

Drs. 3228-13  
Braunschweig 12 07 2013

---

# Perspektiven des deutschen Wissenschaftssystems



## INHALT

---

	<b>Vorbemerkung</b>	<b>5</b>
	<b>Kurzfassung</b>	<b>8</b>
<b>A.</b>	<b>Wissenschaft im Kontext des beginnenden 21. Jahrhunderts</b>	<b>18</b>
<b>A.I</b>	<b>Globalisierung</b>	<b>18</b>
<b>A.II</b>	<b>Beschleunigung</b>	<b>19</b>
<b>A.III</b>	<b>Komplexität</b>	<b>20</b>
<b>A.IV</b>	<b>Demographie</b>	<b>21</b>
<b>A.V</b>	<b>Innovationsfähigkeit</b>	<b>22</b>
<b>A.VI</b>	<b>Investitionsbedarf</b>	<b>22</b>
<b>B.</b>	<b>Leitlinien für die Weiterentwicklung des Wissenschaftssystems</b>	<b>24</b>
<b>B.I</b>	<b>Förderung aller Leistungsdimensionen der Wissenschaft</b>	<b>25</b>
<b>B.II</b>	<b>Erhalt der Vielfalt und Ausbau der institutionellen Differenzierung</b>	<b>26</b>
<b>B.III</b>	<b>Mehrdimensionale Steigerung der Leistungsfähigkeit</b>	<b>27</b>
<b>B.IV</b>	<b>Konstitutive Rolle der Hochschulen im Wissenschaftssystem</b>	<b>28</b>
<b>B.V</b>	<b>Schaffung und Nutzung von Gestaltungsspielräumen</b>	<b>29</b>
<b>B.VI</b>	<b>Gemeinsame politische Verantwortung</b>	<b>29</b>
<b>C.</b>	<b>Strategien und Maßnahmen für die Weiterentwicklung des Wissenschaftssystems</b>	<b>31</b>
<b>C.I</b>	<b>Attraktivität und Qualität tertiärer Bildung steigern</b>	<b>31</b>
	I.1 Verbesserung der Betreuung	33
	I.2 Qualitative und bedarfsangemessene Verbesserung der Lehrstrukturen und Lehrformate	35
	I.3 Gewinnung ausländischer Studierender	38
	I.4 Profilierung in der Lehre	39
	I.5 Strukturierung der Graduiertenqualifizierung	41
<b>C.II</b>	<b>Berufe in der Wissenschaft attraktiver machen</b>	<b>43</b>
	II.1 Attraktive Entwicklungsmöglichkeiten für das wissenschaftliche Personal	45
	II.2 Strategische Personalentwicklung	46
<b>C.III</b>	<b>Die Hochschulen stärken</b>	<b>47</b>
	III.1 Mehrdimensionale Differenzierung der Hochschullandschaft	49
	III.2 Weiterentwicklung der Governancestrukturen der Hochschulen	51

<b>4</b>	III.3 Flexibilisierung der rechtlichen Rahmenbedingungen	55
	III.4 Schaffung geeigneter finanzieller Rahmenbedingungen	55
	III.5 Instrumente für die langfristige Profilbildung in allen Leistungsdimensionen	61
	<b>C.IV Differenzierung und Profilorientierung in der außeruniversitären Forschungslandschaft vorantreiben</b>	<b>73</b>
	IV.1 Aufgabenorientierte Governance	77
	IV.2 Aufgabenadäquate Rahmenbedingungen	80
	IV.3 Funktionale Profilierung	82
	<b>C.V Vielfältige partnerschaftliche Kooperationen fördern</b>	<b>88</b>
	V.1 Doppelberufungen	90
	V.2 Kooperationsplattformen für die Nachwuchsförderung	91
	V.3 Verbünde	91
	V.4 Forschungsinfrastrukturen	95
	V.5 Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft	97
	<b>C.VI Einen Zukunftspakt vereinbaren</b>	<b>99</b>
	VI.1 Vereinbarung eines Zukunftspaktes	99
	VI.2 Maßnahmen des Zukunftspaktes	100
	VI.3 Umsetzung des Zukunftspaktes	103
	VI.4 Finanzierung des Zukunftspaktes	103
	<b>D. Fazit und Ausblick</b>	<b>106</b>
	<b>Anhang</b>	<b>108</b>
	Verzeichnis des Anhangs	109

---

# Vorbemerkung

Deutschland ist von der Leistungsfähigkeit und Kreativität seines Wissenschaftssystems fundamental abhängig, als Industrie- und Technologiestandort ebenso wie in allen gesellschaftlichen Bereichen.

Die Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung und technologischer Entwicklung prägen – oft unbemerkt – unseren Lebensalltag: In vielen Fahrzeugen, die in Deutschland entwickelt und produziert werden, steckt heute die Rechenleistung eines Hochleistungsrechners von vor zehn Jahren. Eine angemessene medizinische Versorgung von Millionen von Menschen wäre ohne den spektakulären Erkenntniszuwachs durch Forschung und Entwicklung nicht nur im Bereich der Hochleistungsmedizin, sondern auch in der Allgemeinmedizin nicht denkbar. Die aktuellen Herausforderungen im Zusammenhang mit dem Umstieg auf eine nachhaltige Energieversorgung, oder die Anforderungen bei der Entwicklung zukünftiger Mobilitätskonzepte werden sich – um nur wenige Beispiele zu nennen – ohne substantielle Beiträge von Forschung und Entwicklung nicht lösen lassen.

Deutschland ist heute mehr denn je auf die internationale Gemeinschaft seiner Nachbar- und Partnerländer angewiesen. Weltoffenheit und das Verständnis und Interesse an Sprache, Kultur und Lebenswelten anderer Länder sind nicht nur eine Grundlage, um in dieser internationalen Gemeinschaft einen anerkannten Platz halten zu können; sie sind vielmehr notwendige Bedingung, um überhaupt politikfähig bleiben zu können. Auch dafür ist ein leistungsfähiges Wissenschaftssystem – von den Sprach-, Geschichts- und Kulturwissenschaften über die Wirtschafts- und Sozialwissenschaften bis zur Kenntnis und Erforschung der religiösen Grundlagen von Gesellschaften oder ihrer komplexen rechtlichen Rahmenbedingungen – unverzichtbare Voraussetzung.

Diese Überzeugungen begründen den Nachdruck, mit dem der Wissenschaftsrat im Folgenden um Unterstützung und klare Priorisierung gegenüber konkurrierenden Politikfeldern wirbt, die ihrerseits – ausnahmslos – von der Leistungsfähigkeit und internationalen Wettbewerbsfähigkeit des deutschen Wissenschaftssystems abhängen. Dabei muss bedacht werden, dass Investitionen in Bildung und Forschung heute erforderlich sind, um nicht nur zeitnah eine ge-

sellschaftliche, wirtschaftliche und politische Rendite schöpfen zu können, sondern um gerade auch Vorsorge für die Zukunft zu treffen. Heutige Versäumnisse sind morgen nur schwer korrigierbar. Strategisch kluge Handlungsempfehlungen zur perspektivischen Weiterentwicklung des Wissenschaftssystems, genauso wie deren wissenschaftspolitische Umsetzung und operative Implementierung, sind angesichts der Wissenschaft und Innovation bestimmenden Zeitskalen für alle Adressaten auch mit der Zumutung verbunden, die Erfolge eigener Anstrengung teilweise erst mit erheblichem Zeitverzug ernten zu können.

Das deutsche Wissenschaftssystem ist in den letzten zehn Jahren in besonderer und bemerkenswerter Weise in Bewegung geraten. Zahlreiche von Bund und Ländern zusätzlich finanzierte Programme und Initiativen, wie die Exzellenzinitiative und der Pakt für Forschung und Innovation, aber auch der Bologna-Prozess, haben komplexe Veränderungsprozesse mit zum Teil weit reichenden Folgen vor allem für die Hochschulen in Gang gesetzt. Sie alle haben bereits erheblich zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit des deutschen Wissenschaftssystems und zu dessen internationaler Anschlussfähigkeit beigetragen. Die maßgeblichen Vereinbarungen zwischen Bund und Ländern, welche die Sicherung einer qualitativ hochwertigen Hochschulausbildung bei auch künftig anhaltend hohen Studierendenzahlen, die Förderung universitärer Spitzenforschung in Verbindung mit institutionellen Reformanstrengungen der Universitäten sowie die Finanzierung der außeruniversitären Forschungseinrichtungen und der Forschungsförderung in Deutschland betreffen, laufen in Kürze aus oder müssen in absehbarer Zukunft neu verhandelt werden. Gleichzeitig haben sich Bund und Länder zur nachhaltigen Konsolidierung der staatlichen Haushalte mit schon kurzfristig weit reichenden Folgen für ihre finanziellen Handlungsspielräume verpflichtet.

Vor dem Hintergrund des bestehenden Entscheidungs- und Handlungsdrucks hat sich der Wissenschaftsrat darauf konzentriert, Handlungsbedarf und mögliche Handlungsoptionen zu reflektieren und Wege aufzuzeigen, um das Wissenschaftssystem nachhaltig weiterzuentwickeln und dabei auch die bestehenden Defizite – insbesondere in der Lehre – zu überwinden, damit es im globalen Wettbewerb zumindest bestehen oder diesen sogar mitgestalten kann.

Dabei stehen das staatlich finanzierte Wissenschaftssystem und seine mittelfristige Entwicklung im Zentrum der vorliegenden Empfehlungen. Sie sollen einem schon heute leistungsfähigen Wissenschaftssystem im Spannungsverhältnis von Konsolidierungserfordernissen und Anforderungszuwächsen vor dem Hintergrund eines sich zunehmend intensivierenden internationalen Wettbewerbs eine zukunftsfähige Perspektive geben.

Vor diesem Hintergrund erhebt das Papier keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Die Empfehlungen richten sich deshalb an einen breiten Adressatenkreis in Wissenschaft, Politik und Öffentlichkeit. Besonders werden die politisch verantwortlichen Akteure in den unterschiedlichen Ressorts, die Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen, aber auch die Förderorganisationen angesprochen.

Der Wissenschaftsrat hat im Januar 2012 unter dem Titel „Perspektiven der deutschen Wissenschaft“ eine Arbeitsgruppe eingesetzt, die im März 2012 ihre Arbeit aufgenommen hat. In der Arbeitsgruppe haben auch Sachverständige mitgewirkt, die nicht Mitglieder des Wissenschaftsrates sind. Ihnen ist der Wissenschaftsrat ebenso zu besonderem Dank verpflichtet wie den Expertinnen und Experten aus dem In- und Ausland sowie den Verantwortungsträgerinnen und -trägern der deutschen Wissenschaftsorganisationen, die die Arbeitsgruppe mit ihren Einschätzungen und Einsichten unterstützt haben.

Der Wissenschaftsrat hat die vorliegenden Empfehlungen am 12. Juli 2013 in Braunschweig verabschiedet.

---

# Kurzfassung

Der Wissenschaftsrat hat sich bei der Entwicklung von Perspektiven für das deutsche Wissenschaftssystem die Frage gestellt, wie ein leistungsfähiges Wissenschaftssystem in zehn bis 15 Jahren aussehen sollte, damit es auch in Zukunft auf überzeugende Weise zu einer prosperierenden Gesellschaft beitragen kann. Er hat sich dabei von einem bestimmten Verständnis des Wissenschaftssystems leiten lassen und folgende zentrale Ideen für die Umsetzung seiner Perspektive entwickelt.

1 – Das Wissenschaftssystem erbringt vielfältige Leistungen. Forschung, Lehre, Transfer und Infrastrukturleistungen sind miteinander verwoben und werden in ihrer jeweiligen Bedeutung und Eigenheit gleichermaßen geschätzt und gefördert. Es werden geeignete personenorientierte und institutionelle Instrumente zur Verfügung gestellt, um die Leistungsfähigkeit in allen genannten Dimensionen zu sichern und weiterzuentwickeln.

2 – Hochschulen spielen im Wissenschaftssystem eine konstitutive Rolle. Sie sind handlungsfähige, profilierte Akteure, die diese Funktion nicht zuletzt durch vielfältige Verknüpfungen und Kooperationen mit ihren außeruniversitären Partnern ausfüllen. Die außeruniversitären Forschungseinrichtungen und eine differenzierte Hochschullandschaft unterstützen sich gegenseitig.

3 – Die Finanzierungs-, Rechts- und Förderstrukturen des Wissenschaftssystems sollen die Funktionen des Wissenschaftssystems und seiner Träger im Sinne einer Kultur der Ermöglichung unterstützen, damit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler für ihre jeweiligen Bedarfe die geeigneten Rahmenbedingungen vorfinden und in diesem Rahmen effizient und engagiert arbeiten können.

4 – Bund und Länder sorgen über einen in sich abgestimmten „Zukunftspakt“ für eine nachhaltige, planungssichere Finanzierung des Wissenschaftssystems.

Zur Umsetzung dieser Ideen werden Strategien entwickelt, um die Leistungsfähigkeit des Wissenschaftssystems nachhaltig abzusichern. Der Wissenschaftsrat ist dabei davon überzeugt, dass das Wissenschaftssystem in seiner jetzigen Struktur grundsätzlich in der Lage ist, den komplexen Anforderungen aus Gesellschaft, Kultur, Wirtschaft und Politik zu entsprechen: Seine institutionelle

Differenziertheit, die Flexibilität seiner rechtlichen Rahmenbedingungen sowie die konzertierten finanziellen Anstrengungen von Bund und Ländern in den zurückliegenden Jahren schaffen ein Gesamtsystem, das seine Leistungs- und Entwicklungsfähigkeit in den letzten Jahren klar unter Beweis gestellt hat. Indes nehmen die Anforderungen an das Wissenschaftssystem weiter zu: Vor allem der demographische Wandel und die Globalisierung fordern und verändern das Wissenschaftssystem, wichtige internationale Wettbewerber entwickeln sich weiter, die finanziellen Spielräume der öffentlichen Hand nehmen eher ab und die wichtigen „Pakte“ von Bund und Ländern laufen sukzessive aus.

Vor diesem Hintergrund muss es darum gehen, das Wissenschaftssystem auf seinem bereits hohen Leistungsniveau strukturell und finanziell nachhaltig weiterzuentwickeln, ohne dabei seine vorhandenen Stärken zu gefährden. Der Wissenschaftsrat empfiehlt deshalb ein Bündel von Strategien und Maßnahmen, die darauf gerichtet sind, die dynamischen Kräfte des Systems gleichermaßen durch Gestaltungsspielräume wie Planungssicherheit zu unterstützen. Ziel muss ein vielseitig leistungsstarkes Wissenschaftssystem sein, das in mannigfacher Weise – seien es Köpfe, Produkte, Ideen, Debattenbeiträge, Ausstellungen oder Expertisen – in Gesellschaft, Wirtschaft und Kultur hineinwirkt und sich seinerseits von ihnen inspirieren und herausfordern lässt.

Um dieses Ziel zu erreichen, entwickelt der Wissenschaftsrat eine Perspektive für ein vielfältiges, funktional und auch institutionell differenziertes Wissenschaftssystem, dessen Kern die Hochschulen bilden und das vielfältig kooperativ und wettbewerbsfähig miteinander vernetzt ist. Dazu gibt der Wissenschaftsrat insbesondere folgende Empfehlungen:

#### *Empfehlungen zur Steigerung der Attraktivität und Qualität der tertiären Bildung*

Das Wissenschaftssystem muss sich auf eine anhaltend hohe und zumindest mittelfristig noch steigende Zahl von Studierenden einstellen. Zugleich muss es sich allen Bevölkerungsschichten und Altersgruppen öffnen und Strategien zur Verbesserung des individuellen Studienerfolgs vor dem Hintergrund einer immer ausgeprägteren Heterogenität der Studierendenschaft entwickeln. Um diesen Anforderungen zu entsprechen, empfiehlt der Wissenschaftsrat folgende konkrete Maßnahmen:

- Die **Betreuung der Studierenden muss verbessert werden**, indem (1) das Personal für die wissenschaftliche Bildung und Ausbildung besser qualifiziert wird, (2) das wissenschaftliche Personal des außeruniversitären Bereichs noch breiter als bislang – etwa über vermehrte Doppelberufungen sowie institutionalisierte Kooperationsplattformen – in die hochschulische Lehre einbezogen wird und (3) der Hochschulpakt in angepasster Form fortgesetzt wird. Diese Empfehlungen richten sich an Bund, Länder, die Hochschulen und die außeruniversitären Forschungseinrichtungen.

- \_ Die **unterschiedlichen Qualifizierungsphasen** müssen mit Blick auf den Arbeitsmarkt und die Heterogenität der Studierendenschaft **qualitativ verbessert werden**; insbesondere müssen (1) neue Lehrformate, Modellstudiengänge und innovative Lehrkonzepte entwickelt, gefördert und in der Fläche umgesetzt werden, (2) die Verknüpfung von fachlicher Berufsausbildung und akademischer Bildung in dualen Studiengängen muss intensiviert werden und (3) die Graduiertenausbildung muss durch thematische Graduiertenkollegs bzw. Graduiertenschulen sowie durch disziplinenübergreifende, universitätsweit angebotene Graduiertenzentren systematisiert und besser strukturiert werden. Diese Empfehlungen richten sich in erster Linie an die Hochschulen selbst, in zweiter Linie an Bund und Länder, die geeignete Fördermaßnahmen anbieten sollten.
  
- \_ Die **Durchlässigkeit innerhalb des horizontal differenzierten Hochschulsystems** muss verbessert und Übergangshürden zwischen den Hochschultypen müssen abgebaut werden. Dazu zählt z. B. eine verbesserte Durchlässigkeit zwischen Bachelor-Studiengängen der Fachhochschulen in Master-Studiengänge der Universitäten wie auch eine Verbesserung der kooperativen Promotionsverfahren zwischen Universitäten und Fachhochschulen.
  
- \_ Die **Gewinnung ausländischer Studierender** sollte gezielt vorangetrieben werden, um schon früh qualifiziertes Personal für eine Beschäftigung in Deutschland zu gewinnen; dafür müssen Strategien der Rekrutierung und Integration ausländischer Studierender von den Hochschulen mit Unterstützung durch den DAAD (weiter)entwickelt und breit umgesetzt werden.
  
- \_ Hochschulen sollten die Option einer **gezielten Profilierung in der Lehre** prüfen, um durch eine stärkere Binnendifferenzierung besser auf die vielfältigen Anforderungen an die Bildungs- und Ausbildungsfunktion reagieren zu können. Denkbar sind etwa Schwerpunkte in der Aus- und Weiterbildung, der Verknüpfung von beruflicher und akademischer Bildung oder in internationalen Ausbildungsangeboten, die durch eine entsprechende Strategieentwicklung, eine gezielte Studierendenauswahl und die Etablierung geeigneter hochschulweiter Einrichtungen umgesetzt werden sollten.

*Empfehlungen zur Steigerung der Attraktivität der Berufe in der Wissenschaft*

Die Leistungsfähigkeit eines jeden Wissenschaftssystems hängt fundamental von der Qualifikation seines wissenschaftlichen Personals ab. Der Attraktivität wissenschaftlicher Berufe sowie der Transparenz und Verlässlichkeit seiner Rekrutierungspraxis kommt deshalb für das Wissenschaftssystem entscheidende Bedeutung zu. In diesem Zusammenhang gibt der Wissenschaftsrat folgende Empfehlungen:

- \_ **Attraktive Entwicklungsmöglichkeiten für wissenschaftliches Personal** zur Überwindung der seit Jahren kritisierten pyramidalen und stratifizierten Personalstruktur, insbesondere an den Hochschulen, sind essentiell. Daher sollten (1) in größerem Umfang attraktive Stellen eingerichtet werden, die dauerhaft finanziert, angemessen vergütet, unabhängig ausgestaltet, mit klaren Entwicklungsperspektiven verbunden und offen für Schwerpunktsetzungen in den unterschiedlichen Leistungsdimensionen sind; (2) die sehr hohe Befristungsquote beim wissenschaftlichen Personal sinken und (3) das Tarif- und Arbeitsrecht für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler überprüft werden. Die Umsetzung dieser Empfehlungen erfordert gemeinsame Anstrengungen von Bund und Ländern wie auch von den Hochschulen und den außeruniversitären Forschungseinrichtungen.
- \_ **Strategische Personalentwicklung** ist als wesentliches Element attraktiver Karrierewege für die Profilierung von Hochschulen und außeruniversitären Einrichtungen dringend notwendig. Sie sollte bereits beim wissenschaftlichen Nachwuchs ansetzen, dessen Karriereoptionen besonders unsicher sind, und auch auf der Ebene der Professur Entwicklungs- und Qualifizierungsmöglichkeiten anbieten. Die Hochschulen und die außeruniversitären Forschungseinrichtungen sind aufgefordert, entsprechende Personalentwicklungskonzepte zu formulieren und sie auch einrichtungsübergreifend umzusetzen.

*Empfehlungen zur Stärkung der konstitutiven Rolle der Hochschulen im Wissenschaftssystem*

Die Hochschulen können ihre konstitutive Rolle im Wissenschaftssystem angesichts zunehmender Anforderungen nur dann angemessen ausfüllen, wenn sie in allen Leistungsbereichen nachhaltig gestärkt werden. Im Gegenzug sind die Hochschulen wiederum gefordert, den gestiegenen Anforderungen durch Profilierung zu begegnen. Die Differenzierung der Hochschullandschaft und die Steigerung ihrer Leistungsfähigkeit in allen Dimensionen sollte durch folgende Maßnahmen unterstützt werden:

- \_ Eine verlässliche **Erhöhung der Grundfinanzierung der Hochschulen** ist erforderlich, um ihnen für die Bewältigung ihrer Kernaufgaben Planungssicherheit zu gewähren. Dazu gehört (1) eine strukturelle Erhöhung der Grundfinanzierung der Hochschulen um einen Prozentpunkt oberhalb der jeweils erwartbaren wissenschaftsspezifischen Kostensteigerungen durch die Länder vor dem Hintergrund einer stärkeren Beteiligung des Bundes an der Gestaltung und Finanzierung des Wissenschaftssystems, (2) die Fortsetzung des Hochschulpakts zur Deckung des Bedarfs an zusätzlichen Studienplätzen und zur Verbesserung der Qualität der Lehre sowie (3) die gesicherte Finanzierung der notwendigen Hochschulbauinvestitionen inkl. Großgeräte und For-

schungsbauten durch Bund und Länder gemeinsam. Bund und Länder sind gefordert, diese Empfehlungen umzusetzen.

- \_ **Zusätzlich sind Mittel für eine funktionale Profilierung der Hochschulen** erforderlich um, (1) für die Leistungsdimensionen Lehre, Transfer und Infrastrukturleistungen zusätzliche Förderangebote machen zu können sowie (2) die indirekten Kosten von Drittmittelprojekten durch eine Erhöhung der Programmpauschalen zunächst bei der DFG von derzeit 20 auf 40 % sowie mittelfristig bei allen öffentlichen Förderprogrammen anteilig finanzieren zu können. Davon unabhängig ist (3) eine weitere Flexibilisierung der Förderformate der wichtigsten öffentlichen Förderer (DFG, BMBF, Länder) mit variablen Projektlaufzeiten und -volumina erforderlich, um für die unterschiedlichsten Bedarfe aus der Wissenschaft geeignete Förderformate anbieten zu können. Diese Empfehlungen richten sich insbesondere an die wichtigsten Zuwendungsgeber in Bund und Ländern und die größte Förderorganisation, die DFG.
- \_ Eine weitere **Flexibilisierung der rechtlichen Rahmenbedingungen** vergrößert die Gestaltungsmöglichkeiten der Hochschulen. Der Wissenschaftsrat empfiehlt den Ländern, (1) Flexibilisierungsmöglichkeiten im Haushalts- und Personalrecht, insbesondere Möglichkeiten der Übertragung der Regelungen des Wissenschaftsfreiheitsgesetzes auf die Hochschulen zu prüfen sowie (2) die Landeshochschulgesetze – wo noch nicht geschehen – um Experimentierklauseln zu ergänzen, die den Hochschulen Spielräume bspw. für Qualitätssteigerungen der Lehre durch kapazitätsneutrale Verbesserungen der Betreuungsrelationen und andere institutionelle Neuerungen eröffnen.
- \_ Eine **Weiterentwicklung der Governancestrukturen der Hochschulen** ist vor allem mit Blick auf die Verbesserung der Strategie- und Handlungsfähigkeit der Hochschulen zwingend erforderlich. Dazu gehört (1) die Ergänzung der disziplinären Fakultätsstruktur durch quer dazu verortete hochschulweite Einrichtungen; (2) die Verbesserung der internen Entscheidungs- und Kommunikationsprozesse im Spannungsverhältnis von zentraler Steuerung und Selbstverwaltung durch Professionalisierung der Management- und Leitungsfunktionen; (3) eine transparente und überjährige Finanzbedarfsplanung und (4) adäquate wissenschaftliche Qualitätssicherungssysteme. Den Hochschulen empfiehlt der Wissenschaftsrat, ihre Governancestrukturen entsprechend anzupassen. Die Länder sind gefordert, die Rahmenbedingungen – bspw. für eine überjährige Haushaltsführung – bei Bedarf anzupassen.
- \_ Die Profilierung der Hochschulen entlang der unterschiedlichen Leistungsdimensionen bedarf der **Unterstützung durch geeignete Instrumente**. Insbesondere fehlen Instrumente einer langfristigen Etablierung von Schwerpunktbereichen an Hochschulen und es fehlen Instrumente zur Unterstützung strategischer Berufungen, die nicht nur die Forschung, son-

dern alle Leistungsdimensionen an Universitäten wie an Fachhochschulen abdecken sollen. Um diese Lücke zu schließen, empfiehlt der Wissenschaftsrat:

- \_ (1) Die Etablierung eines neuen **Förderinstruments der „Merian-Professur“**, die gemeinsam durch Bund und Länder an Universitäten und Fachhochschulen längerfristig gefördert werden sollte, um das individuelle Profil einer Hochschule durch die Berufung herausragender qualifizierter Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in den unterschiedlichen Leistungsdimensionen einer Hochschule, die als Keimzelle wissenschaftlicher Schwerpunkte wirken sollen, zu unterstützen.
- \_ (2) Die **gemeinsame Förderung herausragender Schwerpunktbereiche, sog. „Liebig-Zentren“**, in Lehre, Forschung, Transfer und Infrastrukturleistungen an Hochschulen durch Bund und Länder. Diese Zentren sollten als eigenständige, quer zu den Fakultäten angesiedelte Einheiten die Profilbildung der jeweiligen Hochschule unterstützen und es ihr ermöglichen, leistungsstarke Bereiche langfristig zu halten.
- \_ (3) Eine **Fortführung der Zielsetzungen der Exzellenzinitiative** in unterschiedlichen Formaten sowie **Maßnahmen zur Absicherung und Ausweitung ihrer Erträge**:
  - \_ Ein Nachfolgeprogramm für die Förderlinie 2 „Exzellenzcluster“ der Exzellenzinitiative im Portfolio der DFG sowie die Überführung geeigneter bestehender Exzellenzcluster in die langfristige Förderung als Liebig-Zentrum;
  - \_ eine modifizierte Fortführung der Förderung themenorientierter Graduiertenschulen in einem erweiterten Format im Portfolio der DFG sowie für geeignete bereits bestehende Graduiertenschulen die Option einer Überführung in ein Liebig-Zentrum;
  - \_ gezielte Anreize für die Entwicklung und Umsetzung von „Profilierungskonzepten“ an Universitäten und Fachhochschulen, die alle Leistungsdimensionen der Wissenschaft einbeziehen. Empfohlen werden: die Förderinstrumente Liebig und Merian, die Förderung regionaler Verbünde, die Entwicklung von Profilierungskonzepten sowie optional eine Prämierung besonders erfolgreich umgesetzter Profilierungskonzepte durch den Bund.
  - \_ In zehn bis 15 Jahren kann ein neuer, öffentlichkeitswirksamer Wettbewerb um zukunftsweisende institutionelle Strategien für alle Hochschulen sinnvoll sein, um einen neuerlichen Dynamisierungsschub anzuregen.
  - \_ Die von Bund und Ländern für die Exzellenzinitiative bereitgestellten Mittel sollten auch weiterhin dem Wissenschaftssystem in unterschiedlichen

Förderformaten bzw. über die Absicherung der etablierten Strukturen erhalten bleiben.

Der Wissenschaftsrat empfiehlt Bund und Ländern, diese vielfältigen Instrumente entlang der konkreten Hinweise des Wissenschaftsrates zu entwickeln und zu fördern, um die bestehenden Lücken in der Förderlandschaft zu schließen, die Zielsetzungen und Erfolge der Exzellenzinitiative weiterzutragen und die Dynamik im System zu erhalten, ohne die Akteure in das Korsett eines „Dauerwettbewerbs“ zu zwingen.

*Empfehlungen zur weiteren Differenzierung und Profilorientierung in der außeruniversitären Forschungslandschaft*

Die außeruniversitäre Forschungslandschaft gilt es so weiterzuentwickeln, dass sie auch in Zukunft ihre wesentliche Stärke, die vor allem bei den großen Forschungsorganisationen entsprechend ihrem jeweiligen Leitbild in den Leistungsdimensionen Forschung, Transfer und Infrastrukturleistungen liegt, zur Geltung bringen kann. Der Wissenschaftsrat empfiehlt in diesem Zusammenhang insbesondere folgende Maßnahmen:

- \_ Eine **aufgabenorientierte Optimierung der Governancestrukturen** sowohl innerhalb der einzelnen außeruniversitären Organisationen als auch auf der Ebene der Steuerung durch die Zuwendungsgeber: Die internen Governancestrukturen, die Qualitätssicherungsverfahren sowie die Steuerung durch die Zuwendungsgeber sollten auf das Leitbild der jeweiligen Organisation ausgerichtet sein und sie möglichst effizient unterstützen. Diese Empfehlungen richten sich an die großen Forschungsorganisationen selbst sowie ihre Zuwendungsgeber, d. h. vor allem Bund und Länder.
- \_ Ebenso wie die Hochschulen benötigen die außeruniversitären Forschungsorganisationen und Einrichtungen **Rahmenbedingungen, die sie in ihrer Aufgabenerfüllung unterstützen** und ihnen möglichst weite Gestaltungsspielräume zur Umsetzung ihrer jeweiligen Profile gewähren. Diesem Erfordernis haben Bund und Länder durch das Wissenschaftsfreiheitsgesetz bereits weitgehend entsprochen. Die ebenso wichtige Stabilisierung der finanziellen Spielräume durch den Pakt für Forschung und Innovation sollte in der Form fortgeführt werden, dass dem außeruniversitären Bereich jährliche Aufwüchse im gleichen prozentualen Umfang wie den Hochschulen gewährleistet werden. Diese Empfehlungen richten sich an Bund und Länder.
- \_ Die **funktionale Profilierung im außeruniversitären Bereich** ist gleichermaßen Voraussetzung wie Ergebnis seiner differenzierten Aufgabenwahrnehmung. Der Wissenschaftsrat gibt in diesem Zusammenhang Empfehlungen insbesondere zur Weiterentwicklung der Leibniz-Gemeinschaft und der Helmholtz-Gemeinschaft, für die er strategischen Klärungsbedarf sieht: (1)

Der Leibniz-Gemeinschaft empfiehlt er die konsequente Fortsetzung der bereits laufenden Entwicklungen, also der Orientierung auf die Gestaltung Mehrwert schaffender themenorientierter Verbünde, deren Themensetzung ausschließlich wissenschaftsgetrieben erfolgen sollte. (2) Die Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren sollte auch weiterhin die zentrale Dachorganisation zur Durchführung gesellschaftlich relevanter Vorsorgeforschung sein; die Gestaltung entsprechender Verbünde sollte transparent und an Kriterien wissenschaftlicher Leistungsfähigkeit orientiert erfolgen. Ihre für das Wissenschaftssystem unverzichtbaren Infrastrukturleistungen sollten noch stärker als bislang die Bedarfe der Nutzer berücksichtigen. Die Empfehlungen richten sich an die Forschungsorganisationen selbst sowie ihre Zuwendungsgeber in Bund und Ländern.

*Empfehlungen zur Förderung vielfältiger partnerschaftlicher Kooperationen*

Ein differenziertes Wissenschaftssystem ist in seiner Leistungsfähigkeit auf vielfältige partnerschaftliche Kooperationen angewiesen. Kooperationen müssen dabei stets wissenschaftlich begründet sein, sie dürfen nicht zu einem Selbstzweck gerinnen. Neben der grundsätzlichen Empfehlung zur Gewährung flexibler Kooperationsmöglichkeiten, die keine bestimmten Formate der Zusammenarbeit bevorzugen, empfiehlt der Wissenschaftsrat:

- \_ Das Instrument der **Doppelberufungen** sollte breit eingesetzt und so ausgestaltet werden, dass die Kooperation als echte Doppelzugehörigkeit mit einer angemessenen infrastrukturellen und personellen Ausstattung an beiden beteiligten Einrichtungen ausgestaltet ist, damit es zu einer echten wissenschaftlichen Kooperation kommt.
- \_ Universitäten sollten stärker als bislang zusammen mit Fachhochschulen sowie außeruniversitären Forschungseinrichtungen **Kooperationsplattformen für die Nachwuchsförderung** etablieren, die auch einen längerfristigen institutionellen Rahmen für die einrichtungsübergreifende Betreuung von Promotionen bieten sollen.
- \_ **Themenorientierte und lokale bzw. regionale strategische Verbünde** sollten stärker als bislang für langfristige Zusammenarbeit zwischen Einrichtungen genutzt werden. Gerade strategisch ausgerichtete institutionelle Verbünde sollten auch die in der Exzellenzinitiative angestoßenen Strategieprozesse, die genau eine solche Kooperation im Zentrum haben, fortführen können. Der Wissenschaftsrat empfiehlt Bund und Ländern, Fördermöglichkeiten für strategische institutionelle Verbünde auf lokaler oder regionaler Ebene zu prüfen bzw. auszubauen und Maßnahmen und Programme zur Förderung thematischer Verbünde weiter zu entwickeln.

- \_ Die Zusammenarbeit im Rahmen von **Forschungsinfrastrukturen** sollte angesichts der zunehmenden Bedeutung solcher Einrichtungen für das Wissenschaftssystem bestimmten Leitlinien folgen. Insbesondere sollte eine adäquate Artikulation und Berücksichtigung des wissenschaftlichen Bedarfs an Forschungsinfrastrukturen über geeignete Plattformen stattfinden.
- \_ Schließlich sollte die **Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft** auf Basis identifizierter *best practices* intensiviert und die kooperative Forschung im Rahmen der Produktentwicklung gefördert werden.

*Empfehlung zur Vereinbarung eines Zukunftspaktes*

Der Bedeutung des Wissenschaftssystems für die Zukunftsfähigkeit Deutschlands kann angesichts der bestehenden Anforderungen nur durch eine gemeinsame Anstrengung der Länder und des Bundes entsprochen werden. Der Wissenschaftsrat empfiehlt Bund und Ländern, sich auf gemeinsame wissenschaftspolitische Ziele zu verständigen und diese im Rahmen eines übergeordneten „Zukunftspaktes“ abzustimmen. Die im Rahmen dieser Empfehlungen entwickelten Strategien zur Stärkung des Wissenschaftssystems und insbesondere zur Stärkung der Hochschulen sind als strukturelle und institutionelle Weiterentwicklung des über das „Paket der Pakte“ angestoßenen Dynamisierungsprozesses zu verstehen. Zugleich sollen die vorgeschlagenen Instrumente, vor allem die Merian-Professuren, die Liebig-Zentren, die Förderung von Profilkonzepten, von innovativen Lehrformaten und von strategischen, regionalen oder lokalen institutionellen Verbänden Lücken im Bereich der Förderinstrumente schließen. Denn bisher bestehen keine auf nachhaltige Strukturbildung zielenden Instrumente – insbesondere für die Hochschulen.

Der Zukunftspakt sollte möglichst zügig vereinbart werden und eine Laufzeit von mindestens zehn Jahren haben. Er sollte die im vorliegenden Papier beschriebenen, gemeinsam von Bund und Ländern zu fördernden Maßnahmen beinhalten, die teilweise eine Fortsetzung bestehender Vereinbarungen implizieren, teilweise eine sinnvolle Ergänzung bestehender wissenschaftspolitischer Maßnahmen ermöglichen und ein in sich abgestimmtes Ganzes bilden.

Für die notwendige Finanzausstattung des Wissenschaftssystems tragen Bund und Länder gemeinsam Verantwortung. Der Wissenschaftsrat empfiehlt Bund und Ländern deshalb, in der Gestaltung und Finanzierung des Zukunftspaktes eine faire Lastenverteilung zu verabreden.

Die im Zukunftspakt zu vereinbarenden Maßnahmen dienen dem vorrangigen Ziel, die derzeit von Bund und Ländern aufgewendeten Mittel für das Wissenschaftssystem dort weiter zu erhalten und kontinuierlich zu steigern.

Um diese Anstrengung zu meistern, sind neue Formen der Zusammenarbeit von Bund und Ländern erforderlich, für die auch die notwendigen verfassungsrecht-

lichen Voraussetzungen geschaffen werden müssen, um die dauerhafte und substantielle Beteiligung des Bundes an der Gestaltung und Finanzierung des Wissenschaftssystems und insbesondere der Hochschulen zu ermöglichen.

# A. Wissenschaft im Kontext des beginnenden 21. Jahrhunderts

Der Kontext, in dem sich das deutsche Wissenschaftssystem weiterentwickeln muss, ist durch eine Vielzahl von Anforderungen und Entwicklungen von systemischer Relevanz und unterschiedlicher Reichweite gekennzeichnet. Sechs Gesichtspunkte sind nach Einschätzung des Wissenschaftsrates dabei von besonderer Bedeutung: die fortschreitende Globalisierung, die Verdichtung wissenschaftlichen Arbeitens, die stetig anwachsende Komplexität zentraler wissenschaftlicher Fragestellungen, der demographische Wandel, der Innovations- und Transformationsbedarf der Gesellschaft sowie die durch Konsolidierungsbemühungen geprägten öffentlichen Haushalte. Viele dieser Entwicklungen sind mit einander verschränkt oder bedingen sich gegenseitig.

Wissenschaft und Wissenschaftspolitik stehen vor der Aufgabe, in Anerkennung ihrer jeweiligen Eigenlogiken und unterschiedlichen Rationalitäten, das Wissenschaftssystem in diesem fordernden Kontext so weiterzuentwickeln, dass dessen Leistungsfähigkeit weiter verbessert und seine internationale Attraktivität und Anschlussfähigkeit auch längerfristig gewährleistet werden. Wissenschaft und Wissenschaftspolitik sind dabei gefordert, die hohe intrinsische Motivation der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler und die Gesetzmäßigkeiten wissenschaftlichen Arbeitens mit geeigneten strukturellen Rahmenbedingungen und gezielten Anreizsetzungen förderlich zu verbinden.

## **A.1 GLOBALISIERUNG**

---

Die nationalen Wissenschaftssysteme werden sich in Zukunft stärker noch als bisher an globalen und weniger an nationalen oder gar föderalen Leistungs- und Attraktivitätsparametern messen lassen müssen. Die Generierung und Nutzung von Wissen kennt von jeher keine nationalen Grenzen. Moderne Informations-

und Kommunikationstechnologien haben zu einem weitgehenden Abbau bestehender Barrieren entscheidend beigetragen. Zunehmend sind auch Studierende sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler auf der Suche nach dem besten Umfeld über Ländergrenzen hinweg mobil. Schließlich orientieren sich auch die wissenschaftlichen Einrichtungen im globalen Raum und finden dort gleichermaßen starke Wettbewerber wie auch attraktive Kooperationspartner, auch um in weltweiter Arbeitsteilung auf effektive Weise wissenschaftlichen Fortschritt zu erzielen. Angesichts der zunehmenden internationalen Vernetzung stehen die Nationen im globalen Wettbewerb, um mit einem möglichst leistungsfähigen Wissenschaftssystem zu ihrer wirtschaftlichen und politischen Bedeutung maßgeblich beizutragen. Die Frage, ob der Standort Deutschland sich in diesem Kontext behaupten kann, wird maßgeblich von der internationalen Wahrnehmbarkeit, Attraktivität und Anschlussfähigkeit seines föderal konstituierten, nationalen Wissenschaftssystems abhängen. |<sup>1</sup>

Angesichts dieser Entwicklungen eines schärfer werdenden internationalen Wettbewerbs ist zu fragen, in welcher Form ein national verfasstes Wissenschaftssystem unter den Randbedingungen föderaler Verantwortungsverteilung weiterentwickelt werden muss und welche Handlungsanforderungen aus einer dem Globalisierungsprozess Rechnung tragenden Perspektive an die Politik in Bund und Ländern wie auch an die Wissenschaft zu richten sind.

## **A.II    BESCHLEUNIGUNG**

---

Die zunehmende Perfektionierung und Automatisierung beobachtender und experimenteller Techniken hat zu einer enormen Beschleunigung der Generierung von Daten als Grundlage der wissenschaftlichen Erkenntnis geführt. Moderne Simulationsmethoden in Verbindung mit leistungsfähigen Rechner- und Speichertechnologien sind wesentliche Hilfsmittel und Treiber dieses Trends. Zudem hat der weltweite Austausch von Erkenntnissen und Ideen durch die neuen Entwicklungen in den Kommunikationstechnologien zu einer Beschleunigung und Verdichtung wissenschaftlichen Austauschs, lokaler Verfügbarkeit von Wissen und aus dieser Beschleunigung resultierenden Anforderungen an die Reaktivität zahlreicher gesellschaftlicher Teilsysteme geführt. Immer mehr Wissen wird in immer kürzerer Zeit erzeugt und weltweit verfügbar gemacht. Entsprechend steigen Arbeits- und Zeitdruck im Wissenschaftssystem stetig an, um ein wissenschaftliches Resultat zuerst zu publizieren oder um ein innovati-

|<sup>1</sup> Vgl. Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur deutschen Wissenschaftspolitik im Europäischen Forschungsraum, Köln 2010.

ves Produkt zuerst zu demonstrieren. Gleichmaßen sind das Ausbildungssystem und seine Träger gefordert, auf den verdichteten Erkenntnisgewinn mit der Weiterentwicklung der Ausbildungsinhalte und der Bereitstellung neuer Angebote zur Unterstützung lebenslangen Lernens zeitnah zu reagieren.

Ungeachtet der Beschleunigung wissenschaftlichen Arbeitens benötigt Wissenschaft lange Zeithorizonte, um ihre Wirkung nachhaltig entfalten zu können. Der Aufbau wissenschaftlicher Kompetenzen und Kapazitäten, die Durchführung ergebnisoffener Grundlagen- und Vorsorgeforschung wie auch die darauf basierende Entwicklung innovativer Produkte und Prozesse erfordern von den Geldgebern in Politik und Wirtschaft einen langen Atem und damit die Bereitschaft zu strategischen, nicht primär an kurzfristigen Renditeerwartungen ausgerichteten Investitionen. Das Wissenschaftssystem der Zukunft muss deshalb in der Lage sein, das Spannungsverhältnis zwischen Reaktivität und kurzfristig erwarteten Ergebnissen auf der einen Seite und der Eigengesetzlichkeiten wissenschaftlicher Produktion mit ihrer unvermeidlich langfristigen Orientierung auf der anderen Seite durch gleichermaßen fördernde wie fordernde Rahmenbedingungen auszubalancieren.

### **A.III KOMPLEXITÄT**

---

Der wissenschaftliche und technologische Fortschritt hat eine zunehmende Komplexität der Erkenntnisprozesse mit sich gebracht. Gleichzeitig steigen die Erwartungen aus allen gesellschaftlichen Teilsystemen an das Wissenschaftssystem, die sich stellenden Fragen im gesamtgesellschaftlichen Interesse zu beantworten. Aus diesen Gründen können viele Forschungsfragen nicht mehr durch einzelne Personen oder Forschergruppen beantwortet werden; zudem ist die Umsetzung wissenschaftlicher Erkenntnis in neue Technologien und Prozesse häufig nur noch in großen, disziplinen- und institutionenübergreifenden Teams möglich.

Hoch komplexe, die gesamte Gesellschaft drängend betreffende Fragen werden oft unter dem Begriff der „Großen gesellschaftlichen Herausforderung“ gebündelt. Dabei ist die gesellschaftlich und politisch vermittelte Einsicht entscheidend, diesen Herausforderungen auf der Grundlage ihrer wissenschaftlichen Bearbeitung nur durch eine umfassende zielgerichtete Veränderung begegnen zu können, deren Reichweite weite Teile der Gesellschaft betrifft. Diese Qualität unterscheidet eine große gesellschaftliche Herausforderung von anderen umfangreichen wissenschaftlichen Problemstellungen.

Das Wissenschaftssystem muss auf die gesellschaftlichen Herausforderungen in besonderer Weise reagieren können: Zunächst muss es einen fundierten Beitrag zur Problemdefinition leisten, das heißt, die Reichweite und Differenziertheit

der damit verbundenen Anforderungen an die (politische) Handlungs- und Entscheidungsebene analytisch so umfassend und zeitnah wie möglich darstellen können. Es muss dann Lösungsvorschläge zur Bewältigung dieser Herausforderungen erarbeiten können, die den Standards einer wissenschaftsgeleiteten Problemlösung entsprechen. Dazu muss es in der Lage sein, flexibel und kurzfristig Forschungsleistung und Wissenstransfer zu erbringen, wie auch langfristig und kontinuierlich Themen im Sinne der Vorsorgeforschung zu bearbeiten. Nur dann kann wissenschaftliche Erkenntnis als Grundlage für die politische Entscheidungsfindung und gesellschaftliche Verständigung dienen, die Voraussetzung für die erforderlichen Transformationsprozesse sind.

#### **A.IV DEMOGRAPHIE**

---

In Deutschland vollzieht sich ein demographischer Veränderungsprozess, der weit reichende Folgen für die Entwicklung unserer Gesellschaft und ihres Zusammenhalts sowie für den Arbeitsmarkt haben wird. Der Umgang mit dem demographischen Wandel verlangt weit reichende Veränderungen auch im Wissenschaftssystem. Nicht nur muss das Wissenschaftssystem in der Lage sein, einen großen Teil der Bevölkerung akademisch auszubilden. Vielmehr ist auch die internationale Attraktivität des Standorts zu steigern, um bei nachlassender Studiennachfrage aus dem Inland zunehmend ausländische Studierende wie auch Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler nicht nur gewinnen, sondern auch in Deutschland halten zu können. Auch stellt sich die Aufgabe, eine strategische Konzeption zur Vorbereitung langfristiger Standortentscheidungen zu entwickeln, die das Wissenschaftssystem zukunftsfähig werden und bleiben lässt.

Die Hochschulen |<sup>2</sup> sind dabei in besonderer Weise mit den Auswirkungen des demographischen Wandels konfrontiert, insofern sie gefordert sind, ihre Ausbildungsangebote auf die Nachfrage durch eine zunehmend heterogene Klientel und die sich gleichzeitig stetig ändernden Bedürfnisse des Arbeitsmarktes auszurichten. Die regional sehr unterschiedlich verlaufende demographische Entwicklung wird dabei an vielen Standorten bundesländerübergreifend Kooperations- und Abstimmungsanstrengungen hinsichtlich der Forschungs- und Ausbildungsleistungen erfordern.

|<sup>2</sup> Das vorliegende Papier verwendet den Begriff „Hochschule“ als Oberbegriff für alle staatlichen Hochschulen, d. h. Universitäten und Fachhochschulen gleichermaßen. Nicht-staatliche Hochschulen sind in der Regel nicht adressiert. Wenn nur Universitäten oder nur Fachhochschulen angesprochen sind, wird dies entsprechend deutlich gemacht.

Wissenschaft leistet auch einen wesentlichen Beitrag zur Innovationsfähigkeit, also zur Erneuerung und weiteren Entwicklung der Gesellschaft, nicht zuletzt der Wirtschaft. Sie zeigt sich in der Fähigkeit des Wissenschaftssystems, Ideen, Einsichten, Erkenntnisse und Handlungsweisen in die Gesellschaft zu tragen, etwa in Form neuer Produkte, Prozesse und Dienstleistungen. Die systematisch verfolgte Orientierung an Wissenstransfer und Innovation ist eine wesentliche Voraussetzung, um den gesellschaftlichen Wandel zu gestalten, die Wirtschaft zu stimulieren und ihre Innovationskraft zu erhalten. Zugleich wird die nationale Wertschöpfung gesteigert, die erforderlich ist, um gesellschaftliche Wohlfahrt zu gewährleisten, Sozialleistungen zu finanzieren, Schuldentragfähigkeit herzustellen und Investitionen tätigen zu können. Insofern schaffen Innovationen auch die Grundlage für die finanzielle Ausstattung des Wissenschaftssystems selbst.

Komplexe Innovationsprozesse stellen insbesondere auch hohe Anforderungen an die Strategiefähigkeit der Akteure, an deren Koordinationsleistung und schließlich an die Organisationsfähigkeit des Gesamtsystems. Denn ohne, dass die an den Innovationsprozessen beteiligten Akteure in Wissenschaft, Wirtschaft und Politik zielorientiert zusammenwirken, können die nötigen Forschungs- und Entwicklungsprozesse nicht initiiert, organisiert und zum Erfolg gebracht werden.

---

**A.VI INVESTITIONSBEDARF**

---

Vor dem Hintergrund der internationalen Staatsschuldenkrise und den damit verbundenen Risiken haben Bund und Länder im Interesse der Zukunftsfähigkeit des Landes strikte Konsolidierungsstrategien entwickelt und in der Verfassung verankert. Dieses Konsolidierungsbemühen in den Bundes- und Länderhaushalten wird auch bei einer zufriedenstellenden wirtschaftlichen Entwicklung die Spielräume der öffentlichen Zuwendungsgeber in den kommenden Jahren maßgeblich bestimmen. Die Verteilung der verfügbaren Ressourcen auf die gesellschaftlichen Teilsysteme wird sich noch mehr an den gesamtgesellschaftlichen Bedarfen orientieren müssen. Einem gut ausgestatteten und leistungsfähigen Bildungs- und Wissenschaftssystem kommt dabei angesichts der breiten und langfristigen Ausstrahlung in alle gesellschaftlichen Bereiche eine herausgehobene Stellung zu.

Von entscheidender Bedeutung ist in diesem Zusammenhang, Ausgaben für Forschung und Bildung im politischen und gesellschaftlichen Diskurs explizit als Investitionen zu behandeln. Sie sind nicht nur ein regionaler Wirtschafts-

faktor |<sup>3</sup>, sondern führen zu einer hohen volkswirtschaftlichen Rendite und tragen zu einer Steigerung der gesellschaftlichen Wohlfahrt bei. Wirtschaftliches Wachstum erfordert nicht zuletzt vor dem Hintergrund der vorangehend geschilderten demographischen Entwicklung ein kontinuierlich und flächendeckend steigendes Ausbildungsniveau. Leistungsfähige Wissenschaftseinrichtungen sind eine notwendige Voraussetzung für eine wettbewerbsfähige Wirtschaft. Sie sind eine Voraussetzung für die Stärkung des Standorts Deutschland und dafür, dass der Verlagerung von Produktionskapazitäten deutscher Unternehmen an kostengünstigere Standorte oder in Weltregionen mit rasant wachsenden Märkten nicht auch in einem immer stärkeren Maße eine Verlagerung der Forschungskapazitäten folgen soll. Neben wirtschaftlichen Vorteilen ist nicht zu vernachlässigen, dass Wissenschaft maßgeblich zur Steigerung der Lebensqualität und kulturellen Entwicklung eines Landes beiträgt.

Eine Priorisierung der Ausgabenpolitik mit dem Ziel einer stabilen, die internationale Konkurrenzfähigkeit des Wissenschaftsstandorts Deutschland sichernden Finanzierung des Wissenschaftssystems ist für die Zukunftsfähigkeit des Landes zwingend.

|<sup>3</sup> Studien zu einzelnen Standorten belegen die positive Wirkung von Wissenschaftseinrichtungen, bspw. DIW econ (Hg.): Wirtschaftsfaktor TU Darmstadt. Die ökonomische Bedeutung der TU Darmstadt, Berlin 2012, sowie DIW econ (Hg.): Berliner Universitäten als Wirtschaftsfaktor. Die regionalökonomischen Effekte der Berliner Universitäten, Berlin 2013; eine ähnliche Studie wird derzeit für die Universität des Saarlandes erarbeitet (siehe <http://www.uni-saarland.de/nc/aktuelles/artikel/nr/7806.html> v. 14.6.2013).

# B. Leitlinien für die Weiterentwicklung des Wissenschaftssystems

Vor dem Hintergrund des in Teil A skizzierten Kontextes gilt es, das Potential des deutschen Wissenschaftssystems auch in Zukunft optimal zu fördern und zu nutzen. Zu diesem Zweck werden in diesem Teil B zunächst Leitlinien für die Weiterentwicklung des Wissenschaftssystems in Deutschland dargelegt und begründet.

Die verfügbaren internationalen Vergleichszahlen zur Leistungsfähigkeit des deutschen Wissenschaftssystems legen – bei aller gebotenen Vorsicht im Umgang mit diesen hoch aggregierten Zahlen – nahe, dass Deutschland mit Blick auf seine wissenschaftliche Leistungsfähigkeit sowie seine internationale Attraktivität insgesamt eine gute Position einnimmt. Vor diesem Hintergrund hält der Wissenschaftsrat eine grundlegende Systemreform nicht für erforderlich. |<sup>4</sup> Vielmehr wird es darum gehen, die Leistungsfähigkeit des deutschen Wissenschaftssystems nachhaltig zu sichern und es über gezielte Impulse weiterzuentwickeln. Die im Folgenden formulierten Leitlinien dienen auch als Grundlage wissenschaftspolitischer Priorisierungsentscheidungen. Einerseits bauen sie auf ein allgemein im Wissenschaftssystem geteiltes, vielfach auch historisch gewachsenes Grundverständnis auf. Zum anderen bedürfen sie einer Explikation und angesichts des veränderten Kontexts einer gezielten Neukzentuierung. Die Verständigung auf diese Leitlinien soll helfen, mit den un-

|<sup>4</sup> Vgl. zur grundsätzlich positiven Einschätzung der Leistungsfähigkeit des deutschen Wissenschaftssystems bspw. Polt, W. et al.: Das deutsche Forschungs- und Innovationssystem. Ein internationaler Systemvergleich zur Rolle von Wissenschaft, Interaktionen und Governance für die technologische Leistungsfähigkeit (=Studien zum deutschen Innovationssystem Nr. 11-2010), Wien 2009, erstellt für das Jahresgutachten/Jahresgutachten 2010 der Expertenkommission Forschung und Innovation der Bundesregierung.

vermeidlichen, sich aus den verschiedenen Anforderungen und Interessenlagen ergebenden Zielspannungen weiterhin konstruktiv umgehen zu können.

Aus diesen Leitlinien lassen sich Strategien ableiten, welche die Stärken des deutschen Wissenschaftssystems ausbauen und zugleich strukturelle Schwächen bewältigen helfen sollen. Anschließend werden in Teil C konkrete Maßnahmen zur Umsetzung dieser Strategien empfohlen.

## **B.1 FÖRDERUNG ALLER LEISTUNGSDIMENSIONEN DER WISSENSCHAFT**

---

Wissenschaft umfasst ein ganzes Spektrum unterschiedlicher Leistungsdimensionen, die eng miteinander verbunden, teilweise konstitutiv füreinander sind, und sich wechselseitig befruchten. Neben Forschung und Lehre, die traditionell zu den Kernaufgaben der Hochschulen gehören, treten die Leistungsdimensionen Transfer und wissenschaftliche Infrastrukturleistungen immer deutlicher in den Vordergrund. Hintergrund dieser Entwicklung ist die Tatsache, dass sowohl die Transferprozesse als auch die Arbeit mit Infrastrukturen zunehmend komplexer geworden sind.

Die Exzellenzinitiative sowie der Pakt für Forschung und Innovation haben wesentlich dazu beigetragen, die Voraussetzungen für ein insgesamt forschungsstarkes Wissenschaftssystem zu verbessern. |<sup>5</sup> Mit dem Hochschulpakt und seiner 3. Säule, dem Qualitätspakt Lehre, wurden Instrumente geschaffen, die die Leistungsdimension Lehre zu unterstützen. Sowohl die Leistungsdimension Forschung als auch die Leistungsdimension Lehre sind in ihrer Relevanz unbestritten, wenn auch – gegenüber der starken Position in der Forschung – die Leistungsfähigkeit Deutschlands in der tertiären Bildung noch nicht dem Anspruch und Potential Deutschlands als Wissenschaftsstandort entspricht, nicht zuletzt mit Blick auf die noch nicht zufriedenstellende Durchlässigkeit zwischen beruflicher und akademischer Bildung.

Was unter den Leistungsdimensionen Transfer und Infrastrukturleistungen zu verstehen ist, bedarf einer weiteren Erklärung: Transfer bezieht sich nicht allein auf den technologischen Transfer, in dem Deutschland aufgrund der engen Beziehungen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft im internationalen Vergleich gut aufgestellt ist. Die Leistungsdimension Transfer bezieht in einem

|<sup>5</sup> Besonders in der Forschung ist Deutschland mit leistungsfähigen wissenschaftlichen Standorten gemessen an internationalen Vergleichsdaten stark, vgl. Schubert, T. et al.: Endbericht zur Metastudie Wirtschaftsfaktor Hochschule für den Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, Karlsruhe 2012, S. 18 f., und Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI): Gutachten zu Forschung, Innovation und technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands, Berlin 2013, S. 139.

breiteren Sinne die dialogische Vermittlung und Übertragung wissenschaftlicher Erkenntnisse aus allen Wissenschaftsbereichen in Gesellschaft, Kultur, Wirtschaft und Politik ein – von der Translation in der Medizin über den technologischen Transfer, die Anregung von öffentlichen Debatten und gezielte Politikberatung oder vergleichbare Beratungsaktivitäten bis hin zur öffentlichen Vermittlung von Erkenntnissen und Erkenntnisprozessen, etwa in Museen und Ausstellungen.

Die Entwicklung und Bereitstellung von wissenschaftlichen Forschungs- und Informationsinfrastrukturen |<sup>6</sup> sowie die wissenschaftliche Arbeit mit diesen Infrastrukturen gehört ebenfalls untrennbar zum Leistungsspektrum des Wissenschaftssystems, sowohl im außeruniversitären wie auch im universitären Bereich. Besonders hervorzuheben sind die großen Forschungsmuseen in der Leibniz-Gemeinschaft (WGL), die großen Forschungsinfrastrukturen der Helmholtz-Gemeinschaft (HGF) – etwa Teilchenbeschleuniger oder Forschungsschiffe – sowie aber auch die zahlreichen Infrastrukturen an den Hochschulen.

Für den Wissenschaftsrat ist es im Anschluss an die Dynamik und die positiven Ergebnisse, die die gezielte Förderung von Forschung erreicht hat, nun unerlässlich, den Blick auf das ganze Leistungsspektrum des Wissenschaftssystems zu öffnen und alle Leistungsdimensionen zu fördern (vgl. v. a. C.I, C.III und C.IV).

## **B.II ERHALT DER VIELFALT UND AUSBAU DER INSTITUTIONELLEN DIFFERENZIERUNG**

---

Das deutsche Wissenschaftssystem verfügt über eine – vielfach historisch gewachsene – große funktionale und institutionelle Vielfalt. Diese Vielfalt ist eine unbedingt zu erhaltende Stärke. Dabei gewährleisten die Profilierung der unterschiedlichen Akteure und ihr arbeitsteiliges Zusammenwirken sowohl einen effektiven Umgang mit der Vielzahl und Mannigfaltigkeit der an das Wissenschaftssystem gerichteten Anforderungen als auch eine umfassende Bearbeitung wissenschaftlicher Fragestellungen. Profilierung kann sich auf eine oder mehrere Leistungsdimensionen und innerhalb der Leistungsdimensionen auf bestimmte Bereiche (z. B. fachliche Bereiche in der Leistungsdimension Forschung oder Weiterbildung in der Leistungsdimension Lehre) beziehen. Ein sol-

|<sup>6</sup> Forschungsinfrastrukturen sind hier und im Folgenden in einem weiten Sinne zu verstehen. Neben den traditionellen Großgeräten umfassen sie zunehmend auch Informationsinfrastrukturen (wie beispielsweise die Daten zur Nationalen Kohorte) sowie auch Plattformen und Netzwerke (wie zunehmend in den Lebenswissenschaften gebräuchlich).

chermaßen differenziertes System vermeidet eine einseitige Fokussierung auf einzelne Leistungsdimensionen oder auf einzelne Forschungsformate. Über wettbewerbliche Verfahren und Kooperationsbeziehungen – auch über institutionelle Grenzen hinweg – werden Produktivität und internationale Wahrnehmbarkeit nicht nur einzelner Akteure, sondern des gesamten Systems gesteigert.

Die institutionelle Vielfalt gilt es als besondere Stärke des deutschen Wissenschaftssystems zu bewahren und strategisch durch eine aufgabenbezogene Profilierung im außeruniversitären Bereich weiter zu unterstützen (vgl. C.IV). Dort ist die Differenzierung der einzelnen Einrichtungen konsequent fortgeführt in einer Differenzierung in unterschiedliche Organisationen, die Gruppen von ähnlichen Einrichtungen in einem gemeinsamen übergeordneten Profil zusammenführen. Ungeachtet aller Binnendifferenzierung ist der Hochschulbereich oberflächlich gesehen nach wie vor von den zwei „Typen“ Fachhochschule und Universität geprägt, obgleich gerade die Hochschulen mit zunehmend diversifizierten Anforderungen umgehen müssen. Für den Hochschulbereich wird deshalb die Fortsetzung der institutionellen Differenzierung empfohlen (vgl. C.III). Angesichts der damit verbundenen Spezialisierung einer Einrichtung oder eines Sektors in einem ausdifferenzierten und vielfältigen System, ist eine Intensivierung der Zusammenarbeit auf verschiedenen Ebenen und mit verschiedenen thematischen wie strategischen Zielen zwingend (vgl. C.V).

### **B.III MEHRDIMENSIONALE STEIGERUNG DER LEISTUNGSFÄHIGKEIT**

---

Eine heute schon hohe, perspektivisch womöglich noch steigende Akademisierungsquote stellt erhebliche und wachsende Anforderungen an die Lehr- und Ausbildungskapazität der Hochschulen. Die Nachfrage der Wirtschaft nach akademisch gebildetem Personal ebenso wie nach innovativen Ideen wird durch wachsende Komplexität und Kompetitivität in der Entwicklung und Erzeugung von Gütern und Dienstleistungen zunehmen. International kompetitive Forschung und ein im globalen Wettbewerb attraktives und anschlussfähiges Bildungs- und Ausbildungssystem bleiben deshalb wichtige Voraussetzungen einer prosperierenden gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Entwicklung und verlangen eine weitere Steigerung der Leistungsfähigkeit des Wissenschaftssystems.

Dies wird nur durch eine das Wissenschaftssystem in allen seinen zentralen Leistungsdimensionen gleichermaßen in den Blick nehmende Strategie erreichbar sein. Die demographische Entwicklung wie der sich verändernde Qualifizierungsbedarf von Wirtschaft und Gesellschaft lenken das Augenmerk in besonderer Weise auf die Bildung und Ausbildung an Hochschulen und damit auf die Leistungsdimension Lehre (vgl. C.I). Vorrangig muss das System deshalb in die

Lage versetzt werden, im internationalen Wettbewerb um die „besten Köpfe“ beginnend mit dem Studium bis zur Ebene der Professur attraktive Bedingungen bieten zu können (vgl. C.I und C.II). Denn letztlich tragen engagierte und leistungsstarke Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler den Fortschritt in der Wissenschaft.

Ein leistungsstarkes Wissenschaftssystem erfordert ein ausbalanciertes Verhältnis von Wettbewerb und Kooperation in Verbindung mit einer auch in der Grundausrüstung auskömmlichen und nachhaltigen Finanzierung (vgl. C.III, C.IV und C.V). Dies sind die Gestaltungsparameter, deren Wirkungsmacht maßgeblich darüber entscheidet, ob und inwieweit das deutsche Wissenschaftssystem mittel- bis langfristig ein global relevanter Akteur bleiben kann.

#### **B.IV KONSTITUTIVE ROLLE DER HOCHSCHULEN IM WISSENSCHAFTSSYSTEM**

---

Hochschulen sind der gesellschaftliche Ort, an dem in einem breiten disziplinären Spektrum Bildung und Ausbildung mit Forschung, Wissenstransfer und kultureller Selbstwahrnehmung verschränkt werden. Hochschulen entfalten nicht zuletzt über die akademische Lehre eine direkte Wirkung in die Gesellschaft. Überdies weisen sie die größte disziplinäre und funktionale Bandbreite aller wissenschaftlichen Einrichtungen auf und bilden vielfältige Schnittstellen aus. Ihre darauf gründende Bedeutung für die Zukunftsfähigkeit des Landes kann nicht überschätzt werden. Zu Recht gelten sie als das „Organisationszentrum des Wissenschaftssystems“, das konstitutiv für die gesamte Vielfalt des Wissenschaftssystems ist. |<sup>7</sup>

Die herausgehobene Funktion der Hochschulen für das Wissenschaftssystem erfordert: eine nachhaltige institutionelle Finanzierung, eine Pluralisierung der Förderinstrumente und -optionen sowie eine inhaltliche Differenzierung im Hinblick auf die wesentlichen Leistungsdimensionen Forschung, Lehre, Transfer und Infrastrukturleistungen. Dadurch kann die systemische Funktion der Hochschulen weiter gestärkt und ausgebaut werden (vgl. C.III). Angesichts der schwierigen Lage, in der sich ein großer Teil des Hochschulsystems finanziell

|<sup>7</sup> Viele Metaphern – Rückgrat, Kristallisationspunkt, Herzstück oder gar Herzkammer – wurden jüngst zur plakativen Beschreibung der konstitutiven und gestaltenden Rolle der Hochschulen – häufig auch nur der Universitäten – für das Wissenschaftssystem verwendet. Der Wissenschaftsrat hat die Universitäten im Jahr 2006 als „Organisationszentren der Wissenschaft“ bezeichnet, vgl. Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur künftigen Rolle der Universitäten im Wissenschaftssystem, Köln 2006, S. 32. Heute betont der Wissenschaftsrat, dass er die konstitutive Rolle auf alle Hochschulen bezieht und nicht auf die Universitäten beschränkt.

und institutionell derzeit befindet, ist die Wissenschaftspolitik gefordert, diese Ziele mit hoher Priorität zu verfolgen (vgl. C.VI).

#### **B.V SCHAFFUNG UND NUTZUNG VON GESTALTUNGSSPIELRÄUMEN**

---

Leitgedanke eines leistungsfähigen Wissenschaftssystems muss es sein, Chancen frühzeitig zu erkennen und konsequent wahrzunehmen. Dies setzt die Fähigkeit, künftige Entwicklungen vorauszudenken, Veränderungsbereitschaft der Akteure und Partizipation der Betroffenen ebenso voraus wie die Bereitschaft, Neues zu wagen. Risikovermeidung beschränkt die Innovationsfähigkeit. Daher sollte es zum institutionellen Selbstverständnis gehören, hohe Leistungserwartungen mit dem Risikobewusstsein ergebnisoffener Forschung zu verbinden. Dazu gehört auch, die spezifischen und unterschiedlichen Themen, Formate und Zeittakte wissenschaftlichen Arbeitens anzuerkennen und hinreichend flexible Rahmenbedingungen zu schaffen. In Sonderheit die rechtlichen und finanziellen Rahmenbedingungen des Wissenschaftssystems einschließlich seiner Förderlandschaft müssen den in der Wissenschaft tätigen Personen und Institutionen in ihrer Vielfalt weitgehende Gestaltungsspielräume eröffnen und sich in ihrer Ausgestaltung vorrangig am wissenschaftlichen Bedarf orientieren (vgl. C.III und C.IV).

Verlässlichkeit, Stabilität und Nachhaltigkeit sind Randbedingungen einer solchen Kultur der Ermöglichung, um die Leistungserwartungen erfüllen und die internationale Wettbewerbsfähigkeit sowie die Anschlussfähigkeit an andere gesellschaftliche Teilsysteme gewährleisten zu können.

#### **B.VI GEMEINSAME POLITISCHE VERANTWORTUNG**

---

Die Länder und der Bund tragen gemeinsam die Verantwortung für die Ausgestaltung der Rahmenbedingungen, von denen die erfolgreiche Weiterentwicklung des Wissenschaftssystems maßgeblich abhängt. Der verfassungsrechtliche Rahmen und die zu seiner Ausgestaltung erforderlichen Mittel sollten dabei so gestaltet sein, dass diese gemeinsame Verantwortung auch gemeinsam wahrgenommen werden kann. Sowohl auf der Ebene der Länder als auch auf der Ebene des Bundes ist eine angemessene Finanzausstattung erforderlich, die es ihnen ermöglicht, die ihnen zugeschriebenen Verantwortungsbereiche in Bildung und Forschung angemessen ausfüllen zu können.

Die gesamtstaatliche Verantwortung für Bildung und Forschung kann angesichts der föderalen Aufgabenteilung, der unterschiedlichen Zielsysteme und der ungleichen Finanzkraft der politischen Akteure nur dann Erfolg versprechend wahrgenommen werden, wenn die Länder und der Bund noch enger als

bisher kooperieren und partikulare Interessen so weit wie möglich überwinden. Der veränderte Kontext eines internationalisierten Wissenschaftssystems lässt den Wettbewerb zwischen den Ländern gegenüber dem internationalen Wettbewerb zunehmend in den Hintergrund treten und erhöht den Bedarf an Kooperation zwischen den wichtigsten Trägern des deutschen Wissenschaftssystems, die sich nicht nur auf Finanzierungsfragen beschränkt, sondern auch die gesamtsystemische Ausgestaltung und die Aufgabenteilung immer wieder grundsätzlich in den Blick nimmt. Verfassungsrechtliche Beschränkungen bergen zum Teil die Gefahr einer strukturellen Benachteiligung vor allem der Hochschulen. Die Mitwirkung des Bundes sollte deshalb aus einer gesamtstaatlichen Perspektive Maßnahmen und Aufwendungen der Länder dergestalt ergänzen, dass sich das deutsche Wissenschaftssystem auch künftig den Anforderungen des internationalen Wettbewerbs erfolgreich stellen kann. Um diese Anstrengung zu meistern, sind neue Formen der Zusammenarbeit von Bund und Ländern erforderlich, für die auch die notwendigen verfassungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden müssen, um die dauerhafte und substantielle Beteiligung des Bundes an der Gestaltung und Finanzierung des Wissenschaftssystems und insbesondere der Hochschulen zu ermöglichen.

Um dies zu gewährleisten, empfiehlt der Wissenschaftsrat den Regierungen von Bund und Ländern, sich auf gemeinsame wissenschaftspolitische Ziele zu verständigen, diese in einem übergreifenden Rahmen mit einer mittleren Laufzeit aufeinander abzustimmen und verbindlich zu verabreden (vgl. C.VI).

---

# C. Strategien und Maßnahmen für die Weiterentwicklung des Wissenschaftssystems

Aufbauend auf den in Teil B formulierten Leitlinien entwickelt der Wissenschaftsrat im Folgenden weitergehende Strategien und Maßnahmen in der Absicht, dadurch einen Beitrag zur Steigerung der Leistungsfähigkeit des Wissenschaftssystems angesichts des sich verändernden Kontextes zu leisten. Sie richten sich zunächst auf Fragen der Qualifizierung von Personen (vgl. C.I und C.II), ferner auf die wissenschaftlichen Institutionen des Wissenschaftssystems (vgl. C.III und C.IV) und deren funktionale Differenzierung und strategische Profilierung sowie der Kooperation zwischen ihnen (vgl. C.V). Schließlich äußert sich der Wissenschaftsrat zur wissenschaftspolitischen Umsetzung und Finanzierung seiner Empfehlungen (vgl. C.VI).

## **C.I     ATTRAKTIVITÄT UND QUALITÄT TERTIÄRER BILDUNG STEIGERN**

---

Produktivität und gesellschaftlicher Ertrag von Wissenschaft hängen entscheidend von engagierten, kreativen, leistungsbereiten und gut qualifizierten Personen auf allen Qualifikationsstufen ab. Ohne sie wird es auch kein leistungsfähiges und attraktives Wissenschaftssystem geben. Demographischer Wandel, Fachkräftebedarf, internationaler Wettbewerb um Studierende und Diversität der Studierenden skizzieren dabei den Kontext, in dem sich das Wissenschaftssystem einer Vielzahl einander zum Teil widersprechender Anforderungen ausgesetzt sieht. Der Wissenschaftsrat identifiziert die folgenden Handlungsfelder:

1 – *Hochschulen müssen sich auf eine hohe Zahl an Studierenden einstellen.* Die Studienachfrage wird kurz- und mittelfristig weiter steigen. Die entsprechenden Prognosen der Kultusministerkonferenz (KMK) mussten in den vergangenen

Jahren stets nach oben korrigiert werden. |<sup>8</sup> Der demographische Wandel führt langfristig voraussichtlich zu einem Mangel an akademisch qualifiziertem Personal. Eine hohe Akademisierungsquote wird auch in Zukunft notwendig bleiben, da eine wissenschaftsbasierte Gesellschaft für ihre kreative und produktive Weiterentwicklung auf wissenschaftlich qualifizierte Menschen angewiesen ist.

2 – *Das tertiäre Bildungssystem muss sich allen Bevölkerungsschichten und Altersgruppen öffnen.* Der demographische Wandel mit langfristig abnehmender inländischer Studiennachfrage und die gleichzeitig weiter steigenden Qualifikationsanforderungen der Arbeitswelt machen es bereits kurzfristig notwendig, gezielt neue Interessentenkreise aus dem In- und Ausland für ein Studium zu gewinnen, in die tertiäre Bildung zu integrieren und zu einem Abschluss zu führen. |<sup>9</sup> Dafür sind entsprechende Konzepte der Hochschulen sowie eine intensivere und individuellere Betreuung der Studierenden durch qualifiziertes Lehrpersonal notwendige Voraussetzungen.

3 – *Hochschulen müssen strategisch auf die Heterogenität der Studierendenschaft reagieren.* Die Diversität der Studierenden mit ihren unterschiedlichen Eingangsqualifikationen und Studienzielen sowie ihrer unterschiedlichen Herkunft wird perspektivisch weiter zunehmen. Mit Blick auf diese unterschiedlichen Bedürfnisse müssen die Studienvorbereitungsphase, die Studieneingangsphase und der Studienverlauf verbessert werden. Es gilt, niedrigschwellige Beratungsangebote aufzubauen, die auch auf die herkunftsspezifischen Erwartungen junger Menschen und ihre Karriereplanungen eingehen. Damit werden Bildungsreserven erschlossen und Abbrüche aufgrund falscher Studierenerwartungen verringert. Auch in der Fort- und Weiterbildung werden die Hochschulen entsprechende Angebote entwickeln müssen. Zudem müssen Hochschulen in der Lage sein, die Studierenden in ihrer Diversität zu fördern und zu entwickeln.

4 – *Die Studienerfolgsquote muss erhöht werden.* Die – vor allem an den Universitäten – noch immer hohen Abbruchquoten in einer Reihe von Fächern werden nicht nur durch ein Ausbildungsangebot hoher Qualität zu verringern sein, sondern machen auch eine sehr gute Betreuung und ein höheres institutionelles Engagement bei Beratung und Auswahl der Studierenden erforderlich. |<sup>10</sup>

|<sup>8</sup> Vgl. KMK: Prognose der Studienanfänger, Studierenden und Hochschulabsolventen bis 2020, Statistische Veröffentlichungen der Kultusministerkonferenz, Dokumentation Nr. 167, März 2003, Bonn 2003; KMK: Prognose der Studienanfänger, Studierenden und Hochschulabsolventen bis 2020, Statistische Veröffentlichungen der Kultusministerkonferenz, Dokumentation Nr. 176, Oktober 2005, Bonn 2005, sowie KMK: Vorausberechnung der Studienanfängerzahlen 2009-2020, Zwischenstand, Bonn 2009, und KMK: Vorausberechnung der Studienanfängerzahlen 2012-2025, Fortschreibung (Stand: 24.01.2012), Bonn 2012.

|<sup>9</sup> Vgl. Stifterverband: Hochschulbildungsreport 2020, Essen 2013.

|<sup>10</sup> Vgl. VDMA: Innovationen gestalten – Herausforderungen für die Bildung 2020, Frankfurt a. M. 2012.

Dies stellt die Hochschulen angesichts ihrer hohen Auslastung und der mittelfristig unverändert starken Studiennachfrage vor große Herausforderungen.

Vor dem Hintergrund der sich aus diesen Handlungsfeldern ergebenden vielfältigen Anforderungen würdigt der Wissenschaftsrat ausdrücklich die Bemühungen der Länder und des Bundes, über den Hochschulpakt 2020 und seine 3. Säule, den Qualitätspakt Lehre, zusätzliche Mittel für die gestiegenen Studierendenzahlen bereitzustellen. Er empfiehlt ihnen, auch nach 2020 die erforderlichen Anstrengungen zu unternehmen, um angesichts des mittelfristig unveränderten Bedarfs die aufgebauten Kapazitäten gemeinsam zu erhalten und bei längerfristig rückläufiger Studiennachfrage die frei werdenden Mittel zur Qualitätsverbesserung in der Lehre zu nutzen. Denn nach wie vor sind die Ausgaben für die Tertiäre Bildung in Deutschland im internationalen Vergleich unterdurchschnittlich, nach wie vor besteht der Bedarf, die Mittel für die Lehre substantiell zu erhöhen. |<sup>11</sup> Die über den Hochschulpakt realisierte befristete Zusatzfinanzierung der Hochschulen durch Bund und Länder könnte längerfristig in eine nachfrageorientierte Reform der Grundfinanzierung der Hochschulen münden.

Vor dem Hintergrund der vielfältigen Anforderungen entwickelt der Wissenschaftsrat folgende Strategien und Maßnahmen, um die Hochschulen bei der Bewältigung ihrer Aufgaben in Bildung und Ausbildung zu unterstützen.

#### I.1 Verbesserung der Betreuung

Obwohl eine gute Betreuung der Studierenden für den Studienerfolg zentral ist, hat sich die Betreuungssituation an deutschen Hochschulen trotz des Ausbaus der Zahl der Professuren in den vergangenen Jahren verschlechtert: In 2011 kamen auf eine Professorin bzw. einen Professor 60 Studierende, mithin 23

|<sup>11</sup> In jüngerer Zeit haben der Hochschulpakt 2020 mit dem Qualitätspakt Lehre dazu beigetragen, die Ausbildungskapazität in der Breite auszubauen und in Teilen auch die Betreuungsrelationen gemessen am gesamten wissenschaftlichen Hochschulpersonal insgesamt leicht zu verbessern, vgl. GWK: Hochschulpakt 2020 – Bericht zur Umsetzung in den Jahren 2007 bis 2010 sowie Jahresbericht 2010, GWK-Heft 27, Bonn 2012, vgl. auch: BDI und Deutsche Telekom-Stiftung: Innovationsindikator 2012, S. 16 f. Allerdings sind nach wie vor die Ausgaben für die Tertiäre Bildung in Deutschland im internationalen Vergleich unterdurchschnittlich; vgl. dazu u. a. Abbildung B.2.1 in OECD: Bildung auf einen Blick 2011, S. 271, und Abbildung B.2.1. in OECD: Education at a glance 2012, S. 236, sowie ebd. Abbildung B.2.2., S. 239. In den USA werden in 2009 von insgesamt etwa 2,6 % Bildungsinvestitionen im tertiären Sektor gemessen am BIP etwa 1 % aus öffentlichen Mitteln investiert, ergänzt um etwa 1,6 % aus privaten Mitteln; in Deutschland wird in 2009 von den knapp 1,3 % Aufwendungen für tertiäre Bildung gemessen am BIP etwa 1,1 % aus öffentlichen und nur etwa 0,2 % aus privaten Mitteln bestritten. Der Wissenschaftsrat hatte im Jahr 2008 den Mittelbedarf für eine bedarfsgerechte und international konkurrenzfähige Personal- und Sachausstattung zur Verbesserung der Qualität von Lehre und Studium auf 1,1 Mrd. Euro jährlich beziffert, vgl. Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur Qualitätsverbesserung von Lehre und Studium, Köln 2008, S. 99.

mehr als zehn Jahre zuvor. |<sup>12</sup> Eine erste grundlegende Voraussetzung für qualitative Verbesserungen in der Lehre sieht der Wissenschaftsrat in einer Verbesserung der *quantitativen Betreuungsrelation* durch zusätzliches Personal oder durch eine modifizierte Aufgabenverteilung des verfügbaren Personals. Zusätzliches Personal, das für eine Verbesserung der Qualität der Lehre eingestellt wird, muss sich positiv auf die Betreuungsrelation auswirken können. Allerdings erschöpft sich eine *qualitativ* hochwertige Betreuung nicht allein in verbesserten Betreuungsrelationen: Ein weiteres wesentliches Element einer guten Betreuung ist spezifisch qualifiziertes und engagiertes Personal (vgl. die Ausführungen in C.II).

Häufig führt eine stärkere Einbeziehung des wissenschaftlichen Personals der außeruniversitären Forschungseinrichtungen in die hochschulische Lehre zu einer Qualitätsverbesserung, weil die Studierenden Zugang zu Forschungsfragen und Infrastrukturen des außeruniversitären Sektors erhalten und auf diesem Weg das Ausbildungsangebot in attraktiver Weise erweitert wird. Durch eine verstärkte Nutzung gemeinsamer Berufungen (vgl. C.V.1) sowie über institutionalisierte Kooperationsplattformen, durch die auch das wissenschaftlich qualifizierte außeruniversitäre Personal unterhalb der Institutsleitungsebene in die Lehre einbezogen werden kann, sollte dies noch weiter intensiviert werden (vgl. C.V.2), um auch über diesen Weg die Betreuungsrelation zu verbessern. Umgekehrt müssen dafür auch Freiräume und Anreize aufseiten der außeruniversitären Wissenschaftsorganisationen geschaffen werden; Lehrtätigkeiten sollten folglich systematisch in der Karriereentwicklung berücksichtigt werden. Der Beitrag des wissenschaftlichen Personals der außeruniversitären Einrichtungen muss im Rahmen der verfassungsrechtlichen Möglichkeiten kapazitätsneutral erfolgen. Er sollte sich inhaltlich nicht allein auf Lehrveranstaltungen beschränken, die lediglich das spezifische Forschungsgebiet der betreffenden Wissenschaftlerin oder des Wissenschaftlers abdecken. Selbst unter diesen Voraussetzungen wird die Mobilisierung des wissenschaftlichen Personals der außeruniversitären Forschungseinrichtungen für die Lehre nur bedingt eine Lösung des Betreuungsproblems sein können, weil gerade in den Fächern, die sich durch sehr ungünstige Betreuungsrelationen auszeichnen – wie beispielsweise die Wirtschafts- und Rechtswissenschaften oder die vielen geisteswissenschaft-

|<sup>12</sup> Vgl. Statistisches Bundesamt: Fachserie 11, Reihe 4.3.1, Wiesbaden 2012: Im Jahr 2010 kamen 57 Studierende auf eine Professorin bzw. einen Professor, im Jahr 2009 waren es 56 Studierende pro Professorin bzw. Professor. Für das Jahr 2001 ist aus den Angaben des Statistischen Bundesamtes noch eine Relation von 37 Studierenden pro Professorin bzw. Professor zu ermitteln. Die Angaben gelten für alle Hochschulen und alle Fächer (einschl. zentrale Einrichtungen). Hinter den übergreifenden Zahlen verbergen sich starke Unterschiede zwischen Fächergruppen, Ländern und Hochschultyp, vgl. Statistisches Bundesamt, Hochschulen auf einen Blick, Wiesbaden 2012, S. 18 f. und S. 20 f.

lichen Fächer, die Lehramtsstudiengänge anbieten –, nur wenige außeruniversitäre Einrichtungen aktiv sind.

Der Wissenschaftsrat bekräftigt nicht zuletzt vor diesem Hintergrund erneut seine Empfehlungen, die Kapazität der Fachhochschulen weiter auszubauen, und begrüßt, dass diesem Ziel über den Hochschulpakt entsprochen wurde. Der Ausbau sollte dabei insbesondere dazu genutzt werden, Kapazitäten in Fächern zu schaffen, die bisher nicht oder nur in unbedeutender Form im Portfolio der Fachhochschulen enthalten sind, aber gut nachgefragt werden. |<sup>13</sup>

## I.2 Qualitative und bedarfsangemessene Verbesserung der Lehrstrukturen und Lehrformate

Neben der qualitativen und quantitativen Verbesserung der Betreuung von Studierenden tragen Strukturen und Formate von Lehrveranstaltungen und Studiengängen wesentlich zum Ausbildungserfolg bei. Bei ihrer Ausgestaltung sind die unterschiedlichen *Qualifizierungsphasen* gezielt den diversen Anforderungen anzupassen:

1 – Die gezielte Ausgestaltung der *Studieneingangsphase* ist angesichts der vielfältigen Ausbildungsangebote bei gleichzeitiger Diversifizierung der Zugangsqualifikationen mehr als zuvor erforderlich. Sie sollte auch als Option genutzt werden, disziplinenübergreifend notwendiges Grundlagenwissen für eine akademische Ausbildung zu vermitteln. Viele Hochschulen haben diese Anforderungen bereits aufgegriffen und entsprechende Orientierungs- bzw. Einstiegsphasen implementiert. Der Wissenschaftsrat unterstützt diese Entwicklungen, auch wenn die Maßnahmen noch überwiegend hinter den Erwartungen zurückbleiben. |<sup>14</sup>

2 – Der *Bachelor-Abschluss* soll ein eigenständiger berufsbefähigender Abschluss sein, der es ermöglicht, in relativ kurzer Zeit Zugang zu attraktiven Positionen auf dem außerwissenschaftlichen Arbeitsmarkt zu erhalten. Bei der Ausgestaltung der Curricula muss eine zu frühe Spezialisierung vermieden und eine angemessene Berücksichtigung der fachlichen Grundlagen gewährleistet werden, um neben der angestrebten Berufsbefähigung auch eine Basis für lebenslanges Lernen zu legen. Die berufsbefähigende Qualität des Bachelor-Abschlusses sollte entsprechend der Vorgaben der Kultusministerkonferenz in den Curricula aller Hochschulen umgesetzt werden, wobei bei der Festlegung der Studiendauer den

| <sup>13</sup> Vgl. Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur Rolle der Fachhochschulen, Köln 2010, S. 43.

| <sup>14</sup> Vgl. dazu auch Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur Reform des Hochschulzugangs, Köln 2004, und Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur Qualitätsverbesserung von Lehre und Studium, Köln 2008.

fachspezifischen Erfordernissen entsprechend der mögliche Rahmen von sechs bis acht Semestern auch ausgeschöpft werden sollte. |<sup>15</sup>

3 – Der *Master-Abschluss* sollte entweder die fachliche Vertiefung und Erweiterung der im Bachelor-Studium erworbenen Qualifikationen auf einem promotionsbefähigenden Niveau ermöglichen oder im Sinne einer Zusatzqualifikation den Kompetenzaufbau durch einen anders gelagerten fachlichen Schwerpunkt entsprechend erweitern. Auch kann er der akademischen Reflexion und Vertiefung bereits im Berufsleben erworbener Qualifikationen im Rahmen der wissenschaftlichen Weiterbildung dienen. Die Hochschulen sind aufgefordert, die eingeführten gestuften Studienangebote weiter zu verbessern, um zum Erfolg der Studienreform beizutragen, die internationale Kompatibilität der deutschen Studienstruktur zu gewährleisten, für individuelle Bildungsbedürfnisse maßgeschneiderte Qualifizierungsangebote zu unterbreiten und damit den Zusammenhang von akademischer Ausbildung und Beschäftigung zu Gunsten der Absolventinnen und Absolventen in den Blick zu nehmen.

Ergänzend zu den phasenspezifischen Strukturen sind auch *neue Lehrformate* wie bspw. innovative didaktische Modelle, die Entwicklung und Etablierung von E-Learning-Konzepten, die Betreuung in Kleingruppen etc. erforderlich. Gerade die Anforderungen an die Ausbildung einer großen Studierendenzahl legen die zunehmende Integration orts- und zeitungebundener, internetgestützter Lehrkonzepte nahe, die auf mittlere Sicht die Kultur des Lernens und Lehrens grundlegend verändern könnten. Die informationstechnischen Möglichkeiten sollten insbesondere zur Umsetzung neuer didaktischer Konzepte genutzt werden, die Massenvorlesungen durch Online-Angebote in Verbindung mit Präsenzveranstaltungen zur Vertiefung in Kleingruppen ersetzen könnten. Über internetgestützte Lehrangebote könnten auch zusätzliche Personengruppen aus dem In- und Ausland für ein Studium gewonnen werden, ohne ihre dauerhafte Präsenz am Hochschulort erforderlich zu machen. Besonders US-amerikanische Universitäten tätigen in diesem Bereich bereits große Investitionen und erschließen sich somit weltweit neue Märkte. |<sup>16</sup> Der Wissenschaftsrat behält sich vor, zu diesem Thema gesondert Stellung zu nehmen.

Der Wissenschaftsrat empfiehlt deshalb eine noch intensivere Entwicklung und Nutzung innovativer – insbesondere auch internetgestützter – Lehrformen und Lehrkonzepte über die existierenden vielfältigen Modellstudiengänge und Initiativen einzelner Lehrender hinaus, die von den Hochschulen aktiv und systema-

| <sup>15</sup> Ländergemeinsame Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen, Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 10.10.2003 i. d. F. vom 04.02.2010.

| <sup>16</sup> Die in den USA laufenden Entwicklungen werden mit dem Begriff *massive open online courses* (MOOCs) zusammengefasst.

tisch unterstützt werden muss. Der Qualitätspakt Lehre trägt seinerseits dazu bei, diese Entwicklungen voranzutreiben, wenngleich er bislang in seinen Gestaltungsmöglichkeiten dadurch eingeschränkt ist, dass eine Antragstellung nur alle fünf Jahre möglich ist, und nur die Hochschule, nicht aber deren Mitglieder, antragsberichtig ist. Dies ließe sich durch flexiblere Förderformate für die Entwicklung und Erprobung von neuen Konzepten lösen.

Der wettbewerblich organisierte Anschlag zur Entwicklung neuer Lehrkonzepte durch Bund und Länder wie auch durch verschiedene Stiftungen repräsentiert das Dynamisierungsmoment im System. |<sup>17</sup> So wichtig die Entwicklung innovativer Lehrkonzepte ist, so wichtig ist es auch, gelungene neue Formate in der Breite zu implementieren. Damit diese Innovationen breitenwirksam werden können, müssen geeignete Modelle identifiziert und ihre Übertragbarkeit auf andere Hochschulen geprüft werden. Will man die bereits entwickelten Lehrkonzepte in die Fläche übertragen, um erfolgreiche Modelle dauerhaft zu etablieren, stehen die Hochschulen vor weiteren Anforderungen – beispielsweise im Management eines solchen Prozesses, der eine abgestimmte Vorgehensweise einer Vielzahl von Akteuren auf Fakultäts- wie Verwaltungsebene erforderlich macht. Die Hochschulen, ggf. unterstützt durch die Hochschulrektorenkonferenz (HRK), müssen sich dieser Aufgabe stellen, um so einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung der Qualität der Lehre zu leisten. Bund und Länder sind gefordert, nicht nur diese Innovationen in der Lehre zu fördern, sondern auch die Verbreitung und Einführung gelungener Konzepte im gesamten Hochschulsystem für eine qualitative Verbesserung der Lehre in der Breite zu unterstützen. Langfristig sollten Mittel aus der 1. Säule des Hochschulpakts in solche Projekte zur qualitativen Verbesserung der Lehre verlagert werden (vgl. C.III.4). Die Länder und die Hochschulen sollten Anreize über leistungsorientierte Mittelzuweisungen oder über Zielvereinbarungen in diesem Sinne setzen.

Vor diesem Hintergrund spricht sich der Wissenschaftsrat dafür aus, *best practices* in der Lehre zu identifizieren und zu prämiieren, damit die Ideenentwicklung und der Reputationserwerb in der Lehre gefördert werden. |<sup>18</sup>

Unterstützend sollten die Hochschulen den Lehrenden verbesserte Angebote professioneller hochschuldidaktischer Qualifizierung machen und Freisemester für die Lehre zur Entwicklung von innovativen Lehrkonzepten und Lehrmaterialien wie auch Lehrbüchern anbieten, wie sie an einigen Hochschulen schon

| <sup>17</sup> Bspw. durch den Qualitätspakt Lehre, die Qualitätsoffensive Lehrerbildung oder den Wettbewerb Exzellente Lehre.

| <sup>18</sup> Vgl. Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur Qualitätsverbesserung von Lehre und Studium, Köln 2008. Der ars legendi-Preis von Stifterverband und Hochschulrektorenkonferenz mit einer Dotierung von 50.000 Euro ist ein erster wichtiger Schritt in diese Richtung.

eingeführt sind. |<sup>19</sup> Schließlich können auf die Lehre ausgerichtete Qualitätssicherungsverfahren und Anreizsysteme, wie sie der Wissenschaftsrat in den Jahren 2008 und 2010 bereits empfohlen hat |<sup>20</sup> und wie sie teilweise bereits umgesetzt werden, Aktivitäten in der Lehre gezielt fördern.

Deutschland hat traditionell einen Schwerpunkt in der fachlichen Berufsausbildung. Diese Stärke sollte in Zukunft noch enger mit den Angeboten des tertiären Sektors verschränkt werden. Das sich sehr dynamisch entwickelnde Segment der dualen Studiengänge stellt in diesem Zusammenhang einen wichtigen Beitrag zur Verschränkung der traditionell getrennten Bereiche dar, indem es die Schnittstellen zwischen akademischer und beruflicher Bildung reibungslos gestaltet und darüber hinaus in besonderer Weise geeignet ist, qualifizierungsinteressierte Menschen außerhalb des tertiären Bildungssystems für eine hochschulische Aus- resp. Weiterbildung zu gewinnen. |<sup>21</sup>

### I.3 Gewinnung ausländischer Studierender

Eine hohe internationale Attraktivität des Ausbildungsstandorts Deutschland ist aus unterschiedlichen Gründen wünschenswert: Dadurch wird das Potential guter Studierender aus aller Welt auch für die eigene Forschung erschlossen und die Internationalität des Wissenschaftsstandortes Deutschland erhöht; es stellt aber auch eine Perspektive für mögliche Engpässe auf dem Arbeitsmarkt angesichts des demographischen Wandels dar. Bisher beläuft sich der Anteil von Bildungsausländern unter den Studierenden auf 8%. |<sup>22</sup> Um diesen Anteil zu erhöhen, reicht es nicht aus, mehr englischsprachige Ausbildungsangebote

|<sup>19</sup> Bspw. im Gutenberg-Lehrkolleg der Universität Mainz, im Innovationsprogramm teach4TU der TU Braunschweig oder an der TU München, die Freisemester für die Lehre als Lehrpreis vergibt.

|<sup>20</sup> Vgl. Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur Qualitätsverbesserung von Lehre und Studium, Köln 2008, S. 77-81 und S. 83 f., sowie Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur Differenzierung der Hochschulen, Köln 2010, S. 84 f.

|<sup>21</sup> Zu den dualen Studiengängen und zur Fachkräftequalifizierung an der Schnittstelle zwischen akademischer und beruflicher Bildung wird sich der Wissenschaftsrat noch detaillierter äußern.

|<sup>22</sup> Zum Anteil der Bildungsausländer an den Studierenden vgl. Statistisches Bundesamt: Fachserie 11, Reihe 4.1, 2012; die größte Gruppe stellten Studierende aus China. Zu den internationalen Vergleichszahlen siehe OECD: Education at a glance, 2012, Tabelle C.4. Hier wird – zum Vergleich – für das Vereinigte Königreich ein Anteil ausländischer Studierender von 17,6 %, für die Schweiz und Österreich von etwa 16 % ausgewiesen. Vgl. auch BMBF (Hg.): Internationalisierung des Studiums: Ausländische Studierende in Deutschland und Deutsche Studierende im Ausland, Ergebnisse der 19. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks, durchgeführt durch HIS Hochschul-Informationssystem, Bonn/Berlin, 2010, und mit Schwerpunkt Geisteswissenschaften, aber im Vergleich zu den anderen Fächergruppen: Behrens, J. et al.: Die internationale Positionierung der Geisteswissenschaften in Deutschland. Eine empirische Untersuchung, 2010, S. 100 f. Eine Datensammlung zur personellen Internationalität bietet das Portal „Wissenschaft Weltoffen“: <http://www.wissenschaftweltoffen.de/daten> v. 14.6.2013.

zu machen. Sie sollten gleichwohl verstärkt werden. Mindestens ebenso wichtig für eine Integration ausländischer Studierender sind: eine Öffnung des Ausländerrechts, dessen zielgruppenorientierte Umsetzung durch die Ausländerbehörden und Angebote der Hochschulen an die Studierenden, die ihnen das Leben und Lernen in Deutschland erleichtern. Dazu gehört eine auf die spezifischen Bedürfnisse zugeschnittene Betreuung in den Hochschulen.

Der Wissenschaftsrat empfiehlt deshalb den Hochschulen, verstärkt entsprechende Angebote zu entwickeln, *best practices* zu identifizieren und umzusetzen. |<sup>23</sup> Dabei sollte der Deutsche Akademische Austauschdienst (DAAD), der bereits seit Jahren als wichtiger Akteur eines international ausgerichteten Wissenschaftssystems die Anwerbung von Studierenden aus dem Ausland vorantreibt, die Hochschulen mit seiner Expertise systematisch unterstützen sowohl bei der Entwicklung entsprechender Strategien als auch bei der Anbahnung passgenauer Kooperationen.

Im Gegenzug zur Aufnahme ausländischer Studierender sollte auch die Auswärtsmobilität deutscher Studierender unterstützt werden.

Bund und Ländern empfiehlt der Wissenschaftsrat, die Hochschulen über eine geeignete Ausgestaltung der ausländerrechtlichen Regelungen und der außenwissenschaftspolitischen Maßnahmen (im Sinne von Werbung bzw. Marketingmaßnahmen für den Hochschulstandort Deutschland) zu unterstützen.

Nur mit einem Paket abgestimmter Maßnahmen wird es gelingen, Menschen aus dem Ausland für ein Studium in Deutschland zu gewinnen und längerfristig als hoch qualifizierte Arbeitskräfte zu halten. Strategien dafür müssen jetzt ansetzen, bevor der globale Bildungsmarkt stratifiziert ist und es noch schwieriger wird, ausländische Studierende für Deutschland zu interessieren und die besten Köpfe für Deutschland zu gewinnen und auch zu halten.

#### 1.4 Profilierung in der Lehre

Maßnahmen wie die qualitative und quantitative Verbesserung der Betreuung von Studierenden zielen auf die Ausbildung an Hochschulen in ihrer ganzen Breite. Die sich zunehmend diversifizierenden gesellschaftlichen Erwartungen

|<sup>23</sup> Erste Beispiele für entsprechende Angebote im Rahmen einer internationalen Ausrichtung gibt es bereits, bspw. die grenznahe Europa-Universität Viadrina in Frankfurt (Oder), die Technische Universität Clausthal sowie die „internationale Netzwerkuniversität der FU Berlin“. Insgesamt jedoch bleibt die von der Hochschulleitungsebene vorangetriebene Strategieentwicklung der Hochschulen mit Blick auf ihre Internationalisierung über personenbezogene individuelle Kontakte und Absichtserklärungen hinaus ausbaufähig, vgl. HRK: Bausteine für den internationalen Erfolg. Stand und Perspektiven der Internationalisierung deutscher Hochschulen, Bonn 2012.

an das Lehrangebot erfordern jedoch spezifische Lehrprofile, die nicht jede Hochschule ausbilden kann. Entsprechende Entwicklungen zeichnen sich in den letzten Jahren – jenseits der Differenzierung zwischen Fachhochschulen und Universitäten – bereits ab: Einige Hochschulen setzen Schwerpunkte etwa auf die gezielte Heranführung bislang wenig integrierter Bevölkerungsschichten an tertiäre Bildungsangebote |<sup>24</sup>, auf Angebote für Weiterbildung und lebenslanges Lernen |<sup>25</sup> oder auf eine Verknüpfung berufs- und wissenschaftsorientierter Studiengänge |<sup>26</sup>. Der Wissenschaftsrat unterstützt diese Entwicklungen nachdrücklich und empfiehlt den Hochschulen, ihre strategische Profilbildung durch eine stärkere Differenzierung innerhalb der Leistungsdimension Lehre voranzutreiben. |<sup>27</sup>

Hochschulen mit einem Schwerpunkt in der Lehre können nicht nur eine hohe nationale, sondern auch eine internationale Reputation erwerben. |<sup>28</sup> Eine solche Reputation kann beispielsweise durch Lehrformate oder durch Schwerpunkte in der Lehr- und Lernforschung erworben werden. Bereits in der Grundausbildung kann eine Hochschule über eine konsequente Profilierung eine auf dem globalen Bildungsmarkt wettbewerbsfähige Position erzielen – ein aus gesamtgesellschaftlicher Sicht wichtiges Ziel. In diesem Sinne ist es als großer Erfolg zu bewerten, dass es in den letzten Jahren zunehmend gelungen ist, Studienangebot und Nachfrage des Arbeitsmarktes in den MINT-Fächern einander anzunähern, |<sup>29</sup> auch wenn sich nach wie vor eine Lücke in diesem Bereich abzeichnet. Der Wissenschaftsrat empfiehlt daher, diesen Weg der Profilierung verstärkt in den Blick zu nehmen. Dabei ist auch die Förderung des wissen-

|<sup>24</sup> Beispielhaft zu nennen sei die Universität Duisburg-Essen, die mit dem Programm Chance<sup>2</sup> und dem UDE-Stipendium besonders Studierende aus Elternhäusern ohne akademischen Hintergrund oder mit Migrationshintergrund fördert und überdies eine Vielzahl an Teilzeitstudiengängen anbietet.

|<sup>25</sup> Bspw. hat die Universität Oldenburg im Jahr 2011 einen Lifelong Learning Campus eingerichtet.

|<sup>26</sup> Als besonders weit reichendes Beispiel hierfür kann die Duale Hochschule Baden-Württemberg angeführt werden, eine gezielte Verbindung von wissenschafts- und berufsorientiertem Studium liegt bspw. auch dem Studium Professionale der Universität Tübingen zugrunde.

|<sup>27</sup> Vgl. Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur Differenzierung der Hochschulen, Köln 2010, S. 71 ff., S. 80 ff. und S. 84 ff.

|<sup>28</sup> Zu nennen wäre etwa das Dartmouth College in den USA oder die Universität Maastricht in den Niederlanden.

|<sup>29</sup> Die im internationalen Vergleich insgesamt gute Quote wissenschaftlich-technischer Berufe in der Gesamtbeschäftigung und die steigende Zahl der Studienabschlüsse im MINT-Bereich legen nahe, dass Deutschland sehr gut in der Lage ist, in notwendiger Weise qualifiziertes Personal für die Wirtschaft zu generieren, auch wenn die Nachfrage der Industrie nach Absolventen der MINT-Fächer in Deutschland aufgrund der Struktur der Wirtschaft überdurchschnittlich hoch ist und sich daraus Verbesserungsbedarf ergibt. Vgl. OECD: Wissenschafts-, Technologie- und Industrieausblick 2010, 2011, S. 182 f.

schaftlichen Nachwuchses in Kooperation zwischen Fachhochschulen und Universitäten zu bedenken.

Diesbezügliche Strategien werden nur erfolgreich sein, wenn sie durch eine dem eigenen Leistungsprofil entsprechende, nicht einseitig nur auf die „besten Köpfe“ zielende Auswahl der Studierenden begleitet werden. |<sup>30</sup> Der Wissenschaftsrat empfiehlt deshalb den Hochschulen, die bestehenden Möglichkeiten zu nutzen und Auswahlverfahren zu implementieren, die die Passfähigkeit der Erwartungen der Studienanfänger mit dem Studienangebot sicherstellen können. Flankierend sollten sie für die Studierenden Beratungs- und *self assessment*-Angebote etablieren, die gerade diese Differenzierungsmerkmale betonen und transparent werden lassen.

Profilbildungen in der Lehre verlangen zum Teil Institutionalisierungsformen, die nicht an Fach- bzw. Fakultätsgrenzen gebunden sind. Der Wissenschaftsrat empfiehlt deshalb Bund und Ländern, den Hochschulen Möglichkeiten zu eröffnen, über quer zu den Fakultäten angesiedelte, langfristig geförderte Hochschulzentren die Herausbildung bestimmter Profile in der Lehre umzusetzen. Denkbare Modelle sind eine stark forschungsorientierte Graduiertenschule (vgl. C.I.2) oder eine dezidiert auf die Ausbildung herausragend qualifizierter Personen für bestimmte Berufe orientierte Lehreinrichtung an einer Hochschule (vgl. C.III.5.b).

#### I.5 Strukturierung der Graduiertenqualifizierung

Die über das Master-Studium hinausgehende Qualifizierung im Rahmen einer Promotion |<sup>31</sup> braucht dauerhafte und hochschulübergreifend kompatible Strukturen, die die Einbindung der Promovierenden in aktuelle Forschungsfragen ermöglichen. Der Wissenschaftsrat fordert die Hochschulen auf, die Promotionsphase stärker als bislang zu strukturieren:

An vielen Universitäten wurden in den letzten Jahren Strukturen etabliert, die auf eine fächerübergreifende Strukturierung der Doktorandenqualifizierung zielen. Sie dienen an den Universitäten u. a. dazu, die Promotionsverfahren und deren Qualitätssicherung über alle Fakultäten hinweg zu unterstützen und fachübergreifende Ausbildungsangebote zu unterbreiten. In Zukunft sollte die-

|<sup>30</sup> Vgl. Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur Differenzierung der Hochschulen, Köln 2011, S. 81.

|<sup>31</sup> Insbesondere im internationalen Raum wird der Begriff der „Graduiertenausbildung“ für die Qualifizierung im Master-Studium und im Rahmen einer Promotion benutzt. Dieser Begriff wird hier bewusst vermieden, um einerseits die Rolle des Master-Abschlusses als Scharnier zwischen Studien- und Promotionsphase zu betonen und um andererseits deutlich zu machen, dass die Promotion in vielen Fachdisziplinen gleichermaßen als Ausbildungs- und als erste Berufsphase ausgestaltet ist.

ses Format als *Graduiertenzentrum* bezeichnet werden. Diese Graduiertenzentren, von deren unterstützenden Angeboten alle Promovierenden unabhängig von Art und Herkunft ihrer Finanzierung profitieren sollten, müssen nicht notwendigerweise über eigene Mittel zur Finanzierung von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern verfügen. Sie können auch einen organisatorischen Rahmen bilden, um die für die Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses verfügbaren Grundmittel wettbewerblich zu vergeben. Graduiertenzentren können als Schnittstelle zu den Kooperationsplattformen zur Durchführung von kooperativen Promotionsvorhaben zwischen Universitäten und Fachhochschulen oder an außeruniversitären Einrichtungen fungieren und auch für ausländische Studierende eine Anlaufstelle schaffen. Sie bieten im Übrigen einen Rahmen, um Modelle zu erproben, mit denen qualifizierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die keine Professur innehaben, in die Betreuung der Promovierenden einbezogen werden können. Mit der Einrichtung und Förderung von Graduiertenzentren dieses Typs eröffnet sich die Möglichkeit, die Qualitätssicherung der Promotionsverfahren im Sinne der Empfehlungen des Wissenschaftsrats systemisch weiter zu unterstützen. |<sup>32</sup> Für die Etablierung solcher Zentren empfiehlt der Wissenschaftsrat einen intensiven Erfahrungsaustausch zwischen den Universitäten, um bewährte Verfahren (*best practices*) zu identifizieren und umzusetzen. Die Länder sollten die Einrichtung solcher Graduiertenzentren zusätzlich im Rahmen der Zielvereinbarungen mit ihren Hochschulen unterstützen und die Voraussetzungen für die Anrechnung der in der Graduiertenausbildung erbrachten Leistungen auf die Lehrverpflichtung schaffen.

Unter dem Dach solcher übergreifenden Graduiertenzentren sind themen- oder fachspezifische Strukturen auch der Individualförderung für Promovierende zu sehen. Hier sind insbesondere die entsprechenden Förderprogramme der DFG zu nennen, an erster Stelle die Förderung in Form von *Graduiertenkollegs*, die als gemeinsame Einrichtung zwischen einer deutschen Universität und Partneruniversitäten im Ausland auch international ausgerichtet sein können. Sie verfolgen ein fokussiertes Forschungsprogramm und ihr Umfang an Beteiligten ist begrenzt. Um möglichst viel Gestaltungsspielraum zu schaffen, sollte dieses themenbezogene Förderformat künftig möglichst flexibel hinsichtlich Größe, Dauer und Ausgestaltung gehandhabt werden. Der Wissenschaftsrat spricht sich dafür aus, die themenorientierten Graduiertenschulen, wie sie sich in der Exzellenzinitiative entwickelt haben, in dieser erweiterten Form im Portfolio der DFG weiterzuführen (vgl. C.III.5.c). Er begrüßt außerdem die Einrichtung

|<sup>32</sup> Vgl. Wissenschaftsrat: Anforderungen an die Qualitätssicherung der Promotion, Positionspapier, Köln 2011.

und Förderung solcher themenorientierten Graduiertenkollegs bzw. Graduiertenschulen durch die außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Kooperation mit den Universitäten, bspw. in den International Max Planck Research Schools oder den Helmholtz-Kollegs, und empfiehlt diese in den Kontext der in C.V.2 näher ausgeführten Kooperationsplattformen zu stellen. Einzelne im Rahmen der Exzellenzinitiative geförderte Graduiertenschulen sollen schon heute die Schwerpunktbildung des Standorts durch Nachwuchsförderung unterstützen und für die Universität und die beteiligten Fächer einen wissenschaftlichen und strukturellen Mehrwert erbringen. Für diese auf eine dauerhafte Strukturbildung ausgerichteten Graduiertenschulen sollten Optionen einer langfristigen Finanzierung geprüft werden (vgl. C.III.5.b).

## **C.II BERUFE IN DER WISSENSCHAFT ATTRAKTIVER MACHEN**

---

Herausragend qualifizierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sind die Grundpfeiler eines starken Wissenschaftssystems und einer erfolgreichen Wirtschaft. Diese Überzeugung unterstreicht nicht nur den herausragenden Stellenwert der im vorangehenden Kapitel thematisierten grundständigen Lehre und der Qualifizierung in der Promotionsphase für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit eines Wissenschaftssystems. Sie erklärt auch, warum von den Hochschulen über die außeruniversitären Forschungseinrichtungen bis zur innovationsabhängigen Industrie den Universitäten in ihrer Funktion der Ausbildung zur „Wissenschaft als Beruf“ eine systemische Bedeutung zukommt.

Gleichwohl finden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler heute in vielen Berufsfeldern außerhalb der Wissenschaft bessere Bedingungen als in genuin wissenschaftlichen Einrichtungen vor. Dies betrifft die Höhe der Gehälter genauso wie klare Perspektiven und interessante Entwicklungsmöglichkeiten. Es ist aber keineswegs nur für das Wissenschaftssystem essentiell, die besten Köpfe aus dem In- und Ausland für eine wissenschaftliche Tätigkeit zu gewinnen und mit attraktiven Bedingungen zu halten.

Im Wesentlichen gibt es zwei Wege, herausragendes Personal für das deutsche Wissenschaftssystem zu gewinnen: (1) über eine entsprechende Nachwuchsförderung mit anschließender planbarer Weiterbeschäftigung im eigenen System sowie (2) über eine Rekrutierung von Personal, das im Ausland qualifiziert wurde. Für beide Wege sind attraktive Beschäftigungsmöglichkeiten und Entwicklungsperspektiven in Deutschland unabdingbar.

Die niedrige Quote ausländischen wissenschaftlichen Personals sowie die hohe Auswärtsmobilität insbesondere beim wissenschaftlichen Nachwuchs lassen akuten Handlungsbedarf erkennen. An den Hochschulen sind 10 % Ausländerinnen und Ausländer angestellt, ein relativ niedriger Anteil. Überdies bleiben

sie dem deutschen Wissenschaftssystem nicht dauerhaft erhalten – das legt die mit nur 6 % noch niedrigere Quote an Ausländerinnen und Ausländern unter den Professorinnen und Professoren an den deutschen Hochschulen nahe. |<sup>33</sup> Zwar trägt vor allem die Alexander von Humboldt-Stiftung (AvH) erfolgreich dazu bei, herausragende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler durch überwiegend befristete Aufenthalte mit Deutschland vertrauter zu machen. Sie ist mit ihren Förderangeboten jedoch auf Exzellenzförderung in der Forschung fokussiert. Eine Breitenwirkung ihrer Bemühungen kann somit gar nicht erwartet werden. |<sup>34</sup> Zwar verfügen die großen, von Bund und Ländern gemeinsam geförderten außeruniversitären Forschungseinrichtungen über die nötigen Voraussetzungen, positiv zur Internationalisierung und Steigerung der Attraktivität des deutschen Wissenschaftssystems beizutragen – in ihren Reihen kommen immerhin 16 % des wissenschaftlichen Personals aus dem Ausland. |<sup>35</sup> Eine Verbesserung der Situation im außeruniversitären Bereich reicht jedoch bei weitem nicht aus, um das Wissenschaftssystem insgesamt attraktiver zu gestalten.

Die hohe Auswärtsmobilität des wissenschaftlichen Nachwuchses aus Deutschland ist ein erfreuliches Zeichen für die Offenheit des deutschen Nachwuchses gegenüber einer Tätigkeit im Ausland, aber auch für ihre Qualität, da der Nachwuchs im Ausland gefragt ist. Problematisch ist jedoch die gleichzeitig verhaltene Attraktivität Deutschlands für ausländische Spitzenkräfte |<sup>36</sup> und

|<sup>33</sup> Vgl. Daten des Statistischen Bundesamts: Fachserie 11, Reihe 4.4, Wiesbaden 2012: Von insgesamt 42.924 Professorinnen und Professoren waren 2.602 Ausländerinnen bzw. Ausländer (einschl. Staatenlose).

|<sup>34</sup> Eine ausführliche Befassung mit der AvH erfolgt derzeit in einer entsprechenden Arbeitsgruppe des Wissenschaftsrates, die ihre Empfehlungen voraussichtlich Ende 2013 vorlegen wird.

|<sup>35</sup> Vgl. Statistisches Bundesamt: Fachserie 14, Reihe 3.6, Wiesbaden 2011, S. 50.

|<sup>36</sup> Vgl. zu diesen Zusammenhängen auch: Wissenschaftsrat: Internationale Mobilität in der Wissenschaft, Bericht des Vorsitzenden zu aktuellen Tendenzen im Wissenschaftssystem, Herbstsitzungen des Wissenschaftsrates 2009, S. 8 f., und zum Anteil von Ausländerinnen und Ausländern an den Promovierenden: Statistisches Bundesamt: Promovierende in Deutschland, Wiesbaden 2010. Ergänzend zeigen etwa Auswertungen des *European Research Council* (ERC), dass viele hervorragende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Deutschland ihre ERC-geförderten Arbeiten in anderen europäischen Ländern durchführen, während durchaus nicht in gleichem Maße Grant-Empfänger aus dem Ausland nach Deutschland kommen und dort verbleiben. Vgl. ERC: Annual Report on the ERC activities and achievements in 2011, 2012, Figure 8, S. 41 sowie ebd., S. 39: „The same figure shows the tendency of some nationalities to work abroad rather than in their home country: [...] The numbers are in particular high for Germany and Italy, with 156 and 106 nationals respectively hosted by institutions away from their home country. In both cases about 90 % of these grantees were resident abroad at the time of application.“ Die Schweiz oder UK weisen einen viel höheren Anteil an ausländischen Grant-Empfängern im Land aus und haben einen vergleichsweise geringen Verlust an hervorragenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern zu verzeichnen.

die noch zu geringe Rückkehrquote deutscher Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, obwohl diese eine hohe Rückkehrbereitschaft haben. Der Wissenschaftsrat sieht deshalb erheblichen Handlungsbedarf, um die derzeit niedrige Quote ausländischen wissenschaftlichen Personals an den Hochschulen zu steigern und die erfreulich hohe Auswärtsmobilität besonders auf der Ebene des wissenschaftlichen Nachwuchses durch eine mindestens vergleichbar hohe Inwärtsmobilität auszugleichen.

Attraktive Karrierewege und Berufe im Wissenschaftssystem, vor allem auch an den Hochschulen, sind dafür der entscheidende Schlüssel. |<sup>37</sup> Die am besten geeigneten Köpfe sollten im deutschen Wissenschaftssystem ein attraktives Beschäftigungsfeld vorfinden können. Die nachfolgenden Empfehlungen, die auch die Dringlichkeit einer ausführlicheren Befassung ausdrücklich nahe legen, wollen einen Beitrag zur Verbesserung der Situation leisten.

## II.1 Attraktive Entwicklungsmöglichkeiten für das wissenschaftliche Personal

Die Beschäftigungsverhältnisse im deutschen Wissenschaftssystem, vor allem an den Hochschulen, sind durch eine pyramidale Struktur und eine Fokussierung auf wenige Stellen für Professorinnen und Professoren stark stratifiziert. Sie weisen unterhalb der Professur eine hohe Befristungsquote auf und es gibt kaum attraktive Entwicklungsmöglichkeiten für eine Karriere neben einer Professur. Diese Rahmenbedingungen sind im Vergleich zu außerwissenschaftlichen Berufsfeldern häufig nicht konkurrenzfähig und auch international kann eine solche Personalstruktur kaum bestehen.

Der Wissenschaftsrat sieht vor allem die beiden folgenden Wege, um wissenschaftlichem Personal in Deutschland attraktive Entwicklungsmöglichkeiten anzubieten, auch wenn dies notfalls zu Lasten der aus Grundmitteln finanzierten Qualifizierungsstellen gehen würde: (1) Die Schaffung zusätzlicher Personalkategorien neben der Professur. Sie sollten im Rahmen von Schwerpunktbildungen in Lehre, Forschung, Transfer und Infrastrukturleistungen maßgeblich eingesetzt werden, mit einem hohen Maß an Unabhängigkeit ausgestattet sein, im Ansatz unbefristet angestellt und angemessen vergütet werden. |<sup>38</sup> Überdies sollten die Ein- und Aufstiegsszenarien transparent sein. (2) Die erhebliche Er-

|<sup>37</sup> In Anerkennung der Bedeutung attraktiver Karrierewege hat der Wissenschaftsrat eine eigene Arbeitsgruppe eingerichtet, die detaillierte Empfehlungen dazu erarbeitet (vgl. das Arbeitsprogramm des Wissenschaftsrates, <http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/Arbeitsprogramm.pdf> v. 17.6.2013, S. 11).

|<sup>38</sup> Vgl. Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur Qualitätsverbesserung von Lehre und Studium, Köln 2008, S. 73-76, und Wissenschaftsrat: Empfehlungen zu einer lehrorientierten Reform der Personalstruktur an Universitäten, Köln 2007, S. 38-43.

höhung der Zahl der Professuren, so dass für die ganze notwendige Bandbreite des wissenschaftlichen Aufgabenspektrums eine adäquate Zahl attraktiver Stellen zur Verfügung steht.

Dem auch international vorherrschenden Reputationsgefälle, welches sich in einer Bevorzugung der Forschung gegenüber den anderen Leistungsbereichen äußert, wird nur durch attraktive Karrierewege neben der Professur resp. über Professuren, die hinsichtlich ihrer Schwerpunkte in Forschung, Lehre, Transfer oder Infrastrukturleistungen flexibel sind, sowie durch eine entsprechend breit angelegte Personalentwicklung zu begegnen sein, die schon beim wissenschaftlichen Nachwuchs ansetzen muss.

Der im internationalen Vergleich hohe Befristungsanteil unter Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern insbesondere an den Hochschulen sollte sinken. Der Wissenschaftsrat sieht mit Blick auf das Tarif-, Arbeits- und Kündigungsrecht für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler nach wie vor weiteren Entwicklungsbedarf und empfiehlt daher eine Überprüfung der bestehenden rechtlichen Rahmenbedingungen. In diesem Zusammenhang sind die Hochschulen aufgefordert, durch ein geeignetes Management des Mitteleinsatzes die Aneinanderreihung von befristeten Arbeitsverträgen kurzer Laufzeit insbesondere beim wissenschaftlichen Nachwuchs zu vermeiden und angemessene Beschäftigungsverhältnisse zu ermöglichen.

Schließlich ist eine auch im internationalen Vergleich leistungsgerechte Vergütung in allen Personalkategorien eine unverzichtbare Voraussetzung, um geeignete Personen für das deutsche Wissenschaftssystem rekrutieren und auf diese Weise nicht nur im internationalen Wettbewerb, sondern auch im Wettbewerb mit der Wirtschaft bestehen zu können. Dies schließt vergleichbare Karrieren in der Wissenschaftsverwaltung – hier wiederum in Sonderheit bei den Hochschulen – ausdrücklich mit ein.

## II.2 Strategische Personalentwicklung

Einer strategischen Personalentwicklung für Tätigkeiten in der Wissenschaft wird im deutschen Wissenschaftssystem zu wenig Wert beigemessen. Die Vielfalt der Beschäftigungsoptionen auch außerhalb der Wissenschaft und die lange Zeit bestehende Möglichkeit beruflicher Umorientierung erfordert es im Hinblick auf eine Beschäftigung in der Wissenschaft, eine aktive Personalentwicklung für den wissenschaftlichen Nachwuchs in der Doktoranden- und Postdoktorandenphase zu betreiben. Dieses betrifft sowohl die Hochschulen als auch die außeruniversitären Forschungseinrichtungen. Insbesondere sind die Karrierestationen im Wissenschaftssystem von großer Dynamik und Unsicherheit geprägt. Ferner sind die Wege zur Professur oft noch zu intransparent gestaltet.

Auch auf der Ebene der Professur sieht der Wissenschaftsrat die Notwendigkeit einer Personalentwicklung, die den diversifizierten Qualifikationsanforderungen entsprechen und im Übrigen auf das tatsächliche Berufsbild der Professur mit ihren vielfältigen Anforderungen auch jenseits der Forschungstätigkeit zugeschnitten sein sollte. Nur dann werden die Wissenschaftseinrichtungen mit entsprechend qualifiziertem Personal auf sich ändernde Anforderungen – etwa neue Lehrformate – durch qualifiziertes Personal reagieren und ihre jeweiligen Profile auch auf der personellen Ebene umsetzen können. Der Wissenschaftsrat empfiehlt daher den Hochschulen, Personalentwicklungskonzepte für das wissenschaftliche Personal zu erarbeiten und auch den Professorinnen und Professoren geeignete Entwicklungsvorschläge zu unterbreiten. Zugleich ist zur Unterstützung von Differenzierungsprozessen die Mobilität von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern nachdrücklich zu unterstützen (bspw. durch *dual career*-Angebote).

### **C.III DIE HOCHSCHULEN STÄRKEN**

---

Die Hochschulen sind konstitutiv für das gesamte Wissenschaftssystem in allen seinen Leistungsdimensionen. Eine Stärkung der Hochschulen mit dem Ziel, sie in die Lage zu versetzen, ihre konstitutive Rolle für das Wissenschaftssystem wahrnehmen zu können, ist von grundlegender Bedeutung, um die Anforderungen, denen sich das Wissenschaftssystem derzeit gegenüber sieht, zu bewältigen.

In ihrer Bildungs- und Ausbildungsfunktion sind die Hochschulen vor allem mit steigenden Studierendenzahlen und zunehmender Heterogenität und Diversität der Studierendenschaft konfrontiert (vgl. C.I). Zugleich wird von ihnen in immer stärkerem Maße erwartet, dass sie in der Forschung auch international konkurrenzfähig sind, um mit innovativer Forschung einen Beitrag zum wirtschaftlichen Fortschritt leisten zu können, dass sie mit ihren Forschungserträgen gesellschaftliche Diskurse prägen und dass ihre Erkenntnisse politische Entscheidungsprozesse unterstützen. Schließlich wird an sie, ebenso wie an die außeruniversitären Einrichtungen, die Forderung gerichtet, dass sie Infrastrukturen für das Wissenschaftssystem bereithalten, sie selbst wissenschaftlich nutzen und weiterentwickeln, seien es Bibliotheken, Museen und Archive, seien es Labore, Technologieplattformen oder technische Großgeräte. Viele Hochschulen sind derzeit weder in ihrer Ausstattung noch in ihrer Organisations- und Strategiefähigkeit hinreichend in der Lage, diesen Anforderungen im erforderlichen Maße zu entsprechen.

Zwar haben insbesondere der Hochschulpakt 2020 und die Exzellenzinitiative in den letzten Jahren zu einer positiven Entwicklung im Hochschulsektor geführt. |<sup>39</sup> Gleichwohl stehen nach wie vor insbesondere für die grundständige Lehre an den Hochschulen zu wenige Mittel zur Verfügung, und es lassen sich weiterhin entscheidende Probleme in der Entwicklung der Hochschulen konstatieren:

1 – Die heutigen Anforderungen an Hochschulen sind vielfältig und gehen über Forschung und Lehre im engeren Sinne hinaus.

2 – Die Autonomie der Hochschulen gewährt ihnen weitgehende Gestaltungsspielräume, jedoch fehlt vielen Hochschulen eine korrespondierende Strategie- und Handlungsfähigkeit.

3 – Die disponiblen, d. h. frei verfügbaren Mittel, die Hochschulen für eine planvolle Entwicklung und strategische Handlungsfähigkeit dringend benötigen, sind zurückgegangen.

4 – Die primär für die Forschung vorhandenen Drittmittel haben eine starke Anreizwirkung hin zu einer Orientierung auf Forschungsexzellenz entfaltet, die die anderen Leistungsdimensionen zunehmend in den Hintergrund gedrängt hat.

5 – Die Befristung der Drittmittel bringt es mit sich, dass leistungsstarke Bereiche an den Hochschulen zwar erfolgreich entwickelt, aber häufig nur schwer dauerhaft gehalten werden können. Diese Frage kann sich auch für die derzeit vor allem die in der Exzellenzinitiative aufgebauten Strukturen stellen.

Dieser einseitigen und wenig nachhaltigen Entwicklung will der Wissenschaftsrat entgegenwirken. Er spricht sich für eine gleichsam evolutive, durch geeignete Förderoptionen, Ausstattung, Governancestrukturen, Instrumente und Gestaltungsmöglichkeiten unterstützte und mehrdimensional angelegte Differenzierung der Hochschullandschaft aus, um strategie- und akteursfähige Hochschulen zu entwickeln, die das Wissenschaftssystem insgesamt stärken.

Diese zentralen Strategien zur Stärkung der Hochschulen sind nachfolgend ausgeführt:

|<sup>39</sup> Eine zusammenfassende Darstellung der von Bund und Ländern finanzierten Förderprogramme, der so genannten vier Pakte, gibt Gaethgens, P.: Die Exzellenzinitiative im Kontext Bund/Länder-finanzierter Forschungsförderprogramme (= Schriftenreihe Wissenschaftspolitik im Dialog 1/2012), Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften, 2012.

Nicht jede Hochschule muss allen Anforderungen gleichermaßen gerecht werden. Funktionale Ausdifferenzierung kann die Leistungsfähigkeit des Hochschulsystems insgesamt erhöhen, ohne dass jede einzelne Einrichtung auf die gesamte Bandbreite an Leistungsanforderungen reagieren muss. Indem die einzelne Hochschule durch gezielte Schwerpunktbildung in Hinblick auf die unterschiedlichen Leistungsdimensionen in ihrer individuellen Entwicklung gestärkt wird, kann der Hochschulbereich insgesamt seiner Funktion als „Organisationszentrum der Wissenschaft“ besser nachkommen.

Im Zuge eines mehrdimensionalen Differenzierungsprozesses sind die Hochschulen gefordert, ihr funktionales Profil mit Hilfe eigener Mittel und unterstützt durch passgenaue Anreizsysteme zu entwickeln. Entsprechend ausgebildete Profile können sehr unterschiedlich sein und werden an den Hochschulen zur gezielten Herausbildung weniger, dafür aber sehr starker Leistungsbereiche führen. |<sup>40</sup>

Die Exzellenzinitiative hat eine solche Profilbildung bei den Universitäten in den letzten Jahren bereits erfolgreich angestoßen. Die in diesem Rahmen entwickelten Modelle und die damit einhergehende Dynamisierung werden auch in den nächsten Jahren das Wissenschaftssystem prägen können, sofern eine gewisse Kontinuität und Nachhaltigkeit sowohl der Ziele der Exzellenzinitiative als auch für die konkreten geförderten Strukturen erreicht werden kann (vgl. C.III.5.c).

Die Perspektive eines differenzierten Wissenschaftssystems ist in den nächsten Jahren zusätzlich auf eine Profilierung über herausragende Leistungsbereiche in Lehre, Transfer und Infrastrukturleistungen gerichtet.

Wege der Profilbildung in der Lehre innerhalb des notwendig breiten Lehrangebots werden von Hochschulen bereits intensiv genutzt und sollten in Zukunft mit Blick auf den internationalen Raum weiterentwickelt werden (vgl. 0). Schwerpunktsetzungen auf Transfer- und Innovationsleistungen, wie sie besonders an den Technischen Universitäten und den Fachhochschulen verfolgt werden, stellen weitere Optionen der Profilbildung im Hochschulbereich dar. An

|<sup>40</sup> Damit entwickelt der Wissenschaftsrat die Linie seiner Empfehlungen aus dem Jahr 2010, in denen er für eine Differenzierung des Hochschulsektors – unter Einschluss aller Hochschultypen – argumentiert hat, weiter. Vgl. Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur Differenzierung der Hochschulen, Köln 2010, v. a. S. 60 f., S. 71 ff., S. 76-83. Die Differenzierungsempfehlungen des Wissenschaftsrates sehen grundsätzlich vorerst eine Beibehaltung der zwei „Typen“ Fachhochschule und Universität vor, innerhalb derer aber eine weitgehende Binnendifferenzierung eingeleitet und gefördert werden sollte. In einer Übergangsphase sollten auch neue Organisationsformen von Hochschulen entstehen können, die in der mittleren Frist möglicherweise eigenständige Hochschultypen bilden könnten, vgl. ebd., S. 6.

geeigneten Standorten sollten solche Schwerpunkte gerade auch in Kooperation mit anderen Hochschulen, mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen oder mit der Wirtschaft entwickelt und weiter vorangetrieben werden. Die kooperative Schwerpunktbildung bietet dabei vor allem kleineren Hochschulen vielfältige Entwicklungsmöglichkeiten. Viele Hochschulen verfügen über leistungsstarke Schwerpunkte im Bereich der Infrastrukturen, die sie im Sinne eines übergreifenden Profils erschließen können: So verfügen beispielsweise einige Hochschulen über wissenschaftlich bedeutende Museen, Sammlungen und Bibliotheken, die für das gesamte Wissenschaftssystem und die breitere Öffentlichkeit von Bedeutung sind. |<sup>41</sup> Auch hier kann ein gezielter Ausbau entsprechender Kompetenzen, flankiert durch eine geeignete Personalstruktur für Pflege und Betrieb der Infrastrukturen, die Sichtbarkeit einer Hochschule verbessern. |<sup>42</sup>

Innerhalb einer horizontal differenzierten Hochschullandschaft werden wenige Hochschulen auf Basis eines jetzt schon beachtlichen, noch weiter zu verbessernden Leistungsportfolios eine international herausragende Sichtbarkeit und Wettbewerbsfähigkeit in der Forschung erlangen können. |<sup>43</sup> Wichtige Impulse einer solchen Entwicklung wurden durch die Exzellenzinitiative gegeben. Dies ist dringend erforderlich, um die systemische Reputation und Attraktivität des deutschen Wissenschaftssystems als wichtiger Wettbewerber und möglicher Kooperationspartner in seiner ganzen Vielfalt zu steigern.

Der Wissenschaftsrat vertraut auf einen konsequenten Differenzierungsprozess mittels mehrdimensionaler Profilierung. Dieser Prozess wird einen längeren Zeitraum in Anspruch nehmen. Gleichwohl sollten Differenzierung und Profilbildung von den Hochschulen selbst geprägte, evolutive Prozesse sein und nicht vorrangig wissenschaftspolitisch motivierten Auswahlinteressen folgen. Jede Hochschule ist aufgerufen, einen solchen Prozess in Gang zu setzen und konti-

|<sup>41</sup> Vgl. mit Blick auf Sammlungen und Museen Wissenschaftsrat: Empfehlungen zu wissenschaftlichen Sammlungen als Forschungsinfrastrukturen, in: Wissenschaftsrat: Empfehlungen zu Forschungsinfrastrukturen, Köln 2011.

|<sup>42</sup> Beispiele aus dem Bereich der Informationsinfrastrukturen sind „a) wissenschaftliche Datenerhebungen, Datensammlungen und (Bild-)Datenbanken einschließlich Forschungsdaten- und Datenservicezentren, b) Archive, Bibliotheken, objektbezogene Sammlungen und Fachinformationszentren samt der auf a) und b) bezogenen Forschung sowie c) Simulationsdaten und -datenbanken“, s. Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur Weiterentwicklung der wissenschaftlichen Informationsinfrastrukturen in Deutschland bis 2020 (Drs. 2359-12), Berlin 2012, S. 17.

|<sup>43</sup> Vgl. Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur Differenzierung der Hochschulen, Köln 2010, S. 77: „Die international orientierte Universität hingegen, die sich als institutioneller Akteur in den weltweiten Wettbewerb mit forschungsstarken Hochschulen des Modells „Super Research University“ oder „World Class University“ begibt, wird der Ausnahmefall zu dieser Regel bleiben und sollte daher nicht zum Leitbild avancieren.“

nuiertlich weiterzuführen, um die sich bietenden Chancen sich wandelnder Rahmenbedingungen erfolgreich nutzen zu können. Dies wird nur gelingen, wenn die Hochschulen ihre Strategiefähigkeit deutlich erhöhen. Mehrere Elemente sind dafür notwendig:

1 – Hochschulen müssen geeignete Governancestrukturen und effiziente administrative Prozesse ausbilden; sie müssen in einer Weise handlungsfähig sein, dass sie institutionelle Innovationen so voranbringen können, dass nicht nur die Leitungsebene, sondern auch die einzelnen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Hochschule den notwendigen Profilbildungsprozess unterstützen;

2 – Hochschulen sollten über geeignete rechtliche und finanzielle Rahmenbedingungen verfügen, um spezifische Profile ausbilden und diese dauerhaft etablieren zu können; insbesondere sollten sie über Mittel verfügen, die sie in die Lage versetzen, den notwendigen und aufwendigen Prozess der Strategiebildung und -umsetzung mit allen damit verbundenen Übergangskosten anzuschieben und dabei nicht nur bereits etablierte zu Modelle nutzen, sondern individuell innovative Ideen zu entwickeln;

3 – Hochschulen benötigen geeignete Instrumente, um diese Prozesse auch strukturell gestalten zu können.

Auf diese drei Elemente wird im Folgenden näher eingegangen.

### III.2 Weiterentwicklung der Governancestrukturen der Hochschulen

Eine strategiefähige Hochschule setzt effiziente und wirksame Governancestrukturen auf allen Organisationsebenen der Hochschule voraus, die insbesondere Leitungs-, Entscheidungs-, Kommunikations- und Organisationsstrukturen einschließen. Zwar hat die zunehmende Autonomie der Hochschulen insbesondere in den letzten zwei Jahrzehnten die notwendigen Rahmenbedingungen geschaffen, um zentrale Governanceprozesse in diesem Sinne effizienter gestalten und innovative Prozesse umsetzen zu können. Auch Mechanismen der internen Steuerung über leistungsorientierte Mittelvergabe und Zielvereinbarungen wurden vielfach umgesetzt. Die Exzellenzinitiative hat mit der Förderlinie für „Zukunftskonzepte“ vielfältige Innovationen in den Hochschulen gefördert; dabei wurden auch neuartige Governancekonzepte und institutionelle Innovationen erfolgreich erprobt, die aber noch nicht langfristig wirksam umgesetzt oder auf andere Hochschulen übertragen werden konnten. Schließlich haben viele Länder inzwischen Experimentierklauseln in ihren Hochschulgesetzen verankert, die ihnen weitere Gestaltungsspielräume eröffnen. Umgekehrt haben nicht alle Hochschulen die gegebenen Spielräume genutzt – Zielkonflikte, ungeeignete innere Entscheidungs-, Organisations- und Ablaufstrukturen sowie mangelnde Professionalität in den Führungsebenen mögen hemmend gewirkt haben.

Daher besteht in Zukunft eine Kernaufgabe der Hochschulen darin, ihre Governance- und Leitungsstrukturen weiter zu entwickeln, um ihre institutionelle Handlungs- und Strategiefähigkeit zu verbessern. Der Wissenschaftsrat sieht in diesem Zusammenhang die folgenden Erfordernisse:

– *Zur Organisations- und Entscheidungsstruktur:* Die traditionell durch Institute und Fakultäten oder Fachbereiche gekennzeichneten Organisations- und Entscheidungsstrukturen der Hochschulen sollten so weiterentwickelt werden, dass sie die Differenzierung und Profilierung einer Hochschule angemessen unterstützen. Dies schließt eine Überprüfung der Entscheidungs- und Verwaltungsprozesse ein. Neben einer starken Hochschulleitung sind die Fakultäten gefordert, die übergreifende Profilbildung der Hochschule durch eine strategische Profil- und Ressourcenpolitik zu unterstützen. Darüber hinaus könnten neben die Fakultäten, die auch in Zukunft für die Weiterentwicklung der disziplinären Forschung und Lehre und für die Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses Verantwortung tragen sollten, disziplinübergreifend ausgerichtete Zentren treten, um solche Aufgaben zu übernehmen, die eine multidisziplinäre Kompetenz erfordern. Solche Aufgaben stellen sich in der Forschung (z. B. problem- oder programmorientierte Forschung), in der Ausbildung (z. B. in der Qualifizierung von Postgraduierten) und in den weiteren zentralen Leistungsdimensionen. Generell können solche quer zu den Fakultäten liegenden Organisationseinheiten oder Zentren (vgl. dazu C.III.5.b) eine funktionale Balance zwischen den eher fachbezogenen Interessen der Fakultäten oder Fachbereiche und den auf die Gesamtinstitution ausgerichteten Interessen der Hochschulleitung herstellen. Darüber hinaus kann die Einführung einer fachübergreifenden intermediären Organisationsebene zu einer angemessenen Balance zwischen den eher partikularen bzw. fachbezogenen Interessen einzelner Professuren und den auf die Gesamtinstitution ausgerichteten Interessen der Leitungsebenen (Fakultäten und Präsidium) beitragen, sofern die wissenschaftlichen Aktivitäten der beteiligten Professuren in einer gemeinsamen Strategie gebündelt und die unterstützenden Prozesse und verfügbaren Ressourcen abgestimmt eingesetzt werden. |<sup>44</sup>

– *Zur Leitung:* Professionalität, Transparenz und Verlässlichkeit sowie zeitnahe Entscheidungsfindung und Kommunikation sind unverzichtbar, um das Spannungsverhältnis zwischen dezentralen Selbstverwaltungs- und Autonomieansprüchen einerseits und den an der Gesamtinstitution orientierten zentralen Steuerungsansprüchen der Leitungsfunktion andererseits auf allen Ebenen konstruktiv auflösen zu können. Um interessierten und geeigneten

|<sup>44</sup> Erfolgreiche Vorbilder für solche Strukturen finden sich in Form von Lehrstuhlverbänden an Universitäten wie auch in einigen Instituten der Max-Planck-Gesellschaft.

Personen die erforderlichen Managementenerfahrungen und -kenntnisse zu vermitteln, sind die Hochschulen gefordert, ihr Leitungspersonal auf allen Ebenen gezielt zu qualifizieren und sowohl im Status als auch in der Vergütung aufzuwerten (vgl. auch C.II.2). So sollten mehrjährige Amtszeiten in Leitungsfunktionen die Regel sein. In Schlüsselbereichen sollten Präsidiums- und Dekanatspositionen mit hauptamtlich tätigen Personen besetzt werden, die unter adäquater Einbeziehung der Kollegialorgane in professionellen Rekrutierungsverfahren identifiziert werden. Mittel- bis langfristig ist ein (durchaus auch transnationaler) Arbeitsmarkt für Administratoren und Leitungspersonen im Wissenschaftssystem erforderlich, um die Karriereentwicklung im Rahmen eines stufenweisen Kompetenzaufbaus in diesem hoch spezialisierten Segment des Arbeitsmarktes zu fördern.

– *Zu Berufungsverfahren:* Die Leistungs- und Entwicklungsfähigkeit einer Hochschule hängt in einem hohen Maße von den sie tragenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern ab. Eine Professur sollte das spezifische Profil einer Hochschule schärfen oder sie darin unterstützen, neue thematische Schwerpunkte zu setzen. Berufungsverfahren sollten daher dringend als strategische Maßnahmen der Hochschulen verstanden und entsprechend ausgestaltet werden; insbesondere sollte die Berufung von der Hochschulleitung als wesentliches Profilierungsinstrument genutzt werden. Darüber hinaus sollte im Rahmen der Hochschulstrategie eine proaktive Rekrutierung hervorragender Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus dem internationalen Raum gezielt angestrebt werden. Die Hochschulen sind überdies gefordert, ihre Berufungsverfahren auf Möglichkeiten der Verfahrensbeschleunigung hin zu überprüfen. |<sup>45</sup>

– *Zu Rechenschaftslegung und Haushaltsführung:* Der Autonomiezuwachs war und ist mit Rechenschaftspflichten verbunden. |<sup>46</sup> Die Hochschulen müssen im Hinblick auf die in den verschiedenen Leistungsbereichen verausgabten Mittel auskunftsfähig werden, um Kosten und Leistungen transparent dokumentie-

|<sup>45</sup> In den meisten Ländern wurde das Berufsrecht auf die Hochschulen übertragen, wo es durch die Hochschulleitung unter maßgeblicher Mitwirkung der Kollegialorgane wahrgenommen wird. Häufig wird das Berufungsverfahren im Benehmen mit den Hochschulräten oder nach Stellungnahme des Senats oder im Benehmen mit dem zuständigen Landesministerium wahrgenommen. Oftmals ist das Berufsrecht der Hochschulleitung darauf beschränkt, von der Reihung der Vorschlagsliste des zuständigen Fachbereichs bzw. der Berufungskommission abweichend zu berufen oder einen neuen Vorschlag anzufordern. In jedem Fall ist nach Auffassung des Bundesverfassungsgerichts die grundgesetzlich verankerte Wissenschaftsfreiheit bei einer Wahrnehmung des Berufsrechts durch das Präsidium oder Rektorat der Hochschule nur dann angemessen gewahrt, wenn insgesamt in den Landeshochschulgesetzen die Kompetenzen der Kollegialorgane angemessen berücksichtigt sind.

|<sup>46</sup> Vgl. Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur Bewertung und Steuerung von Forschungsleistung, Köln 2011.

ren zu können. |<sup>47</sup> Dabei sollten Hochschulen auf der Ebene der Einrichtung und ihrer wesentlichen Organisationseinheiten über das Kalenderjahr hinweg übertragbare Rücklagen bilden können. Nur dann können sie strategische Entwicklungen mit einem nennenswerten Finanzbedarf und einer längeren zeitlichen Perspektive umsetzen.

– *Zur Qualitätssicherung:* Die Hochschulen sollten entsprechend den Empfehlungen des Wissenschaftsrates zur Akkreditierung als Instrument der Qualitätssicherung aus dem Jahr 2012 Qualitätssicherungssysteme entwickeln, die zumindest den Anforderungen einer Systemakkreditierung standhalten können. |<sup>48</sup> Die Hochschulen sind aufgefordert, über die durch Akkreditierungsverfahren sichergestellten Mindeststandards hinausgehende Qualitätsmanagement-Systeme zu etablieren. Dabei sollten sie die Erfahrungen der außeruniversitären Forschungseinrichtungen mit den dort etablierten Evaluierungsverfahren berücksichtigen.

– *Zur Personalentwicklung:* Eine konsequente Personalentwicklung im wissenschaftlichen wie im nichtwissenschaftlichen Bereich bildet die Grundlage einer erfolgreichen Hochschule. Neben professionellen Strukturen in der zentralen Verwaltung stehen alle Funktionsträger mit Leitungsverantwortung auf allen Ebenen in Wissenschaft und Verwaltung in der Verantwortung, die Begabungs- und Leistungspotentiale aller ihnen zugeordneten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu fördern und sie im institutionellen Interesse zur Entfaltung kommen zu lassen.

In einem differenzierten System ist es für die Strategie- und Steuerungsfähigkeit der Hochschulen funktional und effizient, sich mit ähnlich profilierten oder in geographischer Nähe befindlichen Hochschulen auszutauschen und zusammenzuschließen. Eine solche Vernetzung kleinerer Gruppen von Hochschulen erfolgt gegenwärtig. |<sup>49</sup> Dabei sollte nicht so sehr die Vertretung institutioneller Partikularinteressen, sondern der Austausch zwischen den unterschiedlichen Gruppen, die in vielerlei Hinsicht auch künftig voneinander lernen und aufeinander angewiesen bleiben, im Vordergrund stehen. Jede der Gruppen könnte mittelfristig auch eine eigene übergeordnete Servicestruktur aufbauen,

|<sup>47</sup> Eine „Vollkostenrechnung“ wird auch im Zusammenhang mit den Förderkriterien der EU diskutiert. Wenn man eine in der Regel zu Lasten der antragstellenden Einrichtung gehende Pauschalierung der indirekten Kosten in der Forschungsförderung vermeiden will, bleibt nur eine transparente Erfassung der direkten und der indirekten Projektkosten.

|<sup>48</sup> Vgl. Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur Akkreditierung als Instrument der Qualitätssicherung, Köln 2012, S. 80-83.

|<sup>49</sup> TU9, U15, der Verbund der mittelgroßen Universitäten und UAS7 mögen als illustrierende Beispiele dienen.

die gemeinsame Aufgaben wie das Benchmarking, die Qualitätssicherung oder auch die Abstimmung der Aufgabenprofile in allen Leistungsdimensionen wahrnehmen und damit zur Steigerung der Effizienz und Leistungsfähigkeit der gesamten Gruppe beitragen kann.

### III.3 Flexibilisierung der rechtlichen Rahmenbedingungen

Die Gestaltung der rechtlichen Rahmenbedingungen sollte auf die Unterstützung der Eigenverantwortung der Hochschulen abzielen, um deren Strategie- und Steuerungsfähigkeit zu fördern. Ein hohes Maß an Autonomie der Hochschulen, verbunden mit einer sinnvolle Zielkorridore definierenden Steuerung durch die Zuwendungsgeber, ist nach Einschätzung des Wissenschaftsrates für die Entfaltung der Leistungsfähigkeit der Hochschulen erforderlich.

Die Länder sollten die Gestaltungsmöglichkeiten der Hochschulen durch geeignete rechtliche Rahmenbedingungen vor allem im Haushalts- und Personalrecht erweitern und überprüfen, ob und wenn ja inwieweit die Regelungen des Wissenschaftsfreiheitsgesetzes sinnvoll auf die Hochschulen übertragen werden können. Vor allem in personalrechtlicher Hinsicht empfiehlt der Wissenschaftsrat Anpassungen, die sowohl auf eine größere Vielfalt der Personalkategorien als auch auf eine größere Flexibilität bei der Stellenbesetzung und deren Vergütung abzielen, um die Attraktivität des Wissenschaftssystems als Arbeitgeber zu erhöhen.

Die Länder sollten – soweit nicht bereits geschehen – die Landeshochschulgesetze durch Experimentierklauseln ergänzen und dadurch Freiräume schaffen, die die Hochschulen für institutionelle Innovationen in allen ihren Handlungsfeldern nutzen können. Sie sollten diejenigen Hochschulen, die diese Wege bereits eingeschlagen haben, weiter unterstützen und andere Hochschulen dazu anhalten, die im Gesetz vorgesehenen Freiräume auch funktionsorientiert zu nutzen.

### III.4 Schaffung geeigneter finanzieller Rahmenbedingungen

Hochschulen benötigen eine wettbewerbsfähige finanzielle Ausstattung. Sie wird durch zwei wesentliche Säulen getragen:

1 – Eine *Grundfinanzierung*, die die Bewältigung der Kernaufgaben auf einer stabilen und langfristig gesicherten Finanzbasis erlaubt. Dies ist an den Hochschulen derzeit keineswegs überall gewährleistet und bleibt angesichts der zunehmenden Sparzwänge in den Landeshaushalten kurz- und mittelfristig eine Herausforderung. Die Hochschulen sind gefordert, einen Teil der Grundfinanzierung dafür zu nutzen, Strategien einer gezielten Profilbildung zu entwickeln und umzusetzen, um die notwendige Differenzierung der Hochschullandschaft voranzutreiben.

2 – *Zusätzliche Mittel* für die profilorientierte Etablierung neuer und den Ausbau besonders leistungsstarker Bereiche zum Zwecke der funktionalen institutionellen Differenzierung. Der Wissenschaftsrat sieht besonderen Bedarf an Mitteln für funktionale Verbesserungen jenseits einer reinen Projektfinanzierung – beispielsweise im Bereich risikobehafteter Forschung, innovativer Lehrkonzepte oder moderner Governancestrukturen –, über die die Hochschulen intern frei disponieren können sollten.

#### *Erhöhung der Mittel zur Bewältigung der Kernaufgaben*

Die Gestaltungsspielräume der Hochschulen wurden in den letzten Jahren erheblich dadurch eingeschränkt, dass ihre Grundfinanzierung nicht an die gestiegenen Leistungserwartungen angepasst wurde. Zwar konnten deutliche Verbesserungen in der finanziellen Ausstattung über eine Intensivierung der Drittmittelakquisition erreicht werden.<sup>50</sup> Solche zusätzlichen Drittmittel sind ein wichtiges Element der Qualitätsentwicklung wie auch ein Ausweis der Wettbewerbsfähigkeit; sie können – wie im Falle der Exzellenzinitiative – erhebliche Dynamisierungsschübe fördern. Drittmittel binden jedoch zugleich Grundmittel der Hochschulen und schränken damit ihre Gestaltungsspielräume ein, weil die durch Drittmittelprojekte induzierten Verwaltungs- und Infrastrukturkosten, die sogenannten indirekten Kosten („Overhead“), durch die Zuwendungsgeber in der Regel nicht oder nur unvollständig kompensiert werden. Drittmittel erfüllen als antragsbasiert, befristet und vorwiegend projektförmig vergebene Mittel völlig andere Zwecke als eine planungssichere Grundfinanzierung, die u. a. eine notwendige Voraussetzung für die Umsetzung langfristig orientierter institutioneller Differenzierungsprozesse ist. Überdies können Drittmittel nicht intendierte Nebenfolgen zeitigen, wenn ihre Bedeutung für die Finanzierung der Wissenschaft überstrapaziert wird.<sup>51</sup> Überdies ist die Drittmittelakquise überwiegend auf Forschung oder Transfer ausgerichtet; insbesondere für die Lehre und Infrastrukturleistungen, aber auch für einzelne Fächergruppen oder Forschungsfragen stehen Drittmittelquellen nicht in vergleichbarem bzw. erforderlichem Maße zur Verfügung.

<sup>50</sup> Der Anteil der Drittmittel an den Haushalten der Hochschulen stieg zwischen 1992 und 2011 von 12 auf 23 %. Preisbereinigt nahmen die Drittmittelausgaben der Hochschulen zwischen 1992 und 2011 um 178 % zu. Im Bundesbericht Forschung und Innovation 2012 wird der Drittmittelanteil der gesamten FuE-Ausgaben der Hochschulen für 2009 mit knapp 47 % (5,5 Mrd. Euro Drittmittel von 11,8 Mrd. Euro Gesamtausgaben für FuE) ausgewiesen. In 1991 lag der Anteil noch bei 30 %. Vgl. Abbildungen 1 und 2 im Anhang.

<sup>51</sup> Der Wissenschaftsrat hat hierauf bereits in seinen Empfehlungen zur Bewertung und Steuerung von Forschungsleistungen hingewiesen, vgl. Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur Bewertung und Steuerung von Forschungsleistungen, Köln 2011, S. 29 f. und S. 47.

Die Bilanz der veränderten Hochschulbudgets ist also zwiespältig: Eine gestiegene Wettbewerbsfähigkeit – vor allem in der Forschung – und eine positive Entwicklungsdynamik in den Hochschulen ging einher mit einer zusätzlichen Belastung der Grundhaushalte, aus denen in immer geringerem Maße Mittel für die Erfüllung der Kernaufgaben und für die hochschulweite Strategieentwicklung zur Verfügung stehen.

Um die Hochschulen finanziell in die Lage zu versetzen, in der Breite mit den gestiegenen Belastungen umgehen zu können, ihren Kernaufgaben in allen Leistungsdimensionen angemessen nachkommen zu können und gezielt Profilierungskonzepte entwickeln und umsetzen zu können, empfiehlt der Wissenschaftsrat mit Nachdruck eine auskömmliche und gesicherte Finanzierung ihrer Regelleistungen. Diese beruht auf mehreren Säulen:

1 – *Erhöhung der Grundmittel*: Die Länder sollten vor dem Hintergrund einer stärkeren Beteiligung auch des Bundes an der Gestaltung und Finanzierung des Wissenschaftssystems entstehende finanzielle Spielräume nutzen, um die Grundmittel der Hochschulen analog zu den bisherigen Aufwüchsen auch weiterhin mit einer langfristigen Perspektive jährlich in einem Umfang von mindestens einem Prozentpunkt oberhalb der erwartbaren wissenschaftsspezifischen Tarif- und Kostensteigerungen erhöhen, damit es angesichts der gestiegenen Anforderungen nicht zu realen Kürzungen der Budgets kommt und damit ihre Gestaltungsfreiräume für die Herausbildung innovativer Leistungsbereiche nicht noch weiter eingeschränkt werden. |<sup>52</sup> Die Sicherung zumindest dieser moderaten Aufwüchse ist mit Blick auf die zunehmenden Anforderungen und Leistungserwartungen zwingend und versetzt die Hochschulen breitenwirksam in die Lage, bei einem gezielten und effizienten Mitteleinsatz die Qualität ihrer Leistungen insbesondere in Lehre und Studium nicht nur zu sichern, sondern gezielt weiterzuentwickeln. Der Wissenschaftsrat sieht die Profilbildung einer jeden Hochschule als eine ihrer dauerhaften Kernaufgaben. Die Hochschulen sind gefordert, Profilierungskonzepte zu erarbeiten und sie unter Nutzung der aufwachsenden Mittel der Grundfinanzierung umzusetzen. Die Profilierungskonzepte sollten mit einer mittleren Perspektive anhand konkreter Maßnahmen beschreiben, wie die Hochschule auf Basis innovativer Strukturmodelle – auch in Anlehnung an die im Rahmen der Exzellenzinitiative an anderen Standorten erfolgreich erprobten Maßnahmen und Instrumente – und unter Einbeziehung geeigneter Förderinstrumente eine gezielte Schwerpunkt-

|<sup>52</sup> Erfahrungsgemäß kann die Leistungsfähigkeit forschungsintensiver Einheiten nicht erhalten werden, wenn lediglich die Inflationsrate ausgeglichen wird, weil der ihrer Bemessung zugrunde liegende Warenkorb das Ausgabenspektrum nicht adäquat abdeckt. Die Empfehlung zielt also auf einen Erhalt der Leistungsfähigkeit ab.

bildung vorantreiben wird. Über das weithin bereits eingesetzte Mittel der Zielvereinbarungen zwischen Ländern und Hochschulen sowie über geeignete Berichts- und Qualitätssicherungssysteme sollte die Wirkung des Mitteleinsatzes regelmäßig, in angemessenen Zeitabständen und unabhängig überprüft werden. |<sup>53</sup> Um institutionelle Lernprozesse in der Breite und länderübergreifend zu fördern, sollten die Profilierungskonzepte und die Bewertungsergebnisse öffentlich zugänglich gemacht werden.

2 – *Fortsetzung des Hochschulpakts*: Bund und Länder sollten den Bedarf an zusätzlichen Studienplätzen im Rahmen des Hochschulpakts 2020 (1. Säule) wie bereits beschlossen bis zum Jahr 2020, aber auch darüber hinaus weiterhin gemeinsam finanzieren und stets zeitnah an die Prognosen der Kultusministerkonferenz [KMK] anpassen. Bund und Länder sollten die dem Pakt zugrunde liegenden pauschalen Erstattungen pro Studienanfänger an erwartbare Tarif- und Kostensteigerungen anpassen. Die für die Finanzierung der zusätzlichen Studienanfängerinnen und -anfänger bereit gestellten Mittel sollten bei langfristig wieder abnehmenden Studienanfängerzahlen für die Hochschulen erhalten bleiben und in die Steigerung der Qualität der Lehre investiert werden. Aus den so verlagerten Mitteln sollten Maßnahmen finanziert werden, die basierend auf den derzeit erprobten Modellen einzelner Hochschulen in der Lehre und in der Doktorandenqualifizierung *best practice*-Modelle entwickeln und diese in der Fläche einführen, bevor sie dann von den Hochschulen aus ihren eigenen Mitteln nachhaltig gestellt werden können (vgl. C.I.5).

3 – *Gesicherte Finanzierung von Hochschulinfrastrukturen*: Mit Blick auf den altersbedingten Erneuerungsbedarf im Gebäudebestand und den notwendigen Kapazitätsausbau sind erhebliche Bauinvestitionen im Hochschulbereich erforderlich. Angesichts der langfristig sehr hohen und regional ungleich verteilten Investitionserfordernisse sollten Bund und Länder ihre Zusammenarbeit im allgemeinen Hochschulbau intensivieren. Der Wissenschaftsrat begrüßt, dass die vom Bund nach Art. 143 c GG als Kompensation für den Wegfall der Gemeinschaftsaufgabe Hochschulbau zur Verfügung gestellten Mittel bis 2019 festgeschrieben werden. Die Zweckbindung für den Hochschulbau sollte über 2014 hinaus gesichert werden. Darüber hinaus bittet der Wissenschaftsrat Bund und Länder, die Möglichkeit einer künftigen gemeinsamen Finanzierung des allgemeinen Hochschulbaus zu prüfen und dabei den steigenden Bedarf zu berücksichtigen. Die Entflechtungsmittel für Großgeräte |<sup>54</sup> und die bereitgestellten Mittel für For-

|<sup>53</sup> Das im Rahmen des Pakts für Forschung und Innovation entwickelte Monitoring-System und die damit gemachten Erfahrungen könnten als Ausgangspunkt der Entwicklung spezifischer Berichts- und Qualitätssicherungssysteme der Länder dienen.

|<sup>54</sup> Für Großgeräte haben Bund und Länder in 2012 (Soll) 170 Mio. Euro bereitgestellt, vgl. Angaben der GWK: <http://www.gwk-bonn.de/fileadmin/Papers/GemFofoe-2012-2013.pdf> v. 12.6.2013.

schungsbauten |<sup>55</sup> sollten zumindest in bisheriger Höhe zuzüglich der erwartbaren Kostensteigerungen zur Sicherung des Status quo weiter gewährt werden. Der Wissenschaftsrat bittet die Länder darüber hinaus zu prüfen, ob die etablierten, je unterschiedlichen Planungs- und Umsetzungsprozesse im Hochschulbau im Hinblick auf Kosten- und Zeiteffizienz nicht weiter verbessert werden könnten.

4 – *Angemessene Finanzierung der Hochschulmedizin*: Die Hochschulmedizin stellt besondere Anforderungen an die Grundfinanzierung der Hochschulen. Der Wissenschaftsrat sieht dringenden Handlungsbedarf, um den besonderen Aufgaben der Hochschulmedizin in Forschung, Lehre und Krankenversorgung (Versorgung von Patienten mit seltenen Erkrankungen, Vorhaltekosten einer ständigen Notfallversorgung, Finanzierung der ambulanten Medizin, Einführung innovativer Methoden, hohe Last in der Aus- und Weiterbildung u. a. m. ) angemessen Rechnung zu tragen, und unterstützt die Initiative der Wissenschaftsministerien der Länder, mit der Gesundheitsseite in Verhandlungen zu treten. |<sup>56</sup>

#### *Zusätzliche Mittel für den profilorientierten Ausbau leistungsstarker Bereiche*

Die funktionale Profilierung im Rahmen der empfohlenen Differenzierung der Hochschulen erfordert zusätzliche Mittel, um nicht nur die erheblichen Transformationskosten aufbringen zu können, sondern um insbesondere auch leistungsstarke Bereiche auf- und ausbauen zu können. Auch wenn existierende Fördermöglichkeiten den Differenzierungsprozess unterstützen können, |<sup>57</sup> sind nach Auffassung des Wissenschaftsrates weitere Maßnahmen zur profilorientierten Leistungssteigerung der Hochschulen erforderlich, die sich wie folgt darstellen:

1 – *Weitere Flexibilisierung der Förderformate*: Bereits jetzt ist die flexible und auch im internationalen Vergleich ausgesprochen vielseitige Förderlandschaft in Deutschland eine wesentliche Bedingung für die Leistungsfähigkeit des deut-

|<sup>55</sup> Für Forschungsbauten haben Bund und Länder in 2012 (Soll) je hälftig etwa 414,6 Mio. Euro aufgewendet, vgl. Angaben der GWK: <http://www.gwk-bonn.de/fileadmin/Papers/GemFofoe-2012-2013.pdf> v. 12.6.2013.

|<sup>56</sup> Vgl. zur Finanzierung der Universitätsmedizin auch: Albrecht, M., Kroemer, H. und Strehl, R.: An der Grenze der Belastbarkeit, in: Deutsches Ärzteblatt 110 (3), 18. Januar 2013.

|<sup>57</sup> Hierunter fallen neben den bestehenden Programmen der Forschungsförderung der verschiedenen Förderorganisationen (insbesondere DFG und EU über ERC und Horizon 2020) und der Zuwendungsgeber in den Bundes- und Länderministerien auch alle in dieser Empfehlung vorgeschlagenen, gemeinsam von Bund und Ländern zu finanzierenden Förderinstrumente, insbesondere die Programme in Fortsetzung der laufenden Exzellenzinitiative (C.III.5.c), die Merian-Professuren (C.III.5.a) und die Liebig-Zentren (C.III.5.b).

schen Wissenschaftssystem: Die deutsche Förderlandschaft erlaubt es, für unterschiedlichste Forschungsfragen unterschiedlichster methodischer Ausrichtung und unterschiedlichster Volumina eine angemessene finanzielle Unterstützung zu erhalten. |<sup>58</sup> Wichtigste Förderer sind die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), der Bund, die Länder, die Europäische Union (EU) sowie verschiedene nationale Stiftungen und die Wirtschaft. International herausragendes Merkmal der deutschen Förderlandschaft ist die Förderung durch die DFG, die als zentrale Selbstverwaltungseinrichtung der Wissenschaft wissenschaftsgeleitete Förderung auf hohem wettbewerblichen Niveau in Verbindung mit einer großen Bandbreite an Förderangeboten betreibt. |<sup>59</sup> Der Wissenschaftsrat empfiehlt den Förderern, die große Vielfalt des Förderangebots beizubehalten, wobei einer Flexibilisierung der einzelnen Förderformate durch variable Projektlaufzeiten und -volumina im Sinne der Übersichtlichkeit in der Regel der Vorzug vor der Schaffung zusätzlicher Förderprogramme zu geben ist. Dies entspräche einer Kultur der Ermöglichung und würde das Wissenschaftssystem in seinem evolutiven Prozess der Differenzierung unterstützen. Die in jüngerer Zeit intensiviertere Modularisierung der Förderformate der DFG ist vor diesem Hintergrund ausdrücklich zu begrüßen. Ziel sollte eine Förderung sein, die für jede Forschungsfrage das geeignete Förderformat anbietet. Die Förderung durch die DFG sollte dem individuellen Bedarf von Personen, Gruppen und (verbundförmigen) Projekten aus der Wissenschaft größtmögliche Spielräume eröffnen. Der Wissenschaftsrat begrüßt daher ausdrücklich den jüngst angestoßenen Strategieprozess der DFG, der in diese Richtung zielt. |<sup>60</sup>

*2 – Ergänzende Förderoptionen für die unterschiedlichen Leistungsdimensionen:* Der Wissenschaftsrat sieht einen dringenden Bedarf, als Anreiz für eine tatsächliche mehrdimensionale Differenzierung adäquate Förderoptionen insbesondere für die Leistungsdimensionen Lehre, Transfer und Infrastrukturleistungen zu schaffen. Spezifische Förderprogramme für die Lehre können nicht nur die finanzielle Ausstattung, sondern auch die Sichtbarkeit und Wertschätzung dieser Leistungsdimension erhöhen (vgl. dazu Punkt 1). Zur Stärkung der Leistungsdimension Transfer stehen zahlreiche Förderprogramme der öffentlichen Hand ebenso wie Kooperationsmöglichkeiten mit der Wirtschaft jenseits der Grundfinanzierung offen. Der Wissenschaftsrat empfiehlt den Hochschulen, diese Förderprogramme stärker strategisch mit Blick auf die gewählte Profilierungsstrategie zu nutzen. Den Zuwendungsgebern empfiehlt er, ihre Programme zur

|<sup>58</sup> Vgl. dazu auch Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur Bewertung und Steuerung von Forschungsleistungen, Köln 2011, S. 28 f.

|<sup>59</sup> Mit ihrem Förderhaushalt von gut 2,4 Mrd. Euro (Soll 2011) trägt die DFG ein Drittel der Drittmittel der Hochschulen (in 2010), die Wirtschaft und der Bund steuern je etwa 20 % der Drittmittel bei.

|<sup>60</sup> Vgl. dazu DFG: Positionspapier der DFG zur Zukunft des Wissenschaftssystems, Bonn, 24.4.2013.

Förderung von Innovations- und Transferleistungen so anzupassen, dass sie die Hochschulen in ihrer Profilbildung noch besser unterstützen können. Auch für den Aufbau von Forschungsinfrastrukturen sind wettbewerbliche Förderinstrumente von Bund, Ländern und der EU bereits verfügbar. Sie decken vorwiegend lediglich die Investitionskosten ab und erzeugen hohe Folgekosten für Unterhalt und Betrieb für die Hochschulen, die kaum zu leisten sind, so dass auch hier wie in C.V.4 beschriebenen Handlungsbedarf besteht.

3 – *Auf mehrere Leistungsdimensionen ausgerichtete Förderung von Personen und Schwerpunktbereichen an Hochschulen:* Nicht nur über Projekte, auch über Personen und langfristig angelegte Zentren kann der Aufbau zusätzlicher Leistungsbereiche an den Hochschulen angemessen befördert werden. Der Wissenschaftsrat empfiehlt daher, Instrumente zu etablieren, die sowohl bestehende Förderlücken schließen als auch eine nachhaltige Absicherung erfolgreicher projektorientierter Förderung in allen Leistungsdimensionen adressieren (vgl. C.III.5).

4 – *Erhöhung der Mittel zur Deckung der indirekten Kosten von Drittmittelprojekten:* Grundmittel sollten vorrangig für die Finanzierung dauerhafter Basisleistungen und institutioneller Erneuerung, hingegen möglichst nicht zur Deckung der indirekten Kosten drittmittelfinanzierter Projekte genutzt werden. Es wird deshalb in Erweiterung der bislang im Hochschulpakt enthaltenen Regelung die Aufstockung der Programmpauschalen für DFG-Projekte auf 40 % der Antragssumme empfohlen; hierfür sollten zusätzliche Mittel zur Verfügung gestellt werden. |<sup>61</sup> Mittelfristig empfiehlt der Wissenschaftsrat, bei allen öffentlichen Förderprogrammen substantielle Mittel in Höhe von mindestens 40 % der Antragssumme zur anteiligen Deckung der indirekten Kosten zusätzlich bereitzustellen.

### III.5 Instrumente für die langfristige Profilbildung in allen Leistungsdimensionen

Hochschulen benötigen Instrumente, um ihre jeweilige Profilierungsstrategie durch die längerfristige Etablierung und nachhaltige Förderung von Schwerpunktbereichen in allen vier Leistungsdimensionen umsetzen zu können. Bislang stehen ihnen – vor allem über die Exzellenzinitiative (Exzellenzcluster und Graduiertenschulen) sowie über die koordinierten Förderprogramme der DFG (insbesondere Forschergruppen, Sonderforschungsbereiche und Forschungszentren) – Instrumente zur Verfügung, einmal identifizierte leistungsstarke

|<sup>61</sup> Die Universitätskanzlerinnen und -kanzler wiesen im Jahr 2009 darauf hin, dass alle Erhebungen zeigten, „dass der tatsächliche Bedarf nach betriebswirtschaftlichen Grundsätzen zwischen 75 Prozent (geisteswissenschaftliche Fächer) und 160 Prozent (experimentelle Naturwissenschaften) liege.“, vgl. den Bericht der DFG über die Erfahrungen mit der Gewährung der Programmpauschale, der GWK vorgelegt am 26. Januar 2009.

Schwerpunktbereiche auch quer zu den Fakultäten auf Zeit aufzubauen. Diese Instrumente sind jedoch vor allem in zweifacher Hinsicht eingeschränkt:

- \_ Sie sind ganz überwiegend auf eine Profilierung in der Forschung ausgerichtet. Instrumente für die gesamtsystemisch ebenso notwendige Herausbildung und Etablierung von Schwerpunkten in Lehre, Transfer oder Infrastrukturleistungen sind nicht in vergleichbarem Umfang und vergleichbarer Flexibilität und Vielfalt vorhanden. Hochschulen, die Schwerpunkte jenseits der Forschung ausprägen wollen, finden somit keine geeignete Unterstützung.
- \_ Die vorhandenen Instrumente sind projektförmig und in aller Regel auf maximal zwölf Jahre befristet; sie erlauben den Aufbau von Schwerpunktbereichen, beantworten aber nicht die Frage eines möglichen langfristigen Übergangs in die Grundfinanzierung einer Hochschule, da sie deren langfristige Etablierung zur Umsetzung einer Strategie nicht unterstützen.

Vor diesem Hintergrund empfiehlt der Wissenschaftsrat die Etablierung zweier neuer, sich gegenseitig ergänzender Instrumente, die auf die Rekrutierung von Personen und auf die Schaffung und Sicherung von innovativen Strukturen zielen. Die zentrale Stärke dieser Instrumente liegt in ihrer mehrdimensionalen und langfristig orientierten Anlage. Zugleich schaffen sie Gelegenheiten für eine Weiterentwicklung der Governancestrukturen der Hochschulen in einem wettbewerblichen Rahmen. Dadurch wird eine zentrale Lücke in dem zur Verfügung stehenden Förderinstrumentarium geschlossen. Die mit den beiden Instrumenten verfolgte wissenschaftspolitische Zielsetzung wird nachfolgend beschrieben. Für weitere Details zu deren Operationalisierung wird auf Anhänge 1 und 2 verwiesen.

Grundsätzlich weist der Wissenschaftsrat darauf hin, dass die Nutzung dieser Instrumente im Rahmen einer übergeordneten, konsistenten Profilierungsstrategie der Hochschule erfolgen sollte und voraussetzt, dass eine Hochschule in geeigneter Weise strategie-, entscheidungs- und handlungsfähig ist (vgl. C.III.2). Die Erfüllung dieser Voraussetzungen sollte als Teil der Antragstellung nachgewiesen werden.

### III.5.a Profilbildung durch strategische Berufungen

Die Profilbildung an Universitäten und Fachhochschulen in allen Leistungsdimensionen beruht wesentlich auf strategischen Berufungen. Instrumente, die die Rekrutierung herausragender Personen aus dem In- und Ausland erlauben, sind derzeit vor allem als personenorientierte Förderoptionen gestaltet und dienen nicht hinreichend der Strategieentwicklung und -umsetzung durch die Hochschulen.

Der Wissenschaftsrat empfiehlt daher die Etablierung eines neuen, von Bund und Ländern gemeinsam zu finanzierenden Instruments der „Merian-

Professur“<sup>62</sup>, um explizit wissenschaftsgetriebene Schwerpunktsetzungen im Kontext einer übergeordneten Profilierungsstrategie der Hochschule voranzutreiben. Die Professur soll es ermöglichen, fachlich herausragende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus dem In- und Ausland auf Schlüsselpositionen in Forschung, Lehre, Transfer oder Infrastrukturleistungen zu berufen und für ihre gesamte Verweildauer an der Hochschule zu fördern. Die überdurchschnittliche Ausstattung dieser nachhaltig geförderten Professur schafft besondere Freiräume und erlaubt so die strukturbildende Umsetzung einer langfristig angelegten wissenschaftlichen Strategie der Hochschule. Daher ist die Professur an die antragstellende Hochschule gebunden. Das durch solche Berufungen gewonnene herausragende Personal wird über die Zeit weitere leistungsstarke Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit einem ähnlichen Interessenschwerpunkt anziehen und somit die Herausbildung von spezifischen Leistungsbereichen an Hochschulen vorantreiben. Weder die zeitlich befristeten bzw. auf die Rekrutierung ausländischen Personals beschränkten Instrumente etwa der Heisenberg- oder der Humboldt-Professur, noch die ausschließlich auf Forschungsexzellenz bezogenen Instrumente auf europäischer Ebene (ERC-Grants) leisten dies. Im Unterschied bzw. in Ergänzung zu diesen bereits erfolgreich etablierten Instrumenten der Personalförderung ist die mit einer Förderung von ca. 1 Mio. Euro pro Jahr sehr gut ausgestattete Merian-Professur sowohl mit Blick auf die zu fördernden Personen als auch mit Blick auf die möglichen Schwerpunktsetzungen in allen Leistungsdimensionen breiter ausgerichtet.

Der Wissenschaftsrat empfiehlt, Merian-Professuren auch in Form einer Doppelberufung mit einer außeruniversitären Einrichtung zu fördern, sofern die Professur primär in der Hochschule verankert ist. Die Profilbildung einer Hochschule kann durch solche gezielten kooperativen Maßnahmen zusätzlich befördert werden.

Damit das Merian-Programm die angestrebte Differenzierung zielgenau unterstützen kann, empfiehlt der Wissenschaftsrat, in der Umsetzung sicherzustellen, dass Merian-Professuren auch mit Schwerpunkten in den Bereichen Lehre, Transfer und Infrastrukturleistungen eingerichtet werden.

Nur mit einer langfristigen Perspektive kann das Programm der Merian-Professuren den gewünschten Beitrag zur Stärkung der Hochschulen leisten.

<sup>62</sup> Als Namensgeberin für dieses Förderformat wird Maria Sibylla Merian (1647-1717) vorgeschlagen, eine bedeutende deutsche Naturforscherin und Künstlerin des 17. Jahrhunderts, die eigenständig Forschungsreisen unternahm und aufgrund ihrer systematischen Beobachtung und Dokumentation von Lebensvielfalt wesentliche Beiträge zur Zoologie und Naturforschung lieferte.

Bund und Länder sind aufgefordert, die Finanzierung eines solchen personenorientierten Förderprogramms in gemeinsamer Verantwortung zu klären.

Details zur Ausgestaltung der Merian-Professuren in finanzieller und organisatorischer Hinsicht sowie zum Begutachtungsverfahren sind in Anhang 1 näher ausgeführt.

### III.5.b Profilbildung durch langfristig angelegte Förderung herausragender Leistungsbereiche

Die strategische Etablierung und langfristige Förderung bestimmter Leistungsbereiche ist für die Profilbildung einer Hochschule unerlässlich. Hinzu kommt, dass eine langfristig angelegte Förderung gegenüber der üblichen befristeten Projektförderung Planungssicherheit gewährt und damit besonders für solche wissenschaftlichen Fragestellungen geeignet ist, die risikoreich sind oder ein hohes Maß an Kontinuität erfordern. Gleichwohl gibt es derzeit keine Möglichkeiten, herausragende Leistungsbereiche langfristig an Hochschulen zu halten. Um diese Lücke in der Förderlandschaft zu schließen, empfiehlt der Wissenschaftsrat mit den „Liebig-Zentren“ |<sup>63</sup> die Schaffung eines neuen, von Bund und Ländern gemeinsam getragenen Förderinstruments zur Stärkung der Hochschulen in den wesentlichen Leistungsdimensionen der Wissenschaft, Forschung, Lehre, Transfer und Infrastrukturleistungen.

Der Wissenschaftsrat adressiert damit ein grundsätzliches Problem der Hochschulen, die derzeit aus unterschiedlichen Gründen nur unter größten Anstrengungen in der Lage sind, starke, quer zu den Fakultäten angesiedelte Leistungsbereiche mit einer nachhaltigen Perspektive zu entwickeln und langfristig zu halten. Dazu fehlen ihnen vielfach die nötigen Voraussetzungen auf der Ebene der Governance der Hochschule selbst, wichtiger aber noch die geeigneten Instrumente und die erforderlichen disponiblen Finanzmittel, um einen Anreiz zur gezielten Entwicklung solcher Strukturen setzen zu können. Die etablierte mittelfristige projektförmige Förderung, zum Beispiel im Rahmen von Sonderforschungsbereichen der DFG, schafft einen Schwerpunkt mit strukturbildendem Potential für die Hochschulen. Nach Auslaufen der meist auf maximal zwölf Jahre begrenzten Projektförderung gelingt es aber nur in wenigen Fällen, erfolgreiche Schwerpunkte mit einer nachhaltigen, planungssicheren Perspek-

| <sup>63</sup> Als Namensgeber für dieses Förderformat wurde Justus von Liebig (1803-1873) vorgeschlagen, einem bedeutenden deutschen Chemiker des 19. Jahrhunderts, in dessen Leben und Wirken sich die ganze Bandbreite wissenschaftlicher Tätigkeit abbildet: Er war nicht nur ein bedeutender Forscher, sondern führte innovative, experimentgestützte Lehrmethoden an der Universität ein und war damit Begründer des experimentellen Unterrichts in den Naturwissenschaften, und er betrieb neben seiner akademischen Arbeit ein pharmazeutisches Gewerbe, in dem er berufsorientiert ausbildete.

tive und einer angemessenen Ausstattung aufrechtzuerhalten, um sie zur konsequenten Entwicklung des Hochschulprofils strategisch zu nutzen, weil es keine wettbewerblichen Fördermöglichkeiten für Hochschulen für die langfristig planungssichere Etablierung von forschungs-, lehr-, transfer- und infrastrukturorientierten Schwerpunktbereichen gibt. Auch wenn eine langfristige Förderung nur in geeigneten Einzelfällen angezeigt sein wird, sieht der Wissenschaftsrat die empfohlenen Liebig-Zentren als ein wichtiges Instrument zur nachhaltigen Stärkung des Wissenschaftssystems insgesamt, weil damit die mit hohem Einsatz an Hochschulen aufgebauten, leistungsstarken Bereiche langfristig erhalten werden können.

Liebig-Zentren sollen als hochschulische Zentren vor allem der Stärkung der Hochschulen durch Profilbildung dienen. Im Einzelnen können sie folgende Zwecke erfüllen:

1 – Sie bieten eine Option, bestehende forschungs-, infrastruktur-, transfer- oder lehrorientierte Schwerpunkte, wie sie im Rahmen hochschulinterner Strukturbildung oder der Projektförderung entstehen, langfristig an der Hochschule etablieren und halten zu können;

2 – sie sind ein Instrument, um durch ein langfristig orientiertes Zusammenführen von wissenschaftlicher Expertise unterschiedlicher Fächer oder gar Disziplinen fakultätsübergreifende Bereiche zu schaffen, die neuartige Leistungen bspw. in Lehre oder Forschung erbringen können;

3 – sie stellen ein geeignetes Mittel dar, um mit längerfristiger Perspektive und funktional adäquaten Personal- und Governancessstrukturen den Betrieb von überregional bedeutenden Forschungsinfrastrukturen in Hochschulen zu ermöglichen;

4 – sie eröffnen auch die Möglichkeit, außeruniversitäre Forschungsgruppen bspw. als eine „Abteilung“ einzubinden |<sup>64</sup> oder bisher im außeruniversitären Bereich angesiedelte wissenschaftliche Einrichtungen als Ganzes in die Hochschule zu integrieren und können damit die Kooperation zwischen Hochschulen und außeruniversitären Einrichtungen unter dem Dach einer hochschuleigenen Struktur stärken;

|<sup>64</sup> Dies ist bei einer Überführung von Exzellenzclustern oder Graduiertenschulen aus der Förderung der Exzellenzinitiative angesichts der zum Teil starken Beteiligung außeruniversitärer Forschungseinrichtungen unausweichlich und dient ihrerseits der langfristig angelegten Verknüpfung einer Hochschule mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen. Liebig-Zentren könnten aber auch einen einheitlichen formalen Rahmen für bestehende Formen der langfristig orientierten Kooperationen zwischen Hochschulen und der außeruniversitären Forschung bieten.

5 – sie bieten die Möglichkeit, langfristig angelegte Transferplattformen an Hochschulen zu etablieren, um gezielt die Interaktion von Hochschulen mit der Wirtschaft auf definierten Innovationsfeldern zu unterstützen und bieten damit insbesondere auch für Fachhochschulen geeignete Profilierungsoptionen.

Darüber hinaus gehen von dem Instrument der Liebig-Zentren nachhaltige Impulse für die Optimierung der hochschulinternen Governance- und Qualitätssicherungsstrukturen aus, da sie hohe Anforderungen an die Steuerungsfähigkeit und Administration der Hochschulen stellen.

Schließlich kann davon ausgegangen werden, dass Liebig-Zentren als quer zu den Fakultäten angesiedelte, direkt an die Hochschulleitung angebundene, eigenständige Einheiten, ein sowohl fachlich wie auch strukturell belebendes Element an einer Hochschule darstellen werden, von dem vielfältige Anregungen ausgehen können.

Aus den beschriebenen, mit den Liebig-Zentren verbundenen Zielsetzungen folgt die Notwendigkeit, eine Förderung mit einer längerfristigen Perspektive und attraktiven Rahmenbedingungen an den Hochschulen zu bieten. Dies kann im Rahmen einer institutionellen gemeinsamen Finanzierung durch Bund und Länder erreicht werden. Eine solche institutionelle Finanzierung setzt eine Änderung des Grundgesetzes, Artikel 91b, voraus. Alternativ können Liebig-Zentren auf Basis einer planungssicher ausgelegten Finanzierung in siebenjährigen Förderphasen, jeweils nach erfolgreicher Evaluierung, längerfristig gefördert werden.

Für die organisatorische Ausgestaltung der Liebig-Zentren sollten im Interesse ihrer funktionalen Offenheit keine standardisierten Vorgaben gemacht werden. Vielmehr sollte sich diese an der Funktion des Zentrums und an den Gegebenheiten der sie tragenden Hochschule orientieren. Zentral ist aus Sicht des Wissenschaftsrates, dass die Zentren zwar über ein hohes Maß an Eigenständigkeit verfügen sollten, zugleich aber als Einrichtung der Hochschule in diese integriert sind.

Die Aufnahme ebenso wie die im Abstand von sieben Jahren zu überprüfende Erfüllung der Fördervoraussetzungen muss auf Basis klar definierter und standardisierter Kriterien erfolgen. Ausschlaggebend für die Aufnahme eines Vorhabens in die Liebig-Förderung werden neben der Leistungsfähigkeit insbesondere die Notwendigkeit einer langfristig angelegten Förderung, der Nachweis geeigneter Governancestrukturen an der Hochschule und die Einbeziehung des Liebig-Zentrums in die Profilierungsstrategie der Hochschule sein. Wird eine im außeruniversitären Bereich angesiedelte wissenschaftliche Einrichtung als Liebig-Zentrum in eine Hochschule integriert, sind Passfähigkeit und Mehrwert für Hochschule und Forschungseinrichtung wesentliche Kriterien.

Den Mehraufwand im System, der durch die Etablierung des neuen Förderinstruments geschaffen wird, sieht der Wissenschaftsrat als begrenzt und im Vergleich zu dessen Nutzen gerechtfertigt an. Für die Administration des neuen Instruments schlägt er ein schlankes Format und eine Anknüpfung an bereits bestehende Strukturen vor. Eine Dachstruktur für Liebig-Zentren hält er weder für erforderlich noch für sinnvoll. Details zur Ausgestaltung der Liebig-Zentren in finanzieller und organisatorischer Hinsicht sowie zum Auswahlverfahren sind in Anhang 2 näher ausgeführt.

### III.5.c Zur Zukunft der Exzellenzinitiative

Die Exzellenzinitiative hat ausgesprochen wichtige Impulse für die Differenzierung der Hochschullandschaft in der Forschung geliefert, die den Mitteleinsatz und den hohen Aufwand für das Wissenschaftssystem rechtfertigen. Sie hatte das Ziel, Leistungsfähigkeit und Profilbildung der deutschen Universitäten zu fördern, den Wissenschaftsstandort insgesamt zu stärken und international wettbewerbsfähiger zu machen. In ihren drei Förderlinien sollten bis 2017 in diesem Sinne (1) eine strukturierte Nachwuchsausbildung innerhalb eines exzellenten Forschungsumfeldes im Rahmen von Graduiertenschulen, (2) international sichtbare und konkurrenzfähige Forschungseinrichtungen an Hochschulen in Kooperation mit außeruniversitären Einrichtungen (Exzellenzcluster) sowie (3) die Profilbildung und Stärkung der Universitäten durch Zukunftskonzepte zum Ausbau universitärer Spitzenforschung gefördert werden. Diese mit der Exzellenzinitiative verbundenen Ziele und Funktionen sind auch weiterhin für die Weiterentwicklung des Wissenschaftssystems in Deutschland wichtig. Viele der durch die Exzellenzinitiative angestoßenen Projekte sind auf nachhaltige Wirkung angelegt. Von den in den „Zukunftskonzepten“ entwickelten Ideen und innovativen Strukturen sollten weitere Hochschulen profitieren können, indem sie erfolgreiche Modelle in geeigneter Weise im Rahmen eigener Profilierungskonzepte übernehmen. Der Wissenschaftsrat setzt sich daher dafür ein, die Erträge der Exzellenzinitiative und die mit ihr verbundenen übergreifenden wissenschaftspolitischen Zielsetzungen systemweit auszurollen und nachhaltig zu sichern. |<sup>65</sup>

Der Wettbewerb der Exzellenzinitiative mit drei Förderlinien unter einer gemeinsamen Dachmarke war mit hohem Aufmerksamkeitspotential und großem Aufwand verbunden. Er hat im Wissenschaftssystem eine wichtige kreative Dy-

|<sup>65</sup> Auf der Grundlage der im Jahr 2015 bzw. 2016 erwarteten Berichte von DFG und Wissenschaftsrat bzw. einer internationalen Expertenkommission zur Exzellenzinitiative könnte Bedarf entstehen, die hier vorgeschlagene Weiterentwicklung bzw. Fortführung der Förderlinien auf einer empirischen Grundlage anzupassen und zugleich die genaue Zielsetzung eines möglichen erneuten Wettbewerbs festzulegen.

namik in Gang gesetzt und die Herausbildung neuer Strukturen gefördert. In Anerkennung der Vorzüge des Programms und seiner Bedeutung für ein differenziertes Wissenschaftssystem plädiert der Wissenschaftsrat dafür,

1 – die wichtigen Zielsetzungen der Exzellenzinitiative weiter zu verfolgen und zu ergänzen; sie über modifizierte wettbewerbliche Förderformate für Personen, Projekte, Zentren und Verbände sowie als Kernaufgabe der Hochschulen längerfristig, unter Einbeziehung der Fachhochschulen und Ausweitung auf alle Leistungsdimensionen, weiter zu entwickeln;

2 – die in der Exzellenzinitiative erfolgreich erprobten Modelle und Instrumente für eine Strukturbildung an den Hochschulen mittelfristig für das Hochschulsystem insgesamt nutzbar zu machen;

3 – den bislang geförderten Strukturen Nachhaltigkeitschancen zu gewähren; besondere Bedeutung kommt dabei dem Länderanteil in der bisherigen Förderung zu, der erfolgreich begutachteten und geeigneten Maßnahmen dauerhaft zur Verfügung gestellt werden sollte – dies entspricht dem Ziel der Exzellenzinitiative, den Ausbau herausragender profilierter Universitäten zu fördern; aber auch die Universitäten selbst sind aufgefordert, die in der Exzellenzinitiative herausgebildeten Strukturen gemäß ihrer Nachhaltigkeitsplanungen zu erhalten und sie bei der Entwicklung ihrer Profilierungskonzepte zu berücksichtigen;

4 – in etwa zehn bis 15 Jahren die Option eines neuen öffentlichkeitswirksamen und vergleichenden Wettbewerbs um zukunftsweisende institutionelle Strategien zu prüfen, in dem es darum gehen soll, die zwischenzeitlich durch die Umsetzung von Profilierungskonzepten fortgeschrittene Profilbildung der Hochschulen besonders zu prämiieren, dabei vor allem innovative und kreative Ideen zu fördern und mit zusätzlichen Fördermitteln einen erneuten Dynamisierungsschub zur weiteren Ausprägung der Leistungsspitzen in den Dimensionen Forschung, Lehre, Transfer und Infrastrukturleistungen zu erzeugen.

In Bezug auf eine dauerhafte Absicherung der in den einzelnen Förderlinien der Exzellenzinitiative verfolgten Ziele und konkreten Maßnahmen empfiehlt der Wissenschaftsrat Folgendes:

*Sicherung der mit Förderlinie 1 „Graduiertenschulen“ verfolgten Ziele*

In der Exzellenzinitiative sollte insbesondere über das Instrument der Graduiertenschulen der wissenschaftliche Nachwuchs innerhalb eines herausragenden, international sichtbaren Forschungsumfelds gefördert werden. Dieses Ziel bleibt angesichts der großen Bedeutung einer in verschiedenen Formaten geförderten Graduiertenqualifizierung auch mittelfristig aktuell (vgl. C.I.2). Dabei korrespondiert das in der Exzellenzinitiative verfolgte Ziel der forschungsorientierten strukturierten Graduiertenqualifizierung im Rahmen eines gemeinsa-

men wissenschaftlichen Rahmens bzw. eines gemeinsamen Themas in etwa den Zielsetzungen der ebenfalls themenbezogenen, aber in ihrer Größe begrenzten *Graduiertenkollegs* der DFG. Der Wissenschaftsrat empfiehlt daher, das Förderinstrument der themenorientierten *Graduiertenkollegs* der DFG zu einem bezüglich des Volumens der einzelnen Anträge offenen Förderformat zu erweitern. Diese mit Blick auf Größe, Finanzvolumen und Laufzeit unterschiedlich skalierbaren Strukturen der Graduiertenqualifizierung sollen auf eine inhaltlich definierte Forschungsprogrammatisik bezogen bleiben.

Zwar wurden im Rahmen der Exzellenzinitiative auch solche Graduiertenschulen gefördert, deren Ziel eine fächerübergreifende bis universitätsweit strukturierte Graduiertenqualifizierung mit einem Schwerpunkt auf Verfahrens- und Betreuungsfragen ist. Der Wissenschaftsrat sieht jedoch keinen Bedarf, diese grundlegenden Ziele jeder strukturierten Doktorandenausbildung in einem eigenen Förderprogramm zu fördern, sondern er empfiehlt allen Universitäten, solche Strukturen als Graduiertenzentren (vgl. C.I.5) im Rahmen ihrer Kernaufgaben zu etablieren, und er empfiehlt den Ländern, etwa über Experimentierklauseln, die Anrechnung der hier erbrachten Lehre auf die Kapazität zu ermöglichen. Bund und Länder sollten jedoch die Option einer Anschubfinanzierung solcher Graduiertenzentren prüfen (vgl. C.I.5).

#### *Perspektiven für bestehende Graduiertenschulen*

Die bestehenden, im Rahmen der Exzellenzinitiative geförderten themenorientierten Graduiertenschulen, die bislang nur über eine Förderphase von fünf Jahren gefördert wurden und positiv evaluiert werden, können im Rahmen der weiterentwickelten Strukturen der Graduiertenqualifizierung im Portfolio der DFG, aus Landesmitteln oder aus anderen Projektmitteln befristet weiter gefördert werden. Nach Ablauf der Höchstförderdauer besteht die Möglichkeit der langfristigen Etablierung als „Liebig-Zentrum“ (vgl. C.III.5.b). Die Option einer Förderung als Liebig-Zentrum eignet sich insbesondere für solche Graduiertenschulen, die auf den Aufbau langfristig stabiler Strukturen zielen und besonders eng mit den Profilierungskonzepten der Universität verbunden sind.

#### *Sicherung der mit Förderlinie 2 „Exzellenzcluster“ verfolgten Ziele*

Die Herausbildung standortbezogener Forschungsschwerpunkte durch intensive Kooperationen in den Hochschulen unter Beteiligung externer Partner ist ein wichtiges Ziel der Exzellenzinitiative, welches in Form von Exzellenzclustern erfolgreich umgesetzt wurde. Diesem Ziel wird auch weiterhin große Bedeutung beigemessen. Der Bedarf nach einer Förderung von international sichtbaren und konkurrenzfähigen, kooperativ ausgerichteten und profilgebenden Forschungsverbänden besteht nach wie vor. Daher empfiehlt der Wissenschaftsrat Bund und Ländern, dauerhaft ein herausgehobenes Förderformat für größere,

kooperativ durchzuführende Vorhaben als „DFG-Forschungscluster“ in das Förderportfolio der DFG zu integrieren, das ggf. auch mit dem Programm der DFG-Forschungszentren verbunden werden kann. Es sollte grundsätzlich themenoffen und am Bedarf der antragstellenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler orientiert sein. Die Setzung von Themen für die Clustervorhaben sollte – wie bisher bei den Forschungszentren – nicht ausgeschlossen, aber die Ausnahme sein. Dabei sollten auch strategische Aspekte berücksichtigt werden können. Angesichts der höchst unterschiedlichen methodischen und disziplinären Ausrichtungen sollte daher auch das Volumen der einzelnen Forschungscluster nicht vorgegeben werden. Anträge für die Förderung sollten zwar jederzeit eingereicht werden können; die Förderentscheidung sollte jedoch unter vergleichenden Gesichtspunkten gefällt werden. Die Förderdauer der Forschungscluster sollte sechs Jahre bei einmaliger Verlängerungsoption betragen.<sup>66</sup> Den nach der ersten Förderphase nicht fortzusetzenden Forschungsclustern sollte eine degressive Auslauffinanzierung gewährt werden.

#### *Perspektiven für bestehende Exzellenzcluster*

Für die bereits geförderten Exzellenzcluster sieht der Wissenschaftsrat nach 2017 im Wesentlichen folgende Perspektiven: Grundsätzlich haben alle Exzellenzcluster die Möglichkeit, sich im Rahmen geeigneter Förderprogramme beispielsweise der jeweiligen Bundesländer um eine weitere projektförmige Förderung zu bemühen. Insbesondere für die in der zweiten Programmphase der Exzellenzinitiative nur für fünf Jahre geförderten Exzellenzcluster bietet sich nach 2017 eine Antragstellung als DFG-Forschungscluster an. In jedem Fall muss eine projektförmige Weiterförderung wissenschaftlich begründet sein und im jeweiligen Antragsverfahren überzeugen. Für solche Exzellenzcluster der Exzellenzinitiative oder später auch für DFG-Forschungscluster, die aus wissenschaftlichen Gründen nach Erreichen der maximalen Förderdauer mit einer langfristigen Perspektive weiterhin gefördert werden sollten, steht auch das Förderinstrument der „Liebig-Zentren“ (vgl. C.III.5.b) zur Verfügung.

#### *Sicherung der mit Förderlinie 3 „Zukunftskonzepte“ verfolgten Ziele*

Die dritte Förderlinie „Zukunftskonzepte“ hat als offener Ideenwettbewerb die strategische Differenzierung der Universitäten in der Leistungsdimension Forschung dynamisiert und die maßgeschneiderten Maßnahmen und Verände-

<sup>66</sup> Die Förderkriterien sollten sich an denen der Exzellenzcluster und denen der DFG-Forschungszentren orientieren. Sie sollten primär exzellente Forschung in einem größeren Verbund und die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses im Rahmen von Promotionsvorhaben fördern. Strukturbildende Maßnahmen, wie die Bereitstellung und der Betrieb von Forschungsinfrastrukturen, die Einrichtung von Nachwuchsgruppen oder von Professuren sind im Sinne einer Anschubfinanzierung möglich.

rungsprozesse mit mehrjährigen Anschubfinanzierungen ausgestattet. Bereits die Beteiligung am Auswahlverfahren (von mehr als einem Drittel der staatlichen Universitäten), erst recht aber die Förderung haben für eine begrenzte Zahl an Universitäten die Rahmenbedingungen für Spitzenforschung erheblich verbessert. |<sup>67</sup> Die Zukunftskonzepte fördern Rahmenbedingungen für universitäre Spitzenforschung und erbringen mehr noch als die beiden anderen Förderlinien wichtige Integrationsleistungen für die Universität, sie betreffen die Universität als Ganze und wirken auch in andere Aufgabenbereiche und Leistungsdimensionen hinein. Das Ergebnis sind neue Steuerungsinstrumente, technische und soziale Forschungsinfrastrukturen, innovative Formate der Individual- und Nachwuchsförderung, Zentrenbildung, interne Wettbewerbe und institutionalisierte Kooperationsformen u. v. a. m.

Das Förderinstrument „Zukunftskonzept“ zur institutionellen Strategiebildung und -umsetzung hat den Prozess funktionaler Differenzierung auch über den Kreis der unmittelbar geförderten Universitäten hinaus vorgebracht, wie nicht zuletzt die Anstrengungen einiger Universitäten (z. B. Mainz, Erlangen-Nürnberg, TU Berlin) beweisen, solche Konzepte aus eigener Kraft und durch interne Mittelumschichtungen umzusetzen. Es erscheint somit zielführend, die Funktion der Strategie- bzw. Profilbildung, zumal sie wesentliche Grundlage eines differenzierten Hochschulsystems ist, zu erhalten und sowohl mit Blick auf die Fachhochschulen als auch mit Blick auf die weiteren Leistungsdimensionen Lehre, Transfer und Infrastrukturleistungen auszuweiten.

Daher empfiehlt der Wissenschaftsrat, einen solchen Strategieprozess langfristig anzulegen und in Verbindung mit zusätzlichen und disponiblen Mitteln grundsätzlich allen Hochschulen bezogen auf Exzellenz in allen Leistungsdimensionen zu ermöglichen, die funktionale Differenzierung des Hochschulsystems wissenschaftsgeleitet und entlang der vorhandenen Stärken voran zu treiben. Die Entkoppelung der drei Förderlinien, ihre teilweise Übertragung in einen kontinuierlichen Förderrahmen und die Ergänzung um weitere profilorientierte Förderoptionen bieten dafür die Möglichkeit. Künftig soll den Hochschulen ein ganzes Bündel von Instrumenten zur Verfügung stehen, um ihre Profilierung gezielt voranzutreiben.

Den übergeordneten Rahmen dieser Profilierung bildet auch weiterhin eine entsprechende Konzeptentwicklung. Der Wissenschaftsrat empfiehlt den Hochschulen daher, individuelle „Profilierungskonzepte“ zu entwickeln und sie im Rahmen ihrer aufwachsenden Grundfinanzierung (vgl. C.III.4) umzusetzen. Die

|<sup>67</sup> Vgl. bspw. Wissenschaftsrat und DFG: Bericht der Gemeinsamen Kommission zur Exzellenzinitiative an die Gemeinsame Wissenschaftskonferenz, Bonn 2008.

Konzeptentwicklung sollte auf die verschiedenen, über wettbewerbliche Verfahren – insbesondere in der Exzellenzinitiative – bereits entwickelten Strukturen aufsetzen und sie zusammen mit den verschiedenen auf Profilbildung ausgerichteten neuen Förderinstrumenten gezielt in einen konsistenten Rahmen integrieren. Zu letzteren gehören insbesondere die langfristigen strukturellen Schwerpunktbildungsoptionen der „*Liebig-Zentren*“, die personenorientierten Profilbildungsoptionen im Rahmen der „*Merian-Professur*“, die auf die Lehre bezogenen Maßnahmen im Rahmen des Qualitätspakts Lehre ebenso wie die weiterentwickelten forschungsorientierten Strukturen der Graduiertenqualifizierung im Portfolio der DFG und DFG-Forschungscluster. Auch die in C.V.3 empfohlenen unterschiedlichen Initiativen zur Förderung langfristig und strategisch ausgerichteter, lokaler oder regionaler Kooperationen, die von Bund und Ländern gemeinsam gefördert werden sollten, sollten in das Profilierungskonzept einbezogen werden und sind damit ebenfalls als eine Weiterführung der mit den Zukunftskonzepten der Exzellenzinitiative verfolgten Ziele zu verstehen.

Den Ländern empfiehlt der Wissenschaftsrat, das Instrument der Zielvereinbarungen zu nutzen und einen Teil der jährlichen Aufwüchse in der Grundfinanzierung an die Entwicklung von Profilierungskonzepten an den Hochschulen zu knüpfen. Eine Überprüfung sollte über ein geeignetes Berichtswesen erfolgen; auch Begutachtungen sind möglich, sollten aber eine angemessene Relation von Aufwand und Nutzen aufweisen. Ein zusätzlicher Anreiz wird geschaffen, indem die Antragsstellung im Rahmen der Liebig- oder Merian-Förderung ein schlüssiges Profilierungskonzept voraussetzt (vgl. C.III.5.a und C.III.5.b). Optional könnte der Bund, aufsetzend auf der durch die Länder und Hochschulen selbst voranzutreibenden Profilentwicklung, erfolgreich umgesetzte Profilierungskonzepte besonders prämiieren, um so einen zusätzlichen Anreiz für die erforderlichen Profilierungsbemühungen zu setzen.

Durch dieses Bündel von Maßnahmen werden den Hochschulen auch weiterhin Anreize geboten, hochschulweite innovative Strukturveränderungen mit dem Ziel der Profilierung der Hochschule umzusetzen. Neben forschungsorientierten Konzepten sollte ausdrücklich auch die Schwerpunktbildung in anderen Leistungsdimensionen der Wissenschaft gefördert werden. Neben Universitäten sollten ausdrücklich Fachhochschulen aufgefordert werden, in diesem förderlichen Rahmen ihre Profilbildung voranzutreiben.

Der Wissenschaftsrat geht davon aus, dass die mit der Exzellenzinitiative angestoßene Dynamik die nächsten etwa zehn bis 15 Jahre trägt, und empfiehlt, diese Zeit zu nutzen, um über verschiedene profilbildende Maßnahmen (wie Merian-Professuren, Liebig-Zentren und lokale bzw. regionale Verbünde) und vor allem durch Profilierungskonzepte erfolgreiche institutionelle Strategien in die Fläche zu bringen und nachhaltig abzusichern. In zehn bis 15 Jahren kann ein

neuer öffentlichkeitswirksamer Wettbewerb um innovative institutionelle Strategien an Hochschulen mit einem großen Fördervolumen und unter Integration der weiteren Leistungsdimensionen der Wissenschaft sinnvoll sein. Dabei sollte auf die zwischenzeitlich etablierten Profilierungskonzepte aufgesetzt werden und innovative institutionelle Strategien der Hochschulen in einem bundesweiten vergleichenden Wettbewerb mit einem hohen Fördervolumen besonders ausgezeichnet werden. Dadurch sollen erneut die Kreativitätspotentiale für die weitere Entwicklung der nächsten Jahre ausgeschöpft werden. Die genaue Zielsetzung dieses erneuten Wettbewerbs wird erst auf Grundlage der bis dahin erfolgten Evaluierung der Wirkungen des Exzellenzinitiative im Rahmen eines weiterentwickelten Wissenschaftssystems festzulegen sein.

In einem solchen Wechselspiel von wettbewerblicher Dynamisierung und dauerhafter Konsolidierung werden die evolutiven, durch gezielte Anreize unterstützten Kräfte des Wissenschaftssystems zur Geltung gebracht.

#### *Perspektiven für bestehende Zukunftskonzepte*

Mit Blick auf die bereits geförderten Universitäten und ihre Träger ist – wie bei den anderen Förderlinien der Exzellenzinitiative – die Verpflichtung zur Nachhaltigkeit der Maßnahmen angesichts der hohen Fördersummen eine beträchtliche Herausforderung. Ein Rückzug aus der Finanzierung der Zukunftskonzepte würde für viele Standorte bedeuten, dass mit hohem ideellem und materiellem Einsatz aufgebaute Leistungsbereiche nicht erhalten bleiben könnten. Die beschriebenen Möglichkeiten, „Zukunftskonzepte“ über ein breites Förderinstrumentarium – vor allem über regionale Verbünde oder Liebig-Zentren – fortzusetzen, können nur teilweise die Zuwendungen aus der Exzellenzinitiative kompensieren; sie sind nicht geeignet, alle im Rahmen der Zukunftskonzepte entwickelten Strukturen nachhaltig zu stellen, und sie erfordern weiteren Antragsaufwand. Der Wissenschaftsrat empfiehlt den Ländern daher im Sinne der Absicherung der Erträge der Exzellenzinitiative dringend, mindestens ihre im Rahmen der Antragstellung getroffenen Nachhaltigkeitszusagen einzuhalten, möglichst aber grundsätzlich ihre bisherigen Aufwendungen für die Zukunftskonzepte auch nach 2017 den geförderten Maßnahmen auf der Basis einer Abschlussevaluation im Rahmen ihrer Grundfinanzierung zur Verfügung zu stellen, gleichgültig ob sie in der ersten oder in der zweiten Programmphase gefördert wurden.

#### **C.IV DIFFERENZIERUNG UND PROFILORIENTIERUNG IN DER AUßERUNIVERSITÄREN FORSCHUNGSLANDSCHAFT VORANTREIBEN**

---

Die deutsche Forschung wäre ohne den außeruniversitären Sektor bei weitem nicht so vielfältig, reaktiv, konkurrenzfähig und über internationale Kooperati-

onen vernetzt und sichtbar, wie sie es derzeit ist. Denn der außeruniversitäre Bereich trägt mit Ausnahme der grundständigen Lehre das gesamte Leistungsspektrum der Wissenschaft, von der Forschung über den Transfer bis zu den Infrastrukturleistungen, mit. Die außeruniversitären Einrichtungen sichern auch durch ihre je unterschiedlichen Ausrichtungen das hohe Leistungsniveau und die große Vielfalt der Forschung in Deutschland. Auch in Zukunft sollten sie verstärkt die Kooperation und auch die Unterstützung der Hochschulen als ihre originäre Aufgabe betrachten, denn die Hochschulen sind sowohl konstitutiv für die Weiterentwicklung des Wissenschaftssystems als auch des außeruniversitären Bereichs, der auf ihre fundamentale Bildungs- und Ausbildungsleistung angewiesen ist.

Die für das Gesamtsystem wichtige Stärke des außeruniversitären Sektors basiert wesentlich darauf, dass sich die unterschiedlichen Gruppen außeruniversitärer Einrichtungen im Laufe ihrer Entwicklung im Kern auf bestimmte Leistungsbereiche ausgerichtet und strategisch sowie in ihren Rahmenbedingungen daran orientiert haben. Dadurch verfügt der außeruniversitäre Sektor über funktional unterschiedliche Profile und ist in sich stärker als die Hochschulen institutionell differenziert. Die Profile der wichtigsten außeruniversitären Forschungseinrichtungen, die vier Dach- oder Trägerorganisationen zugeordnet sind, decken im Kern jeweils unterschiedliche Leistungsbereiche des Wissenschaftssystems ab: Die Fraunhofer-Gesellschaft (FhG) betreibt mit ihren etwa 80 Einrichtungen überwiegend anwendungsorientierte Forschung, |<sup>68</sup> die 18 Forschungszentren der Helmholtz-Gemeinschaft (HGF) sind auf die Bearbeitung „gesamtgesellschaftlich relevanter“ Forschungsthemen im Bereich der Natur-, Technik- und Lebenswissenschaften orientiert und betreiben dazu Großgeräte und umfangreiche wissenschaftliche Infrastrukturen, |<sup>69</sup> die Max-Planck-Gesellschaft (MPG) betreibt mit ihren derzeit 82 Einrichtungen vorwiegend

|<sup>68</sup> Laut Selbstbeschreibung der FhG: „Fraunhofer ist die größte Organisation für anwendungsorientierte Forschung in Europa. Unsere Forschungsfelder richten sich nach den Bedürfnissen der Menschen: Gesundheit, Sicherheit, Kommunikation, Mobilität, Energie und Umwelt. Und deswegen hat die Arbeit unserer Forscher und Entwickler großen Einfluss auf das zukünftige Leben der Menschen. Wir sind kreativ, wir gestalten Technik, wir entwerfen Produkte, wir verbessern Verfahren, wir eröffnen neue Wege. Wir erfinden Zukunft.“, s. <http://www.fraunhofer.de/de/ueber-fraunhofer.html> v. 12.7.2013.

|<sup>69</sup> Laut Selbstbeschreibung der HGF: „Wir leisten Beiträge zur Lösung großer und drängender Fragen von Gesellschaft, Wissenschaft und Wirtschaft durch strategisch-programmatisch ausgerichtete Spitzenforschung in den Bereichen Energie, Erde und Umwelt, Gesundheit, Luftfahrt, Raumfahrt und Verkehr, Schlüsseltechnologien sowie Struktur der Materie. Wir erforschen Systeme hoher Komplexität unter Einsatz von Großgeräten und wissenschaftlichen Infrastrukturen gemeinsam mit nationalen und internationalen Partnern. Wir tragen bei zur Gestaltung unserer Zukunft durch Verbindung von Forschung und Technologieentwicklung mit innovativen Anwendungs- und Vorsorgeperspektiven.“, s. [http://www.helmholtz.de/ueber\\_uns/mission/](http://www.helmholtz.de/ueber_uns/mission/) v. 12.7.2013.

Grundlagenforschung, |<sup>70</sup> und die derzeit 86 Einrichtungen der Leibniz-Gemeinschaft bearbeiten „gesamtgemeinschaftlich relevante“ Fragestellungen in der Verbindung von erkenntnis- und anwendungsorientierter Grundlagenforschung und bieten in unterschiedlichem Maße Service-, Infrastruktur- und Beratungsleistungen an. |<sup>71</sup> Selbstverständlich gibt es innerhalb dieser Gruppen eine weitergehende historisch gewachsene Differenzierung auf der Ebene der einzelnen Einrichtungen, die dann funktional ist, wenn die übergeordneten Aufgabenprofile auf der Ebene der jeweiligen Organisation gewahrt bleiben.

Neben den in den oben genannten Dach- und Trägerorganisationen versammelten Einrichtungen gibt es Einrichtungen der Ressortforschung von Bund oder Ländern, die sich durch teils hoheitliche, wissenschaftsbasierte Dienst- und Forschungsleistungen auszeichnen. Die Ressortforschungseinrichtungen des Bundes haben in den letzten Jahren ihre Strukturen und Prozesse reorganisiert, um ihre Forschungstätigkeit stärker an den Grundsätzen des Wissenschaftssystems zu orientieren. Insbesondere in den forschungsorientierten Einrichtungen konnte dadurch eine höhere aufgabenspezifische Forschungsleistung und eine bessere Vernetzung innerhalb des Wissenschaftssystems erreicht werden. Die laufenden Entwicklungen in diesem Bereich sind gleichwohl noch nicht abgeschlossen. Angesichts der zunehmenden Verschränkung von Politik und Wissenschaft wird es auch in Zukunft darauf ankommen, diese wichtigen Schnittstellen weiterzuentwickeln. |<sup>72</sup> Für die Landesressortforschungseinrichtungen stehen vergleichbare Entwicklungen noch aus.

|<sup>70</sup> Laut Selbstbeschreibung der MPG: „Die derzeit 82 Max-Planck-Institute betreiben Grundlagenforschung in den Natur-, Bio-, Geistes- und Sozialwissenschaften im Dienste der Allgemeinheit. Max-Planck-Institute engagieren sich in Forschungsgebieten, die besonders innovativ sind, einen speziellen finanziellen oder zeitlichen Aufwand erfordern. Ihr Forschungsspektrum entwickelt sich dabei ständig weiter: Neue Institute werden gegründet, um Antworten auf zukunftssträchtige wissenschaftliche Fragen zu finden; im Gegenzug werden andere Einrichtungen geschlossen, wenn ihr Forschungsfeld beispielsweise breiten Eingang in die Hochschulen gefunden hat. Diese ständige Erneuerung erhält der Max-Planck-Gesellschaft den Spielraum, auf neuartige wissenschaftliche Entwicklungen rasch reagieren zu können.“, s. <http://www.mpg.de/kurzportrait> v. 12.7.2013.

|<sup>71</sup> Laut Selbstbeschreibung der WGL: „Die Leibniz-Gemeinschaft verbindet 86 selbständige Forschungseinrichtungen. Deren Ausrichtung reicht von den Natur-, Ingenieur- und Umweltwissenschaften über die Wirtschafts-, Raum- und Sozialwissenschaften bis zu den Geisteswissenschaften. Leibniz-Institute bearbeiten gesellschaftlich, ökonomisch und ökologisch relevante Fragestellungen. Sie betreiben erkenntnis- und anwendungsorientierte Grundlagenforschung. Sie unterhalten wissenschaftliche Infrastrukturen und bieten forschungsbasierte Dienstleistungen an.“, s. <http://www.leibniz-gemeinschaft.de/ueber-uns/> v. 12.7.2013.

|<sup>72</sup> Diese Entwicklungen der Einrichtungen mit Forschungs- und Entwicklungs- (FuE-)Aufgaben des Bundes wurden durch den Wissenschaftsrat begleitet. Siehe dazu Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur Profilierung der Einrichtungen mit Ressortforschungsaufgaben des Bundes, Köln 2010, und Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur Rolle und künftigen Entwicklung der Bundeseinrichtungen mit FuE-Aufgaben, Köln 2007. Derzeit

Schließlich gibt es etwa 400 weitere Einrichtungen in Trägerschaft von Bund, Ländern oder Kommunen, die weder der Ressortforschung noch einer der Dach- oder Trägerorganisationen angehören. Sie können aufgrund ihrer Heterogenität hier nicht weiter betrachtet werden. |<sup>73</sup> Gleichwohl gibt der Wissenschaftsrat zu bedenken, dass auch diese heterogene Gruppe einen relevanten Teil des Wissenschaftssystems ausmacht und mit etwa 1,8 Mrd. Euro jährlich (in 2010) umfangreiche öffentliche Mittel bindet. Gerade vor diesem Hintergrund sieht er die fehlende Transparenz mit Blick auf Leitbild und Funktionen sowie auf Art und Qualität der erbrachten Leistungen dieser Einrichtungen besonders kritisch. |<sup>74</sup>

Die Stärke des außeruniversitären Forschungssektors gilt es im Grundsatz zu erhalten und dergestalt weiterzuentwickeln, dass die außeruniversitären Forschungsorganisationen auch weiterhin in der Lage sind, ihren vielfältigen Aufgaben auf der Basis klarer, funktional differenzierter Profile entsprechen zu können. Voraussetzungen dafür sind geeignete Rahmenbedingungen und eine adäquate finanzielle Ausstattung ebenso wie eine profilorientierte Strategie mit einer darauf abgestimmten Governancestruktur, die eine wirksame externe und interne Steuerung der Einrichtungen unterstützt.

Für viele Bereiche der außeruniversitären Forschungslandschaft sind diese Voraussetzungen bereits erfüllt: Bestimmte Dach- oder Trägerorganisationen stehen für klare Leitbilder, mit denen ein klar umrissenes Aufgabenprofil einhergeht, das ihnen einen spezifischen funktionalen „Ort“ im Wissenschaftssystem zuweist. Ihre Qualitätssicherungssysteme sind in überzeugender Weise darauf ausgerichtet, die Aufgabenerfüllung zu überprüfen und sie verfügen sowohl über Governancestrukturen, die geeignet sind, sie in ihrer Aufgabenerfüllung effizient zu unterstützen, als auch über eine Ausstattung, die den an sie gerichteten Leistungserwartungen entspricht. Nachfolgend gibt der Wissenschaftsrat weiter gehende Empfehlungen, wie eine aufgabenorientierte Differenzierung

evaluiert der Wissenschaftsrat im Auftrag des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz dessen Ressortforschungseinrichtungen.

|<sup>73</sup> Die sehr heterogene Gruppe der sonstigen Forschungseinrichtungen kann in solche, die in der Trägerschaft des Bundes, einzelner Länder oder Kommunen liegen, und solche, die der Gruppe von „öffentlich geförderten Organisationen ohne Erwerbszweck für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung“ zuzuordnen sind, eingeteilt werden. Zu Zahl und Ausstattung dieser Einrichtungen vgl. Statistisches Bundesamt, Fachserie 14, Reihe 3.6, 2012. Dadurch, dass diese Einrichtungen keinem Verbund angehören, bleiben ihr Aufgabenportfolio, die Entwicklung ihrer Leistungsfähigkeit und ihre Qualitätssicherung weitgehend unbekannt. Vgl. dazu auch Polt, a. a. O., S. 3.

|<sup>74</sup> Bislang gibt es nur einzelne Initiativen, diesem Desiderat zu begegnen, wie jüngst die Evaluierung von 13 Einrichtungen der außeruniversitären Forschung in Bayern durch eine eigens eingesetzte Expertenkommission, die ihren Bericht im März 2013 vorgelegt hat, die sehr zu begrüßen sind und Vorbildcharakter entfalten sollten. Es wäre wünschenswert, wenn solche Evaluierungen ausgeweitet und nach einem einheitlichen Standard und mit vergleichbaren Prozessen ablaufen würden.

des außeruniversitären Sektors auch künftig erhalten bleiben und ausgebaut werden kann. Sie richten sich in unterschiedlichem Maße an die sehr unterschiedlichen außeruniversitären Forschungsorganisationen und legen einen Schwerpunkt auf Governancestrukturen und Rahmenbedingungen, die die Einrichtungen darin unterstützen, ihre Leitbilder nachhaltig strategisch umzusetzen. Überdies wird in einzelnen Bereichen des außeruniversitären Sektors eine Schärfung der aufgabenbezogenen Profilierung erforderlich sein (vgl. C.IV.3).

#### IV.1 Aufgabenorientierte Governance

Eine aufgabenorientierte Governance ist wesentlich für die Strategiefähigkeit einer Einrichtung. Die außeruniversitären Einrichtungen verfügen als in der Regel kleinere Einheiten über klar und im Vergleich mit dem Hochschulbereich weniger partizipativ gestaltete Organisations- und Entscheidungsstrukturen. Dennoch gibt es auch hier das Potential, Governancestrukturen in einer Weise weiterzuentwickeln, die zu einer noch besseren Unterstützung der Einrichtungen bei der Erfüllung ihrer Aufgaben beiträgt.

Im außeruniversitären Bereich findet Governance auf mehreren Ebenen statt: (1) Innerhalb der einzelnen Einrichtungen, (2) auf der Ebene der übergeordneten Dach- oder Trägerorganisation sowie (3) zwischen den Zuwendungsgebern und den Dach- oder Trägerorganisationen. Eine Betrachtung der Governance auf der Ebene der einzelnen Einrichtungen kann im Rahmen dieser Empfehlungen nicht erfolgen. Für übergeordnete Empfehlungen sind die jeweiligen Gegebenheiten der unterschiedlichen Gruppen von Einrichtungen zu unterschiedlich. |<sup>75</sup>

##### *Governance auf Ebene der Dach- oder Trägerorganisationen*

Auf der Ebene der einzelnen Dach- oder Trägerorganisationen sind unterschiedliche Governancestrukturen etabliert, die die jeweilige Aufgabenerfüllung in sinnvoller Weise unterstützen: So wird innerhalb der FhG die Ausrichtung auf innovative Forschung dadurch gefördert, dass alle Einrichtungen zur Deckung ihres Finanzierungsbedarfs in hohem Maße auf Drittmittel angewiesen sind. Zusätzlich wird in sogenannten Technologieaudits unter Beteiligung von Vertreterinnen und Vertretern aus der Wirtschaft die Leistung der einzelnen Ein-

|<sup>75</sup> Der Handlungsbedarf für den Bereich der Einrichtungen, die keiner Dach- oder Trägerorganisation zugeordnet sind, ist nur schwer abzuschätzen. Für die Ressortforschungseinrichtungen des Bundes hat der Wissenschaftsrat in verschiedenen Einzelstellungennahmen und übergreifenden Empfehlungen bereits mehrfachen Handlungsbedarf markiert, vgl. zuletzt: Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur Profilierung der Einrichtungen mit Ressortforschungsaufgaben des Bundes, Köln 2010, und Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur Rolle und künftigen Entwicklung der Bundeseinrichtungen mit FuE-Aufgaben, Köln 2007.

richtungen begutachtet. Die MPG unterstützt ihr Leitbild, das auf starke Forscherpersönlichkeiten gerichtet ist, denen thematisch weitgehende Freiheit gewährt wird, insbesondere durch ein aufwendiges Auswahlverfahren und regelmäßige Evaluationen. Ihre Innovationskraft erhält sie dadurch, dass regelmäßig neue Einrichtungen gegründet werden und umgekehrt Einrichtungen, deren Forschungsthemen Eingang in die breite Forschungslandschaft gefunden haben, geschlossen werden können. Die WGL führt über den „Leibniz-Wettbewerb“ eine wettbewerbliche Mittelverteilung zwischen den sehr selbständigen Leibniz-Instituten im Umfang von 30 Mio. Euro pro Jahr durch; sie regt so den Wettbewerb innerhalb der Organisation an und verteilt über diesen Mechanismus einen großen Teil des über den Pakt für Forschung und Innovation (PFI) gewährten jährlichen Mittelaufwuchses. Die Antragsstellung erfolgt im Rahmen bestimmter Förderlinien, die den Zielen des PFI entsprechen. Innerhalb der HGF gewährleistet die sogenannte „Programmorientierte Förderung“ (POF) eine Orientierung auf gesellschaftlich relevante Forschungsthemen, die in einem Dialog mit den Zuwendungsgebern identifiziert werden, von denen der Bund 90 % des Budgets finanziert. Die Governance der HGF muss insbesondere die Balance des sowohl auf eigene, grundlagen- und anwendungsorientierte Forschung als auch auf Infrastrukturleistungen gerichteten Leitbildes sicherstellen. Daraus resultiert u. a. das Erfordernis, externe Nutzer vor allem mit Blick auf die Zugangsregelungen zu den Großgeräten der HGF in die Governance einzubeziehen.

#### *Steuerung durch die Zuwendungsgeber*

Die Steuerung der Organisationen durch die Zuwendungsgeber ist unterschiedlich stark ausgeprägt und in unterschiedlichem Maße aufgabenadäquat. Sie erfolgt in der Regel über die Mittelflüsse. Die Steuerung der HGF ist über die POF und den hohen Bundesanteil in ihrer Finanzierung geprägt. Die Zentren sind für den Erhalt ihrer institutionellen Finanzierung darauf angewiesen, sich über Programmbeiträge im Wettbewerb im Rahmen der politischen Vorgaben zu bewähren. Die Steuerung der Leibniz-Gemeinschaft ist vergleichsweise aufwändig, da Bund und Länder in der Regel je die Hälfte der Zuwendungen tragen, wobei der Länderanteil wiederum je hälftig auf das Sitzland und die übrigen 15 Länder verteilt ist. Über Aufnahmen in die Leibniz-Gemeinschaft oder Schließungen von Instituten sowie über jährliche wie auch außergewöhnliche Budgetaufwüchse (sogenannte Sondertatbestände) einer Einrichtung wird im Einzelfall durch Bund und Länder auf der Grundlage einer Empfehlung des Wissenschaftsrates bzw. des Senates der Leibniz-Gemeinschaft entschieden. Die Leibniz-Gemeinschaft unterliegt damit sowohl mit Blick auf die Aufnahme und Schließung von Einrichtungen, als auch hinsichtlich ihres Budgets, das durch die Zuwendungsgeber direkt an die einzelnen Einrichtungen vergeben wird, einer starken Steuerung durch Bund und Länder. Die MPG ist vergleichsweise unabhängig, da die Trägerorganisation selbst die Entscheidungsbefugnis über den

Einsatz des Budgets hat und es keinen dominanten Zuwendungsgeber gibt, insofern Bund und Länder je zur Hälfte Zuwendungsgeber sind. Die FhG ist durch ihren starken Wirtschaftsbezug und den damit einhergehend geringen Anteil öffentlicher Mittel an ihrem Budget ebenfalls weitgehend unabhängig von einer Steuerung durch die Zuwendungsgeber.

Während die Mechanismen zur Steuerung von MPG und FhG durch die Zuwendungsgeber schlank ausgeführt und nach Einschätzung des Wissenschaftsrats den jeweiligen Leitbildern angemessen sind, zeichnen sich die Steuerungsmechanismen für HGF und WGL durch eine deutlich höhere Komplexität aus.

Was die programmorientierte Steuerung der HGF durch die Zuwendungsgeber betrifft, so hat sie sich im Grundsatz bewährt, wenngleich sie sich ebenfalls durch eine vergleichsweise hohe Komplexität auf der Ebene der Zentren auszeichnet. Diese müssen ihre Finanzierung über eine wettbewerbliche Beteiligung an einer Vielzahl oft miteinander konkurrierender Programme im Rahmen der POF sicherstellen. Dabei stehen sie untereinander auch innerhalb eines Programms gleichermaßen in einer Konkurrenz- wie in einer Kooperationsbeziehung. Die sich daraus möglicherweise ergebenden Zielspannungen zwischen institutionellen und wissenschaftlichen Interessen gilt es bei der Weiterentwicklung der POF im Blick zu behalten. Der Wissenschaftsrat wird sich zur Frage der strategischen Steuerung der HGF in einer gesonderten Stellungnahme äußern.

#### *Qualitätssicherungsverfahren*

Qualitätssicherungsverfahren sind ein wesentliches Element der Governance auf der Ebene der Dach- oder Trägerorganisationen. Sie sind wichtig für die Umsetzung der Strategien der einzelnen Einrichtungen ebenso wie der übergeordneten Dach- oder Trägerorganisation. Vorrangig dienen sie dazu, die spezifische Leistungserbringung einzelner Einrichtungen zu überprüfen und Weiterentwicklungspotentiale aufzuzeigen. Zudem helfen diese Instrumente auch, gegenüber der öffentlichen Hand Rechenschaft über die in diesem Bereich eingesetzten Mittel abzulegen. Sie müssen insbesondere geeignet sein, Leistungserwartung und Leistungserbringung abzugleichen und sollten daher auf die jeweils spezifische Aufgabenstellung der Einrichtungen angemessen Bezug nehmen.

Die außeruniversitären Forschungseinrichtungen zeichnen sich durch verhältnismäßig weit entwickelte Qualitätssicherungsverfahren aus, die in aller Regel

auf regelmäßigen institutionellen Evaluationen fußen. |<sup>76</sup> Auch Senate auf der Ebene der Forschungsorganisationen und wissenschaftliche Beiräte auf der Ebene der Einrichtungen sind als begleitende Aufsichts- und Beratungsgremien ein im außeruniversitären Bereich üblicher Standard der Qualitätssicherung. Schließlich wurden im Pakt für Forschung und Innovation bestimmte Erwartungen hinsichtlich ihrer dynamischen Weiterentwicklung, der intensiveren Vernetzung, der Internationalisierung, der Zusammenarbeit mit der Wirtschaft sowie der Gewinnung der Besten für das Wissenschaftssystem einschließlich einer Förderung von Frauen und des wissenschaftlichen Nachwuchses an die außeruniversitären Einrichtungen FhG, HGF, MPG und WGL (sowie auch die DFG) formuliert, die über ein Monitoringverfahren überprüft werden. |<sup>77</sup>

Zentral ist aus Sicht des Wissenschaftsrates, dass die unterschiedlichen Elemente der Qualitätssicherung den unterschiedlichen Aufgaben der Einrichtungen entsprechen und damit zu ihrer Profilentwicklung beitragen können. Dafür müssen die spezifischen Einrichtungsmissionen in Evaluationsverfahren angemessen berücksichtigt werden, bspw. durch Einsetzung entsprechender Fachgutachterinnen und -gutachter bzw. Sachverständiger und durch Formulierung geeigneter Kriterien, die bspw. im Falle der HGF die Infrastrukturleistungen wie auch die Vorsorgeforschung zu großen gesellschaftlichen Herausforderungen angemessen berücksichtigen. |<sup>78</sup>

Der Wissenschaftsrat bekräftigt in diesem Zusammenhang vor allem die Notwendigkeit solcher Verfahren für die außerhalb von Dach- oder Trägerorganisationen verorteten Einrichtungen und empfiehlt den Zuwendungsgebern, die entsprechenden Standards – soweit noch nicht geschehen – auch auf die Einrichtungen zu übertragen, die keiner der Dach- oder Trägerorganisationen FhG, HGF, MPG oder WGL zugehören.

#### IV.2 Aufgabenadäquate Rahmenbedingungen

Aus Sicht des Wissenschaftsrates sind Rahmenbedingungen dann geeignet, wenn sie den Einrichtungen bzw. Organisationen möglichst weite Gestaltungsspielräume gewähren und sie effizient in der Umsetzung ihrer jeweiligen „Missionen“ unterstützen. Diesem Grundsatz wurde durch das Wissenschaftsfreiheitsgesetz weitgehend entsprochen: Die außeruniversitären Forschungseinrichtungen in gemeinsamer Trägerschaft von Bund und Länder erhalten

|<sup>76</sup> Eine Beschreibung der Evaluierungspraxis der großen Wissenschaftsorganisationen s. Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur Bewertung und Steuerung von Forschungsleistung, Köln 2011, S. 22.

|<sup>77</sup> s. <http://www.pakt-fuer-forschung.de/index.php?id=269> v. 19.12.2012.

|<sup>78</sup> Vgl. Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur Bewertung und Steuerung von Forschungsleistung, Köln 2011, v. a. S. 42 ff.

dadurch ein höheres Maß an Eigenverantwortung und Flexibilität in Personal-, Bau- und Haushaltsangelegenheiten und sind somit noch besser als zuvor in der Lage, ihre jeweiligen Profile umzusetzen. Der Wissenschaftsrat empfiehlt den Ländern, die Regelungen des Wissenschaftsfreiheitsgesetzes zumindest auf die forschungsstarken Ressortforschungseinrichtungen wirkungsgleich zu übertragen, ähnlich wie es der Bund für seine Ressortforschungseinrichtungen vorsieht. |<sup>79</sup>

Mindestens ebenso wichtig wie flexible rechtliche Rahmenbedingungen ist eine angemessene finanzielle Ausstattung, die Planungssicherheit ermöglichen und einen angemessenen Anteil disponibler Mittel aufweisen sollte, um Gestaltungsspielräume zu eröffnen. Diesen Anforderungen ist im außeruniversitären Forschungssektor in den letzten Jahren vor allem über den Pakt für Forschung und Innovation entsprochen worden, der erheblich zur finanziellen Stärkung des außeruniversitären Sektors beigetragen hat. |<sup>80</sup> Seine Fortführung ist dringend erforderlich. Der Wissenschaftsrat empfiehlt deshalb analog zu den Aufwüchsen für die Hochschulen (vgl. C.III.4) und unter weiterer Berücksichtigung der Zielvorgaben des Pakts für Forschung und Innovation eine gesicherte Erhöhung der Grundfinanzierung auch für die von Bund und Ländern gemeinsam finanzierten außeruniversitären Forschungseinrichtungen. |<sup>81</sup> Dabei ist systemisch entscheidend, dass es nicht zu einer dauerhaften Entkopplung der Budgetentwicklung zwischen Hochschulen und außeruniversitärem Sektor kommt. Vielmehr sollte aus gesamtsystemischem Interesse insbesondere die Unterstützung der Hochschulen bei ihrer differenzierten Entwicklung, bspw. über die

|<sup>79</sup> Vgl. Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur Profilierung der Einrichtungen mit Ressortforschungsaufgaben des Bundes, Köln 2010, S. 48. Vgl. zur Umsetzung durch den Bund den entsprechenden Kabinettsbeschluss zum Wissenschaftsfreiheitsgesetz vom 02.05.2012 (Ziffer 2): „Für die Einrichtungen des Bundes mit Ressortforschungsaufgaben strebt die Bundesregierung dem Wissenschaftsfreiheitsgesetz und bisherigen Maßnahmen der Wissenschaftsfreiheitsinitiative entsprechende Flexibilisierungen in den Bereichen Haushalt, Personal und Bauverfahren beginnend mit dem Haushaltsgesetz 2013 an.“

|<sup>80</sup> FhG, HGF, MPG und WGL sowie die DFG erhielten über den Pakt für Forschung und Innovation jährliche Aufwüchse in ihren Grundmitteln in Höhe von zunächst (2005-2010) 3 %, zuletzt (2011-2015) 5 % zugesichert. In der langfristigen Betrachtung nahmen die Ausgaben für die gemeinsam durch Bund und Länder geförderten Einrichtungen gegenüber den Gesamtausgaben für das Wissenschaftssystem seit 1975 überproportional zu, vgl. entsprechende Angaben in Wixforth, J.: Langfristige Entwicklung der außeruniversitären Forschungsförderung in Deutschland, in: Wirtschaftsdienst 2012/3, S. 193-201, hier S. 198. Polt, a. a. O., S. 41, weist für den außeruniversitären Sektor zwischen 2002 und 2007 ein durchschnittliches nominelles Ausgabenplus von 3,2 % pro Jahr nach, im gleichen Zeitraum bewegten sich die Ausgabenzuwächse der Hochschulen bei durchschnittlich 1,9 % pro Jahr. Lt. Bundesbericht Forschung und Innovation von 2012, stiegen die Grundmittel der Hochschulen nicht preisbereinigt zwischen 2001 und 2009 um insgesamt 19 %, im Bereich der Wissenschaft und Forschung außerhalb der Hochschulen lagen die Zuwächse im gleichen Zeitraum bei 28 %.

|<sup>81</sup> s. <http://www.pakt-fuer-forschung.de/index.php?id=269> v. 19.12.2012.

Realisierung von Doppelberufungen oder die Beteiligung an Kooperationsplattformen und in regionalen Verbänden, als zentrale Zielvorgabe für die weiteren Aufwüchse in der Grundfinanzierung der außeruniversitären Organisationen bzw. Einrichtungen hervorgehoben werden.

#### IV.3 Funktionale Profilierung

Wesentlich für die Zuordnung zum außeruniversitären Sektor sollte in einem arbeitsteiligen System sein, dass die Aufgabe einer außeruniversitären Einrichtung nicht in vergleichbarer Qualität und Effizienz an einer Hochschule wahrgenommen werden kann. Die Zuordnung einer Einrichtung zu einer bestimmten Dach- oder Trägerorganisationen sollte über die Passfähigkeit des Profils der Einrichtung zum Leitbild der Dach- oder Trägerorganisation begründbar sein. Eine Verortung im außeruniversitären Bereich muss einen erkennbaren Mehrwert für das Wissenschaftssystem insgesamt versprechen. Die wesentlichen Vorteile einer außeruniversitären Verortung beschränken sich nicht auf eine nachhaltige Finanzierungsperspektive und können vor allem in den großen Wissenschaftsorganisationen FhG, HGF, MPG und WGL realisiert werden: Diese bieten ihren Einrichtungen als Dach- oder Trägerorganisationen eine aufgabenadäquate Passung von Funktionen und Rahmenbedingungen, indem sie den inter-institutionellen Austausch und die einrichtungsübergreifende Koordination erleichtern, Maßnahmen der Strategiebildung und Qualitätssicherung unterstützen und zu einer verbesserten Sichtbarkeit beitragen. Selbstverständlich kann auch innerhalb der Dach- oder Trägerorganisationen eine weitergehende Differenzierung auf der Ebene der einzelnen Einrichtungen zweckmäßig sein.

Vor dem Hintergrund der damit nicht zuletzt systemisch verbundenen Vorteile empfiehlt der Wissenschaftsrat, die unterschiedlichen Profile des außeruniversitären Sektors und ihre Gruppierung in unterschiedlichen Dach- oder Trägerorganisationen beizubehalten. Eine weitere Profilschärfung scheint derzeit besonders bei der HGF und der WGL angeraten. Während die Perspektiven von MPG und FhG auf eindeutigen Profilen basierend absehbar sind, durchlaufen die Leibniz- und die Helmholtz-Gemeinschaft seit geraumer Zeit Strategieprozesse, die perspektivisch eine Um- oder Neuorientierung ihrer zentralen Leitbilder erwarten lassen. Der Wissenschaftsrat beabsichtigt, diese Prozesse durch Hinweise zur weiteren Entwicklung der WGL und der HGF in gesamtsystemischem Interesse konstruktiv mitzugestalten und verzichtet in diesem Zusammenhang ausdrücklich auf einen Vollständigkeitsanspruch, eine jede der außeruniversitären Forschungsorganisationen betreffend.

##### *Leibniz-Gemeinschaft*

Unter dem Dach der Leibniz-Gemeinschaft versammeln sich derzeit 86 rechtlich, wissenschaftlich und wirtschaftlich eigenständige Einrichtungen mit un-

terschiedlichen Forschungsschwerpunkten |<sup>82</sup> und Aufgaben. Die Leibniz-Gemeinschaft vereint Einrichtungen aus einer Vielzahl wissenschaftlicher Disziplinen, die sowohl grundlagen- als auch anwendungsorientiert forschen und Service- und Infrastrukturleistungen anbieten. Alle Einrichtungen werden durch den Bund, das jeweilige Sitzland und die Ländergemeinschaft gemeinsam finanziert, wofür neben einer herausragenden Qualität der geleisteten Arbeit die überregionale Bedeutung und ein gesamtstaatliches wissenschaftspolitisches Interesse Voraussetzungen sind. |<sup>83</sup>

Die Vielfalt der in der Leibniz-Gemeinschaft versammelten Einrichtungen ist teilweise historisch begründet, da sie einzelnen, wissenschaftlich leistungsfähigen Instituten eine stabile Entwicklungsperspektive bot und bietet. Entsprechend dem Anspruch der Leibniz-Gemeinschaft, andere und weiter reichende Aufgaben zu übernehmen, als es die frühere Arbeitsgemeinschaft der Blaue Liste-Institute – der formale Vorläufer der jetzigen Leibniz-Gemeinschaft – konnte, steht die Leibniz-Gemeinschaft vor der Herausforderung, durch den Zusammenschluss der verschiedenen Einrichtungen im Verbund der Leibniz-Gemeinschaft einen erkennbaren Mehrwert für das Wissenschaftssystem zu erzielen.

In diesem Sinne hat die Leibniz-Gemeinschaft in den letzten Jahren durch Strategieprozesse innerhalb ihrer Gremien bereits wichtige Schritte unternommen. Diese Anstrengungen zielen darauf ab, wissenschaftsgeleitet Verbünde zu schaffen. Über die Sektionen der WGL, die disziplinenbezogen organisiert sind, wird eine thematisch einschlägige Zusammenarbeit und ein Austausch der Einrichtungen geschaffen bzw. intensiviert. In thematischen Verbänden arbeiten verschiedene Leibniz-Einrichtungen sektionsübergreifend – auch unter Einbeziehung externer Partner – zusammen („Leibniz-Forschungsverbünde“ und „Leibniz-Netzwerke“). |<sup>84</sup> Dieser begonnene strategische Prozess sollte nun kon-

|<sup>82</sup> Als Forschungsschwerpunkte, d. h. Forschungsbereiche, an denen jeweils mehrere Leibniz-Einrichtungen arbeiten, hat die Leibniz-Gemeinschaft identifiziert: Agrarwirtschaft und Landnutzung, Bildung, Biodiversität, Frieden und Demokratie, Geschichte, Gesellschaftlicher Wandel, Gesundheit, Kommunikation und Mikroelektronik, Kulturelle Überlieferung, Materialien und Nanotechnologie, Mathematik und Modellierung, Meere und Gewässer, Optische Technologien, Raum, Stadt und Region, Umwelt und Energie und Wirtschaft.

|<sup>83</sup> Siehe dazu die Bestimmungen in der Ausführungsvereinbarung zum GWK-Abkommen über die gemeinsame Förderung der Mitgliedseinrichtungen der Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz e.V. – Ausführungsvereinbarung WGL (AV-WGL) –, zuletzt geändert am 20. April 2012, § 1.

|<sup>84</sup> „Die Leibniz-Forschungsverbünde sind [...] das Instrument der Leibniz-Gemeinschaft, ihre Forschung strategisch auszurichten und die Kompetenzen von Leibniz-Einrichtungen und weiteren Partnern zu bündeln. Leibniz-Forschungsverbünde sollen wissenschaftlich und gesellschaftlich hochaktuelle Aufgabenkomplexe aufgreifen und mit einem interdisziplinären Ansatz bearbeiten, der Natur-, Lebens- und Ingenieurwissenschaften mit Geistes- und Sozialwissenschaften verbindet.“, zitiert aus der Pressemitteilung der Leibniz-

sequent fortgesetzt werden und die themenorientierten Verbände zu einem Markenkern der Leibniz-Gemeinschaft entwickelt werden. Entscheidend für das Gelingen dieses Prozesses ist einerseits die wissenschaftsgetriebene Auswahl der Themen und Aufgabenstellungen der Verbände sowie andererseits die Entwicklung einer Governance für diese Verbände. Dadurch kann die Leibniz-Gemeinschaft ihren gegenüber den disziplinär noch breiter aufgestellten Universitäten bestehenden Vorzug ausspielen, überregional aufgestellt zu sein. Die nachfolgend ausgeführten Empfehlungen knüpfen an den jüngeren Strategiebildungsprozess der WGL an und geben Hinweise für die Umsetzung der von der WGL gewählten Entwicklungsperspektive:

- \_ Die Einrichtungen sollten thematische Verbände grundsätzlich als Teil ihres Leitbildes verstehen. Eine Einrichtung kann insgesamt oder über ihre Abteilungen gleichzeitig an mehreren Verbänden beteiligt sein.
- \_ Jedes an einem Verbund beteiligte Institut sollte einen angemessenen Teil ihres Haushalts für die Forschung in themenorientierten Verbänden einsetzen.
- \_ Es sollten gezielt wissenschaftliche Fragestellungen aufgegriffen werden, die durch eine überregional koordinierte Zusammenführung von Kompetenzen besonders erfolgreich bearbeitet werden können und bisher in Deutschland zu wenig Beachtung gefunden haben.
- \_ Die Vorschläge sind in einem wettbewerblichen Verfahren zu bewerten, das neben der Qualität des wissenschaftlichen Konzeptes und der Kompetenz der beteiligten Einrichtungen auch bereits erfolgte Schwerpunktsetzungen der WGL und ihrer Institute berücksichtigen sollte.
- \_ Die Forschungsprogramme und die damit verbundenen Forschungs-, Dienst- und Infrastrukturleistungen der etablierten thematischen Verbände sollten regelmäßig und von einem unabhängigen Gutachtergremium evaluiert werden und bei der Evaluierung der Institute angemessene Berücksichtigung finden.
- \_ Die Anbahnung neuer thematischer Verbände sollte in geeigneter Weise aus zentralen Mitteln der Leibniz-Gemeinschaft unterstützt werden.

Das hier vorgeschlagene Konzept der themenorientierten Verbände unterscheidet sich von der Programmorientierten Förderung, den „projektgeförderten

Gemeinschaft vom 27.6.2012; auch die „Leibniz-Netzwerke“ widmen sich Schwerpunktthemen, sie „verstehen sich [aber] als zentraler Ansprechpartner für ihr Forschungsfeld sowohl innerhalb der Leibniz-Gemeinschaft als auch für Externe“. Sie fokussieren auf „Informationserfassung und [...] Informationsaustausch“, auf das „Auffinden von Projektpartnern“ und die „Vermittlung von Anfragen“, zitiert nach <http://www.leibniz-gemeinschaft.de/forschung/leibniz-netzwerke/> v. 3.6.2013.

Netzwerken“ und den „institutionellen Netzwerken“ der HGF |<sup>85</sup> dadurch, dass sie auf Initiative unabhängiger Partner im Rahmen weitgesteckter, inhaltlicher Zielsetzungen gebildet werden. Sie sollen daher auch in Zukunft eine spezifische wissenschaftsgeleitete Ausgestaltung erwarten lassen. Die primär auf Infrastrukturleistungen ausgerichteten Einrichtungen der Leibniz-Gemeinschaft können in diesen Prozess sinnvoll einbezogen werden. |<sup>86</sup>

Voraussetzung einer solchen wissenschaftsgetriebenen Bildung thematischer Verbände sind rechtlich selbständige und hoch leistungs- und verbundfähige Forschungs- und Infrastruktureinrichtungen, die sich ihre Partner innerhalb und außerhalb der Leibniz-Gemeinschaft suchen – entsprechend der notwendigen wissenschaftlichen Expertise. Die Leibniz-Gemeinschaft als Dachorganisation sollte daher auch in Zukunft ein Zusammenschluss eigenständiger Einrichtungen bleiben.

Neben den themenorientierten Verbänden sollte die Leibniz-Gemeinschaft auch eine langfristig angelegte Zusammenarbeit zwischen Leibniz-Instituten, Hochschulen, anderen außeruniversitären Forschungseinrichtungen und der Wirtschaft in geographischer Nähe im Kontext eines regionalen Verbundes dort vortreiben, wo sich Mehrwert für die beteiligten Partner und damit für das Wissenschaftssystem generieren lässt. Zu Zielen und Ausgestaltung regionaler Verbände von Einrichtungen sei auf C.V.3 verwiesen.

Angesichts der themenorientierten Weiterentwicklung der Leibniz-Gemeinschaft empfiehlt der Wissenschaftsrat Bund und Ländern eine Überprüfung der finanziellen Steuerung der Leibniz-Gemeinschaft. Es sollte vor allem sichergestellt werden, dass Entscheidungen über jährliche Budgetaufwüchse der Einrichtungen, über die Finanzierung von Sondertatbeständen und die Umsetzung finanzwirksamer Evaluierungsempfehlungen in einem vergleichend angelegten, effizienten Verfahren zusammengeführt werden, das eine Steuerung der Ausgaben von Bund und Ländern nach verabredeten Finanzkorridoren ermöglicht.

|<sup>85</sup> Vgl. das im September 2012 veröffentlichte Positionspapier der HGF: „Helmholtz 2020 – Zukunftsgestaltung durch Partnerschaft. Der Beitrag der Helmholtz-Gemeinschaft zur Weiterentwicklung des Wissenschaftsstandorts Deutschland.“

|<sup>86</sup> Außerdem sollten die so aufgestellten Einrichtungen der WGL eine enge Kooperation in dienstleistungsorientierten Verbänden in den Blick nehmen, um im Falle ähnlicher Aufgabenstellungen – wie im Falle der Informationsinfrastrukturen – Synergien im Bereich methodisch-technischer Fragestellungen (z. B. im Bereich der Sammlungspflege oder des Datenmanagements) zu realisieren, die auch über die Grenzen der Leibniz-Gemeinschaft hinaus von großem Nutzen für das Wissenschaftssystem sein können.

Die in der HGF geführten 18 Forschungszentren konzentrieren sich heute auf die gemeinsame, in der Regel zentrenübergreifende Bearbeitung gesellschaftlich drängender Themen, welche eine große kritische Masse und eine langfristige Perspektive erfordern und von der Verfügbarkeit und Nutzung großer Forschungsinfrastruktureinrichtungen ganz besonders profitieren. Die Aktivitäten der Forschungszentren der HGF schlagen einen Bogen von der primär natur-, lebens- und technikwissenschaftlichen Grundlagenforschung über die Integration von Teilergebnissen in übergeordnete Forschungsfragestellungen und deren Lösung bis zur Aufbereitung und zum Transfer der Ergebnisse für die breite Öffentlichkeit. Die effektive und effiziente Aufgabenerfüllung der HGF erfordert, dass die Themensetzung im Rahmen der POF nicht nur hinreichend flexibel und stringent qualitätsgeleitet ist. Überdies sollte die Etablierung einrichtungsübergreifender Konsortien variabler Geometrie mit Partnern innerhalb und außerhalb der HGF unterstützt werden, um in den ausgewählten Themenfeldern die bestmögliche verfügbare Kompetenz zur Lösung gesellschaftlich relevanter wissenschaftlicher Fragestellungen zusammenzuführen.

Der jüngste Strategieprozess der HGF legt nahe, dass sie sich künftig noch stärker auf die themenorientierte Vorsorgeforschung unter Nutzung ihrer eigenen Forschungsinfrastruktur konzentrieren und in den von ihr besetzten Themenbereichen eine gestaltende Funktion für das deutsche Wissenschaftssystem einnehmen will. Sie entwickelt dazu ihre Instrumente zur Kooperation mit anderen Akteuren kontinuierlich weiter und entfaltet dank ihrer ausgeprägten Organisationsfähigkeit und umfassender Ressourcen große Mobilisierungswirkungen. |<sup>87</sup> Der Wissenschaftsrat begrüßt diese Entwicklungen ausdrücklich und bestärkt die HGF insbesondere in ihrer Absicht, durch die geplante Intensivierung von Partnerschaften, vor allem mit Universitäten, im Rahmen neuer Kooperationsmodelle zur Weiterentwicklung des Wissenschaftssystems beizutragen.

Dabei muss die Aufgabe der Forschungsdurchführung von der der Forschungsförderung institutionell getrennt bleiben, da kriteriengeleitete, von Partikularinteressen unabhängige Allokationsentscheidungen gefährdet wären, wenn eine Organisation zugleich Konkurrent, Dienstleister, Kooperationspartner und Förderer wäre und damit eine dominante und Befangenheiten implizierende Stellung im Wissenschaftssystem einnähme. Davon unbenommen ist die bereits existierende und ggf. aus künftigen Aufwüchsen weiter auszubauende Möglich-

|<sup>87</sup> Vgl. das Positionspapier der HGF: „Helmholtz 2020 – Zukunftsgestaltung durch Partnerschaft. Der Beitrag der Helmholtz-Gemeinschaft zur Weiterentwicklung des Wissenschaftsstandorts Deutschland.“

keit, über den Impuls- und Vernetzungsfonds der Präsidentin bzw. des Präsidenten Anschubfinanzierungen für Forschungsverbände zu vergeben, an denen auch Partner außerhalb der HGF – insbesondere Hochschulen – beteiligt sind.

Aus Sicht des Wissenschaftsrates besteht angesichts des zunehmenden Problemlösungsdrucks insbesondere in den Bereichen Klima, Energie, Umwelt und Gesundheit gerade auch vor dem Hintergrund der enormen Komplexität der diesbezüglichen wissenschaftlichen Fragestellungen ein wachsender Bedarf, temporäre themenorientierte Verbände wissenschaftlicher Einrichtungen zu organisieren (vgl. C.V.3). Die HGF hat im Rahmen der Programmorientierten Förderung gezeigt, dass sie sehr gut aufgestellt ist und der Politik ein entsprechendes Angebot machen kann, um so eine wichtige Funktion im Wissenschaftssystem zu erfüllen. In Ergänzung der Ziele der POF, deren grundlegende Prinzipien nicht in Frage gestellt werden, empfiehlt der Wissenschaftsrat Bund und Ländern, wettbewerbliche Mechanismen zur Anbahnung und Organisation solcher themenorientierten Verbände zu etablieren, die neben HGF-Einrichtungen insbesondere auch weitere Akteure des Wissenschaftssystems einbinden. Zumal die HGF ausschließlich natur-, lebens- und technikwissenschaftlich orientiert ist, die Beantwortung drängender gesellschaftlicher Herausforderungen jedoch auch Forschungsfelder der Sozial- und Geisteswissenschaften einschließt.

Die gesamtsystemische Bedeutung der HGF beschränkt sich nicht auf ihre Vorsorgeforschungs- und Verbundfähigkeit, sondern ergibt sich wesentlich aus den von ihr bereit gestellten Forschungsinfrastrukturen. Die HGF verfügt auf dem Gebiet der Forschung mit und der Bereitstellung von Forschungsinfrastrukturen über langjährige Erfahrung und damit auch über die notwendigen Voraussetzungen, um die erforderliche Kontinuität für diese Art der Forschungstätigkeit zu sichern, die eine unverzichtbare Säule des gesamten Wissenschaftssystems bildet. Der Bedarf der Wissenschaft an umfangreichen Infrastrukturen unterschiedlicher Art hat in allen Disziplinen erheblich zugenommen und wird weiter wachsen. Der Bereitstellung von Infrastrukturen, die den Anforderungen der Forschung entsprechen, kommt daher immer größere Bedeutung zu. Daher ist ein enger Bezug zwischen Forschung – auch außerhalb der HGF – und Infrastrukturbereitstellung zwingend erforderlich. Der Wissenschaftsrat betont, dass die HGF auch weiterhin eine besondere Verantwortung für die Bereitstellung von umfangreichen, international attraktiven Forschungsinfrastrukturen für die Wissenschaft in Deutschland trägt. Für deren Planung, Realisierung und Bereitstellung verfügt sie über besonders günstige personelle, finanzielle und organisatorische Strukturen. Daher empfiehlt der Wissenschaftsrat der HGF, ihre Infrastrukturleistungen weiter auszubauen und in diesen neben der themenorientierten Vorsorgeforschung eine zentrale, zu den Leistungen anderer Akteure komplementäre Aufgabe im Wissenschaftssystem zu sehen.

Bestehende Infrastrukturen der HGF sollten künftig noch stärker als bislang Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus anderen forschenden Institutionen – national, europäisch und international – offen stehen. Dabei wäre es wünschenswert, über den Bereich der großen, bereits heute zu einem großen Teil extern genutzten Forschungsinfrastrukturen hinauszugehen und auch weniger umfangreiche Forschungsinfrastrukturen vermehrt – insbesondere, aber nicht zwingend im Rahmen von Kooperationsprojekten – für externe Partner zu öffnen, weil diese oft nicht über die Rahmenbedingungen verfügen, um selbst vergleichbare Infrastrukturen mit der nötigen Professionalität und Kontinuität betreiben zu können.

Die dafür notwendigen Nutzungsregeln sehen in der Regel vor, dass der Zugang zu nutzungslimitierten Forschungsinfrastrukturen über ein an der wissenschaftlichen Qualität der Projekte orientiertes Verfahren geregelt wird. Jedoch steigt mit der Entwicklung neuer Typen von Forschungsinfrastrukturen – zum Beispiel verteilter Infrastrukturen – die Komplexität der Zugangsregelung und der notwendigen Unterstützung in der Auswahl der passenden Geräte und ihrer Nutzung. Dafür ist vermehrt wissenschaftliche Expertise erforderlich. Der Wissenschaftsrat sieht an dieser Stelle eine zentrale Herausforderung und betrachtet es als eine Aufgabe der HGF, dieser zu begegnen und eine Vorreiterrolle einzunehmen, die beispielgebend für andere Forschungsinfrastrukturen betreibende Akteure sein sollte. Ziel sollte es dabei insbesondere auch sein, die Entwicklung von Nutzungsregeln für neue Typen von Forschungsinfrastrukturen voranzutreiben, den Zugang stets in einem wissenschaftsgeleiteten Verfahren nach Qualitätsgesichtspunkten unter maßgeblicher Beteiligung der gesamten einschlägigen wissenschaftlichen *community* zu regeln und Zugang zu sowie Finanzierung der Nutzung unabhängig von der institutionellen Herkunft der Forschenden zu gewährleisten. Der Wissenschaftsrat empfiehlt der HGF in diesem Zusammenhang eine künftig noch stärkere Integration der externen Nutzergruppen in die relevanten Entscheidungs-, Kontroll- und Evaluierungsgremien.

#### **C.V VIELFÄLTIGE PARTNERSCHAFTLICHE KOOPERATIONEN FÖRDERN**

---

Immer häufiger können einzelne Einrichtungen wissenschaftliche Fragen aufgrund des Umfangs und der Komplexität des für die Beantwortung erforderlichen Wissens und des mit seiner Generierung verbundenen methodisch-infrastrukturellen Aufwandes nur in Kooperationen angemessen bearbeiten. Ein Wissenschaftssystem wie das deutsche, das durch eine große Vielfalt an Akteuren mit perspektivisch weitgehend ausdifferenzierten institutionellen Profilen gekennzeichnet ist, ist in einem hohen Maße auf gezielte, wissenschaftlich begründete Kooperation angewiesen. Politik und Förderorganisationen ha-

ben dies erkannt und dem Wissenschaftssystem vor dem Hintergrund des verschärften internationalen Wettbewerbs, der Effizienzanforderungen knapper Haushalte und der umfänglichen Leistungserwartungen, denen das System gerecht werden muss, vielfältige Instrumente angeboten. Vor allem über die Exzellenzinitiative und den Pakt für Forschung und Innovation wurde die Zusammenarbeit im System auch über die institutionellen Grenzen außeruniversitärer Forschungseinrichtungen und Hochschulen hinweg im Rahmen unterschiedlicher Kooperationsmodelle deutlich verbessert. Die Zusammenarbeit im Wissenschaftssystem sollte nach Auffassung des Wissenschaftsrates weiter intensiviert und seitens Bund und Länder auch künftig bedarfsorientiert und ohne restriktive Vorgaben gefördert werden (vgl. C.V.3).

Für den Erfolg institutionenübergreifender Kooperation |<sup>88</sup> müssen nach Auffassung des Wissenschaftsrats die folgenden Bedingungen erfüllt sein:

1 – *Jede Kooperation muss einen spezifischen wissenschaftlichen Mehrwert entfalten.* Weil keineswegs jede wissenschaftliche Aufgabenstellung einer kooperativen Herangehensweise bedarf, spricht sich der Wissenschaftsrat ausdrücklich gegen eine zu einseitige Fokussierung auf die kooperative Forschung aus.

2 – *Die Kooperationspartner sollten auf gleicher Augenhöhe agieren,* um ihre jeweiligen Stärken gleichberechtigt in die Zusammenarbeit einbringen zu können. Dies stellt vor allem hohe Anforderungen an die Hochschulen, die im Vergleich zu außeruniversitären Einrichtungen nicht selten aufgrund geringerer haushalts- und personalrechtlicher Flexibilität, vergleichsweise schlechterer Grundmittelausstattung sowie mehr oder weniger stark ausgeprägter Governancedefizite nicht immer als gleichwertige Partner agieren können.

3 – *Die Kooperationsformate sollten ein möglichst breites Spektrum von Zusammenarbeit fördern,* um dem durch die Fragestellung erzeugten Bedarf weitestmöglich entsprechen zu können. Der Wissenschaftsrat appelliert deshalb an die Förderer, möglichst flexible Förderformate anzubieten, und fordert Bund und Länder auf, die Rahmenbedingungen für die interinstitutionelle Kooperation – auch zwischen Hochschulen und außeruniversitären Einrichtungen – so zu gestalten, dass die Risiken abnehmender Kompetitivität, Unübersichtlichkeit und Ineffizienz sowie hoher Transaktionskosten oder Reibungsverluste minimiert werden. Die Förderung interinstitutioneller Kooperation darf in auch einem arbeitsteiligen System kein Selbstzweck sein. Vielmehr gilt es, eine gute Balance zwischen

|<sup>88</sup> Eine Zusammenstellung verschiedenartigster gelebter und möglicher Kooperationsformate wird von Stephan Leibfried gegeben: Leibfried, S.: Forschungsverbünde: Ein kleiner Erfahrungsbericht samt einigen größeren Weiterungen, in: Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften (Hrsg.), Forschungsverbünde in der Wissenschaft – Chance oder Zwang? Streitgespräche in den Wissenschaftlichen Sitzungen der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften am 2. Dezember 2011, Berlin 2012.

Wettbewerb und Kooperation im System zu wahren und Mitnahmeeffekte finanzieller und formaler Art – etwa mit Blick auf das Promotionsrecht – zu vermeiden.

Die formulierten Leitlinien sollten für alle Kooperationsformen greifen, die im Folgenden konkretisiert werden.

#### V.1 Doppelberufungen

Doppelberufungen werden als Instrument der Kooperation zwischen Hochschulen und außeruniversitären Einrichtungen nach verschiedenen Modellen schon heute häufig eingesetzt. Sie können wissenschaftlich einen großen Mehrwert bedeuten, so zum Beispiel in der gemeinsamen Betreuung von Promotionen, in der Ergänzung des Lehrangebots der Hochschulen und im systematischen Austausch von Methoden, Ideen etc. Darüber hinaus kann von ihnen eine Multiplikatorfunktion in beide Richtungen ausgehen.

Der Wissenschaftsrat empfiehlt den Hochschulen deshalb, das Instrument der Doppelberufungen zu schärfen und nicht nur zwischen Universitäten und außeruniversitären Einrichtungen, sondern auch zwischen Universitäten und Fachhochschulen gezielt zu nutzen. Leitend für Doppelberufungen sollte demnach

- \_ eine echte Doppelzugehörigkeit der berufenen Person zu beiden Einrichtungen, inklusive aller damit einhergehenden Rechte und Pflichten – die angemessene Beteiligung an der Lehre und die Wahrnehmung des Promotionsrechts grundsätzlich eingeschlossen – ,
- \_ eine den spezifischen Aufgaben angemessene institutionelle Ausstattung an beiden Einrichtungen sowie
- \_ eine Zurechnung der erbrachten Leistungen auf die Einrichtungen, an denen sie erbracht wurden,

sein.

Der Wissenschaftsrat empfiehlt den außeruniversitären Trägerorganisationen und den Hochschulen, Musterverträge für solche Doppelberufungen abzuschließen, in denen die Regelungen verbindlich und überindividuell festgehalten werden. Er empfiehlt Hochschulen und außeruniversitären Einrichtungen, das Instrument der Merian-Professur auch für solche Doppelberufungen zu nutzen (vgl. C.III.5.a).

Kooperationsplattformen zwischen Universitäten und Fachhochschulen |<sup>89</sup> sowie auch zwischen Universitäten und dem außeruniversitären Forschungssektor – ggf. unter Einbezug von Partnern aus der Wirtschaft – bieten einen institutionellen Rahmen für ausgewählte Masterstudiengänge und eine strukturierte Nachwuchsförderung im Rahmen von Promotionen. Gerade solche verbindlichen Kooperationsformen erhöhen überdies die Durchlässigkeit zwischen den unterschiedlichen Institutionstypen, insbesondere zwischen Fachhochschulen und Universitäten.

Neben der Wahrnehmung des Promotionsrechts über gemeinsame Berufungen können im Rahmen solcher Plattformen auch Modelle erprobt werden, um Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Fachhochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen in die Betreuung von Promovierenden zu integrieren, ohne sie als reguläre oder außerplanmäßige Professorinnen und Professoren an die die Kooperationsplattform tragende Universität zu berufen. Im Sinne von gemeinsamen „*career centers*“ könnten schließlich solche Kooperationsplattformen durch übergreifende Beratungs- und fachübergreifende Qualifizierungsangebote für den wissenschaftlichen Nachwuchs auch für die gemeinsame wissenschaftliche Karriereentwicklung in professioneller Weise genutzt werden. Diese Kooperationsplattformen sollten sinnvoll in die Dachstrukturen für die Graduiertenausbildung (bspw. universitätsweite Graduiertenzentren) integriert sein.

Kooperationsplattformen sollten eine institutionell nachhaltige Zusammenarbeit zwischen gleichrangigen Partnern ermöglichen. Sie müssen von Universitäten koordiniert werden. Für die breite Implementierung solcher Plattformen empfiehlt der Wissenschaftsrat den Ländern, notwendige Abstimmungsprozesse durch Experimentierklauseln in den Hochschulgesetzen zu erleichtern. Eine Kooperationsplattform kann als Einzelfallregelung zwischen zwei oder mehreren Einrichtungen oder aber als Rahmenvereinbarung zwischen Dach- und Trägerorganisationen, Fachhochschulen und Universitäten – wengleich ausdrücklich ohne eine Ausweitung des Promotionsrechts auf die außeruniversitären Einrichtungen oder auf die Fachhochschulen – etabliert werden.

### V.3 Verbünde

Verbünde dienen im Wissenschaftssystem im Wesentlichen zwei Zwecken: (1) In einem *thematischen Verbund* wird ein komplexes wissenschaftliches Thema

|<sup>89</sup> Vgl. Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur Rolle der Fachhochschulen im Hochschulsystem, Köln 2010, S. 40, S. 86-90.

projektförmig von mehreren Partnern bearbeitet, deren jeweilige Kompetenzen gezielt zusammengeführt werden. Solche themenorientierte Verbände entwickeln sich in einer differenzierten Wissenschaftslandschaft angesichts der zunehmenden Komplexität wissenschaftlicher Fragestellungen zu einer zunehmend wichtiger werdenden Organisationsform. (2) In *lokalen und regionalen Verbänden* hingegen verfolgen die verschiedenen Einrichtungen gemeinsame strategische Ziele in einer langfristig bis dauerhaft ausgerichteten institutionellen Kooperation, oft in mehreren, häufig breit angelegten Wissenschaftsgebieten oder in den unterschiedlichen Leistungsdimensionen Forschung, Lehre, Transfer oder Infrastrukturleistungen, um gemeinsame Interessen zu stärken und die Sichtbarkeit zu erhöhen.

Gemeinsam ist beiden Verbundformen, dass sie sowohl Synergieeffekte als auch Effizienzgewinne erzielen wollen. Der Wissenschaftsrat hält es nicht für angezeigt, die Formate der verbundförmigen Kooperationen zu vereinheitlichen. Vielmehr sollten sie den spezifischen Gegebenheiten funktional angepasst werden, so dass sie den größtmöglichen Nutzen für die Wissenschaft erzielen können.

Um die übergeordneten Ziele der Verbände optimal realisieren zu können, empfiehlt der Wissenschaftsrat allerdings, folgende Maßnahmen verstärkt einzusetzen:

1 – An den Hochschulen sollten auf der Basis von Experimentierklauseln kapazitätsneutral zusätzliche Lehrangebote der Kooperationspartner ermöglicht werden;

2 – es sollten verstärkt gemeinsame Kooperationsplattformen für die Nachwuchsqualifizierung geschaffen werden (vgl. C.V.2);

3 – gemeinsame Berufungen oder auch Doppelberufungen sollten stärker über die Ebene der Institutsleitungen hinaus befördert werden (vgl. C.V.1);

4 – noch öfter als bislang sollten wissenschaftliche Dienstleistungszentren und Forschungsinfrastrukturen gemeinsam eingerichtet, betrieben, genutzt und weiterentwickelt werden (vgl. auch C.V.5).

5 – Zusätzlich ist zu klären, in welcher Form diese Verbände zwischen Instituten und Hochschulen auch über die Grenzen der Bundesländer hinweg ausgestaltet werden könnten, und

6 – es sollten geeignete Modelle und Prozesse für die Etablierung transnationaler Verbände identifiziert und umgesetzt werden.

Viele Regionen verfügen bereits über eine Verdichtung verschiedenster Einrichtungen, seien es Universitäten, Fachhochschulen, außeruniversitäre Einrichtungen, forschende Unternehmen etc., die sich auf der Grundlage ihrer jeweili-

gen Stärken in strategischen Verbänden synergetisch ergänzen können. Dabei lassen sich die besten Kooperationspartner angesichts der fortschreitenden Internationalisierung längst nicht mehr allein im nationalen Kontext finden. Transnationale Verbände werden daher in Zukunft an Bedeutung gewinnen.

Besonders erfolgreich sind lokale oder regionale Verbände dann, wenn die kooperierenden Einrichtungen zumindest im Ansatz komplementäre Profile hinsichtlich der unterschiedlichen Leistungsdimensionen Lehre, Forschung, Transfer und Infrastrukturleistungen ausgebildet haben. Besonders profilierte Formen regionaler Verbände mit unterschiedlicher Skalierung sind die Schaffung neuer Institutionen durch Zusammenschluss zweier Einrichtungen wie im Falle von KIT oder BIG, die Neugründung von gemeinsamen Instituten zwischen einer Universität und einer außeruniversitären Forschungseinrichtung wie die Helmholtz-Zentren, oder aber die Etablierung einer außeruniversitären Forschergruppe wie die Max-Planck-Gruppen an einer Universität oder die kooperativen Strukturen eines Fraunhofer-Instituts an einer Fachhochschule. Der Wissenschaftsrat begrüßt ausdrücklich diese Aktivitäten in ihren unterschiedlichen Formaten und die Absicht der außeruniversitären Forschungseinrichtungen, in Form nachhaltiger, auch bilateraler Partnerschaften die Kooperation mit den Hochschulen zu intensivieren und neue institutionelle Kooperationsmodelle zu erproben, die zur Weiterentwicklung des Wissenschaftssystems beitragen werden.

Bei der Gestaltung lokaler Verbände kommt oftmals den Hochschulen eine konstitutive Rolle zu, wie es beispielsweise bei den lokalen Verbänden in Göttingen oder Dresden der Fall ist. |<sup>90</sup> Aber auch Einrichtungen der Leibniz-Gemeinschaft können durch die Einbindung lokaler und regionaler Partner in ihre themenorientierten Verbände wiederum als Katalysatoren für regionale Verbände zwischen Einrichtungen unterschiedlicher Sektoren des Wissenschaftssystems fungieren. |<sup>91</sup>

|<sup>90</sup> Vgl. zum lokalen Verbund in Dresden das „DRESDEN-concept“: <http://www.dresden-concept.de/> v. 3.6.2013, zum Forschungsverbund in Göttingen siehe <http://grc.uni-goettingen.de/> v. 3.6.2013).

|<sup>91</sup> Die kürzlich initiierte intensive regionale Zusammenarbeit zwischen Leibniz-Einrichtungen, Hochschulen und ggf. weiteren außeruniversitären Einrichtungen im Format des „WissenschaftsCampus“ wird als ein wichtiger Schritt in diesem Sinne begrüßt. Das Modell des „WissenschaftsCampus“ beschreibt die WGL in ihren entsprechenden Leitlinien von März 2011 wie folgt: „Der WissenschaftsCampus ist eine gemeinsame Initiative von mindestens einer Leibniz-Einrichtung, mindestens einer Hochschule sowie dem jeweiligen Sitzland und ggf. dem Bund mit dem Ziel, die wissenschaftliche Exzellenz zwischen Leibniz-Einrichtung(en) und Hochschule(n) im Sinne einer komplementären, grundsätzlich auch für andere offenen regionalen Partnerschaft zu fördern. Darüber hinaus ist der WissenschaftsCampus auch für andere Wissenschaftsorganisationen offen. Die Partnerschaft soll Exzellenzen bündeln und vernetzen, strategische Forschung und Entwicklung betreiben, Interdisziplinarität in Themen, Projekten und Methoden befördern, den Standort

Auch wenn die Kosten globaler Kommunikation stark gesunken sind, bietet räumliche Nähe noch immer einen Mehrwert hinsichtlich der Kooperationsintensität und der erzielbaren Effizienzgewinne. Bund und Ländern empfiehlt der Wissenschaftsrat, gerade die Etablierung von strategisch ausgerichteten regionalen oder lokalen Verbänden unter Federführung der Hochschulen besonders zu fördern. So kann etwa eine Anschubfinanzierung helfen, die Transaktionskosten zu kompensieren und stellt einen Anreiz zur gezielten Suche nach geeigneten Kooperationspartnern dar. Gerade die regionalen und lokalen Verbände bieten im Anschluss an die Exzellenzinitiative eine wichtige Möglichkeit der Umsetzung von Profilierungskonzepten der Hochschulen.

Ergänzend sollten die bereits bestehenden Förderformate der Länder und des Bundes für themenorientierte Verbände hinreichend flexibel gehandhabt werden, um Verbände unterschiedlicher Größenordnung und Dauer mit den für ein Thema jeweils am besten ausgewiesenen Akteuren in Wissenschaft und Wirtschaft bilden zu können. Um einen Qualitäts- und Leistungswettbewerb zu erzeugen, wird es darauf ankommen, neben den Zentren der HGF und den Leibniz-Instituten (vgl. C.IV.3) auch die anderen Akteure im Wissenschaftssystem – insbesondere die Hochschulen und die Institute der Fraunhofer-Gesellschaft – zur Initiierung und Führung solcher themenorientierter Verbände zu ermutigen und zu befähigen. Themensetzung und Gestaltung dieser themenorientierten Verbände bedürfen breit aufgestellter wissenschaftlicher Expertise. Der Wissenschaftsrat sieht insbesondere auch die Akademien<sup>92</sup> als geeignete Akteure, um unabhängig von den Forschung durchführenden Einrichtungen und den Zuwendungsgebern, fach-, legislaturperioden- und ressortübergreifend den Bedarf für die programmatische Forschungsförderung auf der Basis von *foresight*-Prozessen zu artikulieren.

Forschungsverbände sollten mit Blick auf die Zielerreichung regelmäßig überprüft und im Sinne einer transparenten und unabhängigen Qualitätssicherung extern evaluiert werden.

sichtbar machen und sein Forschungsprofil stärken. Der WissenschaftsCampus ist auf Nachhaltigkeit angelegt; aus ihm können Graduiertenkollegs, Graduiertenschulen, Sonderforschungsbereiche, und Exzellenzcluster hervorgehen.“

<sup>92</sup> Zur Rolle der Nationalen Akademie der Wissenschaften vgl. das im Frühjahr 2013 veröffentlichte Diskussionspapier: Leopoldina/Nationale Akademie der Wissenschaften: Die Zukunftsfähigkeit des deutschen Wissenschaftssystems. Für eine nachhaltige Entwicklung von Forschung, Lehre und Wissenstransfer, Halle 2013.

Die Bedeutung von Forschungsinfrastrukturen für die Leistungsfähigkeit von Wissenschaft und Forschung wächst – wissenschaftlich, da heute alle Disziplinen auf den Einsatz von Forschungsinfrastrukturen angewiesen sind, organisatorisch, weil Forschungsinfrastrukturen immer komplexer werden, und finanziell, weil der Ressourceneinsatz immer größer wird. Wurde in der Mitte des 20. Jahrhunderts vornehmlich der Bedarf der physikalischen Wissenschaften an Großgeräten gesehen, so ist heute deutlich, dass alle Disziplinen spezifischer, umfangreicher Forschungsinfrastrukturen bedürfen. Verteilte Geräteplattformen in den Lebenswissenschaften, vernetzte Datenbanken in den Umweltwissenschaften oder Befragungspanels in den Sozialwissenschaften sind nur einige Beispiele für diese Entwicklung. Vielfach ist der nationale Rahmen zu eng, um wissenschaftlich, finanziell und auch personell Entwicklung, Einrichtung, Betrieb und Anpassung von Forschungsinfrastrukturen zu ermöglichen, ist doch vor allem der Bedarf an personellen und finanziellen Ressourcen beträchtlich gestiegen und wird weiterhin steigen.

Es gibt – gerade auch in Deutschland – zahlreiche Beispiele herausragender Forschungsinfrastrukturen, die europäisch oder sogar global verankert sind. Dabei haben sich unterschiedliche Finanzierungs- und Governanceformen entwickelt. Auch die Nutzung von Forschungsinfrastrukturen wird – basierend auf unterschiedlichen Modellen – wissenschaftsgeleitet und qualitätsorientiert gesteuert. Letzteres ist, wenn auch nicht überall, so doch in den Feldern, die wie die physikalischen Wissenschaften über eine lange Erfahrung im Umgang mit Forschungsinfrastrukturen verfügen, mittlerweile gelebte Selbstverständlichkeit. Hier sind die Kooperationsformen gut entwickelt. Zum Teil müssen andere Typen von Forschungsinfrastrukturen dies noch weiter entwickeln.

Allerdings ist der Weg von der Idee einer Forschungsinfrastruktur über deren Ausarbeitung und Realisierung bis hin zur Nutzung ein langer und komplexer Weg. Bei umfangreichen Forschungsinfrastrukturen bedarf es in jeder Lebensphase intensiver Kooperationen – sowohl auf wissenschaftlicher als auch auf wissenschaftspolitischer Ebene. Denn angesichts dieses ressourcenintensiven Feldes und der angespannten Haushaltslagen müssen Investitionen in umfangreiche Forschungsinfrastrukturen wohl überlegt erfolgen. Während Ideen vor allem im Zuge einer intensiven Kooperation der wissenschaftlichen *communities* entwickelt werden, ist darüber hinaus auch in diesem frühen Stadium schon eine begründete Bedarfsanalyse erforderlich, deren Format sich je nach der zu erarbeitenden Infrastruktur und den involvierten *communities* unterscheiden wird. Generell wird der Bedarf an Forschungsinfrastrukturen weiter zunehmen. Damit verbinden sich neue Anforderungen, besonders mit Blick auf Planungsprozesse, Planungskosten, Investitionskosten und Betriebskosten. Besonders für neue Arten von Infrastrukturen, etwa (global) ortsverteilte Infrastrukturen, so-

wie für mittelgroße bis umfangreiche Infrastrukturen bestehen noch keine etablierten Verfahren. Geeignete Mechanismen des Umgangs mit diesen neuen Anforderungen sind essentiell. |<sup>93</sup> Der Wissenschaftsrat sieht hier unterschiedliche Akteure, wie zum Beispiel die Akademien, die DFG oder auch die Fachgesellschaften in der Verantwortung, Dialogplattformen zu schaffen, um eine Verständigung über den Bedarf herbeizuführen.

Darüber hinaus plädiert er für die Entwicklung einer übergreifenden Strategie zur Förderung von Forschungsinfrastrukturen entlang des Prinzips, dem Infrastrukturbedarf der Forschenden unabhängig von deren institutioneller Zugehörigkeit gerecht zu werden. Dies bedeutet, dass alle Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Hochschulen und anderen Wissenschaftsorganisationen die Möglichkeit haben sollten, aus ihren Forschungsfragestellungen abgeleitete Konzepte für neue Infrastrukturen zu erarbeiten und in einem transparenten Verfahren auf ihr Potential und ihre Dringlichkeit prüfen zu lassen, unabhängig von der Frage der institutionellen Verortung der schließlich realisierten Forschungsinfrastrukturen. Auch sollten Kooperationen im Rahmen von Forschungsinfrastrukturen darauf ausgerichtet sein, die mit einer Forschungsinfrastruktur erhobenen Daten über einen langen Zeitraum und durch eine breite Nutzergruppe nutzen zu können. Daher sollte zu jeder Forschungsinfrastruktur auch eine informationstechnische Infrastruktur aufgebaut werden, die nach der Datenerfassung nicht nur die Langzeitarchivierung, Bereitstellung und Analyse der Daten, sondern auch deren Verknüpfung mit Simulationsmodellen (möglichst ohne Zugangsbeschränkungen im Sinne von *open access* und *open data*) unterstützt. Diese spezifischen Informationsinfrastrukturen sollten im Rahmen eines übergeordneten Konzepts miteinander verknüpft werden, um weiteren Mehrwert zu generieren. |<sup>94</sup> Entscheidungen über Förderung und Priorisierung von Forschungsinfrastrukturen sollten diesen Aspekt im Sinne der Leistungs- und Effizienzsteigerung des Wissenschaftssystems mit berücksichtigen.

Angesichts der weit reichenden Pfadabhängigkeiten, die jede Entscheidung für die Förderung einer Forschungsinfrastruktur generiert, stellt sich die Frage, ob die Prozesse der Initiierung, der Förderung, der institutionellen Verortung und der Art der Bereitstellung von Forschungsinfrastrukturen in Deutschland vor dem Hintergrund der sich verändernden Anforderungen für die nächste Zu-

|<sup>93</sup> Zu den Förderbedarfen im Feld der Informationsinfrastrukturen s. Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur Weiterentwicklung der wissenschaftlichen Informationsinfrastrukturen in Deutschland bis 2020 (Drs. 2359-12), Berlin 2012, S. 11 f.

|<sup>94</sup> Vgl. dazu auch Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur Weiterentwicklung der wissenschaftlichen Informationsinfrastrukturen in Deutschland bis 2020 (Drs. 2359-12), Berlin 2012.

kunft angemessen sind. Auf europäischer Ebene wird seit gut einem Jahrzehnt die Vorbereitung ausgewiesener Forschungsinfrastrukturen auch finanziell unterstützt, verbunden mit dem Versuch, eine Koordinierung und Prioritätensetzung zu implementieren. Mit dem *European Strategy Forum on Research Infrastructure* (ESFRI) ist ein erster wichtiger Schritt zur Koordinierung der unterschiedlichen Aktivitäten gelungen. Allerdings werden Priorisierungen, die zur Realisierung von Infrastrukturen führen, derzeit seitens derjenigen nationalen Akteure vorgenommen, die bisher auch die Finanzierung der Realisierung und des Betriebs von Infrastrukturen tragen. Ein transparenter, wissenschaftsgeleiteter Prozess bis zur Entscheidungsfindung ist nach Auffassung des Wissenschaftsrates angesichts der hohen Kosten und Pfadabhängigkeiten, die mit der Implementierung einer Forschungsinfrastruktur verbunden sind von herausragender Bedeutung. |<sup>95</sup>

#### V.5 Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft

Die guten Kooperationsbeziehungen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft sind eine wesentliche Grundlage der Innovationsstärke Deutschlands. Auch im internationalen Vergleich wird die enge Verknüpfung von Wissenschaft und Wirtschaft in Deutschland positiv hervorgehoben, wobei die Fraunhofer-Gesellschaft, die Technischen Universitäten und die Fachhochschulen als besonders erfolgreiche Modelle gelten. |<sup>96</sup> Ausdruck der intensiven Zusammenarbeit ist unter anderem, dass der Anteil von Drittmitteln aus der Wirtschaft an den FuE-Ausgaben der Hochschulen in den letzten Jahren stark zugenommen hat und auch im internationalen Vergleich hoch ist. |<sup>97</sup>

Während die außeruniversitären Forschungsorganisationen, insbesondere die FhG, über geeignete Governance-Mechanismen verfügen, um in der Kooperation mit der Wirtschaft die richtige Balance von konkretem Anwendungsbezug und wissenschaftlicher Unabhängigkeit zu wahren, stellt es für die Hochschulen häufig noch eine besondere Herausforderung dar, ihr Verhältnis zur Wirtschaft

|<sup>95</sup> Vgl. als Beispiel eines solchen Prozesses auf nationaler Ebene: Wissenschaftsrat, Bericht zur wissenschaftsgeleiteten Bewertung umfangreicher Forschungsinfrastrukturvorhaben für die Nationale Roadmap (Pilotphase) (Drs. 2841-13), Wissenschaftsrat April 2013.

|<sup>96</sup> Vgl. zur Einschätzung der teilweise international überdurchschnittlichen Leistungsfähigkeit Deutschlands in der Verbindung von Wissenschaft und Wirtschaft auch Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur Interaktion von Wissenschaft und Wirtschaft, Köln 2007 und OECD: Wissenschafts-, Technologie- und Industrieausblick 2010, 2011, S. 182 f.; jüngst hat der „Innovationsindikator“ besonders die enge Vernetzung zwischen Wissenschaft und Wirtschaft über Forschungsk Kooperationen positiv hervorgehoben, vgl. BDI und Deutsche Telekom-Stiftung: Innovationsindikator 2012, S. 28.

|<sup>97</sup> Vgl. Schubert, T. et al.: Endbericht zur Metastudie Wirtschaftsfaktor Hochschule für den Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, Karlsruhe 2012, S. 11 ff.

angemessen zu gestalten. Verbindungen zu einzelnen Unternehmen sind in den letzten Jahren verschiedentlich öffentlich kritisiert worden, weil in der finanziellen Abhängigkeit Risiken für die Freiheit der Wissenschaft gesehen werden. Für den Erfolg der Hochschulen ist es jedoch wichtig, dass die Hochschulmitglieder Innovationsaktivitäten aufgeschlossen gegenüber stehen und sie als selbstverständlichen Teil des Aufgabenspektrums mittragen. Kooperationsverträge mit der Wirtschaft müssen deshalb so geschlossen werden, dass sie die Unabhängigkeit der Institution und – wichtiger noch – die Freiheit der Wissenschaft nicht gefährden. Sie sollten für die Wissenschaft im Allgemeinen und für die Hochschulen im Besonderen einen echten Mehrwert entfalten und im Übrigen den erwarteten Mehrwert für die Wirtschaft transparent werden lassen. Die Kooperationspartner aus der Wirtschaft sollten sich verpflichten, eine geeignete Publikation der erzielten Ergebnisse zu unterstützen und der Hochschule Planungssicherheit zu ermöglichen. Der Wissenschaftsrat empfiehlt der Hochschulrektorenkonferenz, einen Erfahrungsaustausch zwischen den Hochschulen zu initiieren, um *best practices* für die Vertragsgestaltung in Kooperationen mit der Wirtschaft auszuloten. Dabei wäre auch zu prüfen, inwieweit sich die im Auftrag des Bundeswirtschaftsministeriums erarbeiteten Empfehlungen zur Gestaltung von Musterverträgen bewährt haben. |<sup>98</sup> Neben vielfältigen projektformigen und institutionellen Kooperationen ist ferner der Austausch über Personen ein zentrales Element der Vernetzung von Wissenschaft und Wirtschaft. Wechsel zwischen den Sektoren sollten durch flexiblere Personalstrukturen erleichtert und als wesentlicher Schritt einer wissenschaftlichen Karriere honoriert werden.

Die bewährten Transfermechanismen – Kooperationsprojekt, Patentierung/Lizensierung und Ausgründung – werden auch künftig eine wichtige Rolle im Innovationsgeschehen spielen und sollten weiter gefördert werden. Der Wissenschaftsrat empfiehlt in diesem Zusammenhang der DFG in Zusammenarbeit mit Partnern etwa anderer Förderorganisationen oder der Wirtschaftsverbände die Förderung solcher Projekte an wissenschaftlichen Einrichtungen zu verstärken, die auf einen Transfer der in vorausgehenden DFG-Projekten erarbeiteten Forschungsergebnisse in Wirtschaft und Gesellschaft abzielen. Die Finanzierung solcher Kooperationsprojekte sollte durch die externen Partner sichergestellt werden. Ausgangspunkt können die Erfahrungen der DFG mit dem Instrument der Transferprojekte sein. Bund und Länder werden gebeten, ihre Förderprogramme daraufhin zu überprüfen, ob sie effektiv zur Realisierung geschlossener Innovationsketten beitragen.

|<sup>98</sup> Vgl. Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie: Mustervereinbarungen für Forschungs- und Entwicklungskooperationen. Ein Leitfaden für die Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Wirtschaft, 2. Aufl., Berlin 2010.

Vor dem Hintergrund der großen Bedeutung, die informelle Kontakte und Kommunikationsgelegenheiten für Innovationen haben, sind Unternehmen mehr und mehr dazu übergegangen, längerfristige Verbindungen zu Einrichtungen der Wissenschaft zu suchen. Dies reicht bis zur Finanzierung ganzer Hochschulinstitute oder -zentren. Der Wissenschaftsrat begrüßt die Tendenz, die Vielfalt der Vernetzungsmodelle von Wissenschaft und Wirtschaft, etwa durch den Spitzencluster-Wettbewerb im Rahmen der Hightech-Strategie des Bundes, noch weiter zu erhöhen und hält es darüber hinaus für sinnvoll, durch öffentliche Förderung Anreize zur Etablierung von institutionellen, nicht auf bestimmte Technologiebereiche beschränkten Kooperationen zu geben. Die öffentlichen Zuwendungsgeber sollten dabei eine Ko-Finanzierung der stärker grundlagenorientierten Forschungsarbeiten und vorwettbewerblichen Produktentwicklung übernehmen, während Forschungsanteile, die auf die Verwertung von Forschungsergebnissen, also auf die Entwicklung kommerzieller Produkte oder in der Wirtschaft direkt einsetzbarer Technologien abzielen, allein durch die Unternehmen finanziert werden sollten.

## **C.VI EINEN ZUKUNFTSPAKT VEREINBAREN**

---

Bund und Länder tragen gemeinsam die Verantwortung für das deutsche Wissenschaftssystem. Daraus resultiert das Erfordernis eines abgestimmten Handelns beider Seiten und eines fairen Lastenausgleichs zwischen Bund und Ländern. Die von Bund und Ländern vereinbarten Pakte – der Pakt für Forschung und Innovation, der Hochschulpakt 2020, der Qualitätspakt Lehre und die Exzellenzinitiative – haben in den letzten Jahren maßgeblich zu einer Stärkung des deutschen Wissenschaftssystems im internationalen Wettbewerb beigetragen. Die mit diesen Pakten verfolgten wissenschaftspolitischen Zielsetzungen bleiben mittelfristig aktuell. Angesichts der weiter zunehmenden gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Bedeutung von Bildung und Wissenschaft sowie angesichts des herausfordernden Kontexts von Globalisierung, demographischem Wandel und Haushaltskonsolidierung kommt es jetzt darauf an, an die erzielten Erfolge anzuknüpfen und gemeinsam neue Ziele zu entwickeln, um das Erreichte zu sichern und die Wettbewerbsfähigkeit des deutschen Wissenschaftssystems weiter zu steigern.

### **VI.1 Vereinbarung eines Zukunftspaktes**

Der Wissenschaftsrat empfiehlt Bund und Ländern, einen bis 2025 laufenden „Zukunftspakt“ zu vereinbaren, der an die laufenden Pakte anknüpft, die dabei verfolgten Ziele weiterentwickelt und in einem gemeinsamen Rahmen zusammenführt. Genau in dieser Zusammenführung liegt eine große Chance für Bund und Länder, insofern der übergeordnete Rahmen die einzelnen wissenschaftspo-

litischen Ziele zu einander in Beziehung setzt, um die bestehenden Interdependenzen zwischen den einzelnen damit verknüpften Maßnahmen wissenschaftspolitisch bewerten, abwägen und aufeinander abstimmen zu können. Er unterstützt zudem die Verabredung einer fairen Lastenverteilung zwischen Bund und Ländern. |<sup>99</sup> Dieser Ausgleich ist nicht auf der Ebene jedes Einzelinstruments zu erzielen. Umso zentraler ist es, dieses Ziel für den Zukunftspakt als Ganzes zu erreichen.

Um möglichst rasch Planungssicherheit zu schaffen, sollten die notwendigen Vereinbarungen für einen Zukunftspakt schon 2014 getroffen werden. Die Verabredung sollte grundsätzlich alle von Bund und Ländern gemeinsam zu tragenden Maßnahmen für das Wissenschaftssystem umfassen und durch eine Laufzeit bis mindestens 2025 das für die Wissenschaft notwendige Maß an Planungssicherheit gewährleisten.

Eine solche Vereinbarung sollte auf der Ebene der Regierungschefs von Bund und Ländern abgeschlossen werden.

## VI.2 Maßnahmen des Zukunftspakts

Der Zukunftspakt sollte die verschiedenen Maßnahmen zur Verbesserung der Qualität von Studium und Lehre, zur Steigerung der Attraktivität des Wissenschaftssystems, zur mehrdimensionalen Stärkung der Hochschulen, zur Weiterentwicklung des außeruniversitären Forschungssektors und zur Intensivierung der Kooperationen im gesamten Wissenschaftssystem sinnvoll integrieren. Die entwickelten Strategien und Maßnahmen versteht der Wissenschaftsrat als Gesamtkonzept und damit als Grundlage der nachfolgenden politischen Entscheidungsprozesse.

Insgesamt sollten im Zukunftspakt die nachfolgenden Verabredungen getroffen werden, deren Gültigkeit unabhängig vom Zeitpunkt der Ausführung mit der Unterzeichnung des Zukunftspaktes festgelegt wird.

Für die bessere Übersicht sind sie in der folgenden Darstellung nach modifizierten Maßnahmen und neuen Instrumenten unterschieden dargestellt. Dabei werden zunächst Maßnahmen benannt, die im Anschluss an die auslaufenden

|<sup>99</sup> In den Verhandlungen über den Zukunftspakt sollten die zusätzlichen Lasten angemessen auf Bund und Länder verteilt werden. Beide Seiten werden zusätzliche Mittel bereitstellen müssen. Spielräume für eine Veränderung der Lastenverteilung zwischen Bund und Ländern bestehen insbesondere bei den Finanzierungsschlüsseln von DFG, MPG und WGL, bei denen ein höherer Bundesanteil denkbar wäre. Bei einer möglichen Veränderung der Finanzierungsschlüssel ist sicherzustellen, dass Anreize zu einer rein finanziell motivierten Verschiebung zwischen verschiedenen Organisationen minimiert und Entscheidungsprozesse so einfach wie möglich gehalten werden. Vereinfachte Entscheidungsprozesse sind dadurch zu erreichen, dass der Länderanteil in geeigneten Programmen durch das jeweilige Sitzland aufgebracht wird.

„Pakte“ in modifizierter Weise in den Zukunftspakt integriert werden sollten; im Anschluss werden Maßnahmen aufgeführt, die die bisherigen Instrumente gezielt ergänzen:

1 – *Weiterer Ausbau der Quantität und Qualität von Lehre und Nachwuchsqualifizierung*, im Einzelnen:

- \_ Deckung der wachsenden Studiennachfrage durch *Schaffung zusätzlicher Studienplätze*, jeweils zeitnah angepasst an aktuelle Berechnungen zur Nachfrage durch die KMK. Bund und Länder sollten in diesem Rahmen mittelfristig eine Umstellung auf ein erfolgreiche Studienabschlüsse honorierendes Modell prüfen;
- \_ *weitere Förderung der Verbesserung der Lehrqualität* im Anschluss an den Qualitätspakt Lehre, insbesondere durch eine Verbesserung der Betreuungsrelation durch kapazitätsneutrale Stellenbereitstellung, eine antragsbasierte Förderung von Vorhaben zur Entwicklung von qualitätssteigernden Maßnahmen in der Lehre, wie etwa neuen Angebotsformaten für die Lehre (z. B. duale Studiengänge oder internetbasierte Lehrkonzepte) sowie durch die Bereitstellung von Mitteln für die Implementierung innovativer Lehrformate in der Fläche, die im bisherigen Qualitätspakt Lehre und in vergleichbaren Förderangeboten entwickelt wurden;
- \_ Prüfung der Option einer *Anschubförderung für universitätsweite Graduiertenzentren*;
- \_ *Umwidmung von zunächst für den quantitativen Ausbau aufgewendeten Mitteln* für zusätzliche Maßnahmen zur Steigerung der Lehrqualität und internationalen Attraktivität.

2 – *Weiterentwicklung der Exzellenzinitiative*:

- \_ Förderung eines modifizierten Nachfolgeprogramms für Exzellenzcluster als erweiterte „*Forschungscluster*“ im Portfolio der DFG; langfristige Etablierung von geeigneten Exzellenzclustern als „*Liebig-Zentren*“;
- \_ Förderung eines modifizierten Nachfolgeprogramms für thematisch orientierte Graduiertenschulen als erweiterte „*Graduiertenkollegs oder -schulen*“ im Portfolio der DFG; langfristige Etablierung geeigneter forschungsorientierter, strukturbildend angelegter, themenbezogener Graduiertenschulen der Exzellenzinitiative als „*Liebig-Zentren*“;
- \_ *dauerhafter Erhalt der Landesmittel* für die erfolgreichen Maßnahmen der Exzellenzinitiative;
- \_ *Entwicklung von Profilierungskonzepten der Hochschulen* gemäß der Zielvereinbarungen mit den Ländern, geknüpft an einen Teil des jährlichen Aufwuchses der Grundfinanzierung (vgl. Punkt 7);

- \_ *Optional: Prämierung erfolgreich umgesetzter Profilierungskonzepte der Hochschulen durch den Bund;*
- \_ *Unterstützung der Profilierung der Hochschulen durch die außeruniversitären Forschungsorganisationen, geknüpft an einen Teil der jährlichen Aufwüchse der Budgets der außeruniversitären Forschungsorganisationen (vgl. Punkt 3).*

3 – *Jährliche Aufwüchse in der Grundfinanzierung der großen, gemeinsam geförderten Wissenschaftsorganisationen (DFG, FhG, HGF, MPG und WGL), verbunden mit Zielvorgaben analog zum bisherigen PFI und zusätzlichen Anreizsetzungen für die Unterstützung der Profilierung der Hochschulen (vgl. Punkt 2); die Höhe der künftigen Aufwüchse sollte sich prozentual an den Aufwüchsen für die Hochschulen orientieren (s. Punkt 7).*

4 – *Aufstockung der Programmpauschalen für die von der DFG geförderten Forschungsvorhaben sowie mittelfristig für alle öffentlich geförderten Förderprogramme auf 40 % der Antragssumme.*

5 – *Prüfung einer künftigen gemeinsamen Finanzierung des allgemeinen Hochschulbaus durch Bund und Länder.*

Darüber hinaus sind weitere Maßnahmen erforderlich, die insbesondere der mehrdimensionalen Differenzierung der Hochschulen dienen. Da diese teilweise auf bereits bestehende Instrumente aufsetzen und diese sinnvoll ergänzen, sollten sie ebenfalls in den abgestimmten Zukunftspakt integriert werden:

6 – *Förderung von Vorhaben zur differenzierten Profilierung der Hochschullandschaft im Rahmen neuer Förderinstrumente, die das bestehende Förderportfolio von Bund bzw. Ländern sinnvoll ergänzen:*

- \_ *„Liebig-Zentren“ zur planungssicheren, langfristigen Förderung herausragender Schwerpunktbereiche an Hochschulen in allen zentralen Leistungsdimensionen;*
- \_ *„Merian-Professuren“ in Ergänzung zu den bestehenden personenorientierten Förderformaten gekennzeichnet durch eine langfristige attraktive Förderung und flexible Schwerpunktsetzung auf unterschiedlichen Leistungsdimensionen zur Unterstützung des jeweiligen Hochschulprofils;*
- \_ *Förderung (oder Anschubförderung) regionaler oder lokaler Verbände in Ergänzung bestehender Kooperationsförderformate mit dem dezidierten Ziel, die strategische Profilierung der Hochschulen, unterstützt durch weitere Kooperationspartner im Hochschulbereich, in der außeruniversitären Forschung und in der Wirtschaft, zu fördern.*

7 – *Jährliche Aufwüchse in der Grundfinanzierung der Hochschulen, die angesichts des weiter wachsenden Aufgabenspektrums der Hochschulen um mindestens einen Prozentpunkt oberhalb der erwartbaren wissenschaftsspezifischen Tarif- und*

Kostensteigerungen liegen sollten. |<sup>100</sup> Der Wissenschaftsrat empfiehlt den Ländern, die Steigerungen in der Grundfinanzierung mit dem Erreichen bestimmter Ziele in den unterschiedlichen Leistungsdimensionen zu verbinden und mit Hilfe der bereits bestehenden Steuerungsinstrumente zu überprüfen. Insbesondere sollte ein Teil der Aufwüchse gezielt über Zielvereinbarungen an die Entwicklung und Umsetzung von Profilierungskonzepten (siehe Punkt 2) gekoppelt werden und dadurch entsprechende Anreize setzen.

### VI.3 Umsetzung des Zukunftspakts

Die Ausgestaltung und Umsetzung der Bund-Länder-Vereinbarung „Zukunftspakt“ werden in der Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz beschlossen. Die bestehenden Pakte sollten schrittweise in diesen neuen Rahmen überführt werden.

Aus Sicht des Wissenschaftsrats ist sicherzustellen, dass der Zukunftspakt während der Laufzeit an sich ändernde Anforderungen angepasst werden kann, ohne damit die notwendige Planungssicherheit für die Mittelempfänger zu gefährden. Er empfiehlt, den Zukunftspakt zunächst bis 2025 festzulegen und 2022 seine Umsetzung mit Blick auf Wirkung und Bedarf an der Fortschreibung der damit verknüpften wissenschaftspolitischen Ziele zu überprüfen. Vorbereitend ist ein begleitendes Monitoring vorzusehen, das als Basis für eine Evaluation der einzelnen Maßnahmen innerhalb des Paktes in 2022 dienen kann. Diese Evaluation sollte von einem unabhängigen Gremium internationaler Gutachterinnen und Gutachter vorgenommen werden. Auf dieser Basis sollten Bund und Länder frühzeitig über die Weiterentwicklung des Zukunftspaktes nach 2025 entscheiden.

### VI.4 Finanzierung des Zukunftspakts

Die Finanzierung des Zukunftspaktes wird nur auf Basis erheblicher Anstrengungen der Länder und des Bundes möglich sein. Zumindest müssen die bisher für die verschiedenen Pakte aufgewendeten Mittel dauerhaft im Wissenschaftssystem verbleiben; dies allein wird aber noch nicht ausreichen. Der Wissenschaftsrat ist sich bewusst, dass insbesondere die Steigerung der Grundfinanzierung der Hochschulen die Länder vor große Herausforderungen stellt. Gleichwohl sind Bund und Länder gleichermaßen gefordert, in Zukunft die Prioritäten klar zugunsten von Bildung und Wissenschaft zu setzen und dies auch konsequent umzusetzen. Jede Lösung sollte von drei grundlegenden Leitsätzen

|<sup>100</sup> Um Asymmetrien zu verhindern und die Hochschulen zu stärken, sollte eine Selbstverpflichtung der Länder, ihren Hochschulen feste Aufwüchse der Grundfinanzierung zu garantieren, Teil des Zukunftspaktes sein.

bestimmt sein: Erstens sollte der Zusammenhang von Finanzverantwortung und Gestaltungsanspruch gewahrt bleiben; zweitens sollten keine kompensatorischen Effekte oder Praktiken angestrebt werden; und drittens sollte der Grundsatz der fairen Lastenverteilung beachtet werden.

Für die notwendige Finanzausstattung des Wissenschaftssystems tragen Bund und Länder gemeinsam Verantwortung. Der Wissenschaftsrat empfiehlt Bund und Ländern deshalb, in der Gestaltung und Finanzierung des Zukunftspakts eine faire Lastenverteilung zu verabreden.

Die im Zukunftspakt zu vereinbarenden Maßnahmen dienen dem vorrangigen Ziel, die derzeit von Bund und Ländern aufgewendeten Mittel für das Wissenschaftssystem dort weiter zu erhalten und kontinuierlich zu steigern.

Dazu sind neue Formen der Zusammenarbeit von Bund und Ländern erforderlich, für die auch die notwendigen verfassungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden müssen, um die dauerhafte und substantielle Beteiligung des Bundes an der Gestaltung und Finanzierung des Wissenschaftssystems und insbesondere der Hochschulen zu ermöglichen.

Die Umsetzung des Zukunftspakts erfordert eine politische Weichenstellung und finanzielle Prioritätensetzung vergleichbar der im Oktober 2008 getroffenen Vereinbarungen der Regierungen des Bundes und der Länder, den Anteil von Bildung und Forschung am Bruttoinlandsprodukt bis 2015 auf 10 % zu steigern. Sie haben damit die gesellschaftliche Bedeutung von Bildung und Forschung bekräftigt und einen zukunftsorientierten Rahmen für die Bildungs- und Forschungspolitik der letzten Jahre gesetzt. Die Fortschritte sind, zumal vor dem Hintergrund des schwierigen weltwirtschaftlichen Umfelds, bemerkenswert und haben maßgeblich dazu beigetragen, die Wettbewerbsfähigkeit des Wissenschaftssystems in Deutschland weiter zu verbessern. |<sup>101</sup>

Die Signalwirkung nach innen wie nach außen, die von einer solchen Vereinbarung ausgeht, hängt entscheidend davon ab, dass die selbst gesetzten Ziele realistisch, aber auch ehrgeizig sind. Angesichts der von anderen Industrieländern schon erreichten oder angestrebten FuE-Intensität |<sup>102</sup> und des im internationalen Vergleich nach wie vor bestehenden Rückstands bei den Bildungsausgaben

|<sup>101</sup> Vgl. Gemeinsame Wissenschaftskonferenz: Steigerung des Anteils der FuE-Ausgaben am nationalen Bruttoinlandsprodukt (BIP) als Teilziel der Lissabon-Strategie und der Strategie Europa 2020. Fünfte Fortschreibung. Materialien der GWK 26/2012; Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI): Gutachten zu Forschung, Innovation und technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands 2012 und 2013.

|<sup>102</sup> Bspw. strebt Österreich bis 2020 FuE-Ausgaben in Höhe von 3,75 % des BIP an, Finnland, Schweden und Japan wollen bis 2020 ihre FuE-Ausgaben auf 4 % ihres BIP steigern, Korea plant bereits in 2012 eine FuE-Intensität von 5 % des BIP.

auch im tertiären Sektor wird Deutschland eine Spitzenstellung nur behaupten können, wenn es seine Anstrengungen noch weiter steigert. Der Wissenschaftsrat fordert Bund und Länder deshalb auf, sich rasch auf eine weitere Steigerung der Bildungs- und Forschungsausgaben bis 2020 zu verständigen.

---

# D. Fazit und Ausblick

Als der Wissenschaftsrat im Januar 2012 seine Absicht bekannt gab, Perspektiven für das deutsche Wissenschaftssystem zu entwickeln, stieß er damit auf breiter Front eine Diskussion über die zukünftige Gestaltung und Finanzierung des deutschen Wissenschaftssystems an. Diese in einer Vielzahl von Wissenschaftsorganisationen und Interessensvertretungen unter lebhafter Beteiligung der Medien begonnene Auseinandersetzung um eine „zukunfts feste“ Weiterentwicklung des deutschen Wissenschaftssystems hat die Beratungen im Wissenschaftsrat in all ihren Phasen begleitet. Als Stimme von Wissenschaft und Politik, die das Gesamtinteresse des deutschen Wissenschaftssystems im Blick hat, zielte die Arbeit des Wissenschaftsrats darauf, die Interessen und Anliegen der unterschiedlichen Akteure im politischen wie im wissenschaftlichen Raum in einer strategisch angelegten Perspektive zu bündeln und auf der Grundlage wissenschaftspolitischer Leitlinien konkrete Vorschläge zur Weiterentwicklung des deutschen Wissenschaftssystems zu erarbeiten, ohne dabei die politische Machbarkeit aus den Augen zu verlieren.

Ergebnis eines solchen Prozesses ist eine Nejustierung der gewachsenen Strukturen mit Blick auf ihre Funktionalität, Leistungsfähigkeit und Effizienz. Ein Systembruch bzw. eine völlige Neuordnung erscheint nicht zuletzt vor dem Hintergrund der gestiegenen Anforderungen und Erwartungen an das Wissenschaftssystem als kontraproduktiv, zumal das Wissenschaftssystem seine Leistungsfähigkeit und gerade in jüngerer Zeit auch seine dynamische Entwicklungsfähigkeit eindrucksvoll unter Beweis gestellt hat. Zu groß wäre zudem die Gefahr, dass Interessenskonflikte zu Blockaden führen oder die grundlegende Umstellung eines Systems zu viele Ressourcen bindet, die der wissenschaftlichen Arbeit verloren gehen. Ziel musste und muss vielmehr sein, eine strategisch angelegte Weiterentwicklung des Systems im Rahmen einer Perspektive zu ermöglichen, die die gerade in jüngster Zeit erzielten Erfolge auch angesichts erstarkender Konkurrenz nachhaltig zu sichern verspricht.

Das „Paket der Pakte“ (Exzellenzinitiative, Pakt für Forschung und Innovation, Hochschulpakt und Qualitätspakt Lehre) war und ist ein wesentlicher Treiber dieser dynamischen Entwicklungen. Das Auslaufen der Pakte erzeugt deshalb in Verbindung mit der Konsolidierung der öffentlichen Haushalte erheblichen po-

litischen Handlungs- und Entscheidungsdruck, um eine nachhaltige Zukunft des deutschen Wissenschaftssystems finanziell zu sichern. Er sieht davon unabhängig das Erfordernis einer strategisch angelegten Differenzierung des Systems entlang der vier zentralen Leistungsdimensionen Forschung, Lehre, Transfer und Infrastrukturleistungen, die insbesondere dem Hochschulsystem neue Perspektiven und Entwicklungschancen öffnet. In allen vier Dimensionen sollte Deutschland Leistungen auf höchstem Niveau und internationale Sichtbarkeit anstreben.

Um diese Maßnahmen weiterzuentwickeln, auszugestalten und umzusetzen, bedarf es großer gemeinsamer Anstrengungen von Bund, Ländern und Wissenschaftsorganisationen. Es bedarf aber auch eines kulturellen Wandels auf Seiten der Wissenschaft: Zum einen ist funktionale Differenzierung nur dann umsetzbar, wenn verschiedene Leistungsprofile auf vergleichbare Anerkennung stoßen. Deshalb muss das innerhalb der Wissenschaft geltende, für Institutionen wie für individuelle Karrieren maßgebliche Reputationssystem weiterentwickelt werden. Zum anderen muss die notwendige Priorisierung gegenüber anderen Politikfeldern angesichts begrenzter Ressourcen mit klaren Belegen für die Leistungsfähigkeit der deutschen Wissenschaft und ihre gesellschaftliche Bedeutung legitimiert werden können. Die Wissenschaft ist deshalb gehalten, den Dialog mit anderen gesellschaftlichen Akteuren aktiv zu suchen und durch Leistungstransparenz für ihre Anliegen zu werben.

Aus Sicht des Wissenschaftsrats ist eine solche gemeinsame Anstrengung von Bund, Ländern, Wissenschaftsorganisationen und der Wissenschaft in ihrer ganzen Breite unabdingbar. Nur mit einer klugen Reakzentuierung der Leitlinien im vorgeschlagenen Sinne als Grundlage einer konsequenten Weiterentwicklung, verbunden mit einer nachhaltigen Finanzierung seines Systems kann Deutschland mittelfristig eine der international führenden Wissenschaftsnationen bleiben. Der Wissenschaftsrat sieht darin eine Voraussetzung, um Deutschland in einem umfassenden Sinne zukunftsfähig zu machen.

# Anhang

---

Anhang 1	Ausgestaltung der Merian-Professuren	110
Anhang 2	Ausgestaltung der Liebig-Zentren	111
Abbildung 1	Entwicklung der Anteile von Grundmitteln, Drittmitteln und Verwaltungseinnahmen an der Hochschulfinanzierung (1992-2011)	115
Abbildung 2	Prozentuale Entwicklung der preisbereinigten Grund- und Drittmittel der Hochschulen im Vergleich (1992-2011)	115
Abbildung 3	Entwicklung der Studierendenzahlen und der preisbereinigten Grundmittel je Studierenden (1993 - 2011)	116
Abbildung 4	Entwicklung der Absolventenzahlen und der preisbereinigten Grundmittel je Absolvent/in (1992-2011)	116
Tabelle 1	Zentrale Kennzahlen für Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen in der gemeinsamen Förderung durch Bund und Länder nach Artikel 91b GG, 2010	117

*Finanzierung*

Ziel der Einführung dieser Art der personenorientierten Förderung ist es, der Hochschule ein strukturbildendes Instrument für ihren Strategie- und Differenzierungsprozess an die Hand zu geben. Daher bedarf es einer besonders langfristigen Förderung dieser Professur und ihrer Ausstattung, selbst wenn der erste Schritt, die Zuordnung zur Hochschule, in einem wettbewerblichen Verfahren erfolgt. Eine gemeinsame dauerhafte Finanzierung der an eine Person und an eine Hochschule gebundenen Merian-Professur durch Bund und Länder ist derzeit nur auf Basis einer Grundgesetzänderung möglich. Alternativ empfiehlt der Wissenschaftsrat Bund und Ländern, Merian-Professuren unter Wahrung der grundgesetzlichen Beschränkungen eine substanzielle, möglichst langfristige Bundesmitfinanzierung zu vereinbaren.

Merian-Professuren sollten räumlich, finanziell, infrastrukturbezogen und durch ihr personelles Umfeld besonders gut ausgestattete Professuren sein, damit sie für herausragende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler attraktiv sind und diese im internationalen und dem nationalen Raum gewonnen werden können. Die Ausstattung der Merian-Professuren sollte – in Anlehnung an die Humboldt-Professur – jährlich bei etwa 1 Mio. Euro liegen, die vorbehaltlich positiver Evaluierungen langfristig gewährt wird.

Insgesamt sollten in den nächsten zehn Jahren mindestens 200 bis 250 Merian-Professuren an die Hochschulen vergeben werden.

*Auswahlverfahren*

Konsequenterweise sollte die Berufung in enger Abstimmung mit dem Präsidium bzw. Rektorat der Hochschule erfolgen. Die einzelne Hochschule kann sich, ggf. auch in Kooperation mit einer außeruniversitären Einrichtung, um die Förderung einer bestimmten Person im Rahmen des Merian-Programms bewerben. Für das Förderprogramm der Merian-Professur kann auch eine bereits an der Hochschule tätige Professorin bzw. ein bereits tätiger Professor vorgeschlagen werden. In ihrem Antrag legt die Hochschule dar, welche Ausrichtung die Professur haben soll und inwiefern sie dazu beiträgt, das Profilierungskonzept der Hochschule und ihre Schwerpunktbereiche in einer der Leistungsdimensionen Forschung, Lehre, Transfer oder Infrastrukturleistungen strukturell zu unterstützen.

In einem wissenschaftsgeleiteten Verfahren wird dann der Antrag auf Förderung dieser bestimmten Person an der antragstellenden Hochschule nach strengen Maßstäben, angelehnt an internationale Standards, begutachtet. Die Begutachtung der Anträge auf Einrichtung einer Merian-Professur soll in einem

wissenschaftsgeleiteten Verfahren durch eine international besetzte Auswahlkommission erfolgen, die in ihrer Zusammensetzung und den zugrunde zu liegenden Kriterien in angemessener Weise der jeweiligen Ausrichtung der Professuren entspricht. Für das Begutachtungsverfahren gilt es dabei, für die Schwerpunktbildung der Hochschule in den verschiedenen Dimensionen – nicht allein mit Blick auf die Forschung – angemessene Kriterien zu entwickeln und qualifizierte, auch aus dem internationalen Bereich rekrutierte Sachverständige für diese alle Leistungsdimensionen umfassende Förderung zu gewinnen.

### *Begutachtung*

Die Förderung der Merian-Professuren sollte durch einen in der qualitätsorientierten Beurteilung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern erfahrenen institutionellen Träger organisiert werden.

Die Begutachtung muss den verschiedenen Leistungsdimensionen und den unterschiedlichen Hochschultypen gerecht werden.

Innerhalb der langfristigen Förderung der Professur sind regelmäßige Evaluierungen vorzusehen.

## **Anhang 2      Ausgestaltung der Liebig-Zentren**

### *Finanzierung*

Liebig-Zentren erfüllen nur dann ihren Zweck, strukturelle Schwerpunktbildungen mit einer sicheren Perspektive und attraktiven Rahmenbedingungen an den Hochschulen zu unterstützen, wenn sie langfristig finanziert werden. Eine gemeinsame Finanzierung von Einrichtungen an Hochschulen durch Bund und Länder ist derzeit nur auf Basis einer Grundgesetzänderung möglich. Alternativ empfiehlt der Wissenschaftsrat Bund und Ländern, Liebig-Zentren auf Basis einer planungssicher ausgelegten Finanzierung in siebenjährigen Förderphasen, jeweils nach erfolgreicher Evaluierung, langfristig zu fördern.

Bei der Ausgestaltung der Finanzierungsstruktur – zum Beispiel hinsichtlich der Aufteilung der Bund-Länder-Anteile – sind nach Auffassung des Wissenschaftsrates unbedingt die in B.III und B.V formulierten Leitlinien zu berücksichtigen, nämlich die Stärkung der Hochschulen in ihrer Funktion als „Organisationszentrum“ des Wissenschaftssystems und die Übernahme der gemeinsamen Verantwortung von Bund und Ländern für eine nachhaltige Finanzierung. Liebig-Zentren sollen eine echte Alternative zu einer außeruniversitären Verortung starker Leistungsbereiche darstellen. Daher müssen finanzielle Asymmetrien sowie nicht-intendierte Anreize für eine Förderung außerhalb

der Hochschulen vermieden werden. Dies gilt es bei der Gestaltung des Finanzierungsmodus unbedingt zu berücksichtigen. |<sup>103</sup>

Der Wissenschaftsrat geht davon aus, dass in einer Aufbauphase der nächsten fünf bis zehn Jahre etwa 50 Liebig-Zentren gegründet werden sollten. Dabei ist davon auszugehen, dass ein Teil der Gründungen durch eine Neuverortung bereits bestehender Schwerpunktbereiche erfolgen wird.

Den Finanzierungsbedarf je Zentrum schätzt der Wissenschaftsrat auf durchschnittlich fünf bis acht Mio. Euro Grundmittel pro Jahr, so dass im Endausbauzustand mit einem jährlichen Volumen von 250 bis 400 Mio. Euro zu rechnen ist. Der Finanzierungsbedarf für das einzelne Zentrum sollte indes nicht von vornherein nach unten oder oben gedeckelt sein. Das Förderinstrument sollte außerdem gegenüber einer Vielzahl an Formaten und Themen offen sein.

Für den Fall eines Ausscheidens aus der Liebig-Förderung ist eine angemessene, degressive Auslauffinanzierung von mindestens zwei Jahren vorzusehen.

#### *Auswahlverfahren*

Die Auswahl von neu zu fördernden Liebig-Zentren sollte zunächst in einem wettbewerblichen Verfahren erfolgen, auch wenn die Förderung nachhaltig bzw. langfristig erfolgen soll. Ausschlaggebende Kriterien der Förderung als Liebig-Zentrum sollten sein:

- \_ Liebig-Zentren sollten wissenschaftlich international herausragende und innovative Schwerpunktbereiche in den Leistungsdimensionen Forschung, Lehre, Transfer oder Infrastrukturleistungen sein, die für das deutsche Wissenschaftssystem einen wesentlichen qualitativen und innovativen Mehrwert bedeuten.
- \_ Sie müssen strategisch und organisatorisch zur Hochschule passen. Daher sollten die Hochschule und das Liebig-Zentrum selbst über geeignete Konzepte verfügen, um die organisatorische und personelle Einbindung in die Hochschule sicherzustellen.
- \_ Das Erfordernis der langfristigen Förderung muss nachvollziehbar begründet sein.

|<sup>103</sup> Eine gemeinschaftliche Finanzierung des Länderanteils durch die Ländergemeinschaft hält der Wissenschaftsrat angesichts der Tatsache, dass es sich um hochschulische Zentren handelt sowie angesichts der mit der gemeinschaftlichen Länderfinanzierung einhergehenden Steuerungsprobleme nicht für sinnvoll. Die Aufteilung der Finanzierungslasten zwischen Bund und Ländern sollte in jedem Fall im Sinne einer „Meistbegünstigung“ der Liebig-Zentren vorgenommen werden.

- \_ Für die Auswahl oder Gründung von Liebig-Zentren sowie für deren regelmäßige Evaluierung müssen Hochschulen den für diese Zentren erforderlichen hohen Standard an Qualitätssicherung gewährleisten können und im Antrag nachweisen.

Die Auswahlentscheidung sollte im Zusammenspiel von Wissenschaft und Zuwendungsgebern erfolgen, um dem Interesse der Zuwendungsgeber an einer Mitwirkung in einer in diesem Maße langfristigen und strukturbildenden Förderentscheidung angemessen Rechnung zu tragen. Der Nachweis der Qualität in der jeweiligen Leistungsdimension ist ausschlaggebend. Wie im Fall der Merian-Professuren gilt es an dieser Stelle, die Qualität der beantragten Liebig-Zentren in den unterschiedlichen Dimensionen zu bewerten.

Details des Aufnahmeverfahrens müssen im Zuge der Festlegung der Modalitäten bestimmt werden. Es sollte als mehrstufiges Verfahren ausgestaltet werden, welches Wissenschaftsrat und GWK einbezieht. Dies ist die Voraussetzung dafür, dass wissenschaftliche und wissenschaftspolitische Kriterien und Akteure in angemessener Weise berücksichtigt werden.

### *Organisation*

Die organisatorische Ausgestaltung der Liebig-Zentren sollte sich nach ihrem jeweiligen Zweck und den Gegebenheiten der sie tragenden Hochschule richten. Einige allgemeine Kennzeichen sollten jedoch allen Liebig-Zentren gemeinsam sein:

- \_ Die Zentren sollten über ein eigenes Budget und eine eigene Leitung verfügen.
- \_ Die Zentren sollten direkt dem Präsidium bzw. dem Rektorat der Hochschule zugeordnet sein, das auch die Berufungskommissionen einsetzt, und dem die Entscheidung für die Berufungen in das Zentrum obliegt.
- \_ Die Zentren sollten jeweils einen hochrangig besetzten wissenschaftlichen Beirat haben, der die Zentrumsleitung und das Präsidium bzw. das Rektorat der Hochschule berät.
- \_ Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Zentrums sollten in doppelter Zuordnung zugleich Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter einer Fakultät bzw. eines Fachbereichs mit allen Rechten und Pflichten sein. Ihre Beteiligung an der Lehre sollte kapazitätsneutral sein. |<sup>104</sup> Nur so tragen sie zu einer echten Stärkung der Hochschulen bei.

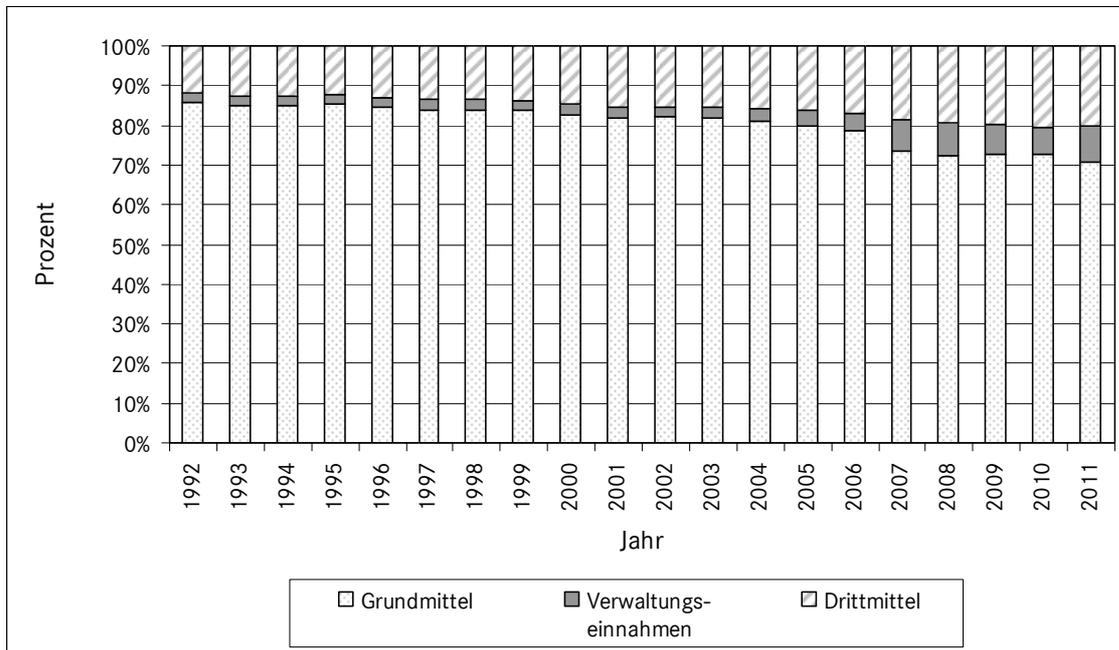
| <sup>104</sup> Eine solche Kapazitätsneutralität ist rechtlich problematisch; erforderlich wäre eine klare Umsetzung in den relevanten Ländergesetzen.

Liebig-Zentren sollten alle sieben Jahre durch externe Sachverständige evaluiert werden, um neben Fragen der Weiterentwicklung zu überprüfen, ob und in welcher Qualität das Zentrum die Liebig-Fördervoraussetzungen weiterhin erfüllt. Zuständig für die Durchführung der externen Evaluierungen ist eine unabhängige Evaluierungskommission. Auf Basis der Evaluierungsergebnisse entscheiden die Zuwendungsgeber – auch diese Aufgabe könnte die GWK übernehmen – über die weitere Förderung des Zentrums.

*Administration*

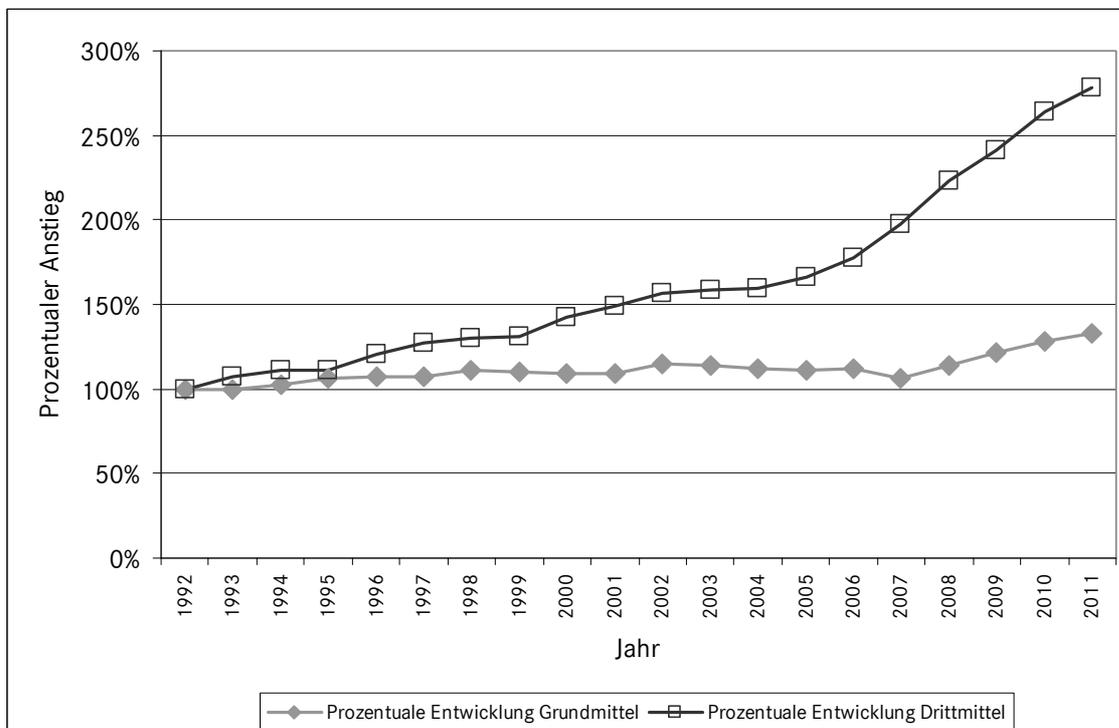
Da die Liebig-Zentren langfristig in die Hochschulen integriert sind und die Auswahl- und Evaluierungsverfahren von etablierten Akteuren wahrgenommen werden können, sieht der Wissenschaftsrat kein Erfordernis für die Einrichtung einer Dachorganisation für Liebig-Zentren.

**Abbildung 1 Entwicklung der Anteile von Grundmitteln, Drittmitteln und Verwaltungseinnahmen an der Hochschulfinanzierung (1992-2011)**



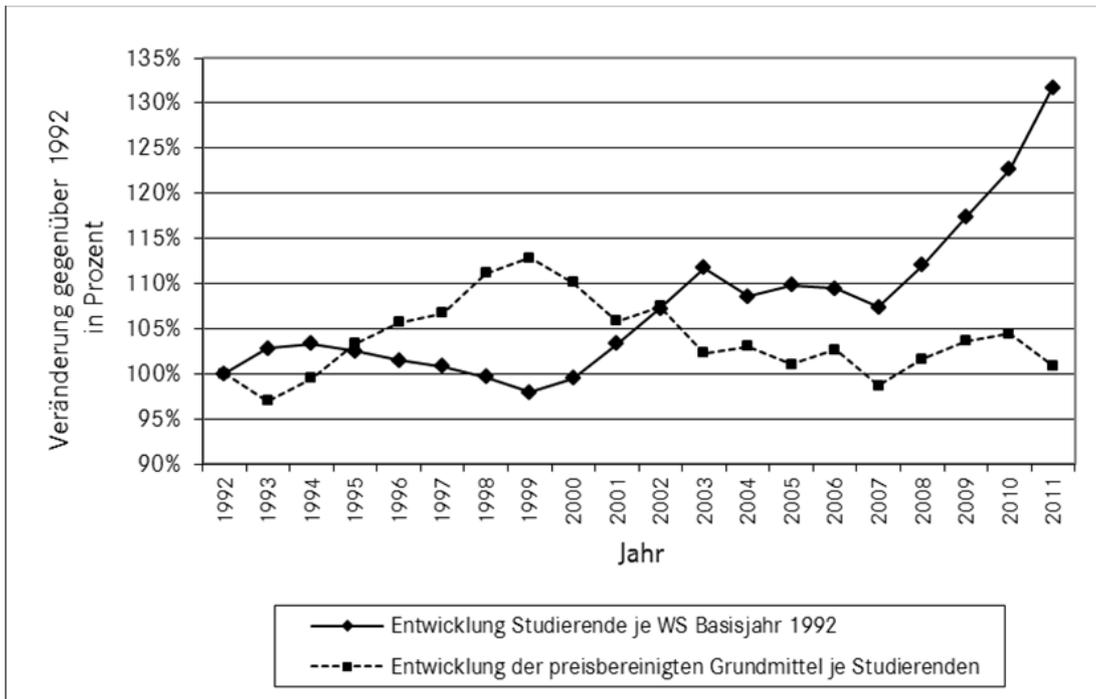
Quelle: Statistisches Bundesamt, Hauptberichte, Auswertung aus der ICE-Datenbank der Länderministerien (ICE = Information, Controlling, Entscheidung), März 2013, eigene Berechnungen

**Abbildung 2 Prozentuale Entwicklung der preisbereinigten Grund- und Drittmittel der Hochschulen im Vergleich (1992-2011)**



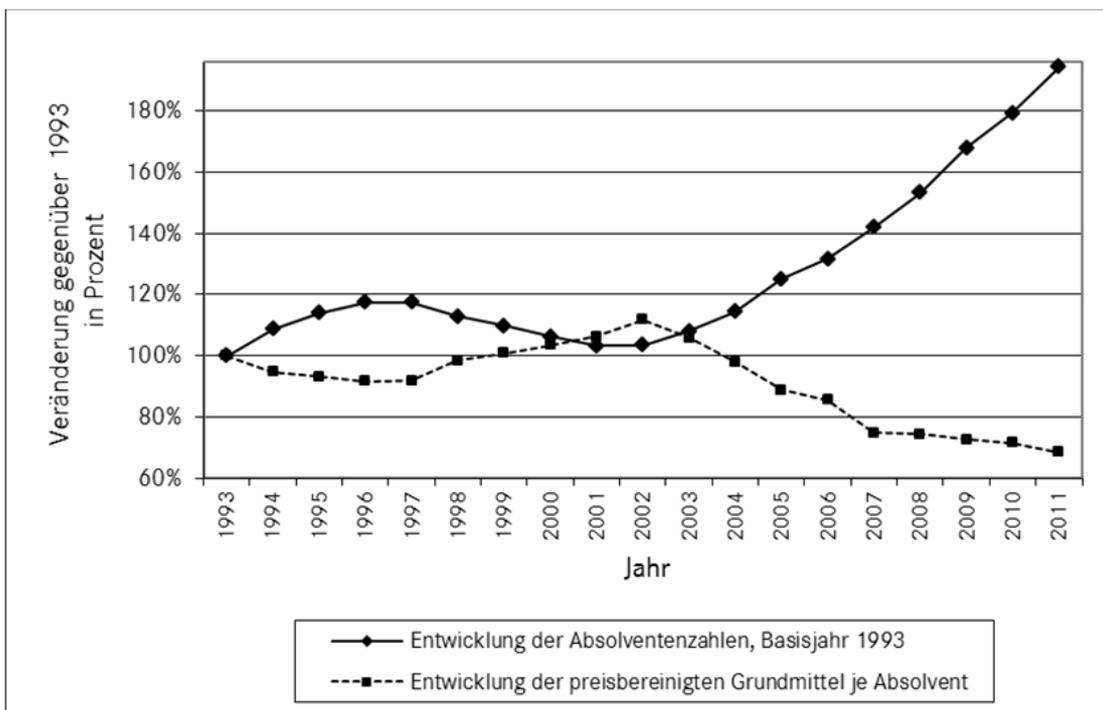
Quelle: Statistisches Bundesamt, Hauptberichte, Auswertung aus der ICE-Datenbank der Länderministerien (ICE = Information, Controlling, Entscheidung), März 2013, eigene Berechnungen

**Abbildung 3** Entwicklung der Studierendenzahlen und der preisbereinigten Grundmittel je Studierenden (1993 - 2011)



Quelle: Statistisches Bundesamt, Hauptberichte, Auswertung aus der ICE-Datenbank der Länderministerien (ICE = Information, Controlling, Entscheidung), März 2013, eigene Berechnungen

**Abbildung 4** Entwicklung der Absolventenzahlen und der preisbereinigten Grundmittel je Absolvent/in (1992-2011)



Quelle: Statistisches Bundesamt, Hauptberichte, Auswertung aus der ICE-Datenbank der Länderministerien (ICE = Information, Controlling, Entscheidung), März 2013, eigene Berechnungen

	Universitäten <sup>5)</sup>	Fachhochschule n <sup>5)</sup>	Hochschulen gesamt <sup>1) 5)</sup>	Fraunhofer- Gesellschaft <sup>4)</sup>	Helmholtz- Gesellschaft <sup>4)</sup>	Max Planck- Gesellschaft <sup>4)</sup>	Leibniz- Gesellschaft <sup>4)</sup>	Gemeinsam geförderte außeruniversitär e Einrichtungen gesamt <sup>1)</sup>
	in Mio. Euro							
Grundmittel	12.610,14	3.450,22	16.060,36	525,68	2.096,90	1.256,79	923,90	4.803,28
von Bund	102,86	56,26	159,13	419,78	1.887,21	615,64	466,36	3.388,99
von den Ländern	12.507,27	3.393,96	15.901,23	105,90	209,69	641,16	457,54	1.414,29
Drittmittel	4.206,99	3.19,73	4.526,72	1.173,00	858,00	251,00	337,00	2.619,00
Ausgaben gesamt <sup>6)</sup>	18.023,65	4.108,30	22.131,94	1.698,68	2.955,00	1.508,00	1.261,00	7.422,68
	Personenanzahl <sup>2)</sup>							
Professoren <sup>3)</sup>	24.934	16.528	41.462	*	*	*	*	*
wiss. Beschäftigte <sup>3)</sup>	149.028	7.469	156.497	9.846	14.725	6.777	6.954	38.302
wiss. Personal gesamt <sup>3)</sup>	183.075	27.474	210.549	13.962	25.885	12.672	12.491	65.010

Alle Angaben für das Jahr 2010; Quellen: ICE (Statistisches Bundesamt, Hauptberichte)

\* keine Angaben

1) Eigene Berechnung 2) Statistisches Bundesamt, Fachserie 11, Reihe 4-4, 2010 und Statistisches Bundesamt, Hauptberichte (ICE)

3) Hauptberufliches Personal 4) GWK Monitoring Bericht 2012 5) ohne "Private und kirchliche" und ohne Hochschulkliniken

6) einschl. Verwaltungseinnahmen



