



Zweite Fortschreibung des Berichts "Steigerung des Anteils der FuE-Ausgaben am nationalen Bruttoinlandsprodukt (BIP) bis 2010 als Teilziel der Lissabon-Strategie"

Bericht an die Regierungschefs von Bund und Ländern

Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK)
- Büro -
Friedrich-Ebert-Allee 38
53113 Bonn

Telefon: (0228) 5402-0
Telefax: (0228) 5402-150
E-mail: gwk@gwk-bonn.de
Internet: www.gwk-bonn.de

ISBN 978-3-934850-91-0
2009

Vorbemerkung

Die Zweite Fortschreibung des Berichts "Steigerung des Anteils der FuE-Ausgaben am nationalen Bruttoinlandsprodukt (BIP) bis 2010 als Teilziel der Lissabon-Strategie" hat den Regierungschefs von Bund und Ländern zur ihrer Besprechung am 18. Dezember 2008 vorgelegen. Die Regierungschefs begrüßen in ihrem Beschluss hierzu die vorgesehenen Aktivitäten, die Bund und Länder unter dem Dach der Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz (GWK) zur weiteren Beschleunigung von Innovationsprozessen durchführen wollen. Sie haben die GWK außerdem u.a. damit beauftragt, bereits im Oktober 2009 einen weiteren Bericht zum Erreichen des 3%-Ziels als Teilziel der Lissabonstrategie vorzulegen.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
2	Beschluss der Regierungschefs vom 19. Dezember 2007	6
3	Entwicklung der FuE-Ausgaben - aktueller Stand	7
3.1	Zielmarken für das Jahr 2010	8
3.2	Geplante FuE-Ausgaben von Bund und Ländern in 2008/2009	8
4	Umsetzung des Auftrags der Regierungschefs in der GWK	10
4.1	Innovationsdialoge	10
4.1.1	Innovationsdialog "Energie/Neue Materialien" - Ergebnisse und Folgerungen	10
4.1.2	Innovationsdialog "Biotechnologie" - Ergebnisse und Folgerungen	11
4.1.3	Ausblick	13
4.2	Aktuelle Aktivitäten des Bundes und der Länder zum Erreichen des 3%-Ziels der Lissabon-Strategie	14
4.2.1	Gemeinsame Aktivitäten von Bund und Ländern	14
4.2.2	Darstellung der neuen Maßnahmen in 2007/2008 der Bundesressorts	15
4.2.3	"Best practice"-Beispiele der Länder für 2007/2008	18
4.3	Umsetzung der Vorschläge zur Verbesserung der Transparenz und Vergleichbarkeit der statistischen Angaben zu den FuE-Ausgaben des Bundes und der Länder	25

1 Einleitung

Bedeutung von FuE

Die Relevanz von FuE für die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit ist evident: Unter den Industrieländern zeichnen sich vor allem solche Volkswirtschaften durch ein überdurchschnittliches Wachstum aus, in denen die FuE-Aufwendungen am stärksten erhöht wurden. Auf die Steigerung von Forschung und Entwicklung lässt sich ein großer Teil der weltweiten Dynamik beim wirtschaftlichen Wachstum im letzten Jahrzehnt zurückführen. Eine Fall-Studie für die Biotechnologie-Branche hat z.B. ergeben, dass in den US-Regionen, in denen die weltweit produktivsten Forscherinnen und Forscher arbeiten, auch die erfolgreichsten Unternehmen entstehen¹. Ein UN-Bericht bestätigt, dass Forschung und Innovation grundlegende Faktoren sind, um die UN-Entwicklungsziele zu erreichen². China möchte unter die fünf großen Patentnationen vorstoßen und sich bis 2020 zu einem innovationsorientierten Land entwickeln. Als Grundstein dieser "Innovationsinitiative" will China seine FuE-Ausgaben bis 2020 auf 2,5% des Bruttoinlandsprodukts (BIP) erhöhen.

Die Ergebnisse von FuE-Investitionen können zugleich auch zu deutlichen Einspareffekten führen: Das Nationale Gesundheitsinstitut (National Institute of Health, NIH) in den USA ist u.a. zu dem Ergebnis gekommen, dass durch die Entdeckung des Polio-Impfstoffes durch die NIH-Forschungsförderung 30 Mrd. US\$ Behandlungskosten pro Jahr vermieden werden konnten. Durch den Impfstoff sind seit 1991 keine Fälle von Polio mehr in den USA aufgetreten.³

Ein Forschungsergebnis führt aber nur dann zu wirtschaftlichem Erfolg oder gesellschaftlichem Gewinn, wenn es gelingt, es schnell und reibungslos in eine attraktive und auf dem internationalen Markt konkurrenzfähige Innovation zu verwandeln. Katalysator für den Innovationsprozess ist die Kooperation von der Idee bis zur Umsetzung.

Bedeutung des 3%-Ziels

Das Ziel, im Jahr 2010 drei Prozent des Bruttoinlandsprodukts (BIP) für Forschung und Entwicklung (FuE) zu investieren, ist ein Merkmal dieses Innovationsprozesses. Deshalb haben sich die Bundeskanzlerin und die Regierungschefs der Länder unter Einhaltung des Ziels der Haushaltskonsolidierung zu der gemeinsamen Verantwortung für das 3%-Ziel der Lissabon-Strategie bekannt (BK-MPK-Beschlüsse in 2006 und 2007). Zum Erreichen des 3%-Ziels tragen Wirtschaft, Bund und Länder gemeinsam bei.

Bilanz

Deutschland kann in weiten Bereichen von Forschung und Innovation auf eine positive Bilanz blicken. Entgegen des EU-Trends erbringt die Wirtschaft in Deutschland ihren Zweidrittelanteil an den derzeitigen FuE-Ausgaben. Die Bundesregierung hat mit der Hightech-Strategie die Weichen für Forschung, Entwicklung und Innovation neu gestellt und mit dem 6 Mrd. €-Programm die FuE-Ausgaben deutlich erhöht. Auch die Länder steigerten ihre FuE-

¹ Zucker, Lynne/Darby, Michael, University of California in Los Angeles 2008

² UN Millennium Project 2005, Sachs and McArthur 2005

³ United States Senate (2000): "The benefits of medical research and the role of NIH", Office of the chairman, Connie Mack (<http://jec.senate.gov>)

Ausgaben um 277,1 Mio. € von 2005 auf 8,0 Mrd. € in 2006. Somit betragen die Ausgaben für Forschung und Entwicklung im Jahr 2006 in Deutschland insgesamt 58,9 Mrd. €

In Europa (EU 27) steht Deutschland mit seiner FuE-Quote von 2,54% an 3. Position hinter Schweden mit 3,73% und Finnland mit 3,45%. In absoluten Zahlen entfallen mit fast 59 Mrd. € in 2006 die meisten FuE-Ausgaben auf Deutschland, gefolgt von Frankreich mit 38 Mrd. € und Großbritannien mit 32 Mrd. €. Von diesen drei Ländern (FR, GB, DE) kann nur Deutschland derzeit eine steigende FuE-Quote aufweisen und so seine Position im internationalen Vergleich zu den weltweit führenden FuE-Nationen halten. Innerhalb Europas gehört Österreich zu jenen Ländern mit den stärksten Steigerungen der FuE-Intensität zwischen 2000 (1,91%) und 2006 (2,45%) sowie mit dem höchsten Anstieg der FuE-Intensität des Unternehmenssektors.¹

Auch international sind steigende Trends zu verzeichnen: Unter den fünf forschungsstärksten OECD-Nationen mit einer FuE-Quote über 3% können Korea und Japan in den letzten Jahren ebenfalls einen weiterhin steigenden Trend vorweisen. Innerhalb der OECD weist China die stärkste Steigerungsrate bei den FuE-Ausgaben auf (von 0,57% in 1995 auf etwa 1,42% in 2006).

Gegenüber den USA, wo die FuE-Quote bei 2,62% stagniert, konnte Deutschland den Abstand verringern. Bei den FuE-Ausgaben der USA versucht der Haushaltsentwurf 2009 (Gesamt-US-Haushalt 2009 = 3,1 Billionen US\$) die von der American Competitiveness Initiative (ACI) bzw. dem America Competes Act vorgezeichnete Linie einer Verdoppelung der Budgets von Department of Energy/Office of Science, National Science Foundation, etc. wieder herzustellen. Wenn man die Ausgaben mit der Entwicklung des US-Bruttonationaleinkommens vergleicht, ist der Anteil der gesamten FuE-Ausgaben des US-Bundes am BSP rückläufig auf (Stand HH-Entwurf 2009) unter 1 %².

Was bleibt zu tun

Die Expertenkommission Forschung und Innovation bestätigt den GWK-Ansatz und weist auf die positive Wirkung des übergreifenden Politikansatzes hin. In den nächsten Jahren sollte die Weiterentwicklung der Innovationspolitik in diesem Sinne erfolgen. Als Beispiele werden die Erarbeitung von detaillierten Roadmaps in den Technologiefeldern der Hightech-Strategie, eine gemeinsame Technologievorausschau und eine stärkere Koordinierung im Bereich Energieforschung genannt.³

Um die Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands als internationaler Technologiestandort weiter zu forcieren, ist nicht nur die Entwicklung von Schlüsseltechnologien, sondern auch die Zahl innovativer Unternehmen zu erhöhen und ihre Innovationskompetenz zu stärken.

Unter der Zielsetzung der Haushaltskonsolidierung müssen insbesondere im Interesse der kommenden Generationen die zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel in die Bereiche in-

¹ EUROSTAT Pressemitteilung 10.03.08

² Analyse von Kei Koizumi, Direktor des AAAS R&D Budget and Policy Program auf dem 33. AAAS Forum on Science and Technology Policy am 8. und 9. Mai 2008 in Washington D.C.

³ EFI-Gutachten 2007, S. 53.

vestiert werden, die die Zukunftsfähigkeit Deutschlands sichern. Denn aus FuE-Investitionen können neue Produkte und neue Märkte entstehen - die Basis für wirtschaftliches Wachstum und damit letztlich auch die Basis für steigende Steuereinnahmen. Besonderes Augenmerk bei den Zukunftsinvestitionen ist dabei auf die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses und die Bereitstellung eines ausreichenden Angebots an qualifizierten Fachkräften zu legen. Es sollten alle Anstrengungen unternommen werden, hier keinen Engpass entstehen zu lassen, der sich für den Innovationsstandort Deutschland als Wachstumsbremse auswirken kann. Die Regierungschefs von Bund und Ländern haben bei ihrem Treffen am 22. Oktober 2008 in Dresden die Qualifizierungsinitiative für Deutschland beschlossen. Sie haben darauf hingewiesen, dass es in Zukunft immer mehr qualifizierte Arbeitsplätze geben wird. Für die Erhaltung und Steigerung der Innovationskraft Deutschland sei die Sicherung des hochqualifizierten Nachwuchses entscheidend.¹

¹ Aufstieg durch Bildung, Die Qualifizierungsinitiative für Deutschland, S. 5, im folgenden zitiert: Aufstieg durch Bildung

2 Beschluss der Regierungschefs vom 19. Dezember 2007

Die Bundeskanzlerin und die Regierungschefs der Länder haben am 19. Dezember 2007 folgenden Beschluss gefasst:

1. Die Bundeskanzlerin und die Regierungschefs der Länder nehmen die Fortschreibung des Berichts "Steigerung des Anteils der FuE-Ausgaben am nationalen Bruttoinlandsprodukt (BIP) bis 2010 als Teilziel der Lissabon Strategie" zustimmend zur Kenntnis.
2. Die Bundeskanzlerin und die Regierungschefs der Länder streben an, auch bei einer weiterhin positiven Wirtschaftsentwicklung und steigendem BIP unter Einhaltung der Konsolidierungsziele der Haushalte das 3%-Ziel zu erreichen, und sprechen sich dafür aus, dass die einschlägigen EU-Fördermittel den innerstaatlichen Ausgaben zugerechnet werden.
3. Die Bundeskanzlerin und die Regierungschefs der Länder begrüßen die Durchführung des Innovationsdialogs mit Vertretern der Wirtschaft und der Wissenschaft, um Hemmnisse des Innovationsprozesses zu identifizieren und Empfehlungen zur Verbesserung von Innovationsprozessen zu erarbeiten.¹
4. Die Bundeskanzlerin und die Regierungschefs der Länder beauftragen die "Gemeinsame Wissenschaftskonferenz", ihnen 2008 einen Fortschrittsbericht zum Erreichen des 3%-Ziels als Teilziel der Lissabon-Strategie vorzulegen, in dem die von Bund und Ländern initiierten Schritte transparent dokumentiert sind.²
5. Das Statistische Bundesamt wird gebeten, in Zusammenarbeit mit den Statistischen Landesämtern zu prüfen, wie kurzfristig ein sachgerechtes Modell zur Ausweisung der Versorgungsausgaben der Länder in der Statistik entwickelt werden kann, das in seinen finanziellen Ergebnissen den Annahmen des zwischen Bund und Ländern abgestimmten Versorgungsberichts entspricht.³

¹ Vgl. Kapitel 4.1

² Vgl. Kapitel 4.2

³ Vgl. Kapitel 4.3

3 Entwicklung der FuE-Ausgaben - aktueller Stand

Die FuE-Ausgaben in Deutschland sind in absoluten Zahlen von rund 55,7 Mrd. € im Jahr 2005 auf 58,9 Mrd. € in 2006 gestiegen. Die FuE-Quote hat wieder die 2,5%-Marke überschritten und liegt bei 2,54% (vgl. Anlage 1).

Die Bundesregierung hat mit der Hightech-Strategie und dem 6-Mrd.-€-Programm für Forschung, Entwicklung und Innovation die Weichen neu gestellt. Die Ausgaben des Bundes für Forschung und Entwicklung steigerten sich trotz Haushaltskonsolidierungsziel von ca. 9 Mrd. € im Jahr 2005 über 9,3 Mrd. € in 2006 auf insgesamt 10,1 Mrd. € im Jahr 2007.

Zu den staatlichen FuE-Ausgaben der Länder liegen belastbare Daten für die Jahre 2005 und 2006 vor. Danach stiegen die Ausgaben der Länder für FuE von 7,727 Mrd. € auf rund 8,0 Mrd. € (Anlage 2). Basierend auf dem Bericht an die Regierungschefs von Bund und Ländern (vorgelegt am 19. Dezember 2007) hat das Statistische Bundesamt auf Bitte des BMBF in Abstimmung mit den Ländern ein Schätzverfahren erarbeitet, das erstmals zeitnahe Schätzwerte zu den FuE-Ausgaben der Länder möglich macht. Die Modellrechnung ermittelt Schätzwerte über die FuE-Ausgaben der Länder im Jahr 2007 von 8,3 Mrd. €. Das Schätzergebnis deutet mit einem Zuwachs von 3,8% gegenüber 2006 an, dass auch die Länder ihre FuE-Ausgaben weiter gesteigert haben.

Dabei ist die Ausgangslage zum Erreichen des 3%-Ziels der Lissabon-Strategie in den einzelnen Ländern sehr unterschiedlich. Nach der Regionalstatistik des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft¹ wurden über 90% der FuE-Ausgaben der Wirtschaft in Westdeutschland umgesetzt. Lediglich ein knappes Zehntel des Forschungspersonals arbeitet in industriellen Forschungsstätten der sechs ostdeutschen Länder (9,8%). Der ostdeutsche Anteil wird zu etwa je einem Drittel von Berlin und Sachsen bestritten.

Die internen FuE-Aufwendungen der Wirtschaft sind im Jahr 2006 gegenüber 2005 um 6,5% auf 41,1 Mrd. € gestiegen. Damit haben die Unternehmen in der FuE-Umsetzung ihre Planzahlen von 2006 deutlich nach oben korrigiert. Die bislang vorliegenden Plandaten für das Jahr 2007 weisen weitere Steigerungen aus.

Auch die FuE-Intensität der einzelnen Branchen variiert: Spitzenreiter ist hier der Fahrzeugbau, auf den 35,7% der Aufwendungen der Wirtschaft entfielen, gefolgt von der Elektrotechnik mit rund 20% und der Chemie mit 17%. FuE ist nach wie vor eine Domäne der Großunternehmen; dies gilt für Deutschland und seine Nachbarn gleichermaßen. In Deutschland entfallen rund 14% der FuE-Aufwendungen auf kleine und mittlere Unternehmen (KMU) (unter 500 Beschäftigte), beim FuE-Personal rund 20%. Die Daten weisen erfreulicherweise im mittelfristigen Trend eine Zunahme bei der hausinternen FuE-Durchführung der kleinen und mittleren Unternehmen aus. Deutlich wird, dass auch KMU wieder Mut gefasst haben ihr FuE-Engagement zu erhöhen und bereit sind, die wirtschaftlichen Risiken einzugehen, die mit jeder FuE-Aktivität einhergehen. In den Jahren 2003 und 2004 lag deren Anteil an den FuE-Aufwendungen bei rund 12%.

¹ Alle folgenden Angaben stammen aus den Unterlagen zur Pressekonferenz des Stifterverbandes der Deutschen Wirtschaft vom 31. Januar 2008.

Mit den gestiegenen FuE-Aufwendungen wuchs 2006 und 2007 auch die Zahl der Forscherinnen und Forscher, Laborantinnen und Laboranten sowie Technikerinnen und Techniker in den Entwicklungslabors der Wirtschaft. Im Jahr 2006 waren rund 312.000 Personen in Unternehmen und Institutionen für industrielle Gemeinschaftsforschung¹ (Personal auf Vollzeit umgerechnet) im FuE-Bereich tätig, ein Zuwachs um 2,5% gegenüber 2005. Für 2007 erwarten die Experten der Wissenschaftsstatistik des Stifterverbands einen weiteren Anstieg um 2,5 % auf 320.000.

3.1 Zielmarken für das Jahr 2010

Für das Erreichen des Ziels, bis zum Jahr 2010 den Anteil der FuE-Ausgaben am BIP in Deutschland von 2,54% im Jahr 2006 (Anlage 1) auf 3% zu steigern, ist die Entwicklung des Bruttoinlandsproduktes ein wichtiger Faktor. Nach derzeitigen Erwartungen wird das Bruttoinlandsprodukt in den nächsten Jahren weiter steigen, wenn auch mit moderaten Wachstumsraten.²

Basierend auf einem Bruttoinlandsprodukt 2007 von 2.424 Mrd. €³ ergeben sich bei einem unterstellten Wachstum des BIP in der Bandbreite zwischen 1,5% - 3,5% folgende Zielpunkte in 2010:

- Bei einem unterstellten nominellen Wirtschaftswachstum von **1,5%** müssen die FuE-Ausgaben im Jahr 2010 bei etwa **76 Mrd. €** liegen.
- Bei einem unterstellten nominellen Wirtschaftswachstum von **2,5%** müssten für 2010 insgesamt etwa **78 Mrd. €** bereit gestellt werden.
- Bei **3,5 %** liegt der Zielpunkt in 2010 bei etwa **81 Mrd. €**

Im Vergleich zum Jahr 2006 müssten dann für Forschung und Entwicklung von Wirtschaft, Bund und Ländern zwischen rund 17 und 22 Mrd. € zusätzlich aufgebracht werden.

Darüber hinaus haben sich am 22.10.2008 die Bundeskanzlerin und die Regierungschefs der Länder bei ihrem Treffen in Dresden das Ziel gesetzt, dass in Deutschland der Anteil der Aufwendungen für Bildung und Forschung gesamtstaatlich auf 10 Prozent des Bruttoinlandsprodukts bis zum Jahr 2015 gesteigert wird. Eine Strategiegruppe wird bis Herbst 2009 Vorschläge zur gemeinsamen Finanzierung ausarbeiten.⁴

3.2 Geplante FuE-Ausgaben von Bund und Ländern in 2008/2009

Mit dem Bundeshaushalt 2008 sind rund 11,1 Mrd. € (Soll 2008) für FuE-Ausgaben eingeplant. Dies entspricht einer Steigerung gegenüber 2005 von 23% und einem neuen Höchststand. Mit dem Regierungsentwurf zum Haushalt 2009 ff. untermauert die Bundesregierung

¹ Mitgliedseinrichtungen der AIF (Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen "Otto von Guericke" e.V.)

² Stand: 16. September 2008/ Sitzung des Ausschusses der Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz

³ Quelle www.bmwi.de, Makrodaten, Stand März 2008

⁴ Aufstieg durch Bildung, S. 6

ihre politische Priorität, in die Zukunftsfähigkeit Deutschlands zu investieren: Die zusätzlich für Forschung und Entwicklung veranschlagten Mittel summieren sich bis 2009 auf rund 7,1 Mrd. €. Mit dieser Planung legt die Bundesregierung den Grundstein für einen Bundesanteil an einer gesamtstaatlichen FuE-Quote von 2,8% im Jahr 2009.

Auch wenn die FuE-Ausgaben der Länder für die Jahre 2008 und 2009 nicht unmittelbar aus deren Haushaltsplanungen ablesbar sind, so zeichnet sich z.B. bei den geschätzten Zuwendungen von Bund und Ländern im Rahmen der gemeinsamen Forschungsförderung in den Jahren 2007-2010 ein Trend nach oben ab. Im Jahr 2007 beträgt das Gesamtvolumen der gemeinsamen Forschungsförderung¹ 6,023 Mrd. €. Bis zum Jahr 2010 ist eine Steigerung des Gesamtvolumens von 13% auf 6,812 Mrd. € geplant.² Da der Finanzierungsanteil von Bund und Ländern jeweils relativ stabil bleibt, zeigt der Trend in diesem Teilsegment (ohne Hochschulausgaben) für die Ausgaben der Länder in absoluten Zahlen nach oben.

¹ Umfasst die gemeinsame institutionelle Förderung von Forschungseinrichtungen und -organisationen (HGF, MPG, FhG, WGL, acatech, Wissenschaftskolleg, Leopoldina) und der DFG, die gemeinsame Förderung von Programmen (Akademienprogramm, Exzellenzinitiative) und von Investitionen (Forschungsbauten, Großgeräte). Nicht einbezogen sind das FH3-Programm und das Professorinnenprogramm.

² GWK: Bund-Länder-Finanzströme im Bereich gemeinsamen Forschungsförderung Schätzung für die Jahre 2007-2011 (GWK 08.17 - (3)).

4 Umsetzung des Auftrags der Regierungschefs in der GWK

4.1 Innovationsdialoge

Die Regierungschefs von Bund und Ländern haben am 13. Dezember 2006 mit dem Beschluss zum Bericht "Steigerung des Anteils der FuE-Ausgaben am nationalen Bruttoinlandsprodukt (BIP) bis 2010 als Teilziel der Lissabon-Strategie" die Forschungsministerinnen und Forschungsminister des Bundes und der Länder beauftragt, auf ein abgestimmtes Vorgehen bei den Innovationsstrategien des Bundes und der Länder hinzuwirken.¹ In Umsetzung des Auftrags haben Bund und Länder zunächst noch in der BLK, dann in der GWK einen sogenannten "Innovationsdialog" mit Partnern aus Wissenschaft, Wirtschaft und Verwaltung gestartet.

Zentrales Anliegen der branchen- und ressortübergreifenden Innovationsdialoge (IDIAL) ist es, in einem offenen Dialog Lücken und Hemmnisse in der Innovationskette zu identifizieren und Lösungsansätze zu entwickeln, wie der Innovationsprozess weiter optimiert werden kann.

4.1.1 Innovationsdialog "Energie/Neue Materialien" - Ergebnisse und Folgerungen

Der erste Innovationsdialog (IDIAL I) fand als Pilotprojekt zu dem Thema Energie mit dem Fokus auf Neue Materialien am 4. Dezember 2007 in Bonn statt. Mehr als 40 Expertinnen und Experten aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik haben sich in diesem Dialog engagiert. Die Wirtschaft stellte etwas mehr als ein Viertel der Teilnehmerinnen und Teilnehmer.

IDIAL I mit dem Fokus Energie/Neue Materialien war ein erfolgversprechender Auftakt eines offenen Kommunikationsprozesses. In dieser für viele Teilnehmerinnen und Teilnehmer neuen Form ist es gelungen, Fragen zum Innovationsgeschehen im Bereich Energie/Neue Materialien aus unterschiedlichen Perspektiven zu erörtern. Durch die Vorgehensweise konnten erste Vorschläge entwickelt werden, wie vor allem Bund und Länder zusammen mit Wirtschaft und Wissenschaft den Innovationsstandort Deutschland und seine Position auch im internationalen Vergleich weiter stärken können. Deutlich wurde auch, dass es keine Patentlösung für die diskutierten Probleme und Hemmnisse gibt.

Als zukünftig relevante Forschungsfelder haben die Experten u.a.

- Energiespeicherung,
- Umwandlungssysteme,
- Leichtbau/Funktionswerkstoffe,
- Wärmedämmung

benannt.

¹ Ergebnisprotokoll über die Besprechung der Bundeskanzlerin mit den Regierungschefs der Länder am 13. Dezember 2006 in Berlin.

Aus dem Dialog entstanden insbesondere folgende Anregungen:

- Flexibilisierung des Antragsverfahrens in der Projektförderung (z.B. kleine Projekte mit geringem Antragsaufwand, Flexibilität bei der Anschub- und der Anschlussfinanzierung, Reduzierung von Berichtspflichten, Risikofinanzierung)
- Regelmäßiger Austausch zwischen Wissenschaft (insb. Hochschulen) und Wirtschaft über die disziplinäre Schwerpunktsetzung bei der Entwicklung der Hochschullandschaft auf dem Gebiet Energie/Neue Materialien (moderiert durch die GWK)

4.1.2 Innovationsdialog "Biotechnologie" - Ergebnisse und Folgerungen

Der zweite Innovationsdialog zum Thema „Biotechnologie“ fand am 15. Juli 2008 in Berlin statt. 60 Vertreterinnen und Vertreter aus Wissenschaft, Wirtschaft und Verwaltung haben über neue Forschungsfelder, die in Zukunft die Entwicklung in der Biotechnologie bestimmen könnten, über die Rolle von Kompetenzzentren (Wissenschaft/Wirtschaft) als "Katalysatoren" im Innovationsprozess sowie über Kooperationen zwischen Hochschulen, außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Unternehmen diskutiert. Schließlich wurden auch Hürden und Hemmnisse analysiert, die Kooperationen erschweren oder gar unmöglich machen.

Nach Einschätzung der Teilnehmer des Innovationsdialogs ist die positive Entwicklung der Biotechnologie in der öffentlichen Wahrnehmung kaum präsent. Ihre wirtschaftliche Bedeutung werde nicht erkannt, obwohl Deutschland heute nach den USA der zweitgrößte Produktionsstandort für biotechnologisch hergestellte Arzneimittel ist. Die Teilnehmer regten an, Nutzen der Biotechnologie und wirtschaftliche Erfolge in der öffentlichen und politischen Debatte stärker zu kommunizieren, z.B. auch mit einer Imagekampagne, die von Wirtschafts- und Wissenschaftsorganisationen getragen werden könnte.

Als wesentlicher Engpass für die weitere erfolgreiche Entwicklung der Biotechnologie in Deutschland wurden die Finanzierungsbedingungen für FuE-intensive Unternehmen in der Gründungs- und Wachstumsphase identifiziert. Für diese Unternehmen ist Wagniskapital (Venture Capital, VC) die wichtigste Finanzierungsquelle. Doch gerade bei der Verfügbarkeit von VC hinkt Deutschland den meisten OECD-Ländern hinterher. Während 2005 in den OECD-Staaten durchschnittlich 0,12% des Bruttoinlandsproduktes in Form von Venture Capital in junge Technologieunternehmen investiert wurden, waren es in Deutschland lediglich 0,05%.

Um die steuerlichen Rahmenbedingungen für den deutschen Risikokapitalmarkt zu verbessern, wurde das Gesetz zur Modernisierung der Rahmenbedingungen für Kapitalbeteiligungen (MoRaKG) verabschiedet, dessen zentraler Bestandteil das neue Wagniskapitalbeteiligungsgesetz ist. Diese zielgerichtete Maßnahme sieht z.B. erweiterte steuerliche Verlustnutzungsmöglichkeiten für junge Technologieunternehmen vor, wenn Wagniskapitalgesellschaften in diese investieren, oder auch steuerliche Anreize für Business Angels, die sich in jungen Wachstumsunternehmen engagieren; damit wird erstmals im deutschen Steuerrecht eine eigenständige Förderung für Business Angels verankert.

Die Teilnehmer des Innovationsdialoges "Biotechnologie" empfanden diese Förderung als nicht ausreichend und haben weitere Steuersubventionen für den Wagnis- und Beteiligungskapitalmarkt gefordert. Darüber hinaus halten sie die Ergänzung der Projektförderung um eine steuerliche Förderung von Forschung und Entwicklung für notwendig. Vorschläge zur Gegenfinanzierung werden für die geforderten zusätzlichen Maßnahmen nicht unterbreitet.

Eine interministerielle Arbeitsgruppe der Bundesregierung untersucht zur Zeit in Umsetzung des Prüfauftrags aus dem Kabinettsbeschluss zur Unternehmenssteuerreform 2008 die Möglichkeiten der Einführung einer steuerlichen FuE-Förderung sowie den Ausbau der bestehenden direkten FuE-Förderung (Zuschussprogramme).

Des Weiteren wurde ein Bewusstseinswandel hin zu mehr Risikobereitschaft bei Unternehmen und Kapitalgebern für erforderlich gehalten. Schließlich hielten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer auch eine größere gesellschaftliche Anerkennung für solche Beteiligungen für förderlich.

Als zukünftig relevante Forschungsfelder haben die Experten u.a.

- synthetische Biologie,
- Systembiologie,
- Bioinformatik,
- regenerative Medizin,
- Aufreinigungstechnologien für biotechnologische Produktionsprozesse

benannt. Eine stärkere Anwendung der Biotechnologie wird künftig in der chemischen Industrie und in der Energiewirtschaft erwartet. Der sich abzeichnende Trend zur Konvergenz – etwa zwischen Biotechnologie und Medizintechnik – setzt eine stärkere interdisziplinäre Zusammenarbeit von Biologie und Ingenieurwissenschaften voraus.

Weitere Anregungen der Teilnehmer/innen betrafen insbesondere folgende Gebiete, auf denen vordringlich Handlungsnotwendigkeiten gesehen werden:

- Stärkung des Technologietransfers aus Hochschulen (z.B. durch Professionalisierung, Anreizsysteme, Berücksichtigung in Evaluationsgrundsätzen, bessere Bewertung von Unternehmenskooperationen in internen Prozessen)
- Langfristige Kooperation zwischen Wirtschaft und Hochschulen (z.B. durch Kooperation in räumlicher Nähe (gemeinsame Labore), durch stärkeren Austausch von Personal, durch gemeinsame Berufungen)
- Verbesserung des gesellschaftlichen Innovationsklimas
- Förderung interdisziplinärer Studiengänge (z.B. Biologie und Ingenieurwissenschaften)

4.1.3 Ausblick

Fachlich heterogene Gruppen (Wissenschaft, Wirtschaft, Verwaltung) haben in IDIAL I und II innovationspolitische Fragestellungen erörtert. Bund und Länder wollen die dadurch gesetzten Impulse in der GWK nutzen, die Themen Innovation und innovationsfördernde Rahmenbedingungen unter weiterer Auswertung der Ergebnisse der Innovationsdialoge zu vertiefen.

4.2 Aktuelle Aktivitäten des Bundes und der Länder zum Erreichen des 3%-Ziels der Lissabon-Strategie

4.2.1 Gemeinsame Aktivitäten von Bund und Ländern

Bund und Länder haben sowohl gemeinsam als auch jeweils in eigener Zuständigkeit eine Reihe von ressortübergreifenden Aktivitäten gestartet, die das Erreichen des 3%-Ziels der Lissabon-Strategie nachhaltig unterstützen sollen. Da in vorangegangenen Berichten die Innovationsstrategien und -maßnahmen der Akteure ausführlich beschrieben wurden, werden die wichtigsten Beispiele an dieser Stelle nur kurz aufgezählt:

- Mit der Bereitstellung von Studienmöglichkeiten für zusätzliche Studienanfänger (bis 2010 insgesamt mehr als 90.000 gegenüber 2005) wollen Bund und Länder im **Hochschulpakt 2020** auch dem von der Wirtschaft beklagten Mangel an qualifiziertem Nachwuchs entgegenwirken. Bund und Länder wollen den Hochschulpakt 2020 bedarfsgerecht fortführen. Bis 2015 sollen auch wegen der doppelten Abiturjahrgänge Studienchancen für die zusätzlich zu erwartenden Studienbewerber entstehen. Bund und Länder sind sich einig, dass das Potenzial von etwa 275.000 zusätzlichen Studienanfängerinnen und Studienanfänger bis 2015 ausgeschöpft werden soll.¹ Für die Einführung einer Programmkostenpauschale bei der DFG (zweite Säule des Hochschulpakts) erhalten die geförderten Forschungsvorhaben zusätzlich 20% ihres jeweiligen Programmbudgets zur Finanzierung ihres Overheads. Bund und Länder haben in der GWK die Beratungen über die Fortschreibung des Hochschulpakts begonnen. Die Arbeiten sollen bis Frühjahr 2009 abgeschlossen sein.
- Im **Pakt für Forschung und Innovation** verpflichten sich Bund und Länder, alle Anstrengungen zu unternehmen, um den institutionell geförderten Forschungseinrichtungen finanzielle Planungssicherheit zu geben und die jährlichen Zuwendungen bis zum Jahr 2010 jeweils um mindestens 3% zu steigern. In der Qualifizierungsinitiative für Deutschland haben Bund und Länder verabredet, nach einer Evaluation den Pakt für Forschung und Innovation über das Jahr 2010 hinaus weiterzuentwickeln, um dem Nachwuchs in Deutschland international konkurrenzfähige Bedingungen zu bieten. Bund und Länder haben in der GWK die Beratungen über die Fortschreibung des Pakts für Forschung und Innovation begonnen.
- Die gemeinsame **Exzellenzinitiative** setzt einen Fokus auf die Stärkung international wettbewerbsfähiger Forschung an Hochschulen. Sie hat zahlreiche innovative strukturelle Impulse gesetzt. In dem wissenschaftsgeleiteten Wettbewerbsverfahren haben sich insbesondere die Hochschulen durchgesetzt, die sich mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen vernetzt haben. Bund und Länder haben am 22. Oktober 2008 in Dresden verabredet, die Exzellenzinitiative über das Jahr 2010 hinaus nach einer Evaluation weiterzuentwickeln, um dem Nachwuchs in Deutschland international konkurrenzfähige Bedingungen zu bieten.² Bund und Länder haben in der GWK vereinbart, nach Vorlage des für den 30. November 2008 erbetenen Berichts der Gemeinsamen Kommission von DFG und Wissenschaftsrat über die in diesem Programm durchgeführten Vorhaben in eine inhaltliche Diskussion über eine Fortschreibung der Exzellenzinitiative einzutreten.

¹ Aufstieg durch Bildung, S. 12

² Ebd.

- Moderne und hochwertige Infrastrukturen und Großgeräte machen den Forschungsstandort Deutschland und Europa auch für ausländische Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie Unternehmen attraktiv. Deutschland stellt bereits Forschungsinfrastrukturen bereit, die von europäischer und internationaler Bedeutung sind: Ab 2009 steht den Forschern bei DESY, dem Deutschen Elektronen-Synchrotron in Hamburg die weltbeste Speicherring-Röntgenstrahlungsquelle PETRA III zur Verfügung. Sie liefert kurzwelliges Röntgenlicht besonders hoher Brillanz und bietet exzellente Experimentiermöglichkeiten für verschiedenste Anwendungen – von der Medizin bis zur Materialforschung. Das Zusammengehen mit europäischen Partnern z.B. im Rahmen des European Strategy Forum on Research Infrastructures (ESFRI) bietet die Chance, den einzelstaatlichen Aufwand zu optimieren. Zu zwei Forschungsinfrastrukturvorhaben, die auch in der ESFRI-Roadmap aufgeführt sind, ist in 2007 der Startschuss gegeben worden: Der Freie Röntgen-Elektronenlaser XFEL in Hamburg wird Forscherinnen und Forschern aus der ganzen Welt ganz neue Forschungsperspektiven in unterschiedlichen Disziplinen bieten. Mit der Beschleunigeranlage FAIR (Facility for Antiproton and Ion Research) wird eine der weltweit größten Beschleunigeranlagen in Darmstadt gebaut. Es wird erwartet, dass die zur Errichtung dieser beiden Vorhaben erforderlichen völkerrechtlichen Übereinkommen noch dieses Jahr unterzeichnet werden und die beiden Trägergesellschaften gegründet werden. Forschungsinfrastrukturen sind nicht nur eine wichtige, sondern zugleich auch kostenintensive Ressource für den Forschungsstandort Deutschland. Ferner stellt die Bundesregierung den Ländern bis 2013 jährlich 993,3 Millionen € für die Weiterentwicklung der Hochschul-Infrastruktur und Forschungsbauten an Hochschulen zur Verfügung.
- Um dem Menschen ein besseres Leben im Alter zu ermöglichen, die soziale Belastung der Angehörigen zu mindern und Kosten im Gesundheitssystem zu begrenzen, ist das "**Deutsche Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen**" gegründet worden. Es soll eine schlagkräftige, international führende und Disziplinen übergreifende Forschung zu altersbedingten neurodegenerativen Erkrankungen unter einem Dach etabliert werden. Für das Forschungszentrum wird aus dem Bundeshaushalt 50-60 Mio. € jährlich zur Verfügung gestellt werden. Weitere Mittel werden durch die Sitzländer bereitgestellt. Das Zentrum wird als Helmholtz-Zentrum mit Hauptsitz in Bonn und Standorten in München, Tübingen, Göttingen, Magdeburg, Rostock/Greifswald und Witten errichtet.

4.2.2 Darstellung der neuen Maßnahmen in 2007/2008 der Bundesressorts

Neben den bereits skizzierten Aktivitäten hat der Bund weitere Maßnahmen in 2007/2008 gestartet, die die inhaltlich-strategische Verwendung der HH-Mittel zum Erreichen des 3%-Ziels widerspiegeln sowie die Abstimmung mit den und die Einbindung der Länder dokumentieren:

- Noch in 2008 werden die Gewinner des ersten nationalen **Spitzencluster-Wettbewerbs** in die Förderung gehen können. Am 2. September 2008 wurden die Gewinner der ersten Wettbewerbsrunde bekannt gegeben. Es werden fünf Cluster über einen Zeitraum von fünf Jahren bei der Umsetzung ihrer Strategien gefördert. Das BMBF stellt dafür insgesamt 200 Mio. € bereit. Der Wettbewerb wählt die leistungsfähigsten Cluster Deutschlands aus, in denen Wissenschaft und Wirtschaft in enger Ab-

stimmung und Zusammenarbeit gemeinsame Strategien formulieren, die auf den jeweiligen Stärken der Cluster aufsetzen und sich auf die Ausschöpfung noch ungenutzter Potenziale konzentrieren. Einige Länder haben zusätzliche Zuschüsse für die Gewinner angekündigt.

- Als ein Resultat des Dialogs Innovation Ost (DIO) hat das BMBF das Programm **Spitzenforschung und Innovation in den neuen Ländern** gestartet. Ziel ist es, über eine weiträumige, organisationsübergreifende, themenorientierte Kompetenzbündelung die Innovationsfähigkeit in den Neuen Ländern zu stärken. Es gilt, den Transfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft zu verbessern und damit das Innovationspotenzial der Region stärker zu nutzen. Durch spezifische zusätzliche Aktivitäten der Länder können dabei Synergien hergestellt werden, die den Innovationsprozess weiter unterstützen. Hierzu zählen in erster Linie Fördermaßnahmen der Länder sowie flankierende Strukturänderungen.
- Im Einvernehmen mit den Ländern hat das BMBF einen **Wettbewerb zur Bündelung der besten agrarwissenschaftlichen Forschungseinrichtungen Deutschlands** unter Einbindung der Wirtschaft gestartet. Ziel ist es, eine international wettbewerbsfähige, exzellente Agrarforschungsinfrastruktur aufzubauen und die generierten Forschungsergebnisse schnell in die Anwendung zu bringen. Die Forschungsprojekte sollen auf die gesamte landwirtschaftliche Wertschöpfungskette von der Urproduktion natürlicher Ressourcen bis hin zur Bereitstellung qualitativ hochwertiger Rohstoffe wie Biomasse, Futtermittel oder Lebensmittel für den Verbraucher ausgerichtet sein. Zusammen mit Mitteln aus der Wirtschaft sollen darüber hinaus flankierende Maßnahmen der Länder die Stärkung der deutschen Agrarforschung vorantreiben.
- Eine hohe Mobilisierung von weiteren Mitteln und damit sichtbare Beiträge zum 3%-Ziel leistet die Förderung der industriellen Biotechnologie, die auf die Anwendung biotechnologischer Produktionsverfahren in der Chemischen Industrie und benachbarten Branchen zielt: Im Bundeswettbewerb "**BioIndustrie2021**" haben sich 2007 fünf Cluster durchgesetzt, die vom BMBF in den nächsten fünf Jahren mit insgesamt 60 Mio. € gefördert werden. Der Aufbau des Clustermanagements wird von Wirtschaft, Bund und dem jeweiligen Sitzland gemeinsam finanziert. Einige Länder, in denen die Cluster aktiv sind, haben komplementäre Förderinitiativen gestartet (z.B. Nordrhein-Westfalen mit etwa 25 Mio. € oder Bayern mit der Verdopplung des Förderbetrags des Bundes).
- Im Jahr 2007 hat das BMBF den Wettbewerb "**Gesundheitsregionen der Zukunft**" gestartet, der die Akteure aus Wissenschaft, Wirtschaft, Gesundheitsversorgung einer Region zusammenführen und zur Profilbildung von Gesundheitsregionen beitragen soll. Das BMBF stellt hierfür rund 40 Mio. € zur Verfügung und erwartet beachtliche weitere Mittel aus der Wirtschaft und seitens der Länder.
- Forschung, Lehre und Krankenversorgung in der Hochschulmedizin sind ein wichtiger Faktor für Gesundheit und Lebensqualität der Menschen in unserem Land. Die Transparenz in Forschung, Lehre und Krankenversorgung ist ein Mittel, um durch Wettbewerb zur Steigerung der Qualität beizutragen. Mit der **Landkarte Hochschulmedizin** werden Kapazitäten, Strukturen, inhaltliche Schwerpunkte und Forschungsergebnisse der Hochschulmedizin sichtbar gemacht. Zielgruppen der Landkarte sind neben dem Fachpublikum der Medizinischen Fachbereiche, Politik und Wirtschaft insbesondere auch all jene, die sich über den wissenschaftlichen Stand der Medizin informieren möchten.

Im Rahmen des Programms "Existenzgründungen aus der Wissenschaft (EXIST)" hat das BMWi im Herbst 2007 die Maßnahme EXIST-Forschungstransfer aufgelegt, die technisch besonders anspruchsvolle Gründungsvorhaben an Hochschulen und Forschungseinrichtungen unterstützt.

Die FuE-Förderprogramme des BMWi für den innovativen Mittelstand wurden zum 01.07.2008 in das neue "**Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM)**" mit einem auf 313 Mio. € gesteigerten Gesamtvolumen integriert. Mit dem neuen Programm wird die Transparenz und Nutzerfreundlichkeit der Mittelstandsförderung deutlich gesteigert. Das Programm hat eine große Hebelwirkung auf private Forschungs- und Entwicklungsausgaben, da jeder öffentliche Fördereuro mindestens zwei zusätzliche Euro aus der Privatwirtschaft mobilisiert.

Das ZIM umfasst drei Säulen:

- FuE-Kooperationsförderung
- Netzwerkförderung
- Einzelbetriebliche FuE-Förderung (nur für neue Bundesländer)

Flankierend ist von BMBF, BMWi, BMU und BMVBS eine Ressort übergreifende zentrale Förderberatung "Forschung und Innovation" des Bundes eingerichtet worden. Sie berät KMU über die für sie passenden Forschungs- und Innovationsprogramme des Bundes, der Länder und der Europäischen Kommission und vermittelt die richtigen Ansprechpartner für die Antragstellung.

4.2.3 "Best practice"-Beispiele der Länder für 2007/2008

Baden-Württemberg

Baden-Württemberg erreicht mit einem Anteil der FuE-Ausgaben am BIP von 4,2% einen internationalen Spitzenwert. Um die FuE-Intensität weiter zu erhöhen, richtet das Land besondere Aufmerksamkeit auf die Zusammenarbeit von Wirtschaft und Wissenschaft. Auf der Basis eines "Cluster-Atlanten" und einer bei der PROGNOSE AG in Auftrag gegebenen Cluster-Strategie werden regionale Cluster-Initiativen gefördert. Die bereits in großer Breite vorhandenen Netzwerke (z. B. Brennstoffzellen-Allianz Baden-Württemberg), Hochschul-Industrie-Kooperationen (z. B. Catalysis Research Laboratory der Universität Heidelberg und der BASF AG) und Verbundforschungsprojekte werden weiter ausgebaut. Der Technologietransfer aus Fachhochschulen wird durch den Ausbau weiterer Zentren für Angewandte Forschung vorangetrieben.

Mit dem Programm "Hochschule 2012" baut die Landesregierung die Hochschulkapazität bis 2012 um 16.000 Studienanfängerplätze aus. Die erste Tranche des Programms für 2007 und 2008 hat ein Volumen von 60 Mio. €. Während der Spitzennachfrage ab 2012 wird das Land bis zu 150 Mio. € jährlich für die Erhöhung des Studienangebots bereitstellen.

Bayern

Mit der Initiative "BayernFIT - Forschung, Innovation, Technologie" setzt der Freistaat Bayern neue Impulse zur Erhöhung der FuE-Quote. Die erste Säule mit 250 Mio. € zielt auf eine Stärkung der Infrastruktur für angewandte Forschung und Technologietransfer einschließlich der Gründung neuer Fraunhofer-Institute. Mit der zweiten Säule mit 215 Mio. € sollen herausragende wissenschaftliche Zukunftsfelder, wie z.B. das neue Max-Planck-Institut für die Physik des Lichts finanziert werden. Ergänzt wird dies durch ein 275 Mio. € umfassendes "FITness Programm Nord- und Ostbayern", mit dem außerhalb der großen Zentren Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen gestärkt werden. Die vierte Säule betrifft die Errichtung der "Allianz für Forschung, Innovation, Technologie", einer zentralen bayerischen Service-GmbH zur Unterstützung von KMU und Hochschulen bei der Einwerbung zusätzlicher Forschungsfördergelder der EU. Um den Anteil der FuE-Ausgaben am Bruttoinlandsprodukt in Bayern von derzeit 2,9% bis 2020 auf 3,6% zu erhöhen, wurde schließlich mit der bayerischen Wirtschaft ein "Pakt für Innovationen" abgeschlossen.

Berlin

Mit dem Masterplan "Wissen schafft Berlins Zukunft!" baut Berlin seine Studienplatzkapazität noch einmal aus und hat eine Offensive zur Förderung der Spitzenforschung gestartet. Im Zeitraum von 2008 bis 2011 werden zusätzliche Landesmittel im Umfang von 35 Mio. € für eine Ausbildungsoffensive und von 150 Mio. € für eine Forschungsoffensive zur Verfügung gestellt.

Im Rahmen der Ausbildungsoffensive sollen bis zum Jahr 2011 über den Hochschulpakt hinaus weitere ca. 1000 Studienanfängerplätze geschaffen werden.

Mit der Forschungsoffensive soll die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Berliner Hochschulen ebenso wie die wissensgetriebene Entwicklung der Stadt nachhaltig gestärkt werden. Zu diesem Zweck ist die Gründung einer gemeinsamen Stiftung der vier Berliner Universitäten und der vier großen außeruniversitären Forschungsorganisationen vorgesehen. Diese wird über die Förderung von zukunftssträchtigen Forschungsschwerpunkten am Standort Berlin sowie von Graduierten-Programmen und Master-Studiengängen im Rahmen dieser Forschungsschwerpunkte entscheiden. Ihr obliegt ferner die Entscheidung über die Förderung von Maßnahmen zum Wissenstransfer, exzellenten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, Stiftungsprofessuren sowie Stipendien in einem Internationalen Berlin Fellowship-Programm zur Förderung der internationalen Zusammenarbeit.

Brandenburg

Brandenburg unterstützt die Forschung an Hochschulen von 2007 bis 2010 im Rahmen der Forschungsoffensive Brandenburg mit insgesamt 47 Mio. €. Eines der Förderinstrumente in der Forschungsoffensive ist das Programm "Forschungs- und Innovationsförderung zur Steigerung der Innovationskraft an Brandenburger Hochschulen". Gefördert werden gezielt innovative Forschungsprojekte zur Entwicklung anwendungsbezogener Produkte, vorrangig in Branchenkompetenzfeldern und in Verbindung mit Unternehmen des Landes; in 2007 konnten insgesamt 31 Kooperationsprojekte gefördert werden; in 2008 laufen 28 Projekte. Zur Sicherung der weiteren positiven Entwicklung der brandenburgischen Forschungslandschaft sind im Rahmen der EU-Strukturfondsförderung (Förderperiode 2007 bis 2013) Investitionen in die Wettbewerbsfähigkeit sichernde FuE-Ausrüstung der Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen mit EFRE-Mitteln in Höhe von insgesamt rund 170 Mio. € vorgesehen.

Bremen

Neben der Raumfahrt mit dem Institut für Raumfahrtsysteme des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt ist im Lande Bremen ein Labor des Deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz (DFKI) etabliert worden. Die Schwerpunkte des DFKI-Labors in Bremen liegen bei der Robotik und den Sicheren Kognitiven Systemen.

Robotik ist eine Schlüsseltechnologie für die Erforschung des Weltalls; Roboter werden aber auch für den Abbau von Rohstoffen auf dem Meeresboden eine immer größere Rolle spielen. Diese "Blaue Künstliche Intelligenz" ermöglicht die umweltschonende Errichtung unterseeischer Produktionsstätten zur Gewinnung maritimer Rohstoffe und zur Erschließung von Erdölfeldern in der Tiefsee. Darüber hinaus beschäftigt sich die Bremer Forschungsgruppe Robotik mit den Themen Logistik- und Produktionsrobotik, SAR- und Sicherheitsrobotik sowie Kognitive Robotik.

Bei den Sicheren Kognitiven Systemen ist der Fokus die Entwicklung sicherer und kognitiv adäquater technischer Systeme. Dabei umfasst die Forschung das gesamte Spektrum von der Grundlagenforschung bis hin zu Werkzeug- und Systementwicklung und gliedert sich in die Bereiche formale Technologien, sichere Systeme und kognitive Systeme.

Hamburg

Hamburg verfügt über einen in Deutschland einmaligen Verbund von universitärer und außeruniversitärer Klimaforschung. Zu diesem gehören die Universität Hamburg, das Deutschen Klimarechenzentrum, das Max-Planck-Institut für Meteorologie, das GKSS-Forschungszentrum Geesthacht sowie das Zentrum für Marine und Atmosphärische Wissenschaften; ergänzt durch das Weltklimaarchiv, den Deutschen Wetterdienst und Forschungseinrichtungen des Bundes.

Der Verbund bildet den Kern des KlimaCampus Hamburg, der die in Hamburg vorhandene Expertise in den Natur-, Sozial- und Geisteswissenschaften bündelt, um aktuelle Fragen des Klimawandels zu beantworten.

Die beiden derzeitigen Schwerpunkte im KlimaCampus Hamburg sind der Ausbau des Klimarechenzentrums (DK RZ) und das Exzellenzvorhaben CliSAP.

In das DK RZ werden der Bund 33 Mio. € für einen neuen Höchstleistungsrechner und das Land Hamburg 26 Mio. € für die Räumlichkeiten investieren.

Mit dem Exzellenzcluster "CliSAP – Integrierte Klima-Systemanalyse und Vorhersage" war Hamburg in der Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder erfolgreich. Hier stehen für die kommenden fünf Jahre 25 Mio. € Bundesfördermittel und 8,5 Mio. € Fördermittel des Landes für den Ausbau der Klimaforschung in Hamburg zur Verfügung.

Darüber hinaus ist vom Bund die Einrichtung eines Climate Service Centers in Hamburg geplant, das 2009 seine Arbeit aufnehmen soll.

Hessen

Mit "LOEWE - Landes-Offensive zur Entwicklung Wissenschaftlich-ökonomischer Exzellenz" - hat Hessen ein zeitlich unbefristetes Forschungsförderungsprogramm aufgelegt, um die Forschungs- und Innovationskraft des Landes nachhaltig zu stärken. Gemäß Beschluss der Landesregierung von 2007 sollen nach einer Anlauffinanzierung in den Jahren 2008 und 2009 ab dem Jahr 2010 jährlich 90 Mio. € zur Verfügung stehen. Gefördert werden LOEWE-Zentren, LOEWE-Schwerpunkte sowie LOEWE-KMU-Verbundvorhaben ohne thematische Vorgaben. Die Durchführung des wettbewerblich organisierten Programms erfolgt nach den Maßstäben wissenschaftlicher Exzellenz und landespolitischen Interesses. Hierfür wurden ein Programmbeirat und eine Verwaltungskommission eingerichtet. Im Rahmen der 1. Förderrunde werden ab 1. Juli 2008 fünf Zentren und fünf Schwerpunkte gefördert. Ziel der hessischen Forschungsinitiative ist es, Schwerpunktbildungen und damit die Profilierung von Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen zu unterstützen. Außerdem soll die Innovationskraft kleinerer und mittlerer Unternehmen gestärkt werden, um gezielt zukunftsorientierte Arbeitsplätze zu schaffen. Antragsberechtigt für Zentren und Schwerpunkte sind alle hessischen Hochschulen sowie vom Land (mit)finanzierte Forschungseinrichtungen.

Mecklenburg-Vorpommern

Der Schwerpunkt unter dem Motto "Wissen schafft Arbeitsplätze – Forschung und Gründungen unterstützen" liegt auf der Vernetzung zwischen Hochschulen, außeruniversitären Forschungseinrichtungen und gewerblicher Wirtschaft.

Jüngstes Instrument der Innovationsstrategie ist das Exzellenzförderprogramm Mecklenburg-Vorpommern (EFP MV). In Anlehnung an die Exzellenzinitiative werden bis 2010 zusätzlich 9,6 Mio. € Landesmittel schwerpunktmäßig zur Stärkung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit der Lehr- und Forschungseinrichtungen eingesetzt. In der ersten Förderphase wurden bis Ende 2008 bereits 6 Mio. € gebunden.

Die Landesregierung unterstützt 2007 bis 2013 Unternehmen sowie Verbünde mit Forschungseinrichtungen anteilig mit Mitteln in Höhe von ca. 155 Mio. € aus den Europäischen Strukturfonds. Vorgesehen sind Gewährung von Beihilfen für Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsvorhaben, technische Machbarkeitsstudien, für den Erwerb geistiger Eigentumsrechte, für junge innovative Unternehmen, für Prozess- und Betriebsinnovation bei Dienstleistungen, für Innovationsberatungsdienste, für Ausleihen von hoch qualifiziertem Personal sowie für Innovationskerne. Der forschungspolitische Schwerpunkt der neuen Förderperiode liegt auf der kooperativen Verbundforschung zwischen hochschulischen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen einerseits und regionalen Wirtschaftsunternehmen andererseits.

Niedersachsen

Das Land Niedersachsen wird in den kommenden Jahren rund 25 Mio. € zusätzlich zum Aufbau von Forschungszentren im Rahmen der in Gründung befindlichen Niedersächsisch Technischen Hochschule (NTH) investieren. Das Projekt NTH zielt auf eine Bündelung bestehender Kompetenzen durch einen engen Verbund der Technischen Universitäten Braunschweig und Clausthal sowie der Leibniz Universität Hannover. Durch die Zusammenarbeit der drei Hochschulen besonders in den natur- und ingenieurwissenschaftlichen Fächern soll die nationale und internationale Wettbewerbsfähigkeit der drei Hochschulen besonders im Forschungsbereich weiter verbessert werden.

Niedersachsen wird darüber hinaus in den kommenden Jahren mehr als 30 Mio. € in die Bereiche Energie- und Klimafolgenforschung investieren. Mit diesen Mitteln wird der Aufbau des Energieforschungszentrums Niedersachsen (EFZN), der weitere Ausbau der Aktivitäten im Bereich Windenergieforschung besonders im nordwestdeutschen Verbund sowie zusätzliche Forschungsaktivitäten in den Bereichen Biomasse und Geothermie in enger Zusammenarbeit von Unternehmen und Hochschulen unterstützt.

Nordrhein-Westfalen

Zur Erreichung des 3%-Ziels investiert die Landesregierung in Nordrhein-Westfalen konsequent in Bildung, Forschung, Technologie und moderne Infrastruktur.

Mit der Gründung von drei neuen Fachhochschulen mit Schwerpunkten im natur- und ingenieurwissenschaftlichen Bereich und dem Ausbau bestehender Fachhochschulen begegnet Nordrhein-Westfalen nachhaltig dem Fachkräftemangel bei den Ingenieurinnen und Ingenieuren.

Durch inhaltliche Fokussierung der Forschungs- und Technologieförderung auf Zukunftsbe-
reiche mit besonders großem Innovationspotential setzt Nordrhein-Westfalen auf eine mög-
lichst große Hebelwirkung zur Entfaltung von Innovation und Wachstum. Für die Nano- und
Mikrotechnologien, die Biotechnologie, die Energieforschung und die Medizinfors-
chung/Medizintechnik investiert das Land Nordrhein-Westfalen in den kommenden Jahren
insgesamt zusätzlich 300 Mio. €

Das Land Nordrhein-Westfalen setzt zudem weiter auf eine verstärkte Einbindung privaten
Kapitals in Forschungs- und Technologieprojekte. Diese neue Qualität in der Interaktion zwi-
schen Forschung und Industrie zu forcieren ist unter anderem auch Ziel des Wettbewerbs
"Hightech.NRW". Mit dem Blick auf herausragende und international sichtbare FuE-Projekte
fördert "Hightech.NRW" Produkt- und Prozessinnovationen in den Leit- und Zukunftsmärkten.

Rheinland-Pfalz

Das Land Rheinland-Pfalz wird zur Stärkung von Wissenschaft und Forschung sein Sonder-
programm "Wissen schafft Zukunft" nochmals deutlich aufstocken. Im Jahr 2008 wird ein
Sondervermögen von 200 Mio. € eingerichtet. Es wird bis 2013 unter anderem für den Aus-
bau der Forschungsinfrastruktur, die Stärkung der Spitzenforschung sowie die Zusammen-
arbeit von Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Unternehmen bereitgestellt. Das
Sondervermögen ergänzt das bestehende Hochschulprogramm "Wissen schafft Zukunft" und
verdoppelt sein Volumen. Zudem werden forschungsintensive Cluster, regionalspezifische
Wachstumsbranchen und Netzwerkstrukturen in Schlüsseltechnologien gezielt aus- und auf-
gebaut. Der Schwerpunkt liegt dabei bei Informations- und Kommunikationstechnologien, der
Biotechnologie, den optischen Technologien, der Materialforschung sowie dem Nutzfahr-
zeugsektor. In diesen Bereichen existieren bereits Cluster.

Ergänzende Maßnahmen zielen auf eine Erneuerung der regionalen Wirtschaftsstrukturen,
beispielsweise der Metall- und Keramik-Schwerpunktbranche im nördlichen Rheinland-Pfalz.
Hier gibt es relevante Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen der Werkstoff- und Ober-
flächentechnik. Zur Stärkung der Branchen, der Hochschulen und Forschungseinrichtungen
sowie des regionalen Technologietransfers werden im Rahmen der Wirtschafts- und Wis-
senschaftsförderung insgesamt 10 Mio. € bereitgestellt.

Saarland

Mit seiner Innovationsstrategie hat das Saarland bereits 2001 die Weichen für eine wach-
tumsorientierte Innovationspolitik gestellt. Im Januar 2007 wurde dieser Ansatz weiterent-
wickelt. Elf Arbeitsgruppen mit über 100 Experten aus Bildung, Forschung, Wirtschaft und Poli-
tik haben über 100 Maßnahmen für die zweite Phase der Innovationsstrategie bis 2015 aus-
gearbeitet (www.geniales-saarland.de). Die Innovationsstrategie nimmt eine zentrale Funkti-

on im Strukturfonds der EU (EFRE 2007-2012) ein. Rund 130 Mio. € sind daraus für Maßnahmen und Projekte der Innovationsstrategie vorgesehen.

Kernelement der Innovationsstrategie sind regionale Cluster, die das Zusammenwirken von vernetzten Akteuren entlang der Wertschöpfungskette Bildung-Forschung-Wirtschaft fördern. Im Mittelpunkt steht die Stimulierung von FuE im Mittelstand.

Eine neue Servicestelle für den Mittelstand "FuE-Intensiv" wurde bereits eingerichtet. Sie soll KMU in allen Phasen des Innovationsprozesses beraten und bei der Antragstellung unterstützen.

Mit dem neuen Technologieprogramm Saar hat aktuell auch die wirtschaftsnahe Technologieförderung eine neue, einheitliche Struktur erhalten. Aus Mitteln des EU-Strukturfonds stehen saarländischen Unternehmen über 15 Mio. € zur Verfügung.

Sachsen

Durch die Initiierung einer Sächsischen Exzellenzinitiative mit einem aus Mitteln des Freistaates Sachsen sowie des EU-Strukturfonds EFRE gespeisten Finanzvolumen von 160 Mio. € bis zum Jahr 2013 soll die Leistungsfähigkeit und Attraktivität der sächsischen Universitäten im nationalen und internationalen Vergleich nachhaltig gestärkt werden. Das hierzu aufgelegte Forschungsförderungsprogramm zielt auf den Ausbau und die Entwicklung ausgewählter universitärer Forschungsbereiche, die sich bereits heute durch ausgeprägte Leistungsfähigkeit in Verbindung mit überzeugenden weiterführenden Konzepten auszeichnen. Angestrebt wird dabei die enge Zusammenarbeit zwischen Hochschulen, außeruniversitären Forschungseinrichtungen und gewerblicher Wirtschaft durch die Bildung von Forschungskomplexen auf der Basis von Spitzentechnologieclustern an den sächsischen Universitäten. Neben einem zu leistenden deutlichen Beitrag im Hinblick auf die künftige Entwicklung der regionalen Wirtschaft müssen die Förderempfänger das Potential besitzen, nach einer zeitlich begrenzten Förderung wissenschaftliche Spitzenpositionen einnehmen zu können, um damit die internationale Sichtbarkeit sowie die Drittmittelfähigkeit insgesamt zu verbessern. Nach Abschluss des Wettbewerbsverfahrens im August 2008 beginnt die Förderung der siegreichen Forschungskomplexe im September 2008.

Sachsen-Anhalt

Die Innovationspolitik in Sachsen-Anhalt ist auf den Ausbau vorhandener Stärken ausgerichtet. Auf der Basis einer abgestimmten Schwerpunktbildung in Wissenschaft und Wirtschaft erfolgt eine Konzentration von Ressourcen und der Ausbau von Strukturen, die zu einer besseren Vernetzung der Akteure im Innovationssystem beitragen. Im Rahmenvertrag "Forschung und Innovation 2007-2010" hat sich das Land verpflichtet, den Hochschulen und ihren Kooperationspartnern pro Jahr jeweils 20 Mio. € zusätzlich für Forschung, Entwicklung und Technologietransfer in besonderen Schwerpunkten sowie für exzellente Einzelvorhaben zur Verfügung zu stellen. Die Hochschulen haben sich landesweit vernetzt und Kompetenzzentren für anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung als Schnittstelle zur Wirtschaft eingerichtet. Für die Kooperation zwischen Unternehmen und Forschungseinrichtungen wurden neue Förderinstrumente (Verbundforschung/Auftragsforschung) geschaffen. In

einer Clusterpotenzialanalyse wurde die regionale Wirtschaftsstruktur im Hinblick auf den zielgerichteten Ausbau regionaler Stärken untersucht. Neben bereits etablierten Branchen (Chemie/Kunststoffe, Maschinen-/Anlagenbau, Automotive, Biotechnologie/Pharma, Agrar/Ernährung) zeichnen sich einige Bereiche durch eine besondere Entwicklungsdynamik aus. Hier sind vor allem die Erneuerbaren Energien (Solarwirtschaft/Biomassenutzung) und die Medizintechnik sowie Gesundheitswirtschaft zu nennen.

Schleswig-Holstein

Das übergeordnete Förderinstrument des Landes Schleswig-Holstein zur Umsetzung der Innovationsstrategie ist das für die Jahre 2007 bis 2013 konzipierte "Zukunftsprogramm Wirtschaft" (ZPW). Insgesamt stehen für die gesamte Periode 722 Mio. € zur Verfügung. Übergeordnetes Ziel des ZPW ist die Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit sowohl des Wirtschaftsstandorts Schleswig-Holstein als auch der schleswig-holsteinischen Unternehmen und damit einhergehend auch eine Steigerung der Beschäftigung.

Mit den geförderten Maßnahmen werden gezielt vorhandene Stärken und Wachstumspotenziale ausgebaut, insbesondere durch noch mehr Investitionen in die Zukunftsthemen Innovation und Wissen.

Die Förderung der Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft ist dabei ein wesentliches Element. Mit dem Förderschwerpunkt "Wissen und Innovation Stärken" werden zielgerichtet die Innovationskraft der heimischen Betriebe gesteigert und anwendungsorientierte Spitzenforschung am Standort Schleswig-Holstein ausgebaut. Gefördert werden Unternehmen oder Unternehmensverbände, Hochschulen, Forschungseinrichtungen oder Forschungsverbände, Kompetenzzentren und Transfereinrichtungen sowie Einrichtungen der Berufs- und Weiterbildung.

Thüringen

Die Thüringer Landesregierung wird im Rahmen der Zukunftsinitiative "Exzellentes Thüringen" in den Jahren 2008 bis 2011 rund 2,8 Mrd. € für Forschung, Innovation, Nachwuchs und Lehre aufwenden. Ein wesentlicher Bestandteil der Zukunftsinitiative ist das Landesprogramm "ProExzellenz" mit einem Volumen von 50,3 Mio. €. Die Mittel werden in einem Gutachterverfahren vergeben. Als strategische Planungs- und Entscheidungsgrundlage dienen die Thüringer Forschungs- und Lehrstrategie, die gemeinsam mit den Hochschulen und Forschungseinrichtungen entwickelt wurden und aus denen sich konkrete Maßnahmen insbesondere zur Bildung institutionenübergreifender Strukturen ableiten. Ziele des Programms sind der Ausbau und die Stärkung bestehender exzellenter Forschungsstrukturen, der Erfolg im Wettbewerb um die talentiertesten Köpfe, die Stärkung der Innovations- und Clusterfähigkeit sowie die Förderung der Lehre. Zur Beratung der Landesregierung wurde eine Programmkommission eingerichtet.

Zur Steigerung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit der vorwiegend durch kleine und mittlere Unternehmen geprägten Thüringer Wirtschaft wurde außerdem das Programm "Thüringen-Technologie" entwickelt, für das Fördermittel (einschließlich EFRE/ESF) von durchschnittlich rund 70 Mio. € pro Jahr vorgesehen sind.

4.3 Umsetzung der Vorschläge zur Verbesserung der Transparenz und Vergleichbarkeit der statistischen Angaben zu den FuE-Ausgaben des Bundes und der Länder

Im BLK-Fortschrittbericht 2007 zum 3%-Ziel der Lissabon-Strategie wurde u.a. auch zur statistischen Berichterstattung zu Forschung und Entwicklung Stellung genommen. Zu insgesamt 15 Fragestellungen mit besonderer Bedeutung wurden Empfehlungen zur Weiterentwicklung und Vereinheitlichung der Berechnung der staatlichen Ausgaben für Forschung und Entwicklung abgegeben, die die Ergebnisse einer BLK-Expertengruppe zum Thema „Verbesserung von Transparenz und Vergleichbarkeit der statistischen Angaben zu den FuE-Ausgaben des Bundes und der Länder“ berücksichtigen.

In einem gemeinsamen Bericht des Statistischen Bundesamtes und der Statistischen Landesämter werden die Arbeiten und der Sachstand der Umsetzungen der Empfehlungen dargestellt. Nach Einschätzung des Statistischen Bundesamtes und der Statistischen Landesämter sind von den 15 Handlungsempfehlungen 10 bereits umgesetzt sind. Zwei Empfehlungen würden derzeit in einer Ad-hoc-Arbeitsgruppe des Ausschusses für die Hochschulstatistik erörtert, eine weitere Fragestellung werde von den europäischen Mitgliedstaaten in der Eurostat-Arbeitsgruppe zur Forschungsstatistik diskutiert. Die Umsetzung der Empfehlung zur „korrekteren Zuordnung von Haushaltstiteln zu Funktionskennziffern“ liege nicht im Einflussbereich des Statistischen Bundesamtes, sondern richte sich in erster Linie an die Finanz- und Wissenschaftsministerien der Länder. Hier habe die Finanzministerkonferenz der Länder (FMK) bereits Maßnahmen beschlossen, die die Nutzungsmöglichkeiten für die Forschungsstatistik verbessern sollen.

Die Ergebnisse der Arbeiten zur Umsetzung der Empfehlungen werden – so die Einschätzung der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder - für die statistische Berichterstattung zur Erreichung des 3%-Ziels der Lissabon-Strategie nachhaltig dazu beitragen, dass die Angaben zu den FuE-Ausgaben in Deutschland künftig exakter, einheitlicher sowie transparenter und vergleichbarer verfügbar sein werden.

Nach Einschätzung der Finanzseite der Länder bleibt das Problem einer starken Unterzeichnung der Versorgungsausgaben jedoch weiterhin bestehen.

Die Regierungschefs von Bund und Ländern haben deshalb mit Beschluss vom 19. Dezember 2007 um eine Überprüfung des statistischen Konzepts gebeten. Die Prüfung ist noch nicht abgeschlossen.

G:\home\Degand\Lissabon CDS\Lissabon-Bericht Veroeffentlichung.pdf

G:\home\Degand\Lissabon CDS\Lissabon-Bericht Veroeffentlichung.doc

G:\home\Degand\Lissabon CDS\Anlage 1 und 2.pdf

**Bruttoinlandsausgaben für Forschung und Entwicklung (BAFE) der Bundesrepublik Deutschland
nach finanzierenden Sektoren**

Finanzierende Sektoren	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Bruttoinlandsausgaben für FuE in Mio. €																
finanziert durch																
Wirtschaft	23 348	23 687	23 497	23 492	24 289	24 529	26 285	27 862	31 530	33 431	34 144	34 963	36 139	36 586	37 666	40 073
Staat	13 567	14 076	14 365	14 605	15 326	15 684	15 400	15 536	15 460	15 893	16 352	16 884	16 996	16 779	15 821	16 342
Private Institutionen ohne Erwerbszweck	196	145	122	130	104	126	141	154	205	208	222	242	176	208	164	211
Ausland	738	780	641	675	741	829	1 032	1 096	997	1 086	1 285	1 274	1 228	1 394	2 089	2 246
Insgesamt	37 849	38 688	38 624	38 902	40 461	41 168	42 858	44 649	48 191	50 619	52 002	53 364	54 539	54 967	55 739	58 872

Bruttoinlandsausgaben für FuE - Anteile in % am BIP																
finanziert durch																
Wirtschaft	1,52	1,44	1,39	1,32	1,31	1,31	1,37	1,42	1,57	1,62	1,62	1,63	1,67	1,65	1,68	1,73
Staat	0,88	0,85	0,85	0,82	0,83	0,84	0,80	0,79	0,77	0,77	0,77	0,79	0,79	0,76	0,70	0,70
Private Institutionen ohne Erwerbszweck	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Ausland	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,06	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,09	0,10
Insgesamt	2,47	2,35	2,28	2,18	2,19	2,19	2,24	2,27	2,40	2,45	2,46	2,49	2,52	2,49	2,48	2,54
BIP in Mrd. €	1 534,6	1 646,6	1 694,4	1 780,8	1 848,5	1 876,2	1 915,6	1 965,4	2 012,0	2 062,5	2 113,2	2 143,2	2 163,8	2 211,2	2 244,6	2 322,2

Bruttoinlandsausgaben für FuE - Anteile in %																
finanziert durch																
Wirtschaft	61,7	61,2	60,8	60,4	60,0	59,6	61,3	62,4	65,4	66,0	65,7	65,5	66,3	66,6	67,6	68,1
Staat	35,8	36,4	37,2	37,5	37,9	38,1	35,9	34,8	32,1	31,4	31,4	31,6	31,2	30,5	28,4	27,8
Private Institutionen ohne Erwerbszweck	0,5	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,3	0,4	0,3	0,4
Ausland	1,9	2,0	1,7	1,7	1,8	2,0	2,4	2,5	2,1	2,1	2,5	2,4	2,3	2,5	3,7	3,8
Insgesamt	100,0															

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik, Statistisches Bundesamt und Berechnungen des Bundesministeriums für Bildung und Forschung

FuE-Ausgaben der Bundesrepublik Deutschland im Jahr 2006
hier: Regionalisierung nach Ländern

Land	Gesamtausgaben für FuE nach Ländern (Durchführung von FuE)			Staatliche FuE-Ausgaben der Länder (Finanzierung von FuE)				nachrichtlich: Königsteiner Schlüssel 2006
	Mio. €	%	in % am BIP des Landes	Mio. €	%	in % am BIP des Landes	pro Kopf der Bevölkerung in €	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Baden-Württemberg	14.447	24,5	4,28	1.032	12,9	0,31	96	12,78485
Bayern	12.229	20,8	2,95	1.243	15,5	0,30	100	15,01762
Berlin	3.162	5,4	3,92	549	6,9	0,68	162	4,95573
Brandenburg	621	1,1	1,24	184	2,3	0,37	72	3,11979
Bremen	567	1,0	2,23	84	1,0	0,33	126	0,93717
Hamburg	1.624	2,8	1,91	248	3,1	0,29	142	2,54024
Hessen	5.619	9,5	2,69	578	7,2	0,28	95	7,23009
Mecklenburg-Vorpommern	465	0,8	1,42	185	2,3	0,57	109	2,11513
Niedersachsen	4.548	7,7	2,29	689	8,6	0,35	86	9,20581
Nordrhein-Westfalen	9.173	15,6	1,81	1.576	19,7	0,31	87	21,63710
Rheinland-Pfalz	1.780	3,0	1,78	308	3,9	0,31	76	4,76721
Saarland	285	0,5	1,00	89	1,1	0,31	85	1,24204
Sachsen	2.022	3,4	2,29	526	6,6	0,60	124	5,24532
Sachsen-Anhalt	593	1,0	1,22	274	3,4	0,56	112	3,05338
Schleswig-Holstein	838	1,4	1,20	226	2,8	0,32	80	3,26523
Thüringen	843	1,4	1,83	211	2,6	0,46	91	2,88329
Gesamt / Durchschnitt¹⁾	58.872	100	2,54	8.004	100	0,34	97	100

¹⁾ Einschließlich 55 Mio. € in deutschen Einrichtungen mit Sitz im Ausland.

Quelle: Statistisches Bundesamt und eigene Berechnungen des BMBF

GWK-Veröffentlichungsliste

Stand: 3. April 2009

Bestellhinweis

Die Schriften aus der Reihe „GWK-Materialien“ können - sofern sie nicht vergriffen sind - bei der Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz (GWK), Friedrich-Ebert-Allee 38, 53113 Bonn, angefordert werden.

Bei Bestellungen durch Privatpersonen wird um Überweisung von 3,- € pro Band zzgl. 2,- € (Versandkosten) an die Gemeinsame Wissenschaftskonferenz, Konto-Nr. 380 010 18 bei der Deutschen Bundesbank, Filiale Köln, (BLZ 370 000 00) mit dem Hinweis „GWK-Materialien“, Kap. 0104 Titel 119 99" gebeten.

Zahlungsdetails für Bestellungen aus dem Ausland: Deutsche Bundesbank, Filiale Köln, BIC: MARKDEF1370, IBAN: DE86370000000038001018.

Vertreter von Medien und öffentlichen Institutionen erhalten die Materialien unentgeltlich.

Download aus dem Internet

Die Hefte der Reihe „Materialien der GWK“ können aus dem Internet unter folgender Adresse abgerufen werden: <http://www.gwk-bonn.de>, Service, Publikationen/Dokumente.

Materialien der GWK

- Heft 1: Gemeinsame Forschungsförderung des Bundes und der Länder - Finanzströme im Jahre 2007. Bonn 2008, ISBN 978-3-934850-87-3
- Heft 2: Gemeinsame Berufungen von leitenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern durch Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen – Bericht und Empfehlungen. Bonn 2008, ISBN 978-3-934850-88-0
- Heft 3: "Chancengleichheit für Frauen in Wissenschaft und Forschung - Zwölfte Fortschreibung des Datenmaterials (2006/2007) zu „Frauen in Hochschulen und außerhochschulischen Forschungseinrichtungen". Bonn 2008, ISBN 978-3-934850-89-7
- Heft 4: Entwicklungen der Agrarwissenschaften in Deutschland im Kontext benachbarter Fächer (Gartenbau, Forst- und Ernährungswissenschaften) – Entwicklungen in Bund und Ländern seit Verabschiedung der Wissenschaftsratsempfehlungen im Jahr 2006 -. Bonn 2009, ISBN 978-3-934850-90-3

ISBN 978-3-934850-91-0