch hierzulande an der Tagesordnung. Noch ist nicht absehbar, wie lange die Talfahrt dauern wird und wie tief sie führt. Gefahren drohen auch aus protektionistischen Interventionen in anderen Ländern. Die Bundesregierung muss diesen Tendenzen entschieden entgegenwirken.

Die Bundesregierung hat mit den Konjunkturpaketen wichtige Schritte eingeleitet. Die schon beschlossenen und noch kurzfristig anstehenden Maßnahmen zielen vornehmlich auf eine Konjunkturunterstützung und -belebung ab. Die Belange von Bildung, Forschung und Innovation sollten allerdings vorrangig berücksichtigt werden, um nachhaltige Effekte zu erzielen. Die Expertenkommission regt an, im Zuge der konkreten Umsetzung des Konjunkturpakets II die von Bundestag und Bundesrat beschlossenen Maßnahmen noch stärker auf diese Schwerpunkte auszurichten. Geschieht dies nicht, werden später in entscheidendem Umfang Mittel fehlen, um die Wettbewerbsposition Deutschlands zu verbessern. Daher muss darauf geachtet werden, dass die Maßnahmen des Konjunkturpakets II soweit als irgend möglich eine Stärkung von Forschung und Innovation bewirken. Zudem sollten die forschungsrelevanten Maßnahmen mit der Hightech-Strategie vernetzt und in deren Weiterentwicklung eingebunden werden.

Stabilisierung der Unternehmensfinanzierung

Die ersten Schritte der Bundesregierung im Spätherbst 2008 galten der Stabilisierung des Bankensystems und der Unternehmensfinanzierung. Den Zusammenbruch systemrelevanter Banken zu verhindern und den Fluss

der Fremdkapitalvergabe am Laufen zu halten, war vorrangig. Nur so konnten die Einflüsse der Finanzkrise auf die Wirtschaft eingedämmt werden. Die ansonsten möglichen weiteren Einschränkungen der Kreditbereitstellung hätten den Unternehmen die Luft zum Atmen nehmen können. Die Maßnahmen der Bundesregierung waren damit, so schwer sie fielen, mit Blick auf die Versorgung der deutschen Wirtschaft mit Fremdkapital notwendig.

Die Expertenkommission weist jedoch darauf hin, dass eine verbesserte Verfügbarkeit von Krediten den Unternehmen nur begrenzt bei der Finanzierung von Innovationen weiterhilft. Es steht daher zu erwarten, dass die prognostizierten Auftrags- und Umsatzeinbrüche auch mit einer erheblichen Reduktion der FuE-Aufwendungen einhergehen werden. Das Ziel, in Deutschland bis 2010 3% des Bruttoinlandsproduktes in Forschung und Entwicklung zu investieren, kann gerade unter diesen Umständen nicht erreicht werden. Das bedeutet nicht, dass die Zielsetzung aufgegeben werden sollte. Aber die Politik muss noch konsequenter als bisher die Anreize und Rahmenbedingungen für F&I verändern.

Der Eigenkapitalausstattung der Unternehmen kommt dabei besonders große Bedeutung zu. Eigenkapitalbildung muss im Steuersystem stärker begünstigt werden. Zudem kommt einer angemessenen Gestaltung steuerlicher Anreize für externe Eigenkapitalgeber eine wachsende Bedeutung zu: Nur wenn Kapitalbeteiligungsgesellschaften wie auch Business Angels positive steuerliche Rahmenbedingungen für Investitionen in Unternehmensgründungen und innovative Unternehmen vorfinden, können sie stärker als bisher positive gesamtwirtschaftliche Wirkung entfalten. Diese Forderung bezieht sich allerdings nicht nur auf die inhaltliche Ausgestaltung, sondern auch auf die Verständlichkeit und Praktikabilität solcher Regelungen.

Beispielhaft sei an dieser Stelle auf die Ausgestaltung der Verlustvorträge im Rahmen des § 8c Körperschaftsteuergesetz verwiesen: Die aus gut verständlichen Gründen vorgenommene Neuregelung führt praktisch zu verringerter Attraktivität von Beteiligungsfinanzierungen in Deutschland und verschärft die Problematik der unzureichenden Eigenkapitalausstattung heimischer Unternehmen in Zeiten instabiler Finanzmärkte.

F&I-relevante Komponenten des Konjunkturpakets II

Investitionen in die Infrastruktur für Bildung

Bund und Länder haben im Rahmen des Konjunkturpakets II unter anderem beschlossen, in den Jahren 2009 und 2010 8,7 Mrd. € überwiegend für Investitionen in Kindertagesstät-

ten, Schulen, Hochschulen, Weiterbildung und Forschung bereitzustellen. Die Kommission betrachtet diese notwendigen Investitionen als ersten Schritt angesichts eines geschätzten Sanierungsbedarfs von 100 Mrd. €.

Der Mitteleinsatz liegt dabei bei den Ländern (30%) und Kommunen (70%). Somit werden insbesondere Investitionen in Schulen und Kinderbetreuung im Vordergrund stehen. Die Expertenkommission begrüßt diese Investitionen, besonders mit Blick auf die zentrale Rolle präventiver Bildungspolitik für die Innovationsfähigkeit Deutschlands, die im letzten Gutachten ausführlich erläutert worden ist.

Die den Bildungseinrichtungen zugute kommenden Mittel müssen in den Jahren 2009 und 2010 ausgegeben werden. An größeren Projekten mit längerer Laufzeit, die noch im Planungsstadium stehen, könnte die Förderung daher vorbei zielen. Einen raschen Mittelabfluss bremsen etwa die langen Ausschreibungsfristen der Bau- und Planungsbehörden sowie Schwerfälligkeiten im Beschaffungswesen. Aufgrund des engen Zeitrahmens war es sinnvoll, die Vergabekriterien mit dem Konjunkturpaket II für die Dauer von zwei Jahren zu lockern. Jetzt ist es wichtig, dass diese Erleichterungen auch voll ausgeschöpft werden. Die Beschaffung durch die öffentliche Hand muss flexibel und innovationsfördernd erfolgen. Aufträge dürfen nicht nur an Großunternehmen gehen, mit denen es eine bewährte Zusammenarbeit gibt. Vielmehr müssen auch junge und kleine Unternehmen berücksichtigt werden.

Innovationsförderung für kleine und mittlere Unternehmen (KMU)

Als breitenwirksame Maßnahme sollen in den Jahren 2009 und 2010 zusätzliche Mittel in Höhe von 900 Mill. € über das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) in die Wirtschaft fließen. Die Expertenkommission bewertet diese Maßnahme prinzipiell positiv, da sie die Finanzierung von Innovationsprojekten in KMU sinnvoll unterstützen können. Allerdings stellt sie wohl nur die zweitbeste Variante dar – die Einführung einer steuerlichen FuE-Förderung wäre der bessere Beitrag zu einer nachhaltigen Stärkung von Forschung und Innovation in KMU gewesen.

Die Expertenkommission empfiehlt, der Förderung von Projekten in jungen, innovativen Unternehmen im Kontext des ZIM-Programms besonderen Vorrang einzuräumen. Zudem sollten schwerpunktmäßig auch innovative Dienstleistungen gefördert werden, um eine einseitige Ausrichtung auf Technologiethemen zu vermeiden. Darüber hinaus sieht die Expertenkommission nach wie vor die Notwendigkeit, die themenübergreifende Förderung von KMU mittelfristig durch eine steuerliche FuE-Förderung zu ergänzen. Der Ausbau des ZIM-Programms darf nicht zu einer weiteren Verzögerung der Einführung der steuerlichen FuE-Förderung führen.

Förderung der Mobilitätsforschung

Die Expertenkommission begrüßt ausdrücklich, dass die Bundesregierung im Konjunkturpaket II eine Förderung von insgesamt 500 Mill. € für die anwendungsorientierte Forschung im Bereich Mobilität plant. Kompetenzen in der Elektrochemie, insbesondere in der industriellen Fertigung von Lithium-Ionen-Batterien, und die Entwicklung von umweltschonenden Antriebskonzepten sind von großer Bedeutung und sollten in dieser Fördermaßnahme thematisch verankert werden. Auch hier rät die Expertenkommission dazu, KMU und jungen Unternehmen besondere Berücksichtigung zu geben. Bei geeigneter Gestaltung könnte dieses Programm – ebenso wie das ZIM – auch Unternehmen mit Wagniskapitalfinanzierung gezielt unterstützen. In den Gremien und Dialogrunden, die über den Einsatz der Mittel aus den Programmen beraten und entscheiden, sollten daher unbedingt auch Vertreter der Wagniskapitalindustrie und der Industrieverbände eingebunden sein, die die Interessen junger Unternehmen wahrnehmen.

Infrastrukturförderung

Die aktuellen Maßnahmen der Bundesregierung sehen eine Infrastrukturförderung in einigen Bereichen vor, darunter Verkehr sowie Informations- und Kommunikationstechnologie (Breitbandnetze). Das ist ausdrücklich zu begrüßen und wird auch der Innovationskraft des Landes zugute kommen. Der Ausbau von Breitbandverbindungen im ländlichen Raum kann maßgeblich dazu beitragen, die Defizite Deutschlands bei der Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien zu reduzieren. Was jedoch noch fehlt, sind unterschiedene Infrastrukturmaßnahmen zum Ausbau unserer Elektrizitätsnetze. Starke und »intelligente«, an die zukünftigen Bedürfnisse angepasste Versorgungsnetze sind unerlässlich, um die sinnvollen und ambitionierten Ziele der Bundesregierung in den Bereichen Energieeffizienz und erneuerbare Energien zügig zu erreichen.

Keine Aufrechnung mit schon beschlossenen strategischen Maßnahmen

Mit Nachdruck weist die Kommission auch darauf hin, dass die für das Konjunkturpaket II zur Verfügung gestellten Mittel nicht mit Maßnahmen im Rahmen des Hochschulpaktes oder der Exzellenzinitiative aufgerechnet werden dürfen. Die deutschen Hochschulen benötigen diese Gelder dringend, um exzellente Forschungsbedingungen und neue Studienplätze schaffen zu können. Die zentralen Festlegungen für die Fortführung des Hochschulpaktes und der Exzellenzinitiative sollten vor den Wahlen 2009 erfolgen, um Planungssicherheit zu geben. Es gilt, den Kurs hin zu einer nachhaltigen Verbesserung im gesamten Bildungssystem zu halten. Die Schuldendiskussion darf nicht zur Behinderung des Ausbaus von Bildung, Forschung und Innovation führen.

Mittelfristige Perspektiven – Forschung und Innovation 2020

Herausforderungen

Deutschland steht vor großen Herausforderungen. Der Wettbewerb durch andere industrialisierte Länder und durch Schwellenländer nimmt zu. Deutschlands Position in Forschung und Innovation gerät schon dann unter Druck, wenn die Aufwendungen für Forschung und Innovation nur beibehalten werden. Stillstand ist Rückschritt, da andere Volkswirtschaften den Themen Bildung, Forschung und Innovation inzwischen größere Priorität einräumen. Dabei reagieren diese Länder zielgerichtet und oft schneller als Deutschland auf wichtige Entwicklungen.

Herausforderungen erwachsen insbesondere aus der Wissensintensivierung der Wirtschaft. Die Nachfrage nach Hochqualifizierten wächst, weil Wertschöpfungsprozesse zunehmend auf den Produktionsfaktor Wissen angewiesen sind. Einfache Tätigkeiten werden dagegen immer weniger nachgefragt.

Die demographische Entwicklung in Deutschland verschärft dieses Problem. Die deutsche Bevölkerung altert besonders schnell. Zuwanderung von qualifizierten Arbeitskräften wird immer noch mit Skepsis betrachtet. Zudem liegt die Beteiligung von Frauen gerade in zentralen Bereichen von Forschung und Innovation immer noch weit hinter dem Möglichen zurück.

In Deutschland liegt der Schwerpunkt der Innovationsaktivitäten der Unternehmen auf der hochwertigen Technologie, nicht auf der Spitzentechnologie. Diese Konzentration der wirtschaftlichen Aktivitäten ist positiv zu sehen, sie ist ein Ausdruck erfolgreicher Spezialisierung. Sie kann aber auch zu einer hohen Abhängigkeit und gefährlichen Inflexibilität führen, denn Spezialisierung ist immer nur ein Vorteil auf Zeit. Die derzeitigen Probleme in der Automobilindustrie machen dies deutlich.

Deutschland kann nicht auf die Beiträge der etablierten Erfolgsbranchen verzichten. Sie können auf absehbare Zeit einen wichtigen Beitrag zu Exporterfolgen und Wachstum erbringen. Aber neue Quellen von Wertschöpfung und Wohlstand müssen konsequenter als bisher erschlossen werden – F&I-Politik ist letztlich auch Zukunftsvorsorge.

Wesentliche Stärken

Deutschland kann auf wichtige Stärken im F&I-Wettbewerb zurückgreifen. Deutsche Hochschulen und Forschungseinrichtungen sind in vielen Bereichen weltweit führend. Im Zuge der Exzellenzinitiative ist es gelungen, den Wettbewerb zwischen den Hochschulen zu stärken. Die Stärkung der

Autonomie der Hochschulen zeigt in einigen Bundesländern erste Erfolge. Deutsche Unternehmen sind innovationsstark. Vorteile gibt es nicht nur in der Forschung, sondern auch in wichtigen anderen Bereichen wie Konstruktion, Design und Vermarktung. Die Integration von innovativen Komponenten in überzeugende Produkte und Anlagen gelingt in Deutschland in vielen Branchen nach wie vor hervorragend.

Zudem hat die Bundesregierung die Herausforderungen erkannt: Die Mittel für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung sind in den letzten Jahren deutlich erhöht worden. Betragen die Aufwendungen im Jahr 2005 noch 11,1 Mrd. €, so liegen die Haushaltsansätze für das Jahr 2008 nunmehr bei 13,4 Mrd. €, für das Jahr 2009 sind im Regierungsentwurf Ausgaben von 14,4 Mrd. € vorgesehen, wobei die Maßnahmen der Konjunkturpakete noch nicht berücksichtigt sind. Mit der Hightech-Strategie ist überdies eine vielversprechende Form der Koordination der Ressorts initiiert worden. Diese Schritte weisen in die richtige Richtung, dennoch gibt es kurz- und mittelfristig weiteren Handlungsbedarf.

Handlungsbedarf – F&I-Politik 2020

Bildungssystem stärken und attraktiv gestalten

Das deutsche Bildungssystem, historisch betrachtet eine besondere Stärke des Landes, ist unter Druck geraten. Internationale Vergleiche haben eindrücklich auf Schwächen, insbesondere in der frühen Phase der Ausbildung, hingewiesen. Um Innovationen voranzutreiben, braucht Deutschland neben finanziellen Mitteln jedoch vor allem mehr gut ausgebildete Menschen. Zwar hat die Zahl der Hochschulabsolventen 2006 einen neuen Höchststand erreicht. Um den zukünftigen Bedarf an Akademikern in Deutschland zu decken, müssten jedoch weiterhin deutlich mehr Personen als bisher eine Studienberechtigung erlangen. Die Expansion und qualitative Verbesserung des deutschen Bildungssystems ist somit zwingend erforderlich. Zudem müssen auch Defizite in der innovationsnahen Ausbildung in den natur- und ingenieurwissenschaftlichen Fächern bemängelt



werden. Die Expertenkommission hatte daher schon in ihrem ersten Gutachten Verbesserungen im Bildungssystem als präventive Innovationspolitik eingefordert. Diese Forderung gilt weiterhin.

Nach dem Studium kehren viele Akademiker Deutschland den Rücken: Die Zahl der hochqualifizierten Auswanderer ist in Deutschland im OECD-Vergleich mit am höchsten. Gerade besonders erfolgreiche Wissenschaftler gehen gerne ins Ausland, weil ihnen dort attraktivere Qualifizierungs- und Arbeitsbedingungen geboten werden als in Deutschland. Die Zuwanderung von Akademikern aus dem Ausland ist in Deutschland dagegen vergleichsweise gering ausgeprägt. Eine aktive Einwanderungs- und Wissenschaftspolitik ist somit notwendig, um hochqualifizierte Ausländer dauerhaft nach Deutschland zu holen und hier zu halten. Dies gilt insbesondere für Personen aus Staaten außerhalb der EU. Deren Zugangskriterien für den deutschen Arbeitsmarkt sind trotz aktueller Verbesserungen zu restriktiv. Eine Kopplung der Zuwanderungsrechte an die Qualifikation der Einwanderer und der Verzicht auf Einkommensgrenzen könnten dies entscheidend ändern.

Innovationsfreundliche Steuerpolitik

Innovationsaktivitäten sind ohne eine angemessene Finanzierung nicht möglich. In Unternehmen ist Eigenkapital die mit Abstand wichtigste Finanzierungsquelle für Innovation. Die mäßige Eigenkapitalausstattung deutscher kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU) und der im internationalen Vergleich unzureichend entwickelte deutsche Markt für Wagniskapital stellen deshalb eine zentrale Schwäche des deutschen Innovationssystems dar.

Steuerpolitik ist Innovationspolitik. Das deutsche Steuersystem ist innovationsfeindlich, sowohl im Bereich der Mittelstandsfinanzierung wie auch im Hinblick auf die Finanzierung von neuen Unternehmen. Daran hat die Unternehmenssteuerreform 2008 wenig geändert. Die Schaffung eines innovationsfreundlichen Steuersystems und die Verbesserung der Rahmenbedingungen für die Innovationsfinanzierung sind wichtige Aufgaben für die zukünftige Regierung. Hier mangelt es der deutschen Politik seit langer Zeit an Entschlossenheit. Die Fördermaßnahmen der F&I-Politik laufen ins Leere, wenn sie durch ein innovationsfeindliches Steuersystem konterkariert werden. Ein Umlenken ist dringend erforderlich.

Der Gesetzgeber hat im Jahr 2008 das Gesetz zur Modernisierung der Rahmenbedingungen für Kapitalbeteiligungsgesellschaften (MoRaKG) verabschiedet. Ziel war es, Anreize für die Bereitstellung von Eigenkapital an junge, nicht börsennotierte Unternehmen zu setzen. Wesentliche Regelungen bedürfen noch der beihilferechtlichen Genehmigung der Europäischen Kommission. Die Expertenkom-

mission erwartet auch für den Fall, dass diese erteilt wird, keine wesentliche Stärkung des Marktes für Wagniskapital. Die Effekte des Gesetzes werden aufgrund der sehr restriktiv ausgestalteten Regelungen begrenzt sein. Grundsätzlich lässt sich Nachholbedarf bei der Finanzierung junger Unternehmen und KMU feststellen. Die Situation verschärft sich angesichts der derzeitigen Krise. Aufgrund sinkender Gewinne geht das Innenfinanzierungspotenzial für Innovationen zurück.

Nachhaltiges Wirtschaften

Die globale Herausforderung des Klimawandels und der Übergang zu einer nachhaltigen Wirtschaft, insbesondere zu einer nachhaltigen Energieversorgung, erfordern weltweit ein zügiges und zielgerichtetes Handeln. Die Anstrengungen werden beträchtlich sein, bieten aber gleichzeitig umfangreiche Chancen für gut positionierte Hochtechnologie-Nationen. Die Abstimmung und Verknüpfung von Umwelt- und F&I-Politik erhalten zunehmend Bedeutung. Eine gute Koordination zwischen Regulierung und Anreizen durch die F&I-Politik kann dazu beitragen, dass sich deutsche Unternehmer noch stärker als bisher an führender Stelle im Markt für Umweltgüter positionieren. Die Regulierung kann aber nicht gleichzeitig Anbieter im Inland »schützen« und Anreize für die Entwicklung nachhaltiger, kostengünstiger Produkte für den Weltmarkt bieten.

Wissens- und Technologietransfer

Hochschulen und öffentlich getragene Forschungseinrichtungen haben eine zunehmende Bedeutung für die Innovationsdynamik. Sowohl technisch-naturwissenschaftliche Disziplinen als auch die Geistes-, Kultur- und Sozialwissenschaften können mit ihren Ergebnissen in erheblichem Maße zur Entwicklung kommerziell erfolgreicher Innovationen beitragen. Voraussetzung ist eine effektive Organisation des Wissens- und Technologietransfers zwischen Wissenschaft und Wirtschaft.

Wissens- und Technologietransfer hat verschiedene Formen. Zentral sind die Ausbildungsaktivitäten der Hochschulen und Forschungseinrichtungen. Die Vermarktung von Schutzrechten und die Förderung von Gründungen gehören derzeit zu den wichtigsten Aufgaben der Transferstellen. Eine lange und erfolgreiche Tradition hat Deutschland im Bereich der Auftragsforschung. Wenig Erfahrung ist hingegen bei strategischen Partnerschaften vorhanden, im Rahmen derer die Zusammenarbeit öffentlicher und privater Partner institutionell verankert wird. Die Organisation des Wissens- und Technologietransfers ist in Deutschland derzeit noch nicht optimal gestaltet. Ungeeignete Strukturen und Prozesse sowie bürokratische Hemmnisse führen vielfach dazu, dass vorhandene Innovationspotenziale nicht ausgeschöpft werden. Hochschulen und Forschungseinrichtungen besit-

zen meist keine ausreichenden Freiräume, um sinnvolle Organisationsformen und Anreize zu implementieren. Es ist jedoch erforderlich, dass sie den für sie geeigneten Weg des Wissens- und Technologietransfers selbst finden. Es gibt keine Standardlösung für alle Institutionen. Die Forschungs- und Innovationspolitik sollte daher keine Transferstrukturen bindend vorschreiben, sondern adäquate Rahmenbedingungen und Anreizsysteme schaffen.

Ein wichtiges Element zur Nutzung neuen Wissens sind Unternehmensgründungen. Hier hat Deutschland über Jahrzehnte schlechte Rahmenbedingungen gesetzt. Deutschland muss wieder ein Land von Gründern werden, um die Möglichkeiten der Wissensgesellschaft flexibel nutzen zu können und um wirtschaftliches Wachstum sowie Arbeitsplätze nachhaltig zu sichern.

Wissensintensive Dienstleistungen

Die Branche der wissensintensiven Dienstleistungen ist ein wichtiges Zugpferd von Wachstum und Beschäftigung in Deutschland und anderen Industrieländern. Fast 40% der Wertschöpfung in Deutschland entstammen dieser Branche. Der größte Teil des Beschäftigungswachstums der vergangenen Jahre ist ihr ebenfalls zuzurechnen. Im internationalen Vergleich ist die Branche der wissensintensiven Dienstleistungen in Deutschland dennoch unterentwickelt. Auch wenn die verfügbaren Statistiken mit Vorsicht interpretiert werden müssen, ist die häufig geäußerte Vermutung, die »Dienstleistungslücke« sei ein Artefakt der statistischen Erfassung, nicht zutreffend. Deutschland lässt hier Wachstumschancen ungenutzt.

Beim Außenhandel mit wissensintensiven Dienstleistungen erreicht Deutschland nur einen mittleren Rangplatz. Im Zuge der weiterhin positiven Entwicklung dieser Branchen sollte das Potenzial der wissensintensiven Dienstleistungen auch für den Export verstärkt genutzt werden. Probleme, die in diesem Zusammenhang durch ungewollten Wissensabfluss entstehen können, sind gegenüber dem Nutzen im Einzelfall abzuwägen.

Schutzrechte für geistiges Eigentum

Innovationsprozesse werden nachhaltig von Institutionen wie dem Patent- und Markensystem und dem Urheberschutz beeinflusst. In diesen Institutionen gibt es in den nächsten Jahren zunehmend Gestaltungsbedarf, sowohl auf der nationalen wie auch auf der europäischen Ebene. Die Gestaltung dieser Institutionen stellt kein rein rechtliches Problem dar. Vielmehr berührt sie zentrale Anliegen der F&I-Politik und bedarf daher einer engen Koordination, am besten im Rahmen der Hightech-Strategie. Zudem ist ein möglichst breiter gesellschaftlicher Konsens erforderlich, wie weit der Schutz des geistigen Eigentums gehen soll. Begriffe wie »Tri-

valpatente«, »Patente auf Leben«, »Software-Patente« und andere dokumentieren die Brisanz der Materie. Die Patentämter Europas dienen vor allem dem Wohl der europäischen Bevölkerung, nicht nur dem der Patentinhaber. Deutschland und Europa benötigen eine qualitative Verbesserung des Schutzes des geistigen Eigentums, keine einseitige Intensivierung.

Hightech-Strategie der Bundesregierung

Die Hightech-Strategie der Bundesregierung ist im August des Jahres 2006 ins Leben gerufen worden. Ihr Ziel ist ambitioniert – Deutschland soll zu einer der forschungs- und innovationsfreudigsten Nationen der Welt werden. Die Expertenkommission hat das Konzept der Hightech-Strategie positiv bewertet – sie ist nach wie vor ein wichtiger Schritt zur Erhöhung der Effektivität der nationalen Forschungs- und Innovationspolitik. Im Gutachten 2008 hatte die Expertenkommission aber auch etliche Verbesserungen angemahnt, unter anderem größere Budgettransparenz, stärkere Fokussierung auf strategische Ziele, Konsolidierung der Ressortzuständigkeiten und Stärkung der Dienstleistungsorientierung. Eine gesicherte Bewertung der Ergebnisse der Hightech-Strategie ist derzeit noch nicht möglich und bleibt einer fundierten wissenschaftlichen Evaluation vorbehalten. Zahlreiche neue Aktivitäten sind ins Rollen gekommen, so die Auswahl der ersten fünf Spitzencluster, die Innovationsallianzen oder der Masterplan Umwelttechnik. Forschungs- und Innovationspolitik ist immer auch Strukturpolitik und kann daher nur mittel- und langfristig wirken. Trotz der Hightech-Strategie und der beträchtlichen zusätzlichen Mittel, die die Bundesregierung im Rahmen des so genannten 6-Milliarden-Programms vorgesehen hat, ist die gesamtwirtschaftliche FuE-Intensität bisher noch nicht merklich gestiegen. Diese betrug im Jahr 2006 noch 2,5%, im Jahr 2007 stagnierte sie bei diesem Wert. Intendiert war für 2007 eine Steigerung auf 2,7%. Die privaten FuE-Aufwendungen und die der Länder haben nach den bislang vorliegenden Statistiken also nicht in dem erhofften Maß auf die Impulse des Bundes reagiert. Diese Entwicklung macht das 3%-Ziel keineswegs zu einer schlechten Vorgabe für die deutsche F&I-Politik und für die Unternehmen – das Erreichen der Zielmarke bis 2010 ist jedoch höchst unwahrscheinlich.

Fazit

Die F&I-Politik wird auch in den kommenden Jahren große Anstrengungen unternehmen müssen. Eine noch bessere Koordination zwischen den Ressorts, aber auch zwischen Bund und Ländern, ist dringend erforderlich. Trotz positiver Ausgangslage – mittel- und langfristig ist die Wettbewerbsposition Deutschlands bedroht, wenn es nicht zu einer weiteren Stärkung von Forschung und Innovation kommt und wenn die wesentlichen Hemmnisse im Bildungsbereich und

im Steuersystem nicht ausgeräumt werden. Dabei ist nicht nur der Staat gefordert, auch die privaten Akteure müssen ihren Beitrag leisten. Die nächste Bundesregierung steht vor großen Herausforderungen. Nach der Bundestagswahl darf aber kein Sparkurs eingeschlagen werden, bei dem die Treiber langfristigen Wachstums – Forschung, Innovation und Bildung – auf der Strecke bleiben.

