

## Unterrichtung

durch die Bundesregierung

### Innovationen und Zukunftstechnologien im Mittelstand – High-Tech-Masterplan

#### Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>I. Innovationen und Zukunftstechnologien – Herausforderungen und Chancen für den Mittelstand</b> .....	3
<b>II. High-Tech-Masterplan</b> .....	3
a. Überblick .....	3
b. Die Maßnahmen im Einzelnen .....	3
1. Neues Beteiligungskapital mobilisieren .....	4
2. Wettbewerbsfähige steuerliche Rahmenbedingungen sicherstellen ...	4
3. High-Tech-Börse beleben .....	5
4. Gründungsdynamik aus Hochschulen und Forschungs- einrichtungen steigern .....	5
5. Jungen Technologieunternehmen den Zugang zur Forschungs- und Technologieförderung sichern .....	5
6. Neue Konzepte zum Ausbau von Gründerausbildung und Gründermotivation entwickeln .....	6
<b>III. Forschungsförderung mittelstandsgerecht gestalten</b> .....	7
a. Überblick .....	7
b. Die Maßnahmen im Einzelnen .....	7
1. PRO INNO: Flexibilität erhöhen, Zugang verbessern .....	7
2. Industrielle Gemeinschaftsforschung: Effizienz verbessern, Relevanz für den Mittelstand erhöhen .....	8
3. Innovationsförderung in den neuen Ländern auf Wachstumsträger konzentrieren .....	8

	Seite
4. Forschungs- und Technologieprogramme des Bundes für den Mittelstand noch attraktiver gestalten; Förderverfahren vereinfachen . . . . .	8
5. Den Mittelstand stärker in die europäische Forschungsförderung einbinden . . . . .	9
6. Transparentes Informations- und Beratungsangebot sichern . . . . .	9
<b>IV. Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und KMU ausbauen, Innovationskompetenz im Mittelstand stärken . . . . .</b>	<b>10</b>
a. Überblick . . . . .	10
b. Die Maßnahmen im Einzelnen . . . . .	10
1. Patentbewusstsein stärken, Patentierung erleichtern . . . . .	10
2. Fachhochschulen als Partner für kleine und mittlere Unternehmen mobilisieren . . . . .	11
3. Innovationskompetenz im Mittelstand und Handwerk stärken . . . . .	11
4. Mit Informations- und Kommunikationstechnologien kompetent umgehen . . . . .	12
5. Die Leistungen der technisch-wissenschaftlichen Infrastruktur für den Mittelstand nutzbar machen . . . . .	12
6. Den Anwendungsbereich der Normen erweitern . . . . .	12
<b>V. Dem Fachkräftemangel frühzeitig entgegenwirken . . . . .</b>	<b>13</b>
a. Überblick . . . . .	13
b. Die Maßnahmen im Einzelnen . . . . .	13
1. Überblick über Arbeitskräftebedarf und -angebot verschaffen . . . . .	13
2. Grundlagen legen: Schulische Ausbildung verbessern . . . . .	13
3. Ausbildungsplätze für die Fachkräfte von morgen bereitstellen . . . . .	14
4. Mehr Fachkräfte aus den Hochschulen gewinnen . . . . .	14
5. Fachkräfte aus dem Ausland gewinnen . . . . .	15
<b>Anhang</b>	
Ansprechpartner für Forschungs- und Innovationsförderung auf Bundesebene . . . . .	16

## I. Innovationen und Zukunftstechnologien – Herausforderungen und Chancen für den Mittelstand

Der Mittelstand ist das Rückgrat der technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands. Rund 200 000 mittelständische Unternehmen in Industrie und Dienstleistungen bringen jährlich neue Produkte und Prozesse an den Markt, 35 000 davon betreiben kontinuierlich Forschung und Entwicklung. Das auf viele Schultern verteilte Forschungs- und Innovationsgeschehen hat wesentlich zum Erfolg Deutschlands auf den internationalen Technologiemarkten beigetragen. Ohne den innovativen Mittelstand wäre die aktuelle Position als zweitgrößter Netto-Technologieexporteur der Welt nicht erreicht worden.

Der Erhalt und die Stärkung von Innovationskraft ist aber keine Selbstverständlichkeit. Technologiemarkte organisieren sich immer globaler, andere Länder holen auf und investieren in hohem Umfang in die Qualifikation ihrer Beschäftigten und ihre technologische Kompetenz. Die Durchdringung von Märkten durch neue Querschnittstechnologien und kürzer werdende Produkt- und Innovationszyklen üben einen zunehmenden Innovationsdruck aus. Es gibt für kleine und mittlere Unternehmen in Deutschland keine Alternative, als den Innovationswettbewerb an führender Stelle immer wieder neu zu bestimmen. Aktuelle Zahlen zeigen allerdings: Die Wachstumschwäche der vergangenen Jahre hat auch Spuren im Innovations- und Gründungsverhalten hinterlassen. Es besteht dringender Handlungsbedarf.

Deshalb ist es eine der zentralen Herausforderungen einer zukunftsorientierten Politik, Hindernisse für das Wachstum innovativer Unternehmen zu beseitigen, für wachstumsfreundliche Rahmenbedingungen zu sorgen und eine neue Generation von High-Tech-Unternehmerinnen und -Unternehmern bei der Entscheidung zur Selbstständigkeit zu unterstützen. Die Bundesregierung orientiert ihre Forschungs- und Innovationspolitik seit Jahren an den Erfordernissen kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU). Mit der Initiative „Innovation und Zukunftstechnologien im Mittelstand – High-Tech-Masterplan“ entwickelt sie diese Politik auf wichtigen Handlungsfeldern fort.

Die Bundesregierung legt damit ein weiteres Maßnahmenbündel vor, das Teil der umfassenden innovationspolitischen Offensive der Bundesregierung für das Jahr 2004 ist. Die Initiative fußt auf vier Säulen:

- Mit einem High-Tech-Masterplan werden wichtige Rahmenbedingungen für technologieorientierte Unternehmensgründungen in Deutschland verbessert.
- Mit einem neu gestalteten und erweiterten Angebot an Forschungsprogrammen werden neue Anreize zum Ausbau von Forschungs- sowie Innovationsstrategien in kleinen und mittleren Unternehmen geschaffen.
- Mit neuen Modellen der Zusammenarbeit zwischen öffentlicher Forschung und mittelständischen Unternehmen werden Potenziale der Wissenschaft für KMU im Innovationswettbewerb erschlossen.

- Mit einer engagierten Bildungs- und Qualifikationspolitik wird dem von vielen Experten befürchteten zukünftigen Fachkräftemangel bei natur- und ingenieurwissenschaftlichen Qualifikationen in den kommenden Jahren entgegengewirkt.

## II. High-Tech-Masterplan

### a. Überblick

Die Bundesregierung gibt mit einem High-Tech-Masterplan dem Wagniskapitalmarkt in Deutschland neue Impulse, erschließt jungen Innovationsunternehmen neue Finanzierungsquellen, weist Unternehmensgründungen in der Forschungsförderung Priorität zu und entwickelt neue Ansätze der Bildung zur Selbstständigkeit. Der High-Tech-Masterplan setzt an folgenden Punkten an:

- Beteiligungskapital: Mit neuen öffentlichen Finanzierungsinstrumenten wird der Zugang zu Wagniskapital für junge Technologieunternehmen verbessert.
- Steuerpolitik: Mit einer Reihe von steuerpolitischen Verbesserungen für Wagniskapitalgeber und junge Technologieunternehmen sollen international wettbewerbsfähige steuerliche Rahmenbedingungen erreicht werden.
- High-Tech-Börse: Die Einrichtung eines Segmentes für junge Technologieunternehmen kann die Wachstumsfinanzierung langfristig stärken und die Attraktivität von Börsengängen erhöhen.
- Spin-Offs: Der Transfer von Forschungsergebnissen über Ausgründungen (Spin-Offs) von Unternehmen aus Hochschulen und Forschungseinrichtungen wird durch den Ausbau entsprechender Förderinstrumente forciert.
- Forschungsförderung: Die Einbindung junger Technologieunternehmen in Forschungs- und Innovationsnetzwerke wird verbessert; ihre Forschungsprojekte werden im Rahmen spezifischer Fachprogramme unterstützt.
- Gründerausbildung und -motivation: Konzepte zur Förderung einer Gründermentalität in Schulen und Hochschulen werden ausgebaut, Gründeraktivitäten und -netzwerke an Hochschulen gestärkt.

### b. Die Maßnahmen im Einzelnen

#### Ausgangslage:

Als Standort für innovative Unternehmensgründungen verfügt Deutschland über große Stärken. Eine leistungsfähige Forschungslandschaft bietet jungen innovativen Unternehmen aussichtsreiche Partnerschaften. Aus Hochschulen und Forschungseinrichtungen werden zunehmend junge viel versprechende Innovationsunternehmen mit oft hervorragenden Marktaussichten ausgegründet. Über Jahre ist eine sachverständige Venture Capital und Business Angel Szene herangereift und eine neue Generation von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern herangewachsen, die Selbstständigkeit als Wert und Chance begreift. Dies ist wichtig, denn Unternehmensgründungen

sind die Katalysatoren des Wandels in der Wirtschaft, die Wissen in Wachstum und Arbeitsplätze umsetzen.

Der Verfügbarkeit von Wagniskapital kommt dabei eine entscheidende Rolle zu. Allerdings sind gerade die Erfolge vergangener Jahre aktuell gefährdet. Der weltweite Einbruch bei den Gründungsfinanzierungen in den vergangenen Jahren ist in Deutschland besonders dramatisch ausgefallen. Damit werden technologieorientierte Neugründungen in Deutschland erheblich behindert und junge forschungsintensive Wachstumsunternehmen in ihrer Existenz gefährdet. Um dem High-Tech-Gründungsgeschehen neue Impulse zu geben, setzt die Bundesregierung bei den folgenden Maßnahmen an:

### 1. Neues Beteiligungskapital mobilisieren

Die aktuelle Situation am Markt für Wagniskapital ist durch eine stark ausgeprägte Zurückhaltung der Beteiligungskapitalgeber beim Eingehen neuer Engagements geprägt. Neue Venture Capital Fonds werden kaum noch aufgelegt, die Fondsmanager gehen nur noch zögerlich neue Beteiligungen an jungen Technologieunternehmen ein. In der ganz frühen FuE-basierten Phase einer Unternehmensgründung ist der Markt für Wagniskapital in Deutschland fast gänzlich ausgetrocknet. In dieser Phase ist eine neue Förderarchitektur notwendig, die dem Wagniskapitalmarkt zusätzliche Liquidität verschafft und FuE-basierten Unternehmensgründungen neue Finanzierungsmittel erschließt.

Deshalb passt die Bundesregierung die Instrumente der Beteiligungskapitalförderung an die neue Situation an:

- Die Bundesregierung hat einen neuen gemeinsamen Beteiligungskapitaldachfonds des ERP-Sondervermögens und des Europäischen Investitionsfonds (EIF) eingerichtet, der zusammen mit privaten Kapitalgebern in deutsche Wagniskapitalfonds für Frühphasen- und Wachstumsunternehmen investiert. Das Kapital für den Dachfonds wird je zur Hälfte vom ERP-Sondervermögen und vom EIF aufgebracht. Über einen Zeitraum von fünf Jahren werden von beiden Partnern insgesamt 500 Mio. Euro bereitgestellt. Dadurch können mit den Beiträgen der privaten Investoren bis zu rd. 1,7 Mrd. Euro für innovative, auf Wachstum orientierte Unternehmen in Deutschland mobilisiert werden.
- Die Bundesregierung wird das BTU-Programm gemäß der Marktsituation neu strukturieren. Es wird ein Start-Fonds aufgelegt, der gemeinsam mit privaten Beteiligungskapitalgebern Investments an einzelnen Unternehmen eingeht. Dabei werden auch offene Beteiligungen möglich sein, damit die Unternehmen nicht durch laufende Zinszahlungen für stille Beteiligungen belastet werden. Bei Bedarf sollen auch spätere Folgefinanzierungen durchführbar sein.
- Die Bundesregierung prüft darüber hinaus die Auflage eines Seed-Fonds für FuE-basierte Gründungen. Damit sollen in der frühen Phase, in der sich private Kapitalgeber (VC-Fonds etc.) noch nicht engagieren, ausreichende Finanzierungsmöglichkeiten sichergestellt werden.

- Auch für etablierte innovative Mittelständler muss Beteiligungskapital stärker als bislang erschlossen werden. Unter Federführung der KfW-Mittelstandsbank wurden zwei Pilotvorhaben für mittelständische Unternehmen entwickelt, die den bisher vom Markt kaum abgedeckten Bereich zwischen 1 Mio. und 5 Mio. Euro Beteiligungskapitalbedarf stimulieren sollen. Die Erfahrungen aus diesen Pilotvorhaben sollen für Beteiligungskapitalgeber eine geeignete Grundlage schaffen, möglichst flächendeckend mit einem solchen Angebot an den Markt zu gehen.

### 2. Wettbewerbsfähige steuerliche Rahmenbedingungen sicherstellen

Mit den steuerlichen Erleichterungen in 2004 und 2005 werden den Unternehmen zusätzliche Finanzierungsspielräume eröffnet. Insgesamt werden Bürger und Unternehmen durch die Steuerreformmaßnahmen der Bundesregierung gegenüber 1998 um rd. 56 Mrd. Euro entlastet. Allein auf den Mittelstand entfallen davon rd. 16,7 Mrd. Euro. Der Höchststeuersatz wird auf 42 % gesenkt; das ist der niedrigste Satz, den es bisher in der Bundesrepublik gab. Der Körperschaftsteuersatz wurde einheitlich auf 25 % gesenkt. Durch die pauschale Verrechnung der Gewerbesteuer mit der Einkommensteuerschuld zahlen Personenunternehmen im Ergebnis ganz überwiegend keine Gewerbesteuer mehr. Durch die steuerlichen Maßnahmen der Bundesregierung liegt die gesamtwirtschaftliche Steuerquote mit rd. 23 % (2003) auch im internationalen Vergleich niedrig.

Im Rahmen ihrer Steuerpolitik verfolgt die Bundesregierung das Ziel einer international wettbewerbsfähigen Besteuerung von Beteiligungskapital in Deutschland, um so wirksame Anreize für die Bereitstellung privaten Kapitals zu geben. Dabei kommt es bei der Steuerpolitik auch darauf an, für die Unternehmen eine verlässliche Planungsgrundlage zu schaffen. Die Bundesregierung hat daher in Abstimmung mit den Bundesländern mehr Rechtssicherheit für eine Reihe bisher nicht geklärter steuerlicher Tatbestände geschaffen:

- Durch die Veröffentlichung eines BMF-Schreibens zur einkommensteuerlichen Behandlung von Venture Capital Fonds und Private Equity Fonds am 16. Dezember 2003 wurden klare und verlässliche Kriterien für eine sachgerechte Abgrenzung von vermögensverwaltenden und gewerblichen Fonds festgelegt. Damit haben auch Frühphasenfonds unter klar definierten Bedingungen die Möglichkeit, steuerlich als vermögensverwaltende Fonds behandelt zu werden.
- Für die Besteuerung des erhöhten Gewinnanteils von Fonds-Initiatoren (des so genannten Carried Interest) soll die Anwendung des Halbeinkünfteverfahrens gesetzlich vorgeschrieben werden. Für die Zeit bis zum Inkrafttreten der gesetzlichen Regelung (voraussichtlich ab 2005) wurde eine klare Übergangsregelung für die Besteuerung des Carried Interest eingeführt.

Weitere steuerliche Fragen wird die Bundesregierung im Rahmen der vorgesehenen Reform der Besteuerung von Kapitalerträgen im Jahr 2004 aufgreifen.

### 3. High-Tech-Börse beleben

Der Umfang des Engagements von Kapitalgebern in Wagniskapital wird durch die zu erwartende Rentabilität dieser Art von Investitionen bestimmt. Obwohl die Veräußerung von Unternehmensbeteiligungen über so genannte Trade Sales (Verkäufe an industrielle Investoren) mengenmäßig dominiert, spielt die Chance auf attraktive Börsengänge dabei eine zentrale Rolle. Die Entwicklung des Technologieindex TEC-DAX lässt hoffen, dass auch in Deutschland Geldanlagen in Technologieunternehmen an der Börse wieder deutlich attraktiver werden.

- Die Bundesregierung sieht in der Einrichtung eines Wachstumssegmentes an der Börse speziell für junge und schnell wachsende Technologieunternehmen einen wichtigen Hebel für die Stärkung des Marktes für Wachstumsfinanzierungen. Ein solcher Schritt kann allerdings nur durch die Finanzakteure selbst – neben den Börsen auch Kreditinstitute und andere Finanzdienstleistungsunternehmen – vorgenommen werden. Die Bundesregierung würde es darüber hinaus begrüßen, wenn die Finanzakteure Möglichkeiten zur Einrichtung einer europäischen Wachstumsbörse prüfen.

### 4. Gründungsdynamik aus Hochschulen und Forschungseinrichtungen steigern

Nach Einschätzung der internationalen Experten des Global Entrepreneurship Monitors funktioniert in Deutschland der Transfer neuen Wissens und neuer Technologien im Wege von (Aus-)Gründungen aus öffentlichen Forschungseinrichtungen und Hochschulen im internationalen Vergleich gut. Deutschland liegt hier im oberen Mittelfeld. Allerdings haben die aktuellen schwierigen Rahmenbedingungen für Unternehmensgründungen auch die Gründungsdynamik an den Forschungseinrichtungen gebremst. Verbesserungsbedarf wird zudem beim fehlenden kaufmännischen Know-how bei Ausgründern gesehen. Aus anderen Studien ist bekannt, dass es potenziellen Ausgründern an Coaching und finanzieller Unterstützung im Vorfeld des eigentlichen Gründungsprozesses fehlt.

Das Instrumentarium zur Förderung von Ausgründungen aus öffentlichen Forschungseinrichtungen wird konsequent weiterentwickelt:

- Die BMBF-Pilotmaßnahme „Erleichterung von Existenzgründungen aus Forschungseinrichtungen (EEF)“ läuft Ende 2004 aus. In den Jahren 2001 bis 2003 wurden hier mit Unterstützung des BMBF 45 Ausgründungen realisiert (davon rd. 25 % in den neuen Ländern), in denen 250 neue Arbeitsplätze geschaffen wurden; weitere Unternehmensgründungen befinden sich in Vorbereitung. Die Erfahrungen dieses Pilotprojekts wird das BMBF in die notwendige breite Unterstützung von Ausgründungen durch die Forschungseinrichtungen umsetzen.

- Die Leitlinien des BMBF bieten den Forschungseinrichtungen ein breites, haushalts- und wettbewerbsrechtlich abgesichertes Instrumentarium zur Förderung von Mitarbeiter-Ausgründungen und zur Beteiligung an Spin-Offs. Dieses innovationsfördernde Regelwerk des BMBF wird, soweit erforderlich, gezielt ergänzt und angepasst.
- Zur Ausschöpfung des Potenzials an Ausgründungen wird im Rahmen der Helmholtz-Gemeinschaft eine Analyse der unterschiedlichen, in den Zentren praktizierten Strategien und Maßnahmen durchgeführt mit dem Ziel, die Zahl und die Qualität der Helmholtz-Ausgründungen zu steigern. Von den Ergebnissen dieses breit angelegten Prozesses (2004/2005) werden Gründerinnen und Gründer in der gesamten Helmholtz-Gemeinschaft und darüber hinaus profitieren.
- Die Fraunhofer-Gesellschaft hat zusammen mit externen Investoren konkrete Schritte zur Gründung eines Venture Fonds unternommen, um ihre Ausgründungen in der Frühphase besser finanzieren zu können.
- Mit der Gründung der Verwertungsgesellschaft „Ascension“ der lebenswissenschaftlich orientierten Helmholtz-Zentren wurde eine leistungsfähige, marktorientierte Organisation für die Verwertung lebenswissenschaftlicher Forschungsergebnisse geschaffen. Das BMBF wird für eine Nutzung der Kapazitäten der Ascension GmbH auch über die Helmholtz-Gemeinschaft hinaus aktiv werden.
- Mit der Fördermaßnahme „EXIST-Seed“ wurden in den ersten fünf EXIST-Regionen bislang über 100 Gründungsvorhaben mit mehr als 150 beteiligten Gründerinnen und Gründern gefördert. Die Bundesregierung prüft, EXIST-Seed auf die anderen EXIST-Regionen auszuweiten. Die geförderten Studierenden, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler erhalten künftig noch während der Förderphase einen erleichterten Zugang zu den Frühphasenprogrammen des BMWA.

Im Jahr 2004 wird insbesondere zu prüfen sein, inwieweit die Bedingungen auf den Finanzmärkten und das bestehende Förderangebot bei potenziellen Ausgründungen eine tragfähige Innovationsfinanzierung für die Schritte vom wissenschaftlichen Projekt bis zur Unternehmensgründung erlauben.

### 5. Jungen Technologieunternehmen den Zugang zur Forschungs- und Technologieförderung sichern

Aus den technologieorientierten Fachprogrammen des Bundes sind in den vergangenen Jahren zahlreiche neue Unternehmen hervorgegangen. Seit 1998 resultierten allein über 190 Gründungen von Hochtechnologieunternehmen direkt aus BMBF-geförderten Forschungsprojekten. Rund 590 Hochtechnologieunternehmen mit einem Alter von weniger als fünf Jahren nahmen im Jahr 2002 an den BMBF-Programmen teil. Die Bundesregierung hat zu Aufbau und Entwicklung dieser jungen Unternehmen durch die Förderung von FuE-Verbundprojekten in

Kombination mit der Bereitstellung von Beteiligungskapital erheblich beigetragen:

- Mit BioChancePLUS hat die Bundesregierung eine neue Fördermaßnahme aufgelegt, die jungen wie etablierten Biotechnologieunternehmen den Zugang zu Forschungsverbänden und die Durchführung weiterführender Forschungsprojekte ermöglicht. In der Nanotechnologie wird die Bundesregierung ein neues Programm „NanoChance“ auflegen, das strategische Forschungsvorhaben junger Unternehmen der Nanotechnologie in der Frühphase unterstützt.
- Mit der neuen Initiative StartupMedia knüpft das BMWa an den erfolgreichen Gründerwettbewerb Multimedia an, bei dem rd. 1 000 Unternehmen von Teilnehmern gegründet wurden. Ausgewählte Gründer können ab Anfang 2004 ein umfassendes Beratungs- und Schulungsangebot (Coaching) erhalten. Künftig wird es mehrere Bewerbungs-Stichtage im Jahr geben, damit Gründungsideen und Marktgeschehen unmittelbarer am Markt verwirklicht werden können.

Der Ausbau der Beteiligung von Gründungen an den FuE-Programmen (Chance-Programme) ist ein wichtiges Ziel.

## 6. Neue Konzepte zum Ausbau von Gründeraus- und Gründermotivation entwickeln

Entscheidenden Einfluss auf die Gründungsneigung in der Bevölkerung üben die Gründermentalität und die Gründerkultur aus. Bildung zur Selbstständigkeit fängt dabei bereits in der Schule an. Nach Einschätzung von internationalen Gründungsexperten im Rahmen der Studie Global Entrepreneurship Monitor wird vor allem in der Schulausbildung weltweit zu wenig Wert auf Gründungsinhalte gelegt. Größter Schwachpunkt sind Inhalte mit direktem Gründungsbezug (Entrepreneurship, Unternehmensgründung), aber auch grundlegende Kenntnisse und Fertigkeiten (Wirtschaftskenntnisse, Kreativität, Eigeninitiative) werden nicht ausreichend vermittelt. Die Bundesregierung fördert daher Projekte, die das Thema „Gründung“ frühzeitig an die Schulen bringen:

- Unter der Schirmherrschaft des BMWa wird im Projekt JUNIOR Schülerinnen und Schülern der Mittelstufe die Möglichkeit eröffnet, spielerisch ein eigenes Unternehmen zu gründen und zu führen. In den letzten zehn Jahren haben ca. 16 000 Schülerinnen und Schüler in über 1 200 JUNIOR-Unternehmen unternehmerische Erfahrungen sammeln können. Das Projekt, an dem bisher 13 Bundesländer teilgenommen haben, soll auf alle Bundesländer ausgeweitet werden.
- Der neue Planspielwettbewerb „Jugend gründet“ des BMBF richtet sich an Schülerinnen und Schüler der Oberstufe und der Berufsschulen. Im Rahmen des Wettbewerbs werden die verschiedenen Phasen forschungs- und technologieorientierter Gründungen von der Erstellung eines Businessplanes über die Produktentwicklung und den Markteintritt bis zum Börsen-

gang virtuell simuliert. Im aktuellen Schuljahr 2003/2004 sind 900 Teams an den Start gegangen. Die Vorstellung der Gewinner des Planspiels ist im Juni 2004 mit einer größeren Veranstaltung in der Autostadt Wolfsburg vorgesehen.

- Mit dem StartUp-Wettbewerb ist die bundesweit größte Initiative für Existenzgründer, die vom Magazin „stern“, den Sparkassen, McKinsey und dem ZDF 1997 auf den Weg gebracht worden war, 2003 in eine neue Runde gegangen. Die Bundesregierung unterstützt diese Initiative insbesondere durch gemeinsame Veranstaltungen und Informationsmaterialien für Schülerinnen und Schüler sowie Gründerinnen und Gründer.
- Die Modellversuchsprojekte „KUS“ (Kultur unternehmerischer Selbstständigkeit) der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung hatten zum Ziel, die Aufgeschlossenheit für eine unternehmerische Tätigkeit bereits in der beruflichen Erstausbildung zu fördern. Modellversuche wurden bis März 2003 in Schleswig-Holstein, Hamburg, Hessen und Nordrhein-Westfalen durchgeführt. Die Kultusministerkonferenz ist im Herbst 2003 von den Projektträgern aufgefordert worden, auf Basis der Modellprojekte die Rahmenlehrpläne für die Berufsschulen um das Thema Selbstständigkeit zu erweitern.

An den Hochschulen hat sich das Gründungsklima in den vergangenen Jahren deutlich verbessert. Hieran haben das BMBF-Programm „EXIST – Existenzgründungen aus Hochschulen“ und die Existenzgründerlehrstühle einen wesentlichen Anteil gehabt:

- In den zurückliegenden fünf Jahren wurden fast 50 Lehrstühle für Gründungsforschung und Entrepreneurship an Fachhochschulen und Universitäten eingerichtet. Zwei Drittel der Lehrstühle sind privatwirtschaftlich durch Stiftungen und Sponsoren finanziert. Die Anzahl dieser Lehrstühle soll weiter erhöht werden.
- Seit Mitte 2002 hat das BMBF im Rahmen von EXIST-Transfer die Förderung von Gründungsnetzwerken von zunächst fünf auf jetzt 15 Hochschulregionen ausgeweitet. Zehn weitere Hochschulregionen haben die Möglichkeit, bei Erfüllung bestimmter Qualitätskriterien als so genannte EXIST-Partner am Erfahrungsaustausch und übergreifenden Maßnahmen im Rahmen von EXIST teilzuhaben, wahrgenommen. Es ist geplant, das Programm EXIST – nach einer Bestandsaufnahme in 2004 – mit einer Neuausrichtung fortzuführen. EXIST als etabliertes Qualitätssiegel für Hochschulgründeraktivitäten wird erhalten bleiben.
- Ein neues Aktionsprogramm „Power für Gründerinnen“ hat zum Ziel, die unternehmerische Selbstständigkeit unter Frauen zu erhöhen. Es setzt auf zielgruppengerechte Information, Beratung und Qualifizierung. Hierdurch werden insbesondere auch technologieorientierte Gründungen von Frauen angestoßen.

Die Bundesregierung wird beim bislang Erreichten nicht stehen bleiben. Sie wird das Jahr 2004 für eine umfassende Bestandsaufnahme der Maßnahmen zur Förderung der Gründerausbildung und -motivation in Deutschland nutzen. Hierzu wird sie den intensiven Dialog mit allen Beteiligten suchen. Auf dieser Grundlage wird sie ein Maßnahmenbündel erarbeiten, welches Stärken weiterentwickelt, notwendige Maßnahmen zielgenau adressiert und zu einem konsistenten und transparenten Angebot der Bildung zur Selbstständigkeit bei allen Trägern entsprechender Aktivitäten beiträgt.

### III. Forschungsförderung mittelstandsgerecht gestalten

#### a. Überblick

Die Programme zur mittelstandsorientierten Forschungsförderung im Verantwortungsbereich des BMWa waren 2001 Gegenstand einer umfassenden, in dieser Form erstmalig durchgeführten Systemevaluierung. Auf der Basis der Ergebnisse dieser Systemevaluierung hat das BMWa die Programme zur Förderung von Forschungs Kooperationen neu ausgerichtet. Zusammen mit den Fachprogrammen des BMBF und der europäischen Forschungs- und Technologieförderung steht den Unternehmen damit ein konsistentes und transparentes Förderangebot zur Verfügung. Im Vordergrund stehen folgende Maßnahmen:

- PRO INNO II: Mit der Neuausrichtung des Programms werden die Flexibilität für die Unternehmen erhöht und Anreize für internationale Kooperationen verbessert.
- Industrielle Gemeinschaftsforschung und -entwicklung (IGF): Durch Reformen der IGF wird die Beteiligung von KMU und damit der Nutzen für KMU verbessert und mehr Transparenz geschaffen.
- Industrieforschung in den neuen Ländern: Mit einer Konzentration auf Wachstumsträger sowie innovative Netzwerke wird die Effizienz von Fördermaßnahmen ausgebaut.
- Fachprogramme des Bundes für KMU: In den neuen Ausschreibungen wird der Einbezug von KMU in Netzwerke der Spitzenforschung ausgebaut.
- Europäische Forschungsförderung: Durch verbesserte Maßnahmen wird eine adäquate Beteiligung von KMU an der Europäischen Forschungsförderung und internationalen Technologienetzwerken angestrebt.
- Informations- und Beratungsangebot: Mit einer neuen Beratungsstruktur werden schnelle, vollständige und kostenfreie Informationsangebote über Förderungen geschaffen.

#### b. Die Maßnahmen im Einzelnen

##### Ausgangslage:

Der gesamtwirtschaftliche Nutzen von Forschungs- und Entwicklungsprojekten in kleinen und mittleren Unternehmen übersteigt in der Regel den individuellen Ertrag.

Viele mittelständische Unternehmen erreichen nicht die notwendige Mindestgröße, um eigene FuE-Abteilungen aufzubauen, geschweige denn risikoreiche FuE-Vorhaben durchzuführen. Forschung und Entwicklung können diese Unternehmen nur in Kooperation mit externen Partnern durchführen oder ein externes Institut damit beauftragen. Hinzu kommen wachsende Probleme für KMU, die Innovationsfinanzierung für FuE-Projekte über Darlehen oder Beteiligungen sicherzustellen.

Die Bundesregierung hat den Umfang der FuE-Förderung im Mittelstand von 1998 bis 2002 um 32 % auf rd. 732,5 Mio. Euro gesteigert. Es ist davon auszugehen, dass Bund und Länder insgesamt mit ihrer Unterstützung jährlich 5 000 Unternehmen und damit einen großen Teil der in FuE engagierten Wirtschaft erreichen. Evaluationen der Fachprogramme des BMBF bestätigen die große Hebelwirkung der Maßnahmen. Danach nehmen die Unternehmen jeden Euro an FuE-Förderung zum Anlass, um ihr FuE-Budget um einen weiteren Euro auszudehnen. Gleichwohl nimmt seit Mitte der 90er-Jahre der Anteil der kleinen und mittleren Unternehmen am FuE-Budget der deutschen Wirtschaft ebenso ab wie an den gesamten Innovationsaktivitäten. Dabei erhöhte sich zwar nach Untersuchungen des Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) die Zahl der kontinuierlich forschenden Unternehmen; gleichzeitig zogen sich aber viele diskontinuierlich FuE-treibende KMU aus dem Innovationsprozess zurück. Die Bundesregierung will mit den folgenden Maßnahmen zu einer wirksamen Stärkung der Beteiligung des Mittelstandes am Innovationsgeschehen beitragen.

#### 1. PRO INNO: Flexibilität erhöhen, Zugang verbessern

Das Programm PRO INNO, das die Vernetzung von kleinen und mittleren Unternehmen untereinander und mit Forschungsinstitutionen zum Ziel hat, erzielt eine hohe Breitenwirkung. Seit 1999 wurde mit PRO INNO in 4 850 Unternehmen ein FuE-Aufwand von rd. 1,7 Mrd. Euro angestoßen. Im Jahre 2003 haben wie in 2002 rd. 1 000 kleine und mittleren Unternehmen das Programm erstmals genutzt. Ab 2004 werden mit dem Nachfolgeprogramm PRO INNO II wichtige Modifikationen dieses erfolgreichen Förderansatzes eingeführt:

- Die Begrenzung der möglichen Gesamtförderung durch eine vorab festgelegte Zahl von zwei Förderfällen wird aufgehoben. Stattdessen wird eine Obergrenze für die Höhe der insgesamt zu erreichenden Fördersumme (unabhängig von der Zahl der Förderfälle) eingeführt. Diese Änderung soll positive Anreize für mehr und kleinere Projekte schaffen.
- Zur Verbesserung der Inanspruchnahme von PRO INNO durch kleine und mittlere Unternehmen aus den alten Ländern wird die seit 1999 bestehende Zugangsbeschränkung für diese Unternehmen (Ausschluss, wenn bereits zweimal zwischen 1993 und 1998 im Vorgängerprogramm Forschungs Kooperation gefördert) aufgehoben.

- Um transnationale Partnerschaften auch im Rahmen der breitenwirksamen nationalen Programme zu fördern, wird mit dem Start von PRO INNO II ein spezieller Förderbonus für Projekte mit europäischen Partnern, auch im Rahmen von EUREKA, eingeführt.

## **2. Industrielle Gemeinschaftsforschung: Effizienz verbessern, Relevanz für den Mittelstand erhöhen**

Mit dem Programm zur „Förderung der Industriellen Gemeinschaftsforschung und -entwicklung“ (IGF) werden branchenweite Innovationsnetzwerke zwischen Industrie und Wissenschaft über die mehr als 100 Forschungsvereinigungen der Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ e.V. (AiF) projektbezogen unterstützt. Gemäß den Vorschlägen der Evaluierungskommission wird die Bundesregierung das Programm weiterentwickeln:

- Die Transparenz über die Eigenleistungen der Wirtschaft wird dadurch erhöht, dass diese Leistungen projektbezogen nachgewiesen werden (und nicht mehr anteilig über die Aufwendungen der Wirtschaft für alle in den Forschungsstellen durchgeführten Forschungs- und Entwicklungsvorhaben).
- Zusätzliche Wettbewerbselemente wie die offene Vergabe von Forschungsaufträgen werden eingeführt, um Anreize zu mehr Wettbewerb unter den Forschungsstellen zu schaffen und bisher nicht an der IGF beteiligte Forschungseinrichtungen einzubinden.
- Durch eine noch stärkere Einbeziehung der kleinen und mittleren Unternehmen bei der Projektgenerierung und in den projektbegleitenden Ausschüssen wird die Relevanz der Projekte für den Mittelstand gesichert bzw. gesteigert.
- In Zusammenarbeit mit der AiF wird die Evaluierung der Verwertbarkeit der Forschungsergebnisse ausgebaut und durch stichprobenartige Untersuchungen bei den Forschungsvereinigungen verfeinert.

## **3. Innovationsförderung in den neuen Ländern auf Wachstumsträger konzentrieren**

Um bestehende Standortnachteile für Forschungs- und Innovationsaktivitäten in den neuen Ländern auszugleichen, stärkt die Bundesregierung Unternehmen und Forschungseinrichtungen dort zusätzlich: Mit dem FuE-Sonderprogramm wurden von 1999 bis Ende 2003 rd. 3 200 Forschungsprojekte unterstützt. Mit den InnoRegio-Programmen wurden in den neuen Ländern bislang in 36 regionalen Innovations-Bündnissen, die mit der Umsetzung von regionalen Innovationskonzepten auf die Herausbildung von industriellen „Clustern“ in der jeweiligen Region abzielen, über 700 Forschungs-, Entwicklungs- und Bildungsprojekte gefördert. Rund 70 % der bis 2006 bewilligten Fördermittel fließen in kleine und mittlere Unternehmen.

- Am 1. Januar 2004 ist das neue Programm „Förderung von Forschung und Entwicklung bei Wachstumsträ-

gern in benachteiligten Regionen – INNO-WATT“ in Kraft getreten. Gegenüber der Vorgängermaßnahme „FuE-Sonderprogramm für die neuen Länder“ wird die Konzentration auf Wachstumsträger verstärkt. Die Antragsteller müssen nachweisen, dass sie ihrer Verwertungspflicht bei vorangegangenen geförderten FuE-Projekten nachgekommen sind und FuE-Ergebnisse wirksam vermarktet oder in Drittunternehmen transferiert haben. Das Programm wird in begründeten Fällen für größere Mittelständler (Jahresumsatz einschließlich verbundener Unternehmen bis 125 Mio. Euro) geöffnet. Wegen abnehmender Effizienz wird die Personalförderung Ost eingestellt.

- Derzeit fließen jährlich 98 Mio. Euro in die InnoRegio-Förderprogramme. Die BMBF-Maßnahmen „InnoRegio“ und „Innovative regionale Wachstumskerne“ setzen den Ansatz der regionenorientierten Innovationspolitik in den neuen Ländern seit drei Jahren erfolgreich um. Durch die Förderung von Projektverbänden aus KMU und Forschungseinrichtungen werden Forschungskompetenzen und Innovationspotenziale über eine innovationsbezogene Selbstorganisation ausgeschöpft. Mit der Initiative „Interregionale Allianzen für die Märkte von morgen“ werden 33 regionale Netzwerke unterstützt, die am Beginn ihrer Entwicklung stehen und mit der Durchführung so genannter Innovationsforen einen starken Entwicklungsimpuls für ein innovatives regionales Bündnis erfahren. Mit der Maßnahme „Zentren für Innovationskompetenz“ treibt die Bundesregierung darüber hinaus den Aufbau von international wettbewerbsfähigen „centers of excellence“ an Hochschulen und Forschungseinrichtungen in den neuen Ländern voran.
- Der 2002 neu gestartete Förderwettbewerb „Netzwerkmanagement-Ost (NEMO)“ wird in 2004 mit der 4. Wettbewerbsrunde fortgesetzt. Über anteilige und im Zeitablauf degressive Zuschüsse zum externen Management werden kleine Unternehmen in den neuen Ländern bei der Herausbildung innovativer, marktorientierter Netzwerke unterstützt. Dadurch können technologische Kompetenzen gebündelt, gemeinsame Marktstrategien entwickelt und neue Beschäftigungsmöglichkeiten erschlossen werden.

## **4. Forschungs- und Technologieprogramme des Bundes für den Mittelstand noch attraktiver gestalten; Förderverfahren vereinfachen**

In den an Querschnittstechnologien orientierten Fachprogrammen der Forschungsförderung findet eine deutliche Akzentverschiebung zugunsten von kleinen und mittleren Unternehmen statt. Die Anzahl der vom BMBF geförderten mittelständischen Unternehmen hat sich in den letzten sechs Jahren um mehr als 50 % auf rd. 1 700 erhöht. In einer Reihe von Programmen, zu denen z. B. die Biotechnologie und die Produktionsforschung zählen, erhalten KMU inzwischen den überwiegenden Anteil der Fördermittel.



Transparenz über die bestehenden Fördermöglichkeiten, unbürokratische Antragsverfahren und zielgerichtete Programme sind vor allem für den Mittelstand von entscheidender Bedeutung. Daher wird die Bundesregierung die Nutzungsbedingungen und Kundenfreundlichkeit ihrer Forschungsförderung weiter vereinfachen:

- Zur Erleichterung der Antragsverfahren werden die Möglichkeiten der elektronischen Antrags- und Vorhabensbearbeitung weiter ausgebaut. Ab etwa Mitte 2004 können die Standardvorgänge bei der Beantragung und Abwicklung von Zuwendungen online abgewickelt und mit einer digitalen Signatur versehen werden. In den thematisch orientierten Fachprogrammen wird auch für KMU durch weitere Verfahrenserleichterungen (Vereinfachungen beim Nachweis und bei der Prüfung der Bonität und – soweit möglich – Reduzierung externer Begutachtungen) der Zeitraum zwischen Projektidee und Förderentscheidung verkürzt. Gleichzeitig wird durch den Ausbau regelmäßiger Evaluierungen der spezifischen Fördermaßnahmen die Wirksamkeit der Förderung zeitnah verfolgt und ggf. verbessert.
- Für alle mittelstandsorientierten Technologieprogramme im Geschäftsbereich des BMWA werden künftig abgestimmte Konditionen und einheitliche Kalkulationsgrundlagen gelten.
- Durch die Einführung thematischer Öffnungsklauseln für KMU in neuen Fachprogrammen wird – wo sinnvoll – der fachlichen Vielfalt von KMU besonders Rechnung getragen. Außerdem erhalten KMU in geeigneten Fällen mit einem permanent möglichen „Quereinstieg“ ein von Stichtagen unabhängiges Antragsrecht. Soweit dies nicht realisierbar ist, werden möglichst viele Stichtage zugelassen, sodass die Wartezeit vom Projektantrag zur Bewilligung möglichst kurz gehalten wird. Verstärkte Transfer- und Diffusionsmaßnahmen in den Fachprogrammen ermöglichen KMU einen leichteren und schnelleren Zugang zu Innovationspotenzialen vor allem bei wissenschaftlichen Einrichtungen.
- Der bis zum 31. Dezember 2005 geltende EU-Gemeinschaftsrahmen für staatliche FuE-Beihilfen wird in den Jahren 2004 und 2005 revidiert und an neue Entwicklungen in Forschung und Entwicklung angepasst. Die Bundesregierung wird sich insbesondere dafür einsetzen, die Anwendung des neuen Gemeinschaftsrahmens zu erleichtern, die mit dem Gemeinsamen Markt vereinbare Flexibilität einzuräumen und Notifizierungsverfahren zu beschleunigen. Hierzu wird im Sommer 2004 ein Positionspapier vorgelegt. Die EU-Kommission arbeitet darüber hinaus gegenwärtig an einer Änderung der KMU-Freistellungsverordnung, die bis Ende 2004 verabschiedet sein soll und auf die Ausdehnung des Anwendungsbereichs der KMU-Freistellungsverordnung auf individuelle FuE-Beihilfen und auf FuE-Beihilfenprogramme zielt. So sollen künftig staatliche FuE-Beihilfen für KMU unter bestimmten Bedingungen ohne vorherige Notifizierung und Genehmigung gewährt werden können.

## 5. Den Mittelstand stärker in die europäische Forschungsförderung einbinden

Die transnationale Forschungskooperation gewinnt aufgrund der zunehmenden internationalen Verflechtung auch für mittelständische Unternehmen immer mehr an Bedeutung. Hierdurch steigt auch ihr Interesse an der europäischen Forschungsförderung. Im Jahr 2001 erhielten deutsche kleine und mittlere Unternehmen (bis 250 Beschäftigte) aus dem 5. Forschungsrahmenprogramm Mittel in der Größenordnung von rd. 100 Mio. Euro. Ziel der Bundesregierung ist es, die deutsche Beteiligung am 6. Forschungsrahmenprogramm der EU mit einem Gesamtvolumen von rd. 20 Mrd. Euro (2002 bis 2006) weiter zu verbessern. Die EU strebt einen Anteil der KMU von 15 vH bei den thematischen Prioritäten an. Speziell für KMU stehen zudem mit der „Kooperativen Forschung (CRAFT)“ und der „Kollektiven Forschung (collective research)“ zwei wichtige KMU-spezifische Maßnahmen zur Verfügung.

- Das KMU-Beratungsnetzwerk wurde mit der Einbeziehung der in allen Bundesländern ansässigen Innovation Relay Centres (IRC) regionalisiert.
- Erfolgsabhängige Vergütungen für die Beratungsleistungen der IRC haben dazu beigetragen, dass Deutschland bei den erfolgreichen Anträgen zu KMU-spezifischen Maßnahmen die Spitzenposition eingenommen hat.
- Das von der Bundesregierung geförderte „Netzwerk internationale Technologiekooperation“ unterstützt mit 15 Kontaktstellen in 13 Ländern deutsche kleine und mittlere Unternehmen, die Technologiekooperationen mit ausländischen Unternehmen und industriellen Forschungseinrichtungen anstreben. Sie helfen bei der Suche nach geeigneten Kooperationspartnern und begleiten die Kooperationen vor Ort.
- Das Netzwerk wird ab 2004 auf die mittel- und osteuropäischen Länder, die europäischen GUS-Nachfolgestaaten sowie auf die dynamisch wachsenden und technologisch interessanten asiatischen Staaten China und Indien konzentriert. Es wird unter die einheitliche Regie der Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen (AiF) gestellt.

## 6. Transparentes Informations- und Beratungsangebot sichern

In der Forschungs- und Innovationsförderung zugunsten kleiner und mittlerer Unternehmen ist in Deutschland ein vielfältiges Mosaik aus Förder-, Kredit- und Beteiligungsprogrammen, Kooperations- und Netzwerkinitiativen sowie Forschungs- und Beratungsinfrastrukturen entstanden. Damit soll spezifischen Innovationschancen und -hemmnissen unterschiedlicher Gruppen kleiner und mittlerer Unternehmen zielgenau Rechnung getragen werden. Die Wirksamkeit dieser Maßnahmen hängt jedoch auch von ihrer transparenten Darstellung und Vermittlung ab. Die Bundesregierung hat sichergestellt, dass jedes Unternehmen mit einem Telefonat oder auf einer Internetseite

einen vollständigen Überblick über die ihm zur Verfügung stehenden Angebote zur Innovationsförderung erhält.

- Mit der neu eingerichteten KMU-Förderberatung (vgl. Anhang) schafft das BMBF ein attraktives Service-Angebot für KMU bei der Suche nach der passenden Innovationsförderung und möglichen Kooperationspartnern. Grundlage hierfür sind speziell auf die Bedürfnisse von KMU ausgerichtete Informationsangebote, Beratung über alle Fördermöglichkeiten des Bundes, der Länder und der EU sowie praktische Hilfen bei der Antragstellung (zu weiteren Informationen s. Anhang).
- Mit der Internetförderdatenbank des BMWA erhalten Unternehmen und Existenzgründer einen aktuellen Überblick über alle Förderprogramme in Deutschland und der EU. Dieses Beratungsangebot wird durch die telefonische Förderberatung und eine Hotline zu Finanzierungsfragen von mittelständischen Unternehmen und Existenzgründern ergänzt (s. Anhang).

#### **IV. Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und KMU ausbauen, Innovationskompetenz im Mittelstand stärken**

##### **a. Überblick**

Die Bundesregierung hat mit ihrer Initiative „Wissen schafft Märkte“ im Jahr 2000 ein zusammenhängendes Konzept zum Ausbau des Wissens- und Technologietransfers mit besonderem Fokus auf kleine und mittlere Unternehmen vorgelegt. Die dort entwickelten Handlungsfelder und Maßnahmen werden weitergeführt und – insbesondere beim Schutz geistigen Eigentums und der Normung – ausgebaut:

- Politik zum Schutz geistigen Eigentums: Mit der Weiterentwicklung der Rahmenbedingungen wird der strategischen Rolle des Schutzes geistigen Eigentums für den Wissens- und Technologietransfer Rechnung getragen. Mit der 2. Phase der Verwertungsoffensive wird der Aufbau einer effizienten Patent- und Verwertungsstruktur für die öffentliche Forschung stabilisiert.
- Fachhochschulen: Fachhochschulen sind „geborene“ Partner regional agierender KMU. Ihre Forschungs- und Kooperationskompetenz wird vorrangig ausgebaut.
- Innovationskompetenz: Durch gezielte Beratungs- und Informationsangebote werden Mittelstand und Handwerk in der Anwendung neuer Technologien und in der Organisation von Innovationsprozessen unterstützt.
- IuK-Technologien: Mit dem Programm „Informationsgesellschaft Deutschland 2006“ werden kleine und mittlere Unternehmen an neue Informationstechnologien und an E-Business herangeführt.
- Reformen in Forschungseinrichtungen: Reformen der Forschungseinrichtungen und Bundesanstalten erhö-

hen die Transferrelevanz der außeruniversitären Forschung.

- Normung: Durch verstärkte Normung und Standardisierung werden Chancen zur Erarbeitung strategischer Vorteile im internationalen Technologiewettbewerb genutzt.

##### **b. Die Maßnahmen im Einzelnen**

###### **Ausgangslage:**

Wissenschaftlich-technische Kompetenzen können auf komplexen Technologiefeldern immer weniger vollständig allein in einem Unternehmen vorgehalten werden. Kooperationen und Netzwerkarbeit werden wichtiger. Unternehmen gehen deshalb zunehmend auf Hochschulen und Forschungseinrichtungen zu, auch um deren personelle und technische Infrastruktur zu nutzen. Mehr als 600 Mio. Euro gibt die deutsche Wirtschaft inzwischen jährlich für FuE-Aufträge an wissenschaftliche Einrichtungen aus. Die Zusammenarbeit mit der Wissenschaft zahlt sich aus, denn Unternehmen, die mit der Wissenschaft kooperieren, sind besonders erfolgreich und schaffen neue Arbeitsplätze. Dennoch besteht ein erhebliches Potenzial, um die Kooperation von Wissenschaft und Wirtschaft weiter auszubauen. Selbst von den forschenden Mittelständlern greift nur ein Fünftel tatsächlich für ihre Innovationen auf neuere wissenschaftliche Forschungsergebnisse zurück. Die Einbindung von externem Wissen in den eigenen Innovationsprozess bereitet vielen kleinen und mittleren Unternehmen noch immer erhebliche Probleme. Hier treten teilweise auch Defizite im Innovationsmanagement zutage.

Für Hochschulen und Forschungseinrichtungen werden auf der anderen Seite Drittmittel aus der Wirtschaft zu einer unverzichtbaren Finanzierungsquelle für die eigene Forschung. Zugleich erkennt die Wissenschaft immer stärker die strategische Bedeutung ihrer Forschungsergebnisse. Sie geht zunehmend dazu über, ihre Forschungsergebnisse patentrechtlich zu schützen und einen Partner aus der Industrie zur wirtschaftlichen Verwertung zu finden. Rund 60 % der Lizenzvereinbarungen der außeruniversitären Forschungseinrichtungen werden dabei mit KMU abgeschlossen. Mittelständische Unternehmen sind auch in anderer Hinsicht wichtige Partner der Wissenschaft. Die Institute der Fraunhofer-Gesellschaft wickeln etwa 60 % ihrer Auftragsforschung mit KMU ab. Eine Fülle von Beispielen zeigt, dass exzellente Wissenschaft und Kooperation mit der Wirtschaft keine Gegensätze sein müssen, sondern sich ergänzen können. Zur Verbesserung der Zusammenarbeit von Wissenschaft und mittelständischen Unternehmen hat die Bundesregierung folgende Maßnahmen in die Wege geleitet.

###### **1. Patentbewusstsein stärken, Patentierung erleichtern**

Die Zahl der Patentanmeldungen hat weltweit in den vergangenen Jahren weit stärker zugenommen als die Aufwendungen für Forschung und Entwicklung. Unternehmen sehen heute im Management ihres Patentportfolios

ein zentrales Element ihrer Innovations- und Wachstumsstrategien. Gleichzeitig wachsen Anforderungen an das professionelle Management geistigen Eigentums in der öffentlichen Forschung. Rund 30 % der innovativen mittelständischen Industrieunternehmen aber 80 % der Großunternehmen nutzen Patente in Deutschland. Untersuchungen zeigen, dass häufig ein lückenhafter Kenntnisstand über Kosten und Nutzen sowie den Verfahren von Schutzrechtsanmeldungen das zögerliche Verhalten von KMU begründen.

- Mit der Abschaffung des Hochschullehrerprivilegs im Februar 2002 wurden die Rechte und Möglichkeiten der Hochschulen bei der Patentanmeldung und der wirtschaftlichen Verwertung von Forschungsergebnissen entscheidend gestärkt. Damit die hier eröffneten Chancen effizient genutzt werden können, setzt die Bundesregierung mit der 2. Phase der Verwertungsoffensive den Aufbau einer breiten Patent- und Verwertungsinfrastruktur fort. Mit den Patentverwertungsagenturen der Hochschulen erhalten die Unternehmen Ansprechpartner aufseiten der Wissenschaft, die zur Professionalisierung des Verwertungsgeschäfts beitragen und gezielt gerade auch auf Mittelständler zugehen.
- Die Voraussetzungen für den Patentschutz von technischen softwaregestützten Innovationen in der EU sollen durch eine entsprechende EG-Richtlinie klargestellt und vereinheitlicht werden. Die Bundesregierung geht davon aus, dass damit so genannte Trivialpatente wirksam vermieden und KMU-Patente stärker nutzen werden. Es wird Sorge zu tragen sein, dass Wettbewerbsintensität und Innovationsdynamik in der Softwarebranche durch etwaige missbräuchliche Nutzung des Patentsystems nicht beeinträchtigt werden.
- Das EU-Gemeinschaftspatent soll dem Anmelder ermöglichen, mit nur einer Anmeldung EU-weiten Patentschutz zu erlangen. Begleitend soll eine einheitliche Gemeinschaftspatentgerichtsbarkeit aufgebaut werden, um für diesen Bereich Rechtseinheit zu gewährleisten. Damit würde im Ergebnis ein Drei-Säulen-Modell im europäischen Patentwesen eingeführt: das Gemeinschaftspatent träte neben das nationale Patent und das System der Europäischen Patentorganisation (europäisches Bündelpatent). So würde der innovativen Wirtschaft ein auf die jeweiligen Bedürfnisse und Märkte maßgeschneiderter Patentschutz ermöglicht. Einige grundlegende Fragen, die Auswirkungen auf die Akzeptanz und den praktischen Nutzen des Gemeinschaftspatents haben werden, bedürfen allerdings noch der Klärung.
- Um Innovationen, die vor einer Patentanmeldung an die Öffentlichkeit gelangt sind, auch effektiv nutzen zu können, setzt sich die Bundesregierung weiterhin für die Einführung einer Neuheitsschonfrist auf internationaler, und wenn dies nicht gelingen sollte, auf europäischer Ebene ein. Damit sollen Standortnachteile Deutschlands gegenüber den USA und Japan beseitigt werden.

- Mit der KMU-Patentaktion im Rahmen von INSTI (Netzwerk „Innovationsstimulierung“) erhalten KMU und Unternehmensgründer Zuschüsse für die erste Anmeldung zu einem Patent oder Gebrauchsmuster. Bislang haben 3 600 KMU von diesem Angebot Gebrauch gemacht. Eine kürzlich erfolgte Evaluation hat die nachhaltige Wirkung der Maßnahme bestätigt. Die Bundesregierung wird diese erfolgreiche Maßnahme fortsetzen.

## **2. Fachhochschulen als Partner für KMU mobilisieren**

Die Praxisnähe in Lehre und Forschung sowie ihre oft ausgeprägte regionale Ausrichtung machen die Fachhochschulen zu zentralen Kooperationspartnern für KMU. Doch setzt die unzureichende Personal- und Sachausstattung für Forschungszwecke den Kooperationsmöglichkeiten Grenzen.

- Die Bundesregierung stärkt daher die Forschungskompetenz an Fachhochschulen mit dem Programm „Anwendungsorientierte Forschung an Fachhochschulen im Verbund mit der Wirtschaft“ (FH3). Das Programm wurde im Jahr 2003 mit rd. 11 Mio. Euro ausgestattet. Zukünftig werden wirtschaftsnahe regionale Forschungsverbände im Zentrum der Förderung stehen. Von dieser Umgestaltung werden vor allem auch die innovativen KMU im Umkreis der jeweiligen Fachhochschulen profitieren.

## **3. Innovationskompetenz im Mittelstand und Handwerk stärken**

Damit der innovative Mittelstand und das Handwerk besser in der Lage sind, Innovationsprozesse effizient zu organisieren und neue Technologien kompetent anzuwenden und zu erweitern, hat die Bundesregierung ergänzende Beratungs- und Informationsangebote aufgebaut:

- Das Technologieorientierte Besuchs- und Informationsprogramm (TOP) hat den praxisorientierten Erfahrungsaustausch zwischen Unternehmen unterschiedlicher Branchen und Größenordnungen zum Ziel. Im Rahmen des Besuchsprogramms wurden im Jahr 2003 rd. 240 Veranstaltungen erfolgreich durchgeführt. Das Programm wird fortgeführt und weiter dem Bedarf der Wirtschaft angepasst. Erkenntnisse aus der durchgeführten Programmevaluation, die z. B. die Verstärkung der Themen zu neuen Verfahren und Managementmethoden betreffen, werden umgesetzt. Um TOP in allen Regionen Deutschlands noch bekannter zu machen, werden die Marketingaktivitäten verstärkt.
- Mit der Fördermaßnahme „Innovationsmanagement“ erhalten kleine Unternehmen in den neuen Ländern externe Unterstützung bei der Umsetzung technologischer Neuentwicklungen. In einem zweijährigen Modellversuch – von Sommer 2000 bis Sommer 2002 – erhielten über 650 Unternehmen wichtige Impulse für die Umsetzung von kundenspezifischen Lösungen und die Verbesserung der Qualität ihrer Produkte. Da der Modellversuch erfolgreich verlaufen ist, wird die Fördermaßnahme als Programm fortgeführt. Mit den

Elementen „Innovations-Audit“, „Innovations-Konzept“ und „Projektumsetzung“ wird ein nachfrageorientierter Technologietransfer ermöglicht. Bei der Fortführung werden wettbewerbliche Verfahren zur Auswahl der beratenden Agenturen eingeführt und die Einbindung externer technologischer Expertise verbessert.

- Mit dem bundesweiten Technologie-Transfer-Netzwerk bei den Berufs- und Technologiezentren des Handwerks werden Handwerksbetriebe über neue Technologien und ihre Anwendung informiert, beraten und geschult. Die Förderung ist als Anschubfinanzierung ausgestaltet. Ab 2004 werden Handwerksbetriebe, die ihre innovativen Produkte, Verfahren und Dienstleistungen vermarkten wollen, im Rahmen der Erfinderförderung durch Experten unterstützt. Mit dem Beratungs- und Informationssystem im Handwerk (BIS) wurde eine gemeinsame Informations- und Kommunikationsplattform für Betriebe und Berater des Handwerks geschaffen, die in einer Best-Practice-Datenbank praktizierte Lösungen vom Einsatz neuer Techniken bis zur Anwendung moderner Managementmethoden vorstellt.
- Über das INSTI-Netzwerk (Netzwerk „Innovationsstimulierung“) besteht für KMU die Möglichkeit der Förderung standardisierter Innovationsdienstleistungen auf administrativ einfache Weise (z. B. Innovations-Check, Innovationsmanagement).

#### 4. Mit Informations- und Kommunikationstechnologien kompetent umgehen

Die rechtzeitige Umstellung und verstärkte Nutzung neuer Entwicklungen im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien sind für große Teile des Mittelstandes zu einer Überlebensfrage geworden. Die Bundesregierung hat unter dem Dach des Masterplans „Informationsgesellschaft Deutschland 2006“ bisherige Initiativen weiterentwickelt:

- Mit dem Technologiewettbewerb WissensMedia werden seit Sommer 2003 Best-Practice-Projekte für multimedialbasierte Wissensmanagementlösungen für den Mittelstand initiiert. Der Wettbewerb ist Teil des Multimedia-Innovationsprogramms, mit dem strategische Technologieanwendungen verstärkt gefördert werden.
- Zur stärkeren Erschließung des IT-Wissensmanagements für Mittelständler erfolgt der Aufbau eines Unterstützungsnetzwerkes „FIT für den Wettbewerb“. Mit dieser neuen Initiative und weiteren Informations- und Beratungsangeboten der E-Business-Kompetenzzentren soll der Anteil von kleinen und mittleren Unternehmen mit umfassender E-Business-Strategie gesteigert werden.

#### 5. Die Leistungen der technisch-wissenschaftlichen Infrastruktur für den Mittelstand nutzbar machen

Die programmorientierte Förderung der Helmholtz-Gemeinschaft ist auf eine breite Nutzung der Forschungsergebnisse ausgerichtet. Wesentliche Innovationsziele für

die sechs Forschungsbereiche sind Kooperationen mit der Wirtschaft und der Transfer von Forschungsergebnissen in die Gesellschaft. Durch die Ausrichtung innovationsrelevanter Gebiete der Helmholtz-Forschung auf die Wirtschaft wird gewährleistet, dass Unternehmen auch in Zukunft in den Helmholtz-Zentren leistungsfähige Partner für Forschungsaufträge finden.

Zur technisch-wissenschaftlichen Infrastruktur gehören auch die Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB), die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) sowie die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR). Die Evaluierung der PTB – des nationalen Metrologie-Instituts – von Ende 2002 hat deren fachliche Exzellenz im internationalen Umfeld bestätigt. Der Katalog der Empfehlungen enthält neben einer stärkeren Orientierung auf die Interessen der Unternehmen auch die Einräumung von mehr Eigenverantwortung.

- Zur Umsetzung der Empfehlungen der Kommission werden derzeit konkrete Vorschläge erarbeitet. Die Bereiche „Metrologie in der Chemie“ und „Metrologische Informationstechnik“ sollen neu konzipiert und ausgebaut werden.
- Mit dem laufenden Programm „Leistungssteigerung der technisch-ökonomischen Infrastruktur“ werden wissenschaftliche Ergebnisse der Bundesanstalten zugunsten von mittelständischen Unternehmen im Rahmen gemeinsamer Forschungsprojekte umgesetzt. Dieses Programm zur Verbesserung des Technologietransfers soll in veränderter Form fortgesetzt werden. Dabei liegt der Schwerpunkt auf der Förderung der Forschungsk Kooperation mit hohem Umsetzungspotenzial im unmittelbaren Interesse der beteiligten Unternehmen.
- Die Tätigkeit der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) wird 2004 ebenfalls von einer internationalen, unabhängigen Expertenkommission evaluiert.

#### 6. Den Anwendungsbereich der Normen erweitern

Normen tragen wesentlich dazu bei, technisches Wissen schnell zu verbreiten und so die Wettbewerbsfähigkeit und Innovationskraft insbesondere in kleinen und mittleren Unternehmen zu stärken. Um entsprechende Wirkung zu entfalten, müssen sie mit Instrumenten der Konformitätsbewertung (Herstellererklärung, Zertifizierung, Akkreditierung, Multilateral Agreements) kombiniert werden, die die Übereinstimmung von Produkten und Dienstleistungen mit den Normen oder technischen Vorschriften bescheinigen. Normung wird auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene als Selbstverwaltungsaufgabe der Wirtschaft von privaten Organisationen gewährleistet, in Deutschland durch das Deutsche Institut für Normung e. V. (DIN).

- Die Bundesregierung verfolgt das Ziel, auf europäischer und internationaler Ebene den Anwendungsbereich der Normung zu erhöhen und damit den weltweiten Marktzugang neuer Technologien zu

verbessern sowie zu gewährleisten, dass die besonderen Interessen der kleinen und mittleren Unternehmen bei der Arbeit in den Normungsgremien angemessen berücksichtigt werden. Die Bundesregierung wird die Arbeit des DIN daher auch weiterhin unterstützen.

- Die öffentliche Finanzierung der Normung soll vor allem auf Projekte konzentriert werden, für die eine Finanzierung durch die Wirtschaft nicht oder nur schwer erreicht werden kann und an denen ein besonderes öffentliches Interesse besteht. Dies gilt z. B. für die internationale Normung (ISO, CEN) und die Erarbeitung von Grundnormen. Auch die einzelnen Bundesministerien (z. B. Umwelt, Verkehr, Verteidigung) fördern für ihre Verantwortungsbereiche wichtige Normenprojekte, an denen ein besonderes öffentliches Interesse besteht.

## V. Dem Fachkräftemangel frühzeitig entgegenwirken

### a. Überblick

Der Fachkräftemangel, der sich in der Hochphase der New Economy zum wichtigsten Innovationshemmnis entwickelt hatte, ist vor der aktuellen Lage am Arbeitsmarkt für viele Unternehmen wieder etwas in den Hintergrund getreten. Doch mit einem Anziehen der Konjunktur wird der Bedarf der Wirtschaft nach Fachkräften – sowohl Akademikern als auch Erwerbspersonen der technischen Ausbildungsberufe – massiv steigen.

Die Bundesregierung sieht es als ihre Aufgabe an, mit einer vorausschauenden Politik einem zukünftigen Fachkräftemangel frühzeitig entgegenzusteuern:

- Arbeitsmarktanalyse: Aktuelle Informationen und Prognosen über Arbeitskräfteangebot und -nachfrage bilden eine wichtige Grundlage für politische Initiativen.
- Schulische Ausbildung: Mit einem Investitionsprogramm und nationalen Bildungsstandards wird die schulische Ausbildung und Betreuung verbessert.
- Duale Berufsausbildung: Im Rahmen der Kampagne für mehr Ausbildung und Beschäftigung von jungen Menschen wird die duale Berufsausbildung modernisiert und an neue Berufsbilder angepasst.
- Hochschulreform: Durch ein schlüssiges System der Nachwuchsförderung, die weitere Internationalisierung der Hochschulen, die Stärkung von Autonomie und Profilbildung sowie ein vergleichendes Hochschulranking wird die Leistungsfähigkeit der Hochschulen verbessert.
- Brain Gain: Durch die Gewinnung von Fachkräften aus dem Ausland wird Engpässen auf dem deutschen Arbeitsmarkt zusätzlich begegnet.

### b. Die Maßnahmen im Einzelnen

#### Ausgangslage:

Nach Projektionen zur Zukunft von Bildung und Arbeit ist durch den wirtschaftlichen Strukturwandel mit einem verstärkten Bedarf an hoch qualifizierten Arbeitskräften

zu rechnen. Der Anteil der Universitäts- und Fachhochschulabsolventinnen und -absolventen an allen Erwerbstätigen könnte auf über 18 % in 2015 steigen. Es ist zu befürchten, dass der steigende Bedarf an Hochschulabsolventinnen und Hochschulabsolventen insbesondere in zukunftssträchtigen Bereichen ab der zweiten Hälfte dieses Jahrzehnts zu einer Knappheitssituation führen wird. In Deutschland kommen auf 1 000 Erwerbspersonen derzeit lediglich sieben junge Ingenieurinnen und Ingenieure und Naturwissenschaftlerinnen und Naturwissenschaftler, im OECD-Schnitt sind es über zehn.

Mittelständische Unternehmen haben im Wettbewerb um hoch qualifizierte Arbeitskräfte gegenüber den Großunternehmen oft das Nachsehen. Daher sind sie vom Fachkräftemangel in der Regel weitaus stärker betroffen als große Unternehmen. In der Hochphase des Fachkräftemangels im Jahre 2000 mussten Kleinunternehmen etwa jede zweite vakante Stelle für qualifizierte Arbeitnehmer unbesetzt lassen, während Großunternehmen nur mit jeder zehnten Stelle betroffen waren. Dies hatte gravierende Folgen für das Innovationsgeschehen: Ende der 90er-Jahre mussten 10 000 Unternehmen mangels geeigneter Fachkräfte ihre Innovationsprojekte abbrechen oder verlängern, weitere rd. 6 000 Unternehmen konnten erst gar nicht beginnen. Um den Fachkräftemangel nachhaltig zu bekämpfen, setzen die Maßnahmen der Bundesregierung an allen Bildungsstufen an.

In diesem Zusammenhang wird es darauf ankommen, das vorhandene weibliche Potenzial in unserem Land zu erschließen. In den technischen Studienfächern und in der Physik liegt der Frauenanteil nur bei 20 %. Gleiche Chancen für Frauen sind nicht nur ein Gebot der sozialen Gerechtigkeit, sondern auch ein wichtiger Erfolgsfaktor für Wissenschaft und Forschung und damit für die wirtschaftliche Entwicklung.

### 1. Überblick über Arbeitskräftebedarf und -angebot verschaffen

Aktuelle Informationen zu der Situation auf dem Arbeitsmarkt und seiner zukünftigen Entwicklung sind insbesondere mit Blick auf die demographische Entwicklung eine wichtige Grundlage für politische Entscheidungen und Initiativen.

- Mit einer Fortschreibung des Berichts zur Zukunft von Bildung und Arbeit soll der Informationsstand über Arbeitskräftebedarf und -angebot aktualisiert werden. Gegenstand des Berichts ist eine nach Qualifikationsstufen und Berufsfeldern gegliederte Projektion bis 2020. Erstmals soll auch versucht werden, für einen kürzeren Projektionszeitraum den Bedarf und das Angebot von Hochschulabsolventinnen und Hochschulabsolventen aufgeteilt nach Fächergruppen darzustellen.

### 2. Grundlagen legen: Schulische Ausbildung verbessern

Die Grundlagen für Lernfähigkeit und Wissenserwerb werden schon früh in der Schule gelegt. Vor diesem

Hintergrund ist es nicht hinnehmbar, dass es nach den Ergebnissen der PISA-Studie der OECD Jugendlichen in Deutschland im Vergleich zu ihren Altersgenossen im Ausland an wesentlichen Grundkompetenzen mangelt.

- Mit dem Investitionsprogramm „Zukunft Bildung und Betreuung“ stellt die Bundesregierung die Weichen für die dringend notwendige gemeinsame Bildungsreform von Bund und Ländern. Ziel ist die Schaffung eines bedarfsgerechten Angebots an Ganztagschulen in allen Regionen Deutschlands, denn gute Ganztagschulen schaffen eine wichtige Voraussetzung für eine intensivere individuelle Förderung. Hierfür stellt die Bundesregierung den Ländern insgesamt 4 Mrd. Euro zur Verfügung. Die interessierten Schulen sind aufgerufen, neue pädagogische Konzepte umzusetzen sowie bestehende weiterzuentwickeln.
- Im Rahmen des Bund-Länder-Aktionsprogramms zur Verbesserung des Unterrichts werden insbesondere die Förderung der Sprach-, Lese- und Schreibkompetenz sowie der mathematisch-naturwissenschaftlichen Kompetenz vorangebracht.
- Die Einführung nationaler Bildungsstandards auf der Basis von Kompetenzmodellen ist ein wesentlicher Schritt hin zu einem ergebnisorientierten Bildungssystem. Die Länder werden für diese Aufgabe eine Agentur ohne zusätzliche Bundesunterstützung gründen. Das BMBF wird diesen Prozess der notwendigen Professionalisierung durch ein Forschungs- und Entwicklungsprogramm zur Kompetenzentwicklung und -diagnostik flankieren.
- Der Bund strebt darüber hinaus an, in Verständigung mit den Ländern eine nationale, unabhängige und umfassende Bildungsberichterstattung zu installieren.

### 3. Ausbildungsplätze für die Fachkräfte von morgen bereitstellen

Die Sicherung eines ausreichenden Ausbildungsangebots hat für die Bundesregierung absolute Priorität. Es gibt immer noch zu viele Unternehmen, die keinen Ausbildungsplatz anbieten, obwohl sie dazu in der Lage wären. Zum Herbst 2002 war das Gesamtangebot an Ausbildungsplätzen um rd. 48 500 zurückgegangen. Die Bundesregierung hat daher im Frühjahr 2003 zusammen mit den Verbänden und Gewerkschaften eine „Ausbildungsplatzoffensive 2003“ auf den Weg gebracht. Mit dieser ist es gelungen, die außergewöhnlich große Ausbildungsplatzlücke deutlich zu verringern. Trotz dieses Erfolges ist die Situation noch nicht zufriedenstellend. Mit der Kampagne für mehr Ausbildung und Beschäftigung von jungen Menschen im Rahmen der Offensive „pro mittelstand“ wird die Bundesregierung die duale Berufsausbildung weiter verbessern:

- Um das Ausbilden im dualen System attraktiver zu machen, entschlackt und modernisiert die Bundesregierung die Ausbildungsordnungen; für dieses Jahr sind Ausbildungsordnungen für vier neue und 26 modernisierte Berufe geplant. Durch die Aussetzung der

Ausbildungseignungsverordnung für fünf Jahre haben sich die Hürden für ausbildungswillige Betriebe verringert.

- Die Bundesregierung wird bei entsprechendem Bedarf der Wirtschaft insbesondere neue Berufe im Dienstleistungssektor sowie bei neuen und sich wandelnden Technologien schaffen. Außerdem legt sie Wert auf die Erhöhung der Flexibilität durch Stufenausbildungen in gewerblich-technischen Ausbildungsordnungen, bei denen aufeinander aufbauende Abschlüsse nach zwei und nach drei Jahren möglich sind.
- Aufbauend auf den Erfahrungen mit der IT-Weiterbildung wird sich die Bundesregierung bei den Ländern für erweiterte Möglichkeiten einsetzen, durch einen Abschluss im dualen Berufsausbildungssystem den Zugang zur Hochschule zu erlangen und berufliche Qualifikationen anzurechnen.
- Die Reform des Berufsbildungsgesetzes soll für eine Modernisierung des Berufsbildungssystems sorgen. Dabei geht es insbesondere um die Sicherung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit des Berufsbildungssystems, die Modernisierung des Prüfungswezens und die Entbürokratisierung der Verfahren zur Schaffung und Neuordnung von Ausbildungsberufen.

### 4. Mehr Fachkräfte aus den Hochschulen gewinnen

Um international wettbewerbsfähig zu sein, braucht Deutschland ein exzellentes Hochschulwesen und hoch qualifizierte Arbeitskräfte. Mit der BAföG-Reform und den bundesweiten „Pro-Studium-Werbekampagnen“ hat die Bundesregierung wesentlich dazu beigetragen, dass die Studierneigung von 1998 bis 2003 um 8,8 Prozentpunkte auf 36,5 % eines Altersjahrgangs gesteigert werden konnte. Doch noch immer brechen zu viele Studierende in Deutschland ihr Studium ab, und die Studienzeiten sind zu lang. Daher bedarf es weiterer Anstrengungen, um die Qualität und Attraktivität des Hochschulsystems zu verbessern:

- Die Bundesregierung bietet den Ländern Unterstützung im Hochschulbereich an. Ziel ist eine umfassende Verbesserung der Studienbedingungen, ein schlüssiges System der Nachwuchsförderung, die weitere Internationalisierung der Hochschulen, die Stärkung von Autonomie und Profilbildung sowie ein vergleichendes Hochschulranking. Deutschland hat viele gute Hochschulen und Forschungseinrichtungen. Es fehlen aber Zentren mit internationaler Ausstrahlung, die es im Wettbewerb um die besten Köpfe mit Hochschulen wie Harvard, Yale oder Princeton aufnehmen können. Die Bundesregierung verfolgt das Ziel, mehr exzellente Studierende und Forscher nach Deutschland zu holen und auch hier zu halten. Dafür muss Deutschland den guten Standard seiner Hochschulen ausbauen und zugleich die Entwicklung von Spitzenzentren stimulieren.
- Die zweistufigen Studienabschlüsse „Bachelor“ und „Master“ werden künftig als Regelabschlüsse im

Hochschulrahmengesetz verankert. Damit wird diesen Studiengängen weiter zum Durchbruch verholfen. Durch die kürzeren Studienzeiten, die größere Praxisnähe und die bessere internationale Vergleichbarkeit stoßen diese Studiengänge bei der Wirtschaft auf großes Interesse. Schon jetzt gibt es in Deutschland 2 100 Bachelor- und Masterstudiengänge.

## 5. Fachkräfte aus dem Ausland gewinnen

Ausländische Zuwanderer mit Hochschulabschluss und Qualifikationen in Mangelberufen werden für den deutschen Arbeitsmarkt immer wichtiger. Die absehbare demographische Entwicklung in Deutschland macht es zusätzlich notwendig, das heimische Fachkräfteangebot durch ausländische Fachkräfte zu ergänzen.

- Die Bundesregierung will daher das Zuwanderungsrecht reformieren. Damit soll u. a. der Aufenthalt und die Aufnahme einer Erwerbstätigkeit in Deutschland für ausländische Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, hoch qualifizierte Arbeitskräfte sowie Hochschulabsolventinnen und Hochschulabsolventen erleichtert werden.
- Die erfolgreiche „Green Card“-Initiative der Bundesregierung wurde bis Ende 2004 verlängert. Damit kann die Wirtschaft bis zum Inkrafttreten des neuen Zuwanderungsrechts weiterhin auf ausländische Fachkräfte zurückgreifen. Mit der Aufhebung der Obergrenze von 20 000 Green Cards wird die Flexibilität dieses Instruments erhöht.
- Das so genannte Brain-gain-Programm der Bundesregierung zielt darauf ab, ausländische Studierende sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler für den Hochschul- und Forschungsstandort Deutschland zu gewinnen. Mit der Kampagne „Hi Potentials! International careers made in Germany“ wird weltweit um den begabten wissenschaftlich-technischen Nachwuchs geworben.
- Nachwuchswettbewerbe im Rahmen der BMBF-Fachprogramme, wie z. B. BioFuture, zielen darauf, jungen deutschen und ausländischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern die Möglichkeit zu geben, in Deutschland in einer eigenen Arbeitsgruppe neue Forschungsansätze in Schlüsseltechnologie zu bearbeiten, Innovationspotenziale zu erschließen und sich zu qualifizieren.

## Anhang

### Ansprechpartner für Forschungs- und Innovationsförderung auf Bundesebene

Zur Beratung von kleinen und mittleren Unternehmen existieren sowohl beim BMBF als auch beim BMWA Förderberatungsstellen (Förderberatung des BMWA; KMU-Förderberatung des BMBF).

Folgende, kostenlose Angebote können von Förderinteressenten in Anspruch genommen werden:

- Beratung und Auskünfte zur Innovationsförderung des Bundes
- Informationen über die Verfahrenswege zur Erlangung von Fördermitteln, Anlaufstellen und Konditionen der Förderprogramme
- Vermittlung von Kontakten zu den für die Fördermaßnahmen zuständigen Projektträgern bzw. Fachreferenten in den Bundesministerien
- Informationen über weitere Fördermöglichkeiten des Bundes sowie der Länder und der EU und Vermittlung von Ansprechpartnern
- Unterstützung bei der Anbahnung von Kooperationen zwischen Partnern in Industrie- und Forschungseinrichtungen

Neben den Möglichkeiten einer individuellen Beratung bietet die Förderberatung des BMBF den elektronischen Informationsdienst AS-Info an, der per E-Mail über Neuigkeiten der Forschungs- und Innovationsförderung des Bundes informiert. Mit der Förderdatenbank des BMWA im Internet gibt die Bundesregierung einen vollständigen und aktuellen Überblick über die Förderprogramme des Bundes, der Länder und der Europäischen Union (<http://www.bmwa.bund.de/Navigation/Unternehmer/foerderdatenbank.html>). Die Internetdatenbank enthält auch aktuelle Informationen über neue Programme, wichtige Termine und einen Überblick über Förderorganisationen.

#### Kontakt:

##### KMU-Förderberatung des BMBF

Gebührenfreie Hotline: 0800-2623-009  
E-Mail: [kmu-info@bmbf.bund.de](mailto:kmu-info@bmbf.bund.de)  
[www.kmu-info.bmbf.de](http://www.kmu-info.bmbf.de)

##### Förderberatung des BMWA

Telefon: 01888-615-7649, 7655  
Telefax: 01888-615-7033  
E-Mail: [foerderberatung@bmwa.bund.de](mailto:foerderberatung@bmwa.bund.de)  
[www.bmwa.bund.de/Navigation/Unternehmer/foerderdatenbank.html](http://www.bmwa.bund.de/Navigation/Unternehmer/foerderdatenbank.html)

Kleine und mittlere Unternehmen können sich darüber hinaus in Finanzierungsfragen von Experten im BMWA unter der Hotline 01888-615-8000 beraten lassen.

#### Wer kann gefördert werden, wie wird gefördert?

Antragsberechtigt sind insbesondere junge Technologieunternehmen, Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft, Existenzgründer, Forschungseinrichtungen und Hochschulen, die für Aktivitäten auf technischem Neuland personell und materiell entsprechend gerüstet sind.

Mit folgenden Instrumenten werden Forschung und Entwicklung (FuE) und Innovation gefördert:

- direkte Projektförderung für FuE-Vorhaben im Rahmen von Fachprogrammen,
- regionale Strukturförderung mit Schwerpunkt neue Länder,
- indirekte FuE-Förderung von KMU, technologie- und branchenübergreifend,
- Förderung von technologieorientierten Unternehmensgründungen und jungen Technologieunternehmen,
- Förderung von Infrastruktur, Information, Weiterbildung und Beratungsleistungen speziell für kleine und mittlere Unternehmen.

#### Folgende Finanzierungsmodelle sind zu unterscheiden:

- Zuschüsse werden in der Regel im Rahmen der Förderung von Forschung und Entwicklungsprojekten ausgereicht.
- Öffentliche Förderdarlehen werden zinsvergünstigt ausgereicht. Sie kommen zur Anwendung, wenn es um Projekte für die Entwicklung und Verbesserung von Produkten, Verfahren und Dienstleistungen sowie deren Markteinführung geht. Dabei übernimmt der Bund auch einen Teil der Haftung der Hausbank, über die die Darlehensanträge abgewickelt werden (Haftungsfreistellung).
- Beteiligungen haben für die Eigenkapitalausstattung von innovativen kleinen und mittleren Unternehmen eine wachsende Bedeutung. Bund und Länder engagieren sich über die Beteiligung am Risiko privater Investoren.