

## Antwort

### der Bundesregierung

auf die Große Anfrage der Fraktionen der CDU/CSU und F.D.P.

– Drucksache 13/7771 –

### Gründung innovativer Unternehmen aus Hochschulen, Großforschungseinrichtungen und Einrichtungen der Blauen Liste

Die Anzahl der Ausgründungen aus Hochschulen, Großforschungseinrichtungen und Einrichtungen der Blauen Liste bewegt sich in einer verschwindend kleinen Größenordnung, die auf den volkswirtschaftlichen Nutzen bezogen unbefriedigend ist. Recherchen haben ergeben, daß beispielsweise in allen Großforschungseinrichtungen nur 30 Unternehmensgründungen in den letzten fünf Jahren stattfanden. Dabei beträgt in diesem Fall die Mitarbeiterzahl aller ausgewiesenen 16 Großforschungseinrichtungen ca. 15 000 Mitarbeiter. Diese Einrichtungen erhielten in diesem Zeitraum ca. 14 Mrd. DM an öffentlichen Etatmitteln. Darin sind die projektbezogenen Forschungsmittel nicht enthalten.

#### Vorbemerkung

Innovative Unternehmen sind der Motor einer dynamischen Volkswirtschaft. Auf dem Weg in die wissensbasierte Wirtschaft erschließen vor allem Unternehmensgründungen aus Wissenschaft, Forschung und Technologie neue Wachstumsfelder und dauerhafte Beschäftigung.

Mit dem „Aktionsprogramm für Investitionen und Arbeitsplätze“ vom Januar 1996 hat die Bundesregierung auf die Bedeutung hingewiesen, die der Förderung der Selbständigkeit zukommt, und Weichen gestellt, um Mitarbeitern von Forschungseinrichtungen das Selbständigwerden zu erleichtern. Die Umsetzung dieser Maßnahmen hat bereits erste positive Ergebnisse erbracht, wie ein vom Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie (BMBF) initiiertes Forschungsprojekt

---

*Die Antwort wurde namens der Bundesregierung mit Schreiben des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie vom 21. Oktober 1997 übermittelt.*

*Die Drucksache enthält zusätzlich – in kleinerer Schrifttype – den Fragetext.*

(ATHENE – Ausgründung von Technologieunternehmen aus Hochschul-Einrichtungen und Naturwissenschaftlich-Technischen Einrichtungen) jetzt bestätigt.<sup>1)</sup>

Unser pluralistisch gestaltetes System der öffentlich geförderten Forschungseinrichtungen mit Schwerpunkten in der Grundlagenforschung, in der Vorsorgeforschung sowie in der Vorkaufforschung zur Produktentwicklung bietet insgesamt gute Chancen für Innovationen und die Entwicklung international wettbewerbsfähiger Kompetenzfelder. Dieses Potential durch mehr Selbstverantwortung und Wettbewerb für neue unternehmerische und beschäftigungssichernde Initiativen zu erschließen, ist eine vorrangige Aufgabe.

Es mangelt in Deutschland weder an innovativen Ideen und Projekten noch generell an Kapital. Gleichwohl entwickelt sich erst ansatzweise jene Dynamik an technologieorientierten Unternehmensneugründungen, die in den USA und anderen angelsächsischen Ländern zu beobachten ist. Kommunikation und Kooperation zwischen öffentlichen und privaten Akteuren, zwischen Forschern und Geldgebern sowie über Fachdisziplinen und Geschäftsfelder hinweg müssen weiter integriert werden. Dadurch wird die intensive Vernetzung als zentrales Element des Innovationsprozesses erreicht, das schnelles, flexibles und zielgerichtetes Handeln auf sich rasch ändernde Anforderungen ermöglicht und den Kern einer „Gründungskultur“ ausmacht. Dies beweist zum Beispiel der BioRegio-Wettbewerb des BMBF.

In vielen Feldern wirken Bund und Länder im Rahmen ihrer verfassungsmäßigen Aufgaben zusammen. Im Hinblick auf die Verbesserung von Transferprozessen sind auch die Einrichtungen der Wirtschaft, wie Kammern, Verbände und insbesondere die Unternehmen selbst, gefordert. Die Bundesregierung wirbt deshalb bei allen Akteuren um eine aktive Beteiligung an Initiativen für mehr Gründungsdynamik. Dies gilt insbesondere für die Hochschulen, deren Struktur und Angebot die Einstellung zahlreicher junger Erwachsener prägt. Ziel aller Maßnahmen der Bundesregierung ist es deshalb, auf der Grundlage bisheriger Erfahrungen zu Ausgründungspraxis und -potentialen zu einer Bewertung für ein „best practice“ zu kommen und in gemeinsamer Initiative mit allen Beteiligten umzusetzen. Für die Bundesregierung ist die Gründerförderung ein zentraler Baustein ihrer Innovationspolitik.

1. Welche bewährten Instrumente existieren bei Hochschulen, Großforschungseinrichtungen und Einrichtungen der Blauen Liste zur Förderung von Firmengründungen?

Welche sind durch die Bundesregierung dafür vorgesehen bzw. beabsichtigt?

Die Bundesregierung fördert mit den ihr zur Verfügung stehenden Instrumenten die Gründung innovativer Unternehmen aus Hoch-

<sup>1)</sup> Ein Verzeichnis ausgewählter Abkürzungen ist als Anhang 1 enthalten.

schulen, Zentren der Helmholtz-Gemeinschaft (HGF) und Einrichtungen der Blauen Liste. Dazu zählen insbesondere die Neugestaltung der Rahmenbedingungen für Mitarbeiterausgründungen aus Forschungseinrichtungen, die Förderung des Innovationstransfers Hochschule/Wirtschaft, die Förderung von Modellversuchen in der Wirtschaft und an Hochschulen, die Einrichtung von Förderprogrammen für Existenzgründer. Flankierende Maßnahmen, wie verbesserte Rahmenbedingungen für Beteiligungen und die Bereitstellung von Beteiligungskapital sowie Forschungsvorhaben zur Ausgründungspraxis, ergänzen dieses Spektrum.

Die bisherigen Erfahrungen mit Unternehmensgründungen aus staatlich geförderten Forschungseinrichtungen unterstreichen, daß besondere Erfolge an solchen Einrichtungen erzielt worden sind, in denen die Kooperation mit der Wirtschaft bereits im Vorfeld besonders eng und vielseitig war. Damit diese Voraussetzung gegeben ist, muß mehreres zusammenkommen:

- Die Leitung der Einrichtung muß sich für den Transfer von Mitarbeitern und Forschungsergebnissen in die Wirtschaft engagieren, Hindernisse erkennen und bei ihrer Überwindung behilflich sein; dazu gehört insbesondere auch die Unterstützung bei der realistischen Einschätzung von Marktchancen und noch erforderlichem Entwicklungsaufwand;
- anwendungsnahe Arbeitsprogramme der Institute und eine kontinuierliche Kooperation gerade mit kleinen und mittleren Unternehmen müssen den Mitarbeitern den Erfahrungshintergrund und das Netz fachlicher Kontakte vermitteln;
- die vielfältigen arbeitsrechtlichen Instrumente des öffentlichen Dienstes müssen flexibel und ideenreich genutzt werden, um – wo erforderlich – einen allmählichen Übergang von Mitarbeitern mit ihrem Produkt in die Selbständigkeit zu ermöglichen oder bei besonders risikoreichen Entwicklungen für begrenzte Zeit eine Rückkehrmöglichkeit offenzuhalten;
- die Bereitschaft der Forschungseinrichtung zu weiterer Kooperation und fachlicher Einbindung muß den Existenzgründern das Gefühl geben, zwar das wirtschaftliche Risiko der Selbständigkeit zu tragen, aber mit ihren fachlichen Problemen nicht völlig allein gelassen zu werden.

Bei der Schaffung dieser Voraussetzungen sind die Zentren der Helmholtz-Gemeinschaft und die Institute der Fraunhofer-Gesellschaft (FhG) auf gutem Wege: Sie bieten inzwischen konkrete Förder- und Unterstützungsleistungen für Ausgründer. Der flexiblen und aufgabenbezogenen Gestaltung entsprechender Arbeitsbedingungen dient ein vom BMBF gemeinsam mit den Forschungseinrichtungen erarbeiteter Katalog von Unterstützungsmaßnahmen, der im August 1996 bei den Großforschungseinrichtungen eingeführt worden ist und bei der Fraunhofer-Gesellschaft entsprechend gilt. Das BMBF hat den Ländern vorgeschlagen, ähnliche Initiativen bei anderen gemeinsam geförderten Organisationen – insbesondere den Einrichtungen der Wissenschaftsgemeinschaft Blaue Liste – zu ergreifen. Die dazu

erforderlichen Beschlüsse werden in der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (BLK) vorbereitet.

In den Hochschulen weist eine 1996 im Auftrag des BMBF erstellte Bestandsaufnahme vielfältige Initiativen zur Förderung von Unternehmensgründungen aus. An etlichen Standorten bestehen zum Teil enge Kooperationen von Universitäten und Fachhochschulen mit Technologie- und Gründerzentren, Kammern, außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Unternehmen. Bisher bestehende Einzelinitiativen werden in zunehmendem Maße koordiniert und in einzelnen Ländern, u. a. in Baden-Württemberg, Bayern, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und Schleswig-Holstein, durch landesweite Programme zur Förderung von Existenzgründern unterstützt.

Im Auftrag des BMBF untersucht das Forschungsprojekt ATHENE die Ausgründungssituation in Deutschland und Möglichkeiten zu ihrer Verbesserung. Erste Ergebnisse liegen jetzt vor:

An deutschen Hochschulen und Forschungseinrichtungen gibt es danach ein großes Potential an Unternehmensgründern. Von den befragten Hochschullehrern technischer Fachbereiche ist oder war fast jeder zehnte Unternehmer oder ist unternehmerisch tätig; etwa 30 % denken über eine mögliche Unternehmensgründung nach. Die Gruppe Gründungsinteressierter in deutschen Hochschulen ist damit größer als bisher vermutet. An den außeruniversitären Forschungseinrichtungen liegt der Anteil potentieller Gründer unter den wissenschaftlichen Mitarbeitern nach deren eigener Einschätzung bei etwa 25 %. Die Institutsleiter schätzen den Anteil potentieller Gründer in der außeruniversitären Forschung auf knapp 12 %. Unabhängig von der Frage, wie dieser Unterschied zwischen Selbsteinschätzung und Bewertung durch Institutsleiter im einzelnen zu beurteilen ist, zeigt diese Untersuchung im Vergleich zu früheren, daß sich das Gründerpotential in den letzten Jahren deutlich erhöht hat. Die Institute müssen künftig stärker von einer Mitarbeiterstruktur ausgehen, die neben der fachlichen Entwicklung auch die Verwertung von Forschungsergebnissen in Betracht zieht.

Dieses Potential muß stärker als bisher ausgeschöpft werden. Die Motivation zur Selbständigkeit ist bei vielen Gründungsinteressierten ausgeprägt vorhanden. Die Motive „Verwirklichung eigener Ideen“, „Begeisterung für das Forschungsthema“ und „Stärkere Entscheidungs- und Handlungsfreiheit“ wurden immer wieder als Motivation genannt. Die Studie bestätigt, daß die Tätigkeit an Hochschulen und Forschungseinrichtungen gute Voraussetzungen für den Sprung in die Selbständigkeit schafft: Von den bereits unternehmerisch Tätigen nutzen 75 % eigene Forschungsergebnisse in ihren Unternehmen. Zwei Drittel der Befragten halten ihre Forschungen für eine gute Grundlage für Unternehmensgründungen. Aus diesem Grund hat das BMBF ein umfassendes Maßnahmenpaket entwickelt, in dem Hochschulen mit einschlägigen Partnern der Region (z. B. Technologie- und Transferstellen, Kammern, Forschungseinrichtungen, Kapital-

gebern, Industrieunternehmen) zusammenwirken, um gründungsinteressierte Studierende, wissenschaftliche Mitarbeiter und Hochschulabsolventen, aber auch Hochschulexterne für eine Gründung zu motivieren, auszubilden und beim Schritt in die Selbständigkeit zu begleiten. Ziel ist es, durch konzentrierten Einsatz von Ressourcen und unter Nutzung bereits vorhandener Strukturen Zentren mit Vorbildcharakter zu schaffen. Elemente dieses Maßnahmenpakets sind: Information – insbesondere Aufbau und Vernetzung von Informationssystemen –, Gewinnung, Einsatz und Qualifizierung von Lehrpersonal, Entwicklung und Erprobung von Lehrangeboten und -materialien für Aus- und Weiterbildung, Technologietransfer und Kooperationen mit der Wirtschaft sowie Zugang zu Forschungsmitteln.

Besondere Impulse für innovative Unternehmensgründungen hat der von der Unternehmensberatungsgesellschaft Mc Kinsey & Co. initiierte Businessplan-Wettbewerb gegeben, der 1996/97 in München und parallel in Berlin veranstaltet worden ist. Im Rahmen dieses Wettbewerbs wurden Gründungsvorhaben Schritt für Schritt bis zur Umsetzungsreife entwickelt und soweit vorangetrieben, daß sie vor den Augen von Wagniskapitalgebern Bestand haben. Neben professioneller Beratung für die Teilnehmer erhielten die Gewinner Preisgelder für ihr Unternehmenskonzept. Ein in der Zielsetzung vergleichbarer Wettbewerb für innovative Unternehmensgründungen wird seit 1996 an der Universität Kaiserslautern veranstaltet.

2. Welche konkreten Beispiele für erfolgreiche Ausgründungskonzepte existieren nach Kenntnis der Bundesregierung für die oben genannten Einrichtungen (bitte alle Ausgründungen aus Großforschungseinrichtungen und der Fraunhofer Gesellschaft im Zeitraum von 1991 bis 1995 auflisten unter Angabe der Zahl der in den ausgegründeten Firmen Beschäftigten per 31. Dezember 1995)?

Von 1991 bis 1995 sind aus den Helmholtz-Zentren 56 Unternehmen gegründet worden. Eine deutliche Zunahme setzt ab 1996 ein: Von Anfang 1996 bis Juli 1997 wurden allein 30 Unternehmensgründungen registriert. Mehr als 38 geplante Initiativen sind bekannt. Insgesamt wurden in den bisher gegründeten Unternehmen mehr als 400 Arbeitsplätze geschaffen. Anhang 2 a enthält eine Übersicht nach Einrichtungen.

In der Fraunhofer-Gesellschaft erfolgten von 1991 bis 1995 80 Unternehmensausgründungen. Einzelne dieser Unternehmen beschäftigen aufgrund besonders erfolgreicher Geschäftsentwicklung bereits mehr als 30 Mitarbeiter. Insgesamt wurden mehr als 500 Arbeitsplätze überwiegend im Hochtechnologiebereich geschaffen (Übersicht Anhang 2 b).

Aus den Einrichtungen der Blauen Liste ist insbesondere das Heinrich-Hertz-Institut für Nachrichtentechnik Berlin (HHI) mit vier Ausgründungen und weiteren vorbereitenden Initiativen zu nennen. Ein weiteres Beispiel ist das Institut für molekulare Biotechnologie (IMB) in Jena, das in Kooperation mit dem Institut für physikalische Hochtechnologie (IPHT), der Universität Jena und

der Wirtschaft in gemeinsamen Seminaren und Workshops Unternehmensgründer auf ihrem Weg in die Selbständigkeit vorbereitet. Einer raschen Steigerung der Zahlen sind bei den Einrichtungen der Blauen Liste insbesondere dadurch Grenzen gesetzt, daß sich die naturwissenschaftlich-technisch orientierten auf die neuen Länder und Berlin konzentrieren, wo die Umbildung der Forschungslandschaft noch der Verstetigung bedarf und das wirtschaftliche Umfeld risikoreiche Unternehmensneugründungen aufnehmen muß.

Unternehmensgründungen erfolgen auch aus der grundlagenorientierten Forschung. Die Max-Planck-Gesellschaft berichtet über 19 von ehemaligen Mitarbeitern gegründete Unternehmen, von denen einige bereits z. B. in den USA tätig sind.

Neben Mitarbeiterausgründungen kommt der gezielten Kooperation von Forschungseinrichtungen mit jungen Unternehmen und Unternehmensgründern zunehmende Bedeutung zu, die in einer strategischen Allianz mit einer Forschungseinrichtung zusammenarbeiten und insoweit ihre Existenz auf die Nähe zur jeweiligen Einrichtung begründen. Für diese Kooperationsform haben sich die Gründer- und Technologiezentren, die inzwischen an allen Standorten mit einschlägigen Fachbereichen und Instituten bestehen, als wichtiges Instrument erwiesen. Zentren der HGF und Institute der FhG sind neben anderen Forschungseinrichtungen und Hochschulen maßgeblich an Technologie- und Gründerzentren beteiligt. Sowohl Helmholtz-Zentren als auch Fraunhofer-Institute können auf einige inzwischen weltweit arbeitende Unternehmen mit jeweils über 300 Beschäftigten verweisen, die aus solchen Kooperationen entstanden sind (z. B. Pipetronix GmbH, ELMOS GmbH).

Insgesamt sind an den etwa 200 Innovations- und Gründerzentren in Deutschland inzwischen 5 000 innovative Firmen und produktionsnahe Dienstleistungsunternehmen mit etwa 40 000 hochqualifizierten Arbeitsplätzen in den Schwerpunkten Biotechnologie, Medizintechnik, Mikrostrukturtechnik, Lasertechnik gegründet worden, wie eine neuere Untersuchung der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Technologie- und Gründerzentren (ADT) ausweist, die im Rahmen des Projekts ATHENE erstellt worden ist. Rund 13 000 Arbeitsplätze entfielen auf die neuen Länder. Knapp die Hälfte (49 %) der Unternehmensgründungen erfolgte von Mitarbeitern, die zuvor in der Forschung tätig waren; Ausgründungen aus den Hochschulen schlagen mit 26 % zu Buche. Spitzenreiter ist hier das Technologiezentrum Aachen mit 75 Hochschulausgründungen seit 1984. Es wird geschätzt, daß in Innovations- und Gründerzentren bis zum Jahr 2000 ca. 4 000 weitere Unternehmensgründungen erfolgen, mit denen langfristig etwa 30 000 Arbeitsplätze geschaffen werden.

Beispiele für eine maßgebliche Beteiligung von HGF-Zentren sind u. a. der Aufbau des Techno-Parks in Sankt Augustin bei Bonn durch die GMD – Forschungszentrum Informationstechnik GmbH (GMD) sowie das gemeinsam von GMD und Deutscher Forschungsanstalt für Luft- und Raumfahrt (DLR) vorbereitete Tech-

nologietransfer- und Innovationszentrum Bonn, das im Zuge der Ausgleichsmaßnahmen für die Region Bonn errichtet wird. Zu nennen sind auch die bereits seit Mitte der 80er Jahre gegründeten Technologie- und Gründerzentren in Jülich, Karlsruhe, Braunschweig sowie die Beteiligung der GKSS-Forschungszentrum Geesthacht GmbH (GKSS) am Jung-Unternehmer-Technologie-Zentrum in der Region Hamburg und des Max-Delbrück-Zentrums für Molekulare Medizin (MDC) am Biomedizinischen Forschungscampus Berlin-Buch.

Schwerpunkte in der FhG sind u. a. das Fraunhofer-Institut für Lasertechnik (ILT) in Aachen, das von zahlreichen Unternehmen zur langfristigen strategischen Produktentwicklung genutzt wird. Mitarbeiter des Fraunhofer-Instituts für Graphische Datenverarbeitung (IGD) in Darmstadt haben die CAPCom GmbH gegründet, die als Trägergesellschaft weitere spin off-Gründungen aus dem IGD erleichtern soll und mit der Medcom GmbH dafür ein erstes Beispiel vorweisen kann. Als weiteres erfolgreiches Unternehmen in dieser Gruppe kann die unter Mitwirkung des Leiters des Fraunhofer-Instituts für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme (IMS) in Duisburg gegründete ELMOS GmbH angeführt werden. Insgesamt zählt die FhG 14 Unternehmen, die mit den Fraunhofer-Instituten in enger fachlicher Verbindung stehen und fast 600 Arbeitsplätze geschaffen haben.

Besondere Aktivitäten werden derzeit in der Biotechnologie entfaltet: So sind z. B. das Deutsche Krebsforschungszentrum (DKFZ) in Heidelberg, die Gesellschaft für Biotechnologische Forschung (GBF) in Braunschweig, das GSF-Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit in Neuherberg (GSF), das MDC in Berlin und einige Max-Planck-Institute an verschiedenen Ausgründungen und vorbereitenden Initiativen beteiligt, die u. a. im Zusammenhang mit dem BioRegio-Wettbewerb des BMBF entwickelt wurden. Eine kürzlich vom BMBF durchgeführte Erhebung ergab, daß die am BioRegio-Wettbewerb teilnehmenden Regionen allein für 1996/97 etwa 100 Neugründungen in der Biotechnologie gemeldet haben. Davon sind 25 Neugründungen aus Hochschulen, 6 aus Großforschungseinrichtungen, 6 aus Max-Planck-Instituten und 3 aus außeruniversitären Kliniken.

Auch in der Materialforschung werden mit einem neuen Förderkonzept Unternehmensgründungen stimuliert: An 3 Standorten (Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie Aachen, Universität Jena, Hochschule für Technik und Wirtschaft Zwickau) fördert das BMBF Demonstrationszentren „Bearbeiten neuer Materialien“, die industrierelevante Arbeiten insbesondere für kleine und mittlere Unternehmen verfolgen. Abhängig vom Standort werden unterschiedliche Modelle, u. a. Einrichtung der Zentren als Unternehmensgründung, gefördert. Um den Übergang vorzubereiten, werden die Zentren mit über die Laufzeit abnehmender Förderquote finanziert (im Mittel 70 %). Die jeweilige Differenz muß über Industrieaufträge eingeworben werden, so daß für die Zentren die Notwendigkeit besteht, auf Kooperationspartner zuzugehen. Dabei sollen sie gegen Entgelt industrielle Anwender durch den Transfer anwendungsreifer Ergebnisse bei der Erstel-

lung wirtschaftlicher, werkstoffgerechter Bearbeitungskonzepte für neue Materialien bis hin zur Fertigung von Kleinserien unterstützen.

3. Welche praktikablen Unterstützungsmöglichkeiten seitens der Bundesregierung existieren für Existenzgründer durch die oben genannten Einrichtungen?

Die Bundesregierung fördert mit einer Reihe direkter Maßnahmen die Ausgründung von Unternehmen aus staatlich geförderten Forschungseinrichtungen. Darüber hinaus werden die Organisations- und Arbeitsbedingungen der Forschungseinrichtungen auf der Grundlage der vom BMBF vorgelegten „Leitlinien zur strategischen Orientierung der deutschen Forschungslandschaft“ mit dem Ziel weiterentwickelt, günstige Rahmenbedingungen für Innovationen, insbesondere auch für Unternehmensgründungen, zu schaffen. Indirekte flankierende Maßnahmen, wie die von der Bundesregierung eingeleiteten oder bereits vorgenommenen Verbesserungen zur Gewinnung zusätzlichen Kapitals für innovative Unternehmensgründungen, die Erleichterung des Börsenzugangs für Technologieunternehmen sowie steuerliche Erleichterungen, ergänzen das Spektrum der Innovationsförderung.

Das BMBF hat den Helmholtz-Zentren im August 1996 einen Maßnahmenkatalog zur Förderung von Mitarbeiter-Ausgründungen an die Hand gegeben, der entsprechend auch in anderen Trägereinrichtungen, wie der FhG, angewandt wird, und im Rahmen der eingangs erwähnten BLK-Initiative auf weitere gemeinsam geförderte Forschungseinrichtungen, insbesondere auf Blaue Liste-Einrichtungen, übertragen werden soll. Dazu zählen insbesondere folgende Maßnahmen:

#### 1. Fördermaßnahmen im Vorfeld von Ausgründungen

##### a) Beratung und Schulung von Ausgründungsinteressenten

Die Forschungseinrichtungen stellen unter Abstützung auf das Angebot anderer Stellen – insbesondere von Industrie- und Handelskammern, von Hochschulen sowie Technologie- und Gründerzentren – organisatorisch sicher, daß Mitarbeitern, die sich selbständig machen möchten, ortsnah ein allgemeines selbständigkeitsförderndes Beratungs- und Schulungsangebot sowie spezifische Beratungsmöglichkeiten zur Erarbeitung von Unternehmenskonzepten bzw. zur Vorbereitung von Unternehmensgründungen zur Verfügung stehen.

##### b) Vorhabenprüfung

Die Forschungseinrichtungen können im Rahmen der vorgesehenen Grundfinanzierung Mittel für die Prüfung der Frage einsetzen, ob ein bei ihnen erzieltetes Forschungs- und Entwicklungsergebnis technisch und wirtschaftlich als Basis für eine Ausgründung geeignet ist.

#### 2. Transferfördermaßnahmen

Die Forschungseinrichtungen können Ausgründungen, die der praktischen Umsetzung bei ihnen entwickelter Technologien



und Kenntnisse dienen, unterstützen. Diese Unterstützung darf nicht ausschließlich auf gegenwärtige oder ehemalige Mitarbeiter beschränkt werden, sondern muß soweit möglich und sinnvoll auch anderen Existenzgründern zugute kommen.

a) Unterstützung durch Sachmittel und Kooperation

In Betracht kommen insbesondere

- die zeitweilige Nutzungsüberlassung von vorhandenen Räumen, Geräten oder Lizenzen zu marktangemessenen Konditionen;
- in geeigneten Einzelfällen – unter strikter Wahrung der wettbewerblichen Vergaberegeln – eine Beteiligung an FuE-Arbeiten im Auftragswege, bei Vorliegen der in den Programmrichtlinien vorgesehenen Voraussetzungen unter Förderung aus den BMBF-Programmen zur Förderung der Forschungsk Kooperation zwischen Wirtschaft und Wissenschaft.

b) Unterstützung durch personelle Maßnahmen

- Personalentsendung: Die Forschungseinrichtung kann dem ausgegründeten Unternehmen für eine begrenzte Zeit Personal gegen Erstattung der dadurch entstehenden Kosten überlassen.
- Nebentätigkeitsgenehmigungen bzw. Vereinbarung von Teilzeitarbeit, soweit die Ausgründung der Weiterentwicklung oder Anwendung ihrer Forschungs- und Entwicklungsergebnisse dient und andere Interessen der Forschungseinrichtungen nicht entgegenstehen.
- Beurlaubung: Sofern mit der Ausgründung eine konkrete Technologieentwicklung der Forschungseinrichtung weitergeführt oder umgesetzt wird oder sonst ein dienstliches Interesse am Gegenstand der Ausgründung besteht, ist für die Dauer dieses Interesses, längstens jedoch für 3 Jahre mit Verlängerungsmöglichkeit um weitere 2 Jahre, eine Beurlaubung unter Wegfall der Bezüge möglich.
- Abfindungen: Im Zusammenhang mit Ausgründungen und damit verbundenen Aufgabenveränderungen bei einer Forschungseinrichtung können ausscheidende Mitarbeiter Abfindungen aus Personalmitteln bis zu einem Monatsbezug je Beschäftigungsjahr, höchstens 18 Monatsbezüge gemäß besonderer Zustimmung des BMBF im Einzelfall erhalten, wenn das ausgegründete Unternehmen eine konkrete Technologieentwicklung der Forschungseinrichtung weiterführt oder umsetzt oder sonst ein dienstliches Interesse im Zusammenhang mit der Ausgründung dies erfordert. Ein Anspruch auf Abfindung besteht nicht.
- Wiedereinstellungszusagen: Im Zusammenhang mit Ausgründungen können ausscheidende Mitarbeiter für die Dauer von bis zu 5 Jahren eine Wiedereinstellungszusage erhalten unter dem Vorbehalt, daß eine besetzbare Stelle zur Verfügung steht. Gewährte Abfindungen sind im Falle der Wiedereinstellung zurückzuzahlen.

### 3. Verbesserte Möglichkeiten für Beteiligungen

Beim Transfer von Forschungsergebnissen in den Markt ist eine Verschiebung der Schnittstellen zwischen Forschungseinrichtungen und Unternehmen zu beobachten. Reichte es in der Vergangenheit, neue Erkenntnisse oder Entwicklungen in Form von Labormustern und Pilotanlagen zu demonstrieren, müssen heute Institute immer häufiger auch Markteinführungsbarrieren überwinden. Joint-ventures von Forschungseinrichtungen und Unternehmen sind dazu ein Instrument. Hier wurden Möglichkeiten zur Beteiligung staatlich geförderter Forschungseinrichtungen an privaten Unternehmensgründungen geschaffen.

Für die FhG sind jetzt die Voraussetzungen gegeben, im Rahmen eines Modellversuchs 2 privatwirtschaftlich organisierte Innovationszentren (als GmbH) einzurichten. Mit den Pilotmodellen sind bereits in der Startphase 26 Arbeitsplätze verbunden. Es wird erwartet, daß dieses Konzept der privatwirtschaftlichen Ergänzung künftige Spin-off-Gründungen weit mehr stimulieren wird, als das über Forschungsk Kooperationen oder Unterstützungsprogramme allein möglich wäre.

Für die Helmholtz-Zentren wurde mit Beschluß der BLK vom Juni 1997 die Einräumung befristeter Minderheitsbeteiligungen der Zentren an forschungsintensiven Unternehmen nach jeweiliger Einzelfallprüfung vereinbart; in diesem Rahmen sind Minderheitsbeteiligungen mit maximal 25 % und die Beteiligung für maximal 4 Jahre möglich.

### 4. Verbesserte Rahmenbedingungen für die Verwertung von Ergebnissen aus Forschung und Entwicklung

Wichtige Startvoraussetzung für ein neues Technologieunternehmen kann ein Patent sein, wenn es die Grundlage der unternehmerischen Tätigkeit bildet. Daher erhöht die konsequente Patentierung wirtschaftlich verwertbarer Forschungsergebnisse an Hochschulen, Großforschungseinrichtungen und Einrichtungen der Blauen Liste die Chancen für Unternehmensgründungen. Die Überlassung oder gar Übertragung eines Patents kann für einen Wissenschaftler aus einer Forschungseinrichtung eine wirksame Hilfestellung für den Aufbau einer eigenen Existenz sein.

Bei den Großforschungseinrichtungen stehen für die Patentierung Haushaltsmittel zur Verfügung; auch die Einrichtungen der Blauen Liste können ihre Haushaltsmittel zur Patentierung ihrer Forschungsergebnisse einsetzen. Der geplante völlige Verzicht auf zuwendungsmindernde Anrechnung der Einkünfte aus Patent- und Lizenzverwertung bei Großforschungseinrichtungen und Einrichtungen der Blauen Liste dient der weiteren Stimulierung patentbewußten Verhaltens. Bei Hochschulen sind im Rahmen der BMBF-Projektförderung die Kosten der Patentierung als zuwendungsfähig anerkannt und können wie andere Projektausgaben abgerechnet werden. Inzwischen haben einige Hochschulen mit der Gründung von bzw. Beteiligung an Verwertungsgesellschaften neue Wege des

Know-how-Tranfers beschränkt (u. a. Uni Bochum, TU Cottbus, TU Dresden, TU Hamburg-Harburg, FH Kiel).

#### 5. Innovationskapital

Die Bundesregierung wird die Rahmenbedingungen für die Bereitstellung von Innovationskapital für kleine und mittlere Technologieunternehmen weiter stärken.

Technologiegründer und Unternehmer sind besonders auf eine phasengerechte Finanzierung angewiesen, die die Gründungsvorbereitung, die Markteinführung und die Expansionsphase abdeckt.

Mit dem BMBF-Programm „Beteiligungskapital für kleine Technologieunternehmen“ (BTU) unterstützt das BMBF die Bereitstellung von Eigenkapital für Unternehmensgründer durch Beteiligungsgeber. 1996 ist ein Durchbruch gelungen: Die Vermittlung von 298 Mio. DM Kapitalbeteiligungen an kleine Technologieunternehmen stellt einen Höchststand dar. Gegenüber 1995 bedeutet dies eine Steigerung von über 65 % und gegenüber 1994 von über 240 %. 1997 ist ein weiteres, deutliches Wachstum zu erwarten.

Zudem können diese Unternehmen aus dem sog. ERP-Innovationsprogramm zinsgünstige Darlehen für Forschung und Entwicklung sowie für die Markteinführung neuer Produkte erhalten. Das Kreditvolumen in diesem Programm und im vorhergehenden Innovationsprogramm der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) betrug in den letzten Jahren rd. 1 Mrd. DM pro Jahr und wird weiter bedarfsgerecht angepaßt werden.

Die Deutsche Ausgleichsbank (DtA) ergänzt und erweitert die über sie abgewickelte Variante des BTU-Programmes seit Juni 1997 durch ein eigenes „DtA-Technologie-Beteiligungsprogramm“. Für die Gründung innovativer Unternehmen ist dabei die Förderung der Frühphase besonders wichtig. Dafür stellt die DtA bis zu 250 000 DM je Vorhaben an Beteiligungskapital zur Verfügung. Außerdem ergänzt sie die BTU-Förderung dann durch zusätzliche Mittel, wenn der Höchstbetrag nicht ausreicht. Schließlich beteiligt sich die DtA auch durch Finanzhilfen an der Vorbereitung des Verkaufs der Beteiligung oder des Börsengangs.

In den neuen Ländern ist die Gründerförderung von größter Bedeutung. Um hier neue Impulse zu geben, hat das BMBF das Programm FUTOUR – Förderung und Unterstützung Technologieorientierter Unternehmensgründungen – gestartet. FUTOUR soll Existenzgründungen auf technologischer Basis durch eine neuartige Kombination intensiver Gründungsberatung, finanzieller Zuschüsse und langfristiger, begünstigter Beteiligungen fördern. FUTOUR setzt damit bereits an der Gründungsidee an, also noch bevor ein überzeugendes, marktfähiges Produkt entwickelt worden ist. Durch Zuschußförderung und Risikokapitalbeteiligung bietet FUTOUR weitreichende Finanzierungsmöglichkeiten für schnell wachsende, hochinnovative Technologieunternehmen.

Bereits in dem FUTOUR vorgeschalteten Modellversuch „Förderung technologieorientierter Unternehmensgründungen in den neuen Bundesländern“ (TOU), in dem seit 1990 rund 350 Unternehmensgründungen in den neuen Ländern unterstützt worden sind, war eine große Anzahl von Ausgründern aus Hochschulen und Forschungseinrichtungen vertreten. 44 % von über 700 Gründern stammten aus diesem Bereich. Insgesamt hatten 88 % der Gründer eine Hochschulausbildung mit technisch/naturwissenschaftlichem Schwerpunkt. Wegen der fachlichen Anbindung an die jeweiligen Institute und der erhofften kurzen Informationswege in aktuellen wissenschaftlichen Fragestellungen hat sich der Großteil der jungen Unternehmen in den Universitätsstädten bzw. den dort angesiedelten Technologie- und Gründerzentren niedergelassen.

Nach Abschluß der Entwicklungsarbeiten und der Erarbeitung eines tragfähigen Unternehmenskonzepts können Gründer im Rahmen der Existenzgründungsförderung des Bundes gefördert werden. Dazu gehören neben der Beratungshilfe die finanziellen Hilfen in Form des ERP-Eigenkapitalhilfedarlehen, des ERP-Existenzgründungskredits, von Bürgschaften und den Existenzgründungskrediten der DtA.

Außerdem können Gründer vielfach Hilfen in Technologie- und Gründerzentren in Anspruch nehmen, an deren Finanzierung sich der Bund im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ teilweise beteiligt.

4. In welcher Richtung sieht die Bundesregierung Entwicklungsmöglichkeiten für bestehende Organisations- und Haushaltsstrukturen mit dem Ziel einer wirksameren Förderung von Ausgründungen?  
Welche Maßnahmen hat die Bundesregierung insoweit getroffen, bzw. welche Maßnahmen sind beabsichtigt?

Wie eingangs bereits betont (vgl. Antwort zu Frage 1), ist es vor allem die eigene innovationsorientierte Einstellung der dafür geeigneten Forschungseinrichtungen, die Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern Erfahrungshintergrund und wirtschaftsbezogene Sichtweisen vermittelt. Zur stärkeren Ausrichtung der Forschungseinrichtungen auf dieses Ziel und zur Intensivierung der Zusammenarbeit mit der Wirtschaft haben sich Bund und Länder auf der Grundlage der „Leitlinien zur strategischen Orientierung der deutschen Forschungslandschaft“ vom Juli 1996 auf folgende Maßnahmen verständigt:

- Verzicht auf Zuschußminderung bei Mehreinnahmen, um Forschungseinrichtungen anzureizen, sich verstärkt um Wirtschaftserträge zu bemühen,
- flexiblere Haushaltsführung (Erhöhung der Deckungsfähigkeit), um die Einrichtungen in die Lage zu versetzen, auf aktuelle Anforderungen bedarfsgerecht und rasch zu reagieren,
- flexiblere Personalhaushalte, damit sich die Einrichtungen neuen Herausforderungen öffnen und dem Wettbewerb stellen können.

Diese Maßnahmen tragen schon jetzt zur Überwindung bestehender Innovationsdefizite bei. Problematisch ist nach wie vor die strikte Trennung zwischen öffentlich getragener Forschung und privatwirtschaftlich organisierter Umsetzung. Mit den bereits erwähnten Maßnahmen zu den Innovationszentren der FhG und den verbesserten Beteiligungsmöglichkeiten der Helmholtz-Zentren, aber auch durch die Intensivierung der Zusammenarbeit von Staat und Wirtschaft z. B. in der Helmholtz-Gemeinschaft, die u. a. die Beteiligung von Vertretern der Wirtschaft an der Mittelvergabe von Vorhaben des sog. Strategiefonds der HGF vorsieht, wird hier Abhilfe geschaffen. Weitere Schritte zur Schaffung von mehr Flexibilität der Haushaltsführung bei den staatlich geförderten Forschungseinrichtungen werden derzeit gemeinsam mit den Ländern vorbereitet.

5. Welche Maßnahmen beabsichtigt die Bundesregierung, um junge Unternehmer aus oben genannten Einrichtungen zu Ausgründungen zu motivieren?

Neben den bereits dargestellten Initiativen unterstützt die Bundesregierung eine Reihe weiterführender flankierender Maßnahmen zur Stimulierung von Unternehmensgründungen aus Hochschulen und Forschungseinrichtungen. Dazu zählen insbesondere

- die Ermittlung von „best practice“ im Rahmen von Forschungsprojekten, Workshops und Seminaren, um potentiellen Unternehmensgründern das erforderliche Wissen zur erfolgreichen Verwirklichung ihrer Ideen vermitteln zu können;
- die Einrichtungen von Gründerlehrstühlen, Honorarprofessuren und Existenzgründerseminaren an Universitäten und Fachhochschulen in Zusammenarbeit mit Forschungseinrichtungen, Industrie- und Handelskammern, Banken, Sparkassen, Beteiligungsgesellschaften und Unternehmensberatungen;
- den Aufbau von Netzwerken zur Begutachtung von Gründerkonzepten, Geschäftsplänen durch Mitarbeiter der einschlägigen Forschungseinrichtungen und ihrer Trägerorganisationen;
- die Nutzung des Erfahrungspotentials älterer, erfahrener Manager für die Begleitung der Startphase junger Unternehmen;
- die von der Bundesregierung geförderte Existenzgründungsberatung durch Kammern oder freiberufliche Unternehmensberater;
- die Vermittlung von Wissen zur besseren Nutzung von Patenten, Lizenzen und sonstigem Know-how am Markt.

Die in jüngster Zeit deutlich steigende Zahl von Patentanmeldungen, Lizenzeinnahmen und Kooperationen, aber auch die beobachtete Zunahme von Unternehmensgründungen im Zeitraum ab 1996 bestätigen, daß der eingeschlagene Weg der Stimulierung von Unternehmensgründungen durch verbesserte Rahmen- und Arbeitsbedingungen richtig ist. Gleichwohl bedarf

es noch weiterer Auswertung gewonnener Erfahrungen und zielgerichteter Umsetzung der daraus zu ziehenden Konsequenzen, um den Innovationsprozeß insgesamt zu optimieren.

6. Ist die Bundesregierung der Auffassung, daß im Rahmen des Hochschulstudiums die Grundzüge unternehmerischen Handelns bereits in der Lehre zu integrieren sind?

Welche praktikablen Voraussetzungen in der Ausbildung sind zur Hinführung von Existenzgründungen vorgesehen?

Ausbildung und Qualifizierung tragen wesentlich dazu bei, unternehmerische Fähigkeiten zu wecken und herauszubilden und damit Existenzgründungen zu stimulieren. 1996 boten nur 92 von fast 900 einschlägigen Fachbereichen spezielle Lehrangebote für eine Gründerausbildung an. Die Bundesregierung ist der Auffassung, daß im Rahmen des Hochschulstudiums insbesondere der wirtschaftswissenschaftlichen sowie der natur- und ingenieurwissenschaftlichen Studiengänge entsprechende Lehrangebote fest verankert und fächerübergreifend auch Studierenden anderer Fachrichtungen offenstehen sollten.

Während in den USA an ca. 370 Universitäten und Wirtschaftshochschulen Studierenden gezielt Lehrveranstaltungen in „Entrepreneurship“ angeboten werden und bereits 176 einschlägige Lehrstühle, darunter allein 100 für Entrepreneurship, bestehen, wurde in Deutschland der erste Lehrstuhl für Unternehmensgründungen 1992 an der Universität Dortmund eingerichtet, der bisher jedoch nicht besetzt war. Zum Wintersemester 1997/98 wird nun an der European Business School Oestrich Winkel ein einschlägiger Stiftungslehrstuhl eingerichtet. Auch bei weitergehender Abgrenzung (z. B. Innovationsmanagement) gibt es in Deutschland nur wenige Lehrstühle und Hochschuleinrichtungen, die sich mit diesem Thema in Forschung, Lehre und Nachwuchsförderung beschäftigen. Zu nennen sind hier insbesondere die seit längerem auf dem Gebiet Existenzgründer-Training arbeitenden Universitäten Dortmund, Köln und Kaiserslautern sowie die Fachhochschule Nordostniedersachsen in Lüneburg; neuere Initiativen sind u. a. von der Humboldt-Universität Berlin, den Universitäten Bochum, Hamburg, Mainz, Mannheim, München (Universität, Technische Universität) und Weimar sowie den Fachhochschulen Furtwangen, Gelsenkirchen, München, Regensburg und Rosenheim bekannt.

Bund und Länder stellen zur Verbesserung der Hochschulstrukturen im Technologietransfer insgesamt 120 Mio. DM aus dem Hochschulsonderprogramm III zur Verfügung. Maßnahmen zur Vorbereitung auf die berufliche Selbständigkeit kommt dabei besondere Bedeutung zu. Bund und Länder haben dazu in dem Bericht „Grundsätze für die Förderung von Maßnahmen zur Vorbereitung auf berufliche Selbständigkeit“ ein entsprechendes Maßnahmenbündel entwickelt, das nun umgesetzt werden kann.

Als besondere Initiative ist im Zusammenwirken des Bundesministeriums für Wirtschaft und der DtA die Einrichtung von

Gründungslehrstühlen auf den Weg gebracht worden. Damit soll eine deutliche Verbesserung des Lehrangebotes erreicht werden. Im Rahmen dieser Initiative wird der oben genannte Stiftungslehrstuhl an der European Business School Oestrich Winkel eingerichtet. Das Hochschulsonderprogramm III bietet auch die Möglichkeit, Professuren für Existenzgründungen/Entrepreneurship zu finanzieren.

7. Welche praxisorientierte betriebs- und marktwirtschaftlichen Voraussetzungen sind in den Aus- und Fortbildungsplänen von Mitarbeitern vorgesehen, die Existenzgründungen unterstützen?

Wie bereits erwähnt, betrachtet der Maßnahmenkatalog zur Förderung von Mitarbeiter-Ausgründungen aus staatlichen Forschungseinrichtungen die Beratung und Schulung von Ausgründungsinteressenten im Vorfeld von Ausgründungen als essentiell (vgl. Antwort zu Frage 3). Dazu erstellen die Einrichtungen einen Katalog der erforderlichen Beratungs- und Schulungsinhalte und weisen für jede einzelne Forschungseinrichtung das Vorhandensein entsprechender Angebote nach. Die Inanspruchnahme solcher Leistungen durch die Mitarbeiter sollte allerdings nicht zu Lasten der Arbeitszeit gehen, ihre Kosten sind grundsätzlich von den Mitarbeitern selbst zu tragen.

Als besonders erfolgreiches Instrument haben sich einrichtungsübergreifende Seminare und Workshops für Interessenten aus Hochschulen und Forschungseinrichtungen in enger Zusammenarbeit mit der Wirtschaft erwiesen. Im Rahmen solcher Initiativen werden Machbarkeitsstudien, Geschäftspläne, Marketingentwicklungen und Finanzierung teilweise im Hinblick auf Ernstfallbedingungen und unter Einbeziehung professioneller Berater entwickelt.

Gemeinsam mit der DtA und dem UNICUM-Verlag wird das BMBF 1997/98 einen bundesweiten Geschäftsplanwettbewerb für an einer Existenzgründung interessierte Studierende aller Fachrichtungen veranstalten. Den Teilnehmern werden außerdem weiterführende Beratung und Unterstützung zur Umsetzung des Geschäftsplans angeboten. Hochschulen und Fachbereiche, die bei der Vorbereitung der Studierenden auf eine selbständige unternehmerische Existenz besonders aktiv sind, erhalten die Möglichkeit, ihre Leistungen und Erfahrungen vorzustellen und zu diskutieren.

8. Welche dienstrechtlichen Bestimmungen (z. B. bei Personaltransfer) hindern Existenzgründungen aus oben genannten wissenschaftlichen Einrichtungen, und welche Änderungen sind vorgesehen?

Auf die Arbeitsverhältnisse der in den mit öffentlichen Mitteln geförderten Forschungseinrichtungen Beschäftigten werden in der Regel der Bundesangestelltentarifvertrag (BAT) oder Tarifverträge wesentlich gleichen Inhalts angewendet; im außertarif-

lichen Bereich – z. B. für die wissenschaftliche Leitungsebene – werden außertarifliche Anstellungskonditionen in analoger Anwendung beamtenrechtlicher Regelungen vereinbart.

Das für den öffentlichen Dienst anwendbare personalrechtliche Instrumentarium ist überwiegend so flexibel, daß Existenzgründungen von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern aus Großforschungseinrichtungen, Einrichtungen der Blauen Liste und Hochschulen möglich sind. Die Regelungen über z. B. Nebentätigkeit, Teilzeitbeschäftigung, Beurlaubung, Wiedereinstellungszusagen usw. lassen gleitende Übergänge der Betroffenen in die eigenverantwortliche Tätigkeit des Unternehmers zu.

Manche Regelungen (z. B. über Unkündbarkeit, Zusatzversorgung usw.) sind allerdings auf einen Verbleib in der Einrichtung ausgerichtet und motivieren nicht zum „Sprung ins kalte Wasser“. Gerade für die Gruppe der jüngeren wissenschaftlichen Mitarbeiter, aus denen die überwiegende Zahl der Unternehmensgründer kommt, stellt dies kein entscheidendes Hindernis dar. Sie sind in erheblichem Umfang auf Zeit angestellt und haben, wenn sie auf Dauer beschäftigt sind, noch keine längere Anwartschaft auf Versorgungsregelungen erworben. Die tatsächlichen Gründe, die Mitarbeiter von Existenzgründungen abhalten, liegen eher in ihrer mangelnden Vertrautheit mit dem vielfach nicht abschätzbaren wirtschaftlichen Risiko, in der persönlichen Motivation oder in der privaten Lebensplanung.

9. Welche Regelungskonzepte bestehen versorgungsrechtlich (z. B. Versorgungsansprüche gegenüber der Versorgungsanstalt des Bundes und der Länder) oder sind vorgesehen?

Die Versorgungsanstalt des Bundes und der Länder (VBL) ist eine der Beamtenversorgung nachgebildete, von Bund und Ländern getragene Zusatzversorgungseinrichtung für den öffentlichen Dienst. Ihr Ziel ist die Anhebung der Altersversorgung zusammen mit der gesetzlichen Rente auf bis zu 91,75 % der letzten Nettozüge; sie steht systembedingt Privatunternehmen bzw. Personen grundsätzlich nicht offen. Fast alle Mitarbeiter der Forschungseinrichtungen haben aufgrund Tarifbindung oder einzelvertraglicher Anwendung des BAT Anspruch auf eine VBL-Zusatzversorgung. Sie wird durch eine vom Arbeitgeber zu entrichtende Umlage in Höhe von z. Z. 4,8 % (neue Länder: 1 %) des Arbeitsentgelts finanziert.

In der Diskussion um personelle Mobilität wird die VBL-Versorgung häufig als Hemmnis für einen Wechsel von Wissenschaftlern aus Forschungseinrichtungen zur Industrie bzw. als Hindernis für Forschungsinitiativen auf Zeit, für Ausgliederungen und Privatisierungen von Forschungseinrichtungen bzw. Teilen davon bezeichnet, weil die Zusatzversorgung auf dauernden Verbleib ausgerichtet ist und Mitnahmefähigkeit nicht besteht.

Aufgrund intensiver Bemühungen der Bundesregierung um eine flexiblere Gestaltung der VBL-Satzung im Hinblick auf einen Mitarbeiterwechsel außerhalb des Systems ist inzwischen durch



Satzungsänderung der VBL erreicht worden, daß z. B. Pflichtversicherungen aufrechterhalten werden können, wenn Pflichtversicherte zu einem nicht VBL-beteiligten privaten Arbeitgeber wechseln, an dem der bisherige öffentliche Arbeitgeber unmittelbar oder mittelbar beteiligt ist. Außerdem sind nunmehr in bestimmten Fällen (Übernahme von Aufgaben und Personal einer Einrichtung) besondere Beteiligungsvereinbarungen mit ansonsten nicht beteiligungsfähigen Arbeitgebern möglich. Diese zuletzt genannten Öffnungsmöglichkeiten sind allerdings z. T. relativ kostenintensiv und erfordern ggf. Bankbürgschaften und Verpflichtungen der öffentlichen Hand. Soweit möglich wird daher im Einzelfall jeweils zu prüfen sein, ob nicht (andere) Direktversicherungen in Betracht kommen und bevorzugt werden sollten. Beispielsweise ist Zuwendungsempfängern im Sinne des § 23 Bundeshaushaltsordnung (BHO) eine Alters- und Hinterbliebenenversorgung ihrer Arbeitnehmer über den Versorgungsverband bundes- und landesgeförderter Unternehmen e. V. (VBLU) möglich.

Falls also in Einzelfällen ein durch VBL verursachtes Problem auftreten sollte, müßten Abhilfemöglichkeiten individuell, z. B. im Rahmen einer Abfindungsregelung (s. o. Antwort zu Frage 3) zum Aufbau einer neuen Versorgung, geprüft werden.

**Anhang 1****Verzeichnis ausgewählter Abkürzungen**

ADT	Arbeitsgemeinschaft Deutscher Technologie- und Gründerzentren
ATHENE	Ausgründung von Technologieunternehmen aus Hochschul-Einrichtungen und Naturwissenschaftlichen Einrichtungen
BAT	Bundesangestelltentarifvertrag
BLK	Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung
BTU	Beteiligungskapital für kleine Technologieunternehmen
DKFZ	Stiftung Deutsches Krebsforschungszentrum, Heidelberg
DLR	Deutsche Forschungsanstalt für Luft- und Raumfahrt
DtA	Deutsche Ausgleichsbank
FhG	Fraunhofer-Gesellschaft
FUTOUR	Förderung und Unterstützung Technologieorientierter Unternehmensgründungen
GBF	Gesellschaft für Biotechnologische Forschung, Braunschweig
GKSS	GKSS-Forschungszentrum Geesthacht GmbH
GMD	GMD-Forschungszentrum Informationstechnik GmbH
GSF	GSF-Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit, Neuherberg
HGF	Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren
HHI	Heinrich-Hertz-Institut für Nachrichtentechnik, Berlin
IGD	Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung, Darmstadt
ILT	Fraunhofer-Institut für Lasertechnik, Aachen
IMB	Institut für molekulare Biotechnologie, Jena
IMS	Fraunhofer-Institut für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme, Duisburg
IPHT	Institut für physikalische Hochtechnologie, Jena
ISIT	Fraunhofer-Institut für Siliziumtechnologie
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
MDC	Max-Delbrück-Zentrum für Molekulare Medizin
TOU	Förderung technologieorientierter Unternehmensgründungen in den neuen Bundesländern
VBL	Versorgungsanstalt des Bundes und der Länder

**Anhang 2**

**Übersicht über Ausgründungen**

- a) Ausgründungen aus Helmholtz-Zentren  
(einschließlich Beteiligung an Technologiezentren)
- b) Ausgründungen aus Fraunhofer-Instituten  
(einschließlich Unternehmensansiedlungen und Innovations-  
zentren)

## a) Ausgründungen aus Helmholtz-Zentren

Zentrum	Anzahl		Anzahl der Beschäftigten in den ausgegründeten Unternehmen	geplante Ausgründungen	Vorauss. Beschäftigung in geplanten Ausgründungen (soweit vorliegend)	Beteiligung an einem Technologie-Zentrum
	1991-1995	1996/97				
1	2	3	4	5	6	7
AWI		3	6	keine	-	Bei 2 Firmen Zusammenarbeit mit Technologie-Zentrum
DESY	1	-	3	keine	-	-
DKFZ	5	2	65	3	10-15	Zusammenarbeit mit Technologiepark Heidelberg
DLR	3	6	77	3	ca. 15	Technologietransfer- und Innovationszentrum Bonn
FZJ	16	5	62	3		Technologiezentrum Jülich
FZK	6	4	ca. 20	vorauss. 4 pro Jahr	ca. 10 pro Firma nach 5 Jahren	Zusammenarbeit - Know-how-Unterstützung - mit Technologiefabrik Karlsruhe u. Technologiepark Karlsruhe
GBF	2	1	ca. 20	3 konkret und weitere im Vorstadium	k. A.	Partner in BioRegion
GFZ	-	-	-	1	5	Potsdam Centrum f. Technologie (weitere Möglichkeiten werden geprüft)
GKSS	9	1	ca. 20	2	k. A.	Jung-Unternehmer-Technologie-Zentrum
GMD	5	7	ca. 50	Gespräche mit 6 weiteren Mitarbeitern/Mitarbeitergruppen		TechnoPark Sankt Augustin/Technologietransfer- und Innovationszentrum Bonn
GSF	3	-	30	10 Anträge, davon 2 kurz vor Abschluß	übersehbar ca. 13	
GSI	1	-	20	2 Initiativen	4	
HMI	2	2	7	-	-	-
IPP	-	-	-	-	-	-
MDC	2	1	28	1	10	Entwicklung eines biomedizinischen Forschungscampus in Realisierung. Maßgebliche Mitwirkung bei BioRegion-Bewerbung, in dessen Folge Neugründung von Biotechnologie-Firmen
UFZ	1	-	4	-	-	-
Summe	58	33	ca. 412			

**b) Ausgründungen aus Fraunhofer-Instituten****Ausgründungen seit 1991**

Fhl	Unternehmen	Gründungsjahr	Mitarbeiter	
IML	UNIT Logistic Consulting, Gesellschaft für logistische Beratung und Weiterbildung, Lünen	1991	10	
	VDZ Verpackungstechnisches Dienstleistungszentrum GmbH, Dortmund	1991	8	
	Ing. Büro Dr. Gössner, Dortmund	1992	4	
	MAT LOG Gesellschaft für Materialfluß und Logistik mbH, Meschede	1992	2	
	Priolog Logistik GmbH Prieros, Priolog Logistik GmbH Prieros	1992	11	
	Reinoldus Transport- und Robotertechnik GmbH, Dortmund	1992	6	
	GVL, Gesellschaft für Verpackungslogistik, Dresden	1993	2	
	BST Managementberatung, Industrieplanung, Software-systeme GmbH, Dortmund	1994	3	
	PLS Partner für Logistiksysteme GmbH, Bochum	1994	2	
	LogiBall GmbH, Forschungsinstitut für Logistiksysteme, Herne	1994	25	
	nanoTEC Gesellschaft für nanoTechnik mbH, Schwerte	1994	6	
	Fazit GmbH, Dortmund	1994	2	
	Krups Parking-Systems GmbH & Co. KG, Dortmund	1996	10	
	Unternehmensberatung & Automatisierung Klar, Iserlohn	k. A.	2	
	TZ, Technologiezentrum Dortmund GmbH, Dortmund	k. A.	15	
	IPA	ACR Automation in Cleanroom GmbH, Niedereschach	1990/91	41
		AESOP GmbH, Stuttgart	1990/91	35
AESOP (UK) Ltd. Preston, Lancashire/GB		1994		
AESOP Corp., Chicago/USA		1995		
AESOP (italia) S. R. L., Mailand/Italien		1995		
Inex Engineering, Stuttgart		1992	3	
Dr. Fischer und Partner, Stuttgart		1992	3	
GBIS mbH, Stuttgart		1992	4	
Konstruktion und Design, Nürtingen-Oberensingen		1993	–	
TAG Engineering		1995	2	
PROCOM Computer GmbH, Wunau		k. A.	–	
Unternehmensberatung Kölle und Partner GmbH, Leonberg		k. A.	20	
IAO	ATB – Arbeit, Technik und Bildung GmbH, Chemnitz	1991	10	
	IPRO, Management-Consulting GmbH, Stuttgart	1991	25	
	GSM, Stuttgart und Zürich	1992	24	
	Macils GmbH, Stuttgart	1994	7	
	Informationsmanagement GmbH, Stuttgart	1994	15	
	GALA – Ges. für aufgabenorientiertes Lernen, Gerlingen	1994	2	
	CIRP, Stuttgart	1994	8	
	ERGO-advanced business, Stuttgart	1997	6	
IPK	dCAUE, Berlin	1991	7	
	INC – Informations- und NC-Systeme GmbH, Berlin	1992	–	
	Kolibri GmbH Berlin	1994	2	

Fhl	Unternehmen	Gründungsjahr	Mitarbeiter
	IMONTA, Berlin	1994	6
	AWS Technologie, Oldenburg i. Holstein	1995	7
	KOMMANA Interactive Conferencing, Berlin	1995	3
	CCC – CAD/CAM-Concept GmbH, Gesellschaft für anwendungsbezogene Systemlösungen, Berlin	1995	3
ILT	RJ Lasertechnik GmbH, Übach-Palenberg	1991	7
	PRIMES GmbH, Pfungstadt	1992	3
	Lang Lasersystem GmbH, Ummendorf	1992	5
	Clermont & Partner CLE, Aachen	1994	3
	Ingenieurprojekt, Aachen	1994	3
	DILAS Diodenlaser GmbH, Mainz	1994	10
	Clean Lasersysteme GmbH, Aachen	1997	3
IMS	Prodotec, Köln	1990/91	12
	Ingenieurbüro VV. Buttler, Essen	1991	1
	Cato GmbH, Essen	1991/92	6
	SARAD GmbH, Freital	1993	11
	ENVIS GmbH, Dortmund	1995	6
IFF	METOP GmbH, Magdeburg	1994/95	2
	IMS GmbH, Magdeburg	1995	1
	LOGIS GmbH, Magdeburg	1996	3
	ÖHMI GmbH, Magdeburg	1996	2
	GESIS GmbH, Magdeburg	1996	2
IITB	Software-Entwicklung Schlegl, Karlsruhe	1992	1
	Software-Entwicklung Sänger, Karlsruhe	1993	1
	Marketing + Kommunikation, Dipl.-Ing. Joachim Tatje, Bruchsal	1993	2
	Softwareentwicklung Hetzel, Karlsruhe	1994	1
IBMT	Isotec Betriebliche Umweltberatung GmbH, Saarbrücken	1991	3
	Alfsted GmbH, Saarbrücken	1992	5
	Sonochip Technologie GmbH, Mandelbachtal	1993	4
	Eucar Recycling GmbH, Frankfurt-Eschborn	1995	3
ISE	Econzept – Energieplanung GmbH, Freiburg	1994	9
	ENNOS, Ges. für innov. Energiesysteme GmbH, Freiburg	1994	6
	Projektgesellschaft Solare Energiesysteme, Freiburg	1995	2
IGB	UMS GmbH, Kaltennordheim	1993	10
	FuMA Tech Gesellschaft für funktionelle Membranen und Anlagentechnologie mbH, St. Ingbert	1994	7
	Ecobalance Applied Research UmweltforschungsGmbH, München	1992	–
	Gesellschaft für Umweltchemie mbH, München	1995	1
IPT	Dr. Papst Ingenieurbüro für Informationsmanagement, Düren	1994	2
IFU	Ing-Büro Poenig, Garmisch	1994	2
IFAM	Knauer-Nord	1995	–
IPM	Konstruktionsbüro, Marck-Buchheim	1992	4
ISIT	Plasma Analytics, Itzehoe	1995	2
IUCT	Analytisches Laboratorium für Umweltuntersuchungen und Auftragsforschung, Luhstedt	1993	3

Fhl	Unternehmen	Gründungsjahr	Mitarbeiter
IIS-A	Opticom, Erlangen	1995	1
IIS-B	Media Integration, Erlangen	1994	1
IZM	Packaging Technologies GmbH, Falkensee	1995	16
Summe	80 Unternehmen		507 Mitarbeiter

### Unternehmensansiedlungen (im Umfeld von Fhl)

Fhl	Unternehmen	Gründungsjahr <sup>i</sup>	Mitarbeiter
ILT	Thyssen Lasertechnik GmbH, Aachen	1989	16
	Laser Bearbeitungs- und Beratungszentrum NRW GmbH, Aachen	1991	13
	NOKRA Optische Prüftechnik und Automation, Aachen	1991	5
	Trumpf Lasertechnik GmbH, Aachen	1991	2
	Redline technologies Elektronik GmbH, Aachen	1996	11
	Rofin Sinar Laser GmbH, Aachen	1975 1996*)	2
	ACLAS Lasertechnik + Maschinenbau GmbH, Aachen	1990 1996*)	2
IML	Max Kettner GmbH & Co., Dortmund	1981	140
	GMS, Gesellschaft für Materialflußsysteme e. V., Dortmund	1994	2
IGD	CAPCom-Technologie Beratung, Entwicklung und Vertrieb GmbH, Darmstadt	1996	7
	Medcom GmbH, Darmstadt	1997	2
IZFP	QNET – Quality Management GmbH, Saarbrücken	1994	6
IMS	ELMOS GmbH, Duisburg	1984	350
IBP	Ingenieurbüro für Bauphysik, Stuttgart	1982	10
Summe	14 Unternehmen		568 Mitarbeiter

\*) Am ILT seit 1996.

### Innovationszentren mbH

Fhl	Unternehmen	Gründungsjahr	Mitarbeiter
IIS-A	Innovationszentrum für Telekommunikations- und Multi-mediatechnik mbH, Erlangen	1997	16
ILV	Innovationszentrum für Kreislaufpolymere mbH, Freising	1997	10
Summe	2 Innovationszentrum		26 Mitarbeiter

