



TSB Technologiestiftung Berlin

Studien zu Technologie und Innovation

Autoren:

Anni Fischer, Institut für Hochschulforschung an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg  
 Karsten König, Institut für Hochschulforschung an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg  
 Dr. Gesa Koglin, TSB Technologiestiftung Berlin  
 Jens Preische, TSB Technologiestiftung Berlin  
 Gunter Quaißer, Institut für Hochschulforschung an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Gesa Koglin, Karsten König, Gunter Quaißer, Jens Preische, Anni Fischer

## Wissens- und Technologietransfer in den Neuen Steuerungsmodellen zur Hochschulfinanzierung

Instrumente · Wirkungen · Perspektiven

Wissens- und Technologietransfer



[www.tsb-berlin.de](http://www.tsb-berlin.de)

ISBN 978-3-929273-85-4



Institut für Hochschulforschung HoF  
 an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg



REGIOVERLAG



**Forschungs- und Techno-  
logietransfer in den Neuen  
Steuerungsmodellen zur  
Hochschulfinanzierung**

## **Studien zu Technologie und Innovation**

Eine Schriftenreihe der TSB Technologiestiftung Berlin  
herausgegeben von Christian Hammel

Gesa Koglin, Karsten König, Gunter Quaißer,  
Jens Preische, Anni Fischer

## **Forschungs- und Technologietransfer in den Neuen Steuerungsmodellen zur Hochschulfinanzierung**

Bestandsaufnahme · Wirkungen · Perspektiven

REGIOVERLAG

## Herausgeber

Dr. Christian Hammel  
TSB Technologiestiftung Berlin  
Fasanenstraße 85 · 10623 Berlin  
fon +49.30.46302-500  
fax +49.30.46302-444  
tsb@tsb-berlin.de  
www.tsb-berlin.de

## REGIOVERLAG 2013

Schwedter Straße 8/9B · 10119 Berlin  
fon +49.30.443 77 015  
fax +49.30.443 77 02 22  
info@regioverlagberlin.de  
www.regioverlagberlin.de

Lektorat	Dr. Peter Ring
Übersetzung	Text International GmbH, Berlin
Layout	Hans Spörri
Lithos und Fotosatz	typossatz GmbH Berlin
Druck	Druckhaus Köthen

Umschlagfotos      oben: Lichtbogen, © Michael Möller  
                             unten links: Blick auf das Hauptgebäude der TU Berlin,  
                             © TU Berlin/Dahl  
                             unten Mitte: © shutterstock  
                             unten rechts: Young people working at computers,  
                             © auremar

Die Autoren wissen um die Bedeutung einer geschlechtergerechten Sprache und befürworten grundsätzlich den Gebrauch von Parallelformulierungen. Von einer durchgehenden Benennung beider Geschlechter bzw. der konsequenten Verwendung geschlechtsneutraler Bezeichnungen wurde im vorliegenden Text dennoch abgesehen, weil die Lesbarkeit deutlich erschwert worden wäre.

Dieses Vorhaben wird aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 01PW11009 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autoren.



© TSB/REGIOVERLAG Alle Rechte vorbehalten

ISBN 978-3-929273-85-4

# Inhaltsverzeichnis

	<b>Technologietransfer bleibt besondere Herausforderung für Berlin</b>	7
	<b>Zusammenfassung</b>	9
	<b>Summary</b>	13
<b>1</b>	<b>Grundlagen</b>	17
1.1	Anlass und Einordnung der Studie in die Arbeit der TSB Technologiestiftung Berlin	17
1.2	Zielsetzung und Fragestellung	18
1.3	Untersuchungsdesign und Datenquellen	19
<b>2</b>	<b>Die Bedeutung des Wissens- und Technologietransfers aus Sicht der Akteure</b>	21
2.1	Die Sicht der Politik	21
2.1.1	Europäische Union	22
2.1.2	Bund und Länder	22
2.2	Die Sicht der Wirtschaft	24
2.3	Die Sicht der Hochschulen	27
<b>3</b>	<b>Instrumente des Wissens- und Technologietransfers. Eine bundesweite Status-quo-Analyse</b>	29
3.1	Instrumente der Hochschulsteuerung	29
3.2	Steuerung von Transfer in den Bundesländern	34
3.2.1	Untersuchungsansatz	34
3.2.2	Länderpolitik	36
3.2.3	Gesetzliche Vorgaben	37
3.2.4	Leistungsorientierte Mittelverteilung	39
3.2.5	Vertragsförmige Vereinbarungen	44
3.3	Klassische Förderpolitik des Bundes und der Länder	47
<b>4</b>	<b>Entwicklung und Bewertung der Instrumente anhand von drei Fallstudien</b>	51
4.1	Berlin	51
4.1.1	Verständnis und Bedeutung von Transfer	51
4.1.2	Instrumente der Hochschulsteuerung	55

4.1.3	Bewertung der Instrumente zur Hochschulsteuerung durch Wissenschaftsverwaltung und Hochschulen	61
4.2	Brandenburg	65
4.2.1	Verständnis und Bedeutung von Transfer	65
4.2.2	Instrumente der Hochschulsteuerung	68
4.2.3	Bewertung der Instrumente zur Hochschulsteuerung durch Wissenschaftsverwaltung und Hochschulen	72
4.3	Niedersachsen	74
4.3.1	Verständnis und Bedeutung von Transfer	74
4.3.2	Instrumente der Hochschulsteuerung	77
4.3.3	Bewertung der Instrumente zur Hochschulsteuerung durch Wissenschaftsverwaltung und Hochschulen	81
4.4	Hochschulinterne Steuerungsinstrumente	84
4.4.1	Interne Mittelverteilungssysteme, Zielvereinbarungen	84
4.4.2	W-Besoldung/Hochschulleistungsbezügenderordnung	85
<b>5</b>	<b>Ergebnisse der Untersuchung</b>	<b>87</b>
<b>6</b>	<b>Perspektiven und Empfehlungen</b>	<b>91</b>
6.1	Transfer 2030 – Szenarien zum Wissens- und Technologietransfer	91
6.1.1	Fragestellung und Umsetzung	91
6.1.2	Best-Case-Szenario: Online-3D-Infrastruktur und nachhaltige Finanzierung machen Hochschulen zu Schlüsselakteuren im Innovationsprozess	94
6.1.3	Worst-Case-Szenario: Stagnation und Ökonomisierung	96
6.1.4	Trendszenario: Prosperierende Innovationsregionen durch erfolgreichen Wissens- und Technologietransfer	97
6.2	Empfehlungen	99
	<b>Literatur</b>	<b>103</b>
	<b>Leitfragen für die Interviews in Hochschulen</b>	<b>113</b>
	<b>Leitfragen für die Interviews in Ministerien</b>	<b>116</b>
	<b>Interviewpartner</b>	<b>119</b>

## **Technologietransfer bleibt besondere Herausforderung für Berlin**

Die Technologiestiftung hat unter anderem die satzungsgemäße Aufgabe, Wissenstransfer zu initiieren, zu moderieren und zu unterstützen. Dazu gehört operatives Engagement, das sie über ihre Tochtergesellschaft, die TSB Innovationsagentur Berlin GmbH, wahrnimmt, und das im Laufe des Jahres durch die geplante Fusion mit der Berlin Partner GmbH eine weitere Stärkung erfahren wird. Dazu gehört aber auch der Blick auf die Rahmenbedingungen des Transfers, verbunden mit Handlungsempfehlungen an Wirtschaft, Wissenschaft und Politik zur Stärkung des Wissenstransfers. Es freut mich deshalb besonders, dass uns die Förderung des BMBF nach positiver Wertung unseres Antrags im Wettbewerb Wissensökonomie ermöglicht hat, gemeinsam mit unserem wissenschaftlichen Partner, dem Institut für Hochschulforschung an der Universität Halle-Wittenberg, einen genaueren und bundesweiten Blick darauf zu werfen, ob und wie die sogenannten ›Neuen Steuerungsmodelle‹ in der Hochschulfinanzierung Einfluss auf den Technologietransfer haben, und wie man sie für maximale Anreizeffekte gestalten kann.

Berlin gilt als einer der herausragenden Forschungsstandorte in Europa. Das ist daran abzulesen, dass Berlin gemeinsam mit Baden-Württemberg und Südschweden eine der wenigen Regionen in Europa ist, die das Ziel der Europa 2020-Agenda, mindestens drei Prozent des BIP in Forschung und Entwicklung zu investieren, bereits heute erreichen. Dass die Berliner Politik stark darauf setzt, dass sich aus diesem Potenzial der Hochschul- und Forschungslandschaft Arbeitsplätze in neuen Industrien entwickeln, ist hinreichend bekannt und wegen der massiven Arbeitsplatzverluste nach dem Fall der Mauer auch erforderlich. Ein optimal funktionierender Wissenstransfer hat deshalb für Berlin hohe Bedeutung, um das Potenzial des ständig neu erzeugten Wissensstocks der Forschung in neue Produkte, idealerweise von Unternehmen aus der Region, zu bringen.

Technologietransfer erfolgt über Kooperationsprojekte und über Köpfe. Der Transfer über Köpfe findet durch Gründungen und durch Beschäftigung der von der Wissenschaft ausgebildeten Fachkräfte statt. Mit am Bundesdurchschnitt gemessen sehr hohen Gründungsintensitäten im High-Tech-Bereich, einem deutlich überdurchschnittlichen Qualifikationsniveau der Beschäftigten und passablen Wachstumsraten in den an wissenschaftlichen und industriellen Kompetenzen orientierten Clustern muss sich Berlin beim Transfer über Köpfe nicht verstecken.

Im projektbezogenen Technologietransfer ist der regionale ›Market-pull‹, der dem Angebot der Hochschulen gegenübersteht, in Berlin leider weniger ausgeprägt als in anderen Regionen: Mit einem Anteil der FuE-Aufwendungen

am BIP von 1,5 Prozent (2009) liegt die FuE-Intensität der Berliner Wirtschaft zwar auf Platz 5 im Bundesländervergleich, ist aber immer noch unterdurchschnittlich. Dies hat historische und strukturelle Ursachen: Großunternehmen aus Branchen mit hohen FuE-Budgets sind in Berlin nicht sehr stark vertreten, und diejenigen, die vertreten sind, haben ihren FuE-Schwerpunkt häufig nicht in der Stadt. Technologietransfer, insbesondere innerhalb der Region, bleibt deshalb für Berliner Hochschulen eine besondere Herausforderung. Erfreulicherweise stellen sie sich dieser Herausforderung – wie sich an der Drittmittelstatistik zeigt – auch recht erfolgreich.

Die vorliegende Studie ist gleichzeitig der Abschlussbericht zum BMBF-Verbundprojekt ›Forschungs- und Technologietransfer in den Neuen Steuerungsmodellen zur Hochschulfinanzierung‹. Neben dem Fördermittelgeber und dem wissenschaftlichen Partner danke ich allen Experten aus Hochschulen und Wissenschaftsverwaltungen, die als Gesprächs- und Interviewpartner zum Gelingen beigetragen haben und freue mich auf eine fruchtbare Diskussion der Erkenntnisse und Empfehlungen mit unseren Stakeholdern aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik.

Nicolas Zimmer  
Vorstandsvorsitzender  
TSB Technologiestiftung Berlin

## Zusammenfassung

Zur Förderung des Wissens- und Technologietransfers zwischen Hochschulen und Unternehmen steht den Bundesländern eine Reihe von Instrumenten zur Verfügung. Neben den klassischen Instrumenten institutioneller Förderung und Programmförderung, Gesetzen und politischen Zielbestimmungen sind in den 1990er Jahren ›Neue Steuerungsmodelle‹ etabliert worden. Zu ihnen gehören Berichtswesen und Hochschulräte, insbesondere aber die Leistungsorientierte Mittelvergabe (LOM) und Vertragsförmige Vereinbarungen.

- Bei den indikatorbasierten leistungsorientierten Finanzaufweisungen hängt die Höhe der staatlichen Finanzierung im Wesentlichen von zuvor definierten Leistungen der Hochschule ab. Der Staat ›kauft‹ somit Leistungen der Hochschulen ein.
- Die Vertragsförmigen Vereinbarungen umfassen Hochschul-, Rahmen-, Ziel- und Leistungsvereinbarungen bzw. -verträge. Sie werden zwischen den Hochschulen und den jeweiligen Bundesländern abgeschlossen und definieren Ziele, Aufgaben und Pflichten beider Vertragspartner.

Der Transferbezug wird bei der LOM über ausgewählte Indikatoren hergestellt. Diese sind in der Regel innerhalb der Bereiche Forschung und Lehre, zum Beispiel über Absolventen und Drittmittel, verortet. Transfer im engeren Sinne bilden die Indikatoren ›Patente‹, ›Gründungen‹, ›Kooperationsverträge mit der regionalen Wirtschaft‹ sowie ›Wissenschafts- und Technologietransfer‹ ab; sie sind in fünf Bundesländern in die LOM integriert.

Der Anteil der Indikatoren mit Transferbezug am Gesamtbudget liegt zwischen einem und 57 Prozent. 20 Prozent oder mehr werden nur in den Ländern Bayern, Hamburg, Nordrhein-Westfalen und Thüringen erreicht, wobei die Indikatoren aus den Bereichen Forschung und Lehre ausschlaggebend sind. Das Mittelvolumen, das durch die transferrelevanten Indikatoren im engeren Sinn verteilt wird, ist mit 0,03 bis 0,25 Prozent des Gesamtbudgets verschwindend gering.

Wissens- und Technologietransfer ist Gegenstand aller untersuchten Vertragsförmigen Vereinbarungen. In der Regel enthalten die entsprechenden Vereinbarungen jedoch keine finanzwirksamen Elemente zum Transfer und bleiben damit auf der Ebene von Absichtserklärungen. Finanzwirksame Regelungen zum Transfer wurden im Rahmen des Forschungsprojekts lediglich in sechs Bundesländern gefunden.

Leistungsorientierte Mittelvergabe und Vertragsförmige Vereinbarungen werden als transferförderndes Instrumentarium bislang nur ansatzweise ein-

gesetzt. Dem Finanzvolumen nach haben institutionelle Förderung und Projektförderung erheblich höhere Bedeutung.

Die Komplexität des Transfergeschehens und die Tatsache, dass im Rahmen der formelbasierten LOM nur eine sehr begrenzte Anzahl von Indikatoren berücksichtigt werden kann, setzen dem Einsatz der LOM als transferförderndes Instrument enge Grenzen. Eine zu hohe Zahl von Indikatoren würde eine Nivellierung der Effekte und damit eine Abschwächung der Steuerungs- und Anreizeffekte begünstigen. Als Indikator am besten geeignet erscheinen die Drittmiteleinahmen aus der gewerblichen Wirtschaft und aus öffentlichen Fördermitteln für Verbundprojekte mit der Wirtschaft. Über sie können Transferleistungen, die mit Mittelfluss verbunden sind, vergleichsweise einfach erfasst werden. Entsprechende Modelle bieten sich dann für eine ›Grobsteuerung‹ an, wenn ein Anreiz landesweit in Richtung eines allgemeinen Transferaspekts, beispielsweise zur Erhöhung von Drittmiteleinahmen aus der gewerblichen Wirtschaft, gegeben werden soll.

Einen differenzierteren Ansatz zur Integration von Transferaspekten in die LOM bietet das Preismodell, bei dem feste Prämien (Preise) für bestimmte Leistungen, jeweils gemessen durch einen Indikatorwert, gezahlt werden. Ein solches Modell lässt grundsätzlich eine größere Zahl von Indikatoren zu und schließt unerwünschte Wettbewerbseffekte zwischen den Hochschulen weitgehend aus.

Im Gegensatz zur leistungsorientierten Mittelvergabe ermöglichen Vertragsförmige Vereinbarungen durch direkte Verhandlungen zwischen Land und Hochschulen die Berücksichtigung einer größeren Zahl transferrelevanter Aspekte sowie eine hochschulindividuelle Profilbildung. Um tatsächlich steuerungswirksam zu sein, sollten sie allerdings monetär unterlegt sein. Im Vergleich mit der Programmförderung sind Vertragsförmige Vereinbarungen für die Hochschulen mit einem geringen administrativen Aufwand verbunden, sofern mit den Vertragsförmigen Vereinbarungen ein angemessenes Berichtswesen verbunden ist. Insbesondere können mit den Vertragsförmigen Vereinbarungen hochschulspezifische Belange stärker berücksichtigt werden.

Neben der Wahl und Ausgestaltung passender Instrumente entsprechend der gewünschten Steuerungswirkung hängt ein erfolgreiches Transfergeschehen ganz wesentlich von einer ausreichenden Grundfinanzierung ab. Sie ist erforderlich, um den Bedarf an Personal, Räumen und Sachausstattung zu finanzieren, der notwendig ist, um Vorarbeiten für Kooperationsprojekte durchführen zu können und die Infrastruktur von Transferstellen und anderen Hochschuleinrichtungen nachhaltig abzusichern.

Davon abgesehen können Steuerungsinstrumente zur Regelung der Beziehungen zwischen Land und Hochschulen nur dann wirken, wenn sie hochschulintern an die Leistungseinheiten von Forschung und Lehre und an die individuellen Leistungsträger weitergegeben werden.

Die meisten befragten Hochschulen haben interne leistungsbezogene Mittelverteilungssysteme und/oder Zielvereinbarungen zur Mittelverteilung

etabliert, die an den Kennzahlen der landesseitigen Mittelverteilungssysteme ausgerichtet sind. Sie dokumentieren das Bestreben, Anreize, Gewinne und Verluste aus dem Landesmodell an die Fachbereiche und Fakultäten weiterzugeben. Die Modelle zur Mittelverteilung unterscheiden sich von Hochschule zu Hochschule. Einige Modelle umfassen die gesamten Mittel, andere Modelle regeln lediglich die Verteilung frei verfügbarer Sachmittel an die Fakultäten/Fachbereiche oder von Mitteln für wissenschaftliches und nicht-wissenschaftliches Personal.

Interne Steuerungsinstrumente bewirken nach Aussagen der Hochschulen eine starke Konzentration der Fakultäten/Fachbereiche auf die Verbesserung der internen Steuerungskriterien. Ähnlich wie auf der Steuerungsebene Land – Hochschulen sind allerdings nur wenige explizite Transferindikatoren berücksichtigt. Ein Transferbezug besteht in den hochschulinternen Steuerungssystemen bislang vor allem indirekt, und zwar über die Bereiche Lehre und Forschung.

Technologietransfer wird in der Praxis überwiegend personenbezogen betrieben. Entsprechend können auch W-Besoldung und Hochschulleistungsbezügeverordnung transfersteuernd eingesetzt werden. Von einigen Hochschulen wird dieses Instrument bewusst zur Motivation und als Leistungsanreiz zur Durchführung von Kooperationsprojekten mit Unternehmen genutzt.

Nach Einschätzung mehrerer Vertreter von Hochschulleitungen wirken Prämien als Leistungsanreiz schnell, direkt und deutlich. Bislang werden diese Instrumente jedoch noch zu wenig eingesetzt, weil aus Sicht der Hochschulen die Mittel fehlen.

Aus den Untersuchungsergebnissen können folgende Handlungsempfehlungen abgeleitet werden:

■ *Neue Steuerungsinstrumente stärker transferrelevant ausgestalten*

Bislang werden Transferleistungen in erheblichem Maße erbracht – ohne dass hierfür auf Hochschuleseite Mittel generiert werden. Durch stärkere Berücksichtigung von Transferaspekten im Rahmen der Neuen Steuerungsinstrumente, insbesondere bei der leistungsorientierten Mittelvergabe und den vertragsförmigen Vereinbarungen, kann das Prinzip ›Finanzierung folgt Funktion‹ besser umgesetzt werden: Leistungen, die gesellschaftlich gewünscht sind, werden auch finanziell honoriert und gefördert.

■ *Einzelne Instrumente gezielt ausgestalten und einsetzen*

Damit Anreizwirkungen bei der LOM zum Tragen kommen, muss das Verteilmodell transparent sein und so ausgestaltet werden, dass die Zuweisungen von den eigenen Leistungen abhängig sind. Insbesondere sind Mindereinnahmen aufgrund stärkerer Leistungsausweitung anderer Hochschulen zu vermeiden. Transparenz wird durch eine begrenzte Zahl von Indikatoren sichergestellt. Formelgebundene Verteilmodelle eignen sich besonders für eine Grobsteuerung in Richtung einer politisch gewollten Transferform. Ein plausibler Indikator kann die Höhe der Drittmittelwerbungen aus der gewerblichen Wirtschaft sein.

Ein geeigneter Ansatz zur Integration von Transferaspekten in die LOM stellt das Preismodell dar. Dieses Modell lässt eine größere Zahl entsprechender Indikatoren zu und erfasst auf diese Weise das Transfergeschehen wesentlich differenzierter als beispielsweise die LOM. Feste Prämien schließen unerwünschte Wettbewerbseffekte zwischen den Hochschulen weitgehend aus; sie stellen Transparenz und Planungssicherheit für die Hochschulen her. Wirklich motivierend wirken Prämien dann, wenn durch sie ein insgesamt höherer Etat erzielt werden kann als vor ihrer Einführung.

Die Verantwortung für die strategische Entwicklung einer Hochschule liegt in erster Linie bei der Hochschule. Im Hinblick auf die Verantwortung des Landes für die landesweite Entwicklungsplanung sollten die von den einzelnen Hochschulen verfolgten Strategien jedoch mit der vorhandenen Landesstrategie abgeglichen sein. Vor diesem Hintergrund sollte geprüft werden, wo sich die Transferleistungen der Hochschulen, beispielsweise durch Erbringung bestimmter Lehrangebote oder Forschungsfelder, mit der Entwicklungsplanung des Landes überschneiden und weiter gefördert werden können. Mit den Vertragsförmigen Vereinbarungen bieten die Neuen Steuerungsmodelle das passende Instrumentarium für eine solche Ausrichtung – insbesondere dann, wenn Vereinbarungen monetär unterlegt sind.

#### ■ *Steuerungsinstrumente stärker aufeinander abstimmen und verzahnen*

Der Trend zu mehr Verbundforschung und -förderung sollte sich in der Ausgestaltung der leistungsorientierten Mittelverteilmodelle widerspiegeln, indem die gewollte Wettbewerbsförderung die Kooperationsfähigkeit zwischen den Hochschulen nicht beeinträchtigt. Leistungsindikatoren sollten so formuliert werden, dass diese auch Kooperationen zwischen den Hochschulen abbilden.

Voraussetzung für die Abstimmung von Steuerungsinstrumenten ist eine enge, ressortübergreifende Zusammenarbeit auf Seiten der Länder. Die Neuen Steuerungsinstrumente sind auf Länderebene im Zuständigkeitsbereich der Wissenschaftsressorts angesiedelt, während für institutionelle Förderung und Projektförderung vielfach die Wirtschaftsressorts zuständig sind. Hier sollte eine noch stärkere Vorstellung über das Zusammenwirken und die Verbindung der unterschiedlichen Instrumente entwickelt werden. Dies kann beispielsweise durch Abstimmungsrunden erfolgen, die durch einen neutralen Moderator angeleitet werden. Entsprechendes gilt auch für die Abstimmung der Steuerungsinstrumente zwischen Bund und Ländern.

#### ■ *Hochschulinterne Leistungsanreize stärker nutzen*

Gerade bei Expertenorganisationen wie Hochschulen ist die Ansprache der persönlichen Motivation notwendig, um Steuerungswirkungen zu erzielen. Auf den Leitungsebenen der Hochschulen sollte deshalb geprüft werden, ob die Möglichkeiten im Rahmen der W-Besoldung bzw. der Hochschulleistungsbezügeverordnung hinreichend genutzt werden. Beispiele hierfür werden in der vorliegenden Studie vorgestellt.

## Summary

The federal states in Germany have a number of tools at their disposal to promote the transfer of knowledge and technology between universities and business enterprises. In addition to conventional tools, including institutional support and programme funding, laws, regulations and political objectives, 'new governance models' were established in the 1990s. These include reporting systems, university committees, and more specifically, performance-oriented funding (Leistungsorientierte Mittelvergabe/LOM) and contractual agreements.

- For indicator-based, performance-oriented financial allocations, the amount of government funding essentially depends on predefined services provided by the university. The government thus 'buys' service from universities.
- The contractual agreements include university, framework, target and service agreements or contracts. Arranged between universities and the respective federal states, these agreements define the goals, roles and responsibilities of each contractual party.

For performance-oriented funding, the transfer payment is based on selected indicators. These can usually be found in the areas of research and teaching, for example through graduates and third-party funds. Transfer in a strict sense encompasses the following indicators: patents, start-ups, cooperation agreements with regional enterprises or science and technology transfer. These are integrated into the performance-oriented funding in five of the federal states.

The proportion of indicators with transfer payment ranges from one to 57 per cent. Twenty per cent or more is only reached in the federal states of Bavaria, Hamburg, North Rhine-Westphalia and Thuringia. In these cases, the focus is on indicators in the areas of research and teaching. Ranging from 0.03 to 0.25 per cent of the total budget, the volume of funds allocated through transfer-relevant indicators is negligible.

Knowledge and technology transfer is the basis of all analysed contractual agreements. As a rule, the agreements contain no financially relevant elements for a transfer and thus remain on the level of letters of intent. Within the context of the research project, financially relevant arrangements were only found in six federal states.

In the past, performance-oriented funding and contractual agreements have only been used as transfer promoting tools to a certain extent. In terms of financial volume, institutional funding and project funding are much more important.

The complexity of transfer actions coupled with the fact that formula-based, performance-oriented funding only takes a very limited number of indicators into consideration, places strict limits on the use of performance-oriented funding as a transfer-promoting tool. An excessive number of indicators would support a levelling effect and thus a weakening of governance and incentives. The most suitable indicator appears to be external funding from the industrial sector and from public funding for collaborative projects with industry. This way, transfer benefits combined with cash flow could be acquired relatively easily. Such models are good for basic governance when plans call for a state-wide incentive leaning toward a general transfer aspect, for example, to increase external funding from the industrial sector.

A more differentiated approach to the integration of transfer aspects in performance-oriented funding is the price model with fixed premiums (prices) for specific services that are measured and paid for based on an indicator value. This type of model permits a larger number of indicators and essentially eliminates adverse competitive effects between universities.

In contrast to a performance-oriented allocation of funds, contractual agreements allow direct negotiations between the government and universities while considering a larger number of relevant aspects of transfer as well as the creation of a university-specific profile. To actually achieve effective governance, these should be monetarily supported. Compared with program funding, contractual arrangements for universities are associated with a low administrative expenditure if the contractual agreements are linked to an adequate reporting system. A key factor is that contractual arrangements make it possible to pay closer attention to university-specific needs.

Along with the selection and design of suitable tools corresponding to the desired governance effect, a successful transfer action essentially depends on sufficient funding. This is necessary to finance the human resources, space and equipment required to carry out preparatory work for joint projects and to secure the long-term infrastructure for transfer offices and other university departments.

Aside from this, governance tools designed to regulate the relationship between the state government and universities can only be effective if they can be passed on to the service centres for research and teaching and to the individual service providers within the university.

Most of the surveyed universities have established internal performance-oriented resource allocation systems and/or target agreements for the distribution of resources. These are aligned with the key figures of the resource allocation systems on the government side. They document the efforts to forward incentives, profits and loss from the government model to the departments and faculties. The models for the allocation of funds differ from university to university. Some models include the total funds, others only regulate the distribution of freely available material resources to the departments/faculties or funding for academic and non-academic staff.

According to information provided by the universities, internal control tools result in a significant concentration of the faculties/departments on improving internal control criteria. Similar to control on the government/university level, however, only very few explicit transfer indicators are taken into account. Within the university's internal control systems, a transfer payment is currently made indirectly through the areas of teaching and research.

In practice, technology transfer primarily takes place on a person-to-person level. Accordingly, W-salaries and university salary regulations can be used for transfer governance. Some universities purposely use this tool as a performance incentive and a source of motivation for implementing joint projects with business enterprises.

According to several representatives of university management boards, bonuses awarded as performance incentives have a prompt, direct and clear impact. In the past, these tools have been too infrequently used because, from the perspective of universities, there is a lack of funding.

The following recommendations are derived from the research findings:

■ *Design new governance tools to be more transfer relevant*

In the past, transfer services have been provided to a large extent without funding being generated on the university side. The principle 'funding follows function' can be better implemented by taking greater account of transfer issues within the scope of the new governance tools, especially in the performance based funding and the contract-shaped arrangements: services that society wants will also be financially rewarded and promoted.

■ *Use a targeted approach to designing and implementing individual tools*

To ensure that incentives for performance-oriented funding are effective, the allocation model must be transparent and designed so that the allotments depend on the services provided. It is especially important to avoid shortfalls when services provided by other universities are significantly expanded. Transparency is ensured by a limited number of indicators. Formula based allocation models are especially suitable for basic governance leaning toward a politically motivated transfer form. A plausible indicator may be the amount of third-party funding from commercial enterprises.

The price model represents a suitable approach to integrating transfer aspects into performance-oriented funding. This model allows a greater number of relevant indicators and thus allows a much more differentiated approach to the transfer action than, for example, performance-oriented funding. Fixed bonuses essentially eliminate unwanted competition effects between the universities and create transparency and predictability for institutions of higher education. Bonuses are truly motivating when they make it possible to achieve a higher total budget than prior to their introduction.

Responsibility for the strategic development of a university lies primarily with the university itself. With regard to the responsibility of the state government for regional development planning, the strategies pursued by the individual universities should be in line with the respective state stra-

tegy. With this in mind, it is important to check where transfer services provided by the university overlap the state's development planning and can be further promoted, for example, be providing certain course offerings or research fields. With contractual agreements, the new governance models offer suitable tools for such an alignment – especially when the agreements are backed monetarily.

■ *Ensure governance tools are better coordinated and interlinked*

The trend toward more collaborative research and promotion should be reflected in the design of the performance-oriented fund allocation model in such a way that the intentional encouragement of competition does not negatively affect the ability to cooperate. Performance indicators should be formulated so that they also show collaborations between universities.

One prerequisite for coordinating governance tools is close interdepartmental collaboration on the state government side. On the state level, the new governance tools lie within the scope of responsibility of the science departments. The economics departments are responsible for institutional and project funding. In this respect, an even stronger concept of the interaction and interrelationships of the various tools should be developed. This could, for instance, be achieved through voting sessions led by a neutral moderator. The same applies to the coordination of governance tools between federal and state governments.

■ *Use performance incentives within the universities more effectively*

Especially with universities and other expert organisations, it is necessary to address personal motivation to achieve governance effects. For this reason, it should be determined on the university management level whether the opportunities offered by the W-salaries and/or university salary regulations are being adequately used. Examples are presented in this study.

# 1 Grundlagen

*Gesa Koglin*

## 1.1 Anlass und Einordnung der Studie in die Arbeit der TSB Technologiestiftung Berlin

Die TSB Technologiestiftung Berlin steht für Innovation und Technologieentwicklung in der Hauptstadtregion. Sie fördert die Wissenschaft und unterstützt die Wirtschaft. Anhand von Daten und Fakten beschreibt sie das regionale Innovationsgeschehen sowie für identifiziert Wachstumspotenziale. In ihren Studien zu Technologie und Innovation gibt sie Denkanstöße und konkrete Handlungsempfehlungen.

Innovationen sind für Berlin – wie für alle Wirtschaftsstandorte mit vergleichsweise hohen Lohnstückkosten und geringen Rohstoffreserven – eine wesentliche Triebkraft für Erhalt und Ausbau der Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen sowie für die Dynamik des Wirtschaftsraums. Innerhalb des Innovationsprozesses kommt den Hochschulen als Produzenten von neuem Wissen eine tragende Rolle zu. Es stellt sich die Frage, wie das neue Wissen der Hochschulen (noch besser) in die Wirtschaft gelangen kann. Damit rücken Rahmenbedingungen und Steuerungssysteme für den Wissens- und Technologietransfer in den Fokus der Aufmerksamkeit.

Mit der Studie ›Wie neues Wissen in die Wirtschaft kommt‹ hat die TSB im Jahr 2011 eine Bestandsaufnahme des Transfergeschehens in Berlin und Brandenburg vorgelegt und Empfehlungen zur Verbesserung der Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und Hochschulen formuliert. Angeregt wurde damals unter anderem, die Kooperationsneigung der Hochschullehrer durch Anreiz- und Steuerungsmodelle gezielter zu fördern. Zusammen mit dem Institut für Hochschulforschung an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg hat die TSB dieses Thema jetzt aufgegriffen und die Instrumente zur Steuerung des Technologietransfers aus Hochschulen detailliert untersucht.

Während die bislang veröffentlichten TSB-Studien vorrangig auf Berlin und die Hauptstadtregion konzentriert waren, also vor allem die Situation vor Ort analysiert haben, ist die vorliegende Studie mit einem Vergleich der bundesweiten Instrumente zur Hochschulsteuerung und mehreren Fallstudien als überregionale Untersuchung konzipiert.

## 1.2 Zielsetzung und Fragestellung

In den letzten Jahren hat eine umfassende Veränderung der staatlichen Hochschulfinanzierung stattgefunden. Insbesondere soll die Mittelvergabe stärker leistungsbezogen geregelt werden. Wesentliche Elemente der sogenannten ›Neuen Steuerungsmodelle‹ sind Modelle der leistungsorientierten Mittelverteilung (indikatorgestützte Finanzzuweisungen) und Vertragsförmige Vereinbarungen (Zielvereinbarungen bzw. Kontrakte) zwischen Hochschulen und Ländern.

Mit der Etablierung des Leistungsbezugs bei der Budgetvergabe sind die Finanzzuweisungsverfahren gleichzeitig Anreiz- und Steuerungsinstrumente für Hochschulen geworden. Der Staat hat damit die Möglichkeit, Dienstleistungen bzw. Produkte, die Hochschulen erbringen sollen, ›einzukaufen‹.

Wirkungsanalysen der leistungsorientierten Mittelverteilung in Bezug auf Lehre, Forschung und Gleichstellung deuten darauf hin, dass sich Steuerungseffekte dann einstellen, wenn ein ausreichendes Mittelvolumen leistungsabhängig vergeben wird, die ausgewählten Indikatoren wirklich Leistungen messen und die Adaption der Steuerungsinstrumente in die internen Mittelverteilungssysteme der Hochschulen erfolgt.

Lehre und Forschung sind die zentralen Aufgaben der Hochschule. Daneben ist der Wissens- und Technologietransfer in den Hochschulgesetzen der meisten Länder als eine – wenn auch nachgeordnete – Aufgabe der Hochschulen definiert.

Die Politik trägt damit der Bedeutung des Forschungstransfers Rechnung: Ein funktionierender Wissens- und Technologietransfer bildet die Grundlage für die Innovationsfähigkeit wissensbasierter Ökonomien. Er kann nur dort funktionieren, wo einerseits neues Wissen produziert wird und andererseits Unternehmen dieses neue Wissen als Quelle ihrer Innovationsprozesse nutzen.

Aktuell strebt die Politik an, hochschulpolitische Rahmenbedingungen und Steuerungsmodelle so zu gestalten, dass sich die gewünschten Anzeizeffekte in Bezug auf mehr Transferleistung aus Hochschulen einstellen. So haben einige Länder damit begonnen, den Wissens- und Technologietransfer stärker in die Mittelvergabemodelle zu integrieren. Eine exemplarische Analyse mehrerer Zielvereinbarungen zwischen Ländern und ihren Hochschulen kommt zu dem Ergebnis, dass die meisten der untersuchten Vereinbarungen Teilziele definieren, in welchen ausdrücklich eine Vertiefung der Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft gefordert wird.<sup>1</sup>

Die Entscheidung über Bemessung und Verteilung finanzieller Ressourcen gehört zu den zentralen Steuerungsfunktionen im Hochschulbereich. Für eine optimale Allokation der finanziellen Mittel benötigen die Entscheidungsträger aus Hochschulen und Ministerien allerdings Informationen über mögliche Ausgestaltungen und Wirkungszusammenhänge. Erst entsprechende Erkenntnisse ermöglichen einen zielorientierten und effizienten Einsatz der Steuerungsinstrumente.

Um die Neuen Steuerungsinstrumente erfolgreich auch für die Lenkung von Transferaktivitäten an Hochschulen ausgestalten zu können, stellt sich daher die Frage, welche Ansätze und Instrumente zur Integration von Transfer in den einzelnen Bundesländern bereits existieren und welche Wirkungen von ihnen zu erwarten sind.

Vor diesem Hintergrund ist es Zielsetzung der Studie, Ansätze und Instrumente der Mittelverteilungssysteme und deren Transferbezug zu identifizieren, zu kategorisieren und hinsichtlich ihrer Wirkungsweise zu beschreiben. Hinzu kommt die Frage, inwiefern die Steuerungsinstrumente auf der Ebene Land-Hochschule sich auch auf die interne Ressourcenallokation der Hochschulen auswirken. Schließlich ist zu untersuchen, wie interne und externe Steuerungsmechanismen unter der Prämisse der Anwendbarkeit so weiterentwickelt werden können, dass zusätzliche Anreize und Impulse für den Transfer entstehen. Auf der Basis dieser Erkenntnisse werden Handlungsempfehlungen an Entscheidungsträger aus Politik und Hochschule formuliert.

### **1.3 Untersuchungsdesign und Datenquellen**

Die vorliegende Publikation dokumentiert die Ergebnisse eines Forschungsprojekts, das von Juni 2011 bis Februar 2013 gemeinsam von der TSB Technologiestiftung Berlin und vom Institut für Hochschulforschung an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg durchgeführt wurde. Nach Erläuterungen zu der Bedeutung des Wissens- und Technologietransfers aus Sicht der Akteure in Kapitel zwei folgt die Darstellung im Wesentlichen dem Arbeitsplan des Projekts, der sich in die Arbeitsschritte komparative Status-quo-Analyse der Steuerungsinstrumente (Kapitel drei), Fallstudien (Kapitel vier) und Szenarien (Kapitel sechs), gliedert. Auf Grundlage der gewonnenen Erkenntnisse wurden Handlungsempfehlungen abgeleitet, wie Steuerungsinstrumente auf der Ebene Land-Hochschule bzw. in Bezug auf interne Vergabesysteme auszugestalten sind, damit sich die gewünschten Anreiz- und Steuerungseffekte einstellen.

Im föderativen deutschen Staatswesen hat sich eine Vielzahl von Steuerungsinstrumenten mit teilweise recht unterschiedlicher Ausgestaltung entwickelt. Als erster Arbeitsschritt bietet sich daher eine Bestandsaufnahme auf der Ebene von Bundesländern an, das heißt, es erfolgt eine Zusammenstellung der Instrumente zur Steuerung des Wissens- und Technologietransfers aus den Hochschulen heraus. Bestandteile dieser komparativen Status-quo-Analyse sind die Identifikation und Beschreibung der Instrumente sowie eine vergleichende Bewertung der Ansätze. Dazu wurde eine umfangreiche Dokumentenanalyse durchgeführt, die durch Einzelrecherchen, vor allem in Form schriftlicher und mündlicher Anfragen, ergänzt wurde. Erste Ergebnisse wurden im Rahmen eines Workshops am 17. April 2012 am Institut für Hochschulforschung einem Fachpublikum aus den Wissenschaftsverwaltungen der Länder, aus Hochschulen und Intermediären vorgestellt und diskutiert.

Auf der Grundlage dieser Diskussion wurden drei Bundesländer ausgewählt, die im Rahmen vertiefter Fallstudien genauer untersucht werden sollten. Ziel der Fallstudien war es, aktuelle Entwicklungen auf Landesebene detailliert nachzuzeichnen sowie Einschätzungen von Hochschulvertretern und von Vertretern der Wissenschaftsverwaltung hinsichtlich der Wirkungsweise der jeweiligen Steuerungsmodelle zu erhalten. Dabei wurde auch untersucht, inwiefern sich die externen Modelle in der internen Ressourcenallokation der Hochschulen widerspiegeln. Die Fallstudien wurden im Wesentlichen auf der Basis Leitfaden-gestützter Interviews mit Akteuren aus den Hochschulleitungen und den involvierten Fachministerien erstellt.

Neben der Status-quo-Untersuchung auf der Ebene der Bundesländer wurden drei Szenarien zur Ausgestaltung des Transfergeschehens im Jahr 2030 und zu den erforderlichen Rahmenbedingungen entworfen. Maßgebliche Quelle für die Erstellung dieser Szenarien war neben den Leitfadeninterviews, die einen entsprechenden Frageblock enthielten, eine moderierte Gruppendiskussion mit Vertretern aus Hochschulen, Wissenschaftsverwaltungen, Transferstellen und Unternehmen, die im Rahmen einer Fachtagung<sup>2</sup> im November 2012 stattfand.

2

Perspektive Transfer: Wissenschaft – Politik – Wirtschaft, Berlin 12.11.2012.  
Internetseite zur Tagung: <http://www.tsb-berlin.de/tsb-berlin/projekt/de/h18/28/0/projekte-netzwerke>.

## 2 Die Bedeutung des Wissens- und Technologietransfers aus Sicht der Akteure

*Gesa Koglin, Jens Preische*

Transfer in dem in dieser Untersuchung verstandenen Sinne wird von zwei Akteuren getragen, den Hochschulen und den Unternehmen. Darüber hinaus spielt der Staat als Akteur im Transfergeschehen eine wesentliche Rolle: Er setzt die Rahmenbedingungen in Form gesetzlicher Regelungen und durch konkrete Fördermaßnahmen. Im Folgenden wird die Bedeutung von Wissens- und Technologietransfer aus Sicht der Akteure skizziert, und zwar sowohl im Allgemeinen als auch hinsichtlich bestimmter Ausprägungsformen. Der Umfang des Transfergeschehens wird, soweit möglich, anhand vorliegender Statistiken umrissen.

Kooperation zwischen Wirtschaft und Hochschulen ist Bestandteil der Themenfelder Innovation, Forschung und Entwicklung (FuE), welche von öffentlichen Institutionen, von privaten Einrichtungen ohne Erwerbszweck, d.h. von Hochschulen, Stiftungen, Akademien und Forschungseinrichtungen<sup>1</sup>, sowie von der Wirtschaft betrieben werden.

Rund zwei Drittel der Forschungsmittel (2009: 44,3 von 67,0 Mrd. Euro) werden von der Privatwirtschaft bereitgestellt und fließen sowohl in die eigene Forschung als auch in gemeinsame Projekte mit Partnern aus der Wissenschaft. Das dritte Drittel (19,9 Mrd. Euro) kommt von der öffentlichen Hand, ergänzt durch Mittel von ausländischen Investoren (2,6 Mrd. Euro) und privaten Institutionen ohne Erwerbszweck (0,2 Mrd. Euro).<sup>2</sup>

Während die Forschung der Wirtschaft stark anwendungsorientiert ist und auf verwertbare Ergebnisse zielt, deckt die staatlich finanzierte Forschung auch die Grundlagenforschung und die Forschung in Bereichen ohne unmittelbares Verwendungs- oder Anwendungsinteresse ab. Öffentliche und private Forschung können sich ergänzen und erweitern die Differenziertheit und Vielgestaltigkeit des Forschungs- und Innovationssystems. Die Bereitschaft der verschiedenen Akteure zur Zusammenarbeit, etwa durch Bildung von Forschungsverbänden zwischen außeruniversitären Forschungseinrichtungen, Hochschulen und Unternehmen, wird als ein wichtiger Erfolgsfaktor für das Innovationsgeschehen gesehen.

1

Das sind insbesondere die Institute von Max-Planck-Gesellschaft, Fraunhofer-Gesellschaft, Helmholtz-Gemeinschaft und Leibniz-Gemeinschaft.

2

Stifterverband Wissenschaftsstatistik, Statistisches Bundesamt und Bundesministerium für Bildung und Forschung, in: BMBF (2012), S. 413.

### 2.1 Die Sicht der Politik

Kooperation zwischen Wirtschaft und Hochschulen ist Bestandteil der Themenfelder Innovation, Forschung und Entwicklung. In diesem Zusammenhang hat die Politik auf europäischer und auf nationaler Ebene Strategien und Maßnahmen erarbeitet – mit dem Ziel, Wachstum, Innovation, Forschung und Entwicklung zu fördern und nachhaltig zu sichern.

## 2.1.1 Europäische Union

Die Europäische Union betrachtet Forschung und Entwicklung als Schlüssel für Innovationen. Im März 2000 wurde von den europäischen Staats- und Regierungschefs bei ihrem Treffen in Lissabon das Ziel festgelegt, Europa »zum wettbewerbsfähigsten und dynamischsten wissensbasierten Wirtschaftsraum der Welt umzugestalten, der fähig ist, dauerhaftes Wachstum, Vollbeschäftigung und einen größeren sozialen Zusammenhalt zu erzielen.«<sup>3</sup> Zur Umsetzung dieses ehrgeizigen Vorhabens wurde zwei Jahre später das sogenannte Drei-Prozent-Ziel definiert, wonach die Ausgaben für FuE in der EU bis 2010 auf drei Prozent des Bruttoinlandsprodukts (BIP) ausgeweitet werden sollten. Davon sollten Zwei Drittel durch die Wirtschaft getragen werden.<sup>4</sup>

Im Nachfolgeprogramm der Lissabon-Strategie, der Strategie Europa 2020<sup>5</sup>, die die Grundlage der Forschungs- und Innovationspolitik der EU bis 2020 bestimmt, bleibt das Drei-Prozent-Ziel als ein Kernziel erhalten. Die Europäische Kommission schlägt die Übersetzung der Strategie Europa 2020 in nationale Ziele und Verlaufspläne vor, in denen die Besonderheiten der Mitgliedsstaaten berücksichtigt werden können.<sup>6</sup>

Ein wichtiger Pfeiler bei der Umsetzung ist das mit 80 Mio. Euro dotierte Forschungsförderprogramm »Horizont 2020«. Das Programm richtet sich sowohl an die Wissenschaft, als auch an die Wirtschaft; nach Aussagen der Kommission werden damit Forschung und Innovation in einem gemeinsamen Programm gezielt zusammengeführt.<sup>7</sup> Auf diese Weise will die EU verstärkt dafür Sorge tragen, dass mehr Forschungsergebnisse in Innovationen umgesetzt werden, um so letztlich die industrielle Wettbewerbsfähigkeit zu stärken.

## 2.1.2 Bund und Länder

Von Seiten der deutschen Bundesregierung wurde die »Hightech-Strategie 2020« als nationale Innovationsstrategie formuliert. Hierbei handelt es sich um eine integrative Strategie, die alle Stufen des Innovationsprozesses von der Grundlagenforschung über die Invention bis zur Innovation berücksichtigt. Der »Brückenschlag«<sup>8</sup> zwischen Wissenschaft und Wirtschaft wird als wesentliches Element der Strategie herausgestellt.<sup>9</sup> Thematisch wurde der Fokus auf die Felder Gesundheit/Ernährung, Klima/Energie, Mobilität, Kommunikation und Sicherheit gelegt.<sup>10</sup> Diese Bereiche werden zusätzlich durch Initiativen und Programme im Bereich der Schlüsseltechnologien unterstützt. Schlüsseltechnologien – beispielsweise Bio- und Nanotechnologie, Mikro- und Nanoelektronik oder Optische Technologien – sind gekennzeichnet durch hohes Innovationspotenzial; ihr Nutzen hängt vom Transfer in die ökonomische Anwendung ab.<sup>11</sup>

Ähnlich wie auf EU-Ebene wurden auch auf nationaler Ebene innovationsrelevante Querschnittsthemen identifiziert, die darauf abzielen, ein günstiges Innovationsklima zu schaffen und Planungssicherheit zu generieren.<sup>12</sup>

<sup>3</sup> Kommission der Europäischen Gemeinschaft (2002), S. 3.

<sup>4</sup> Obwohl Deutschland seine FuE-Aufwendungen insgesamt von 2,47 Prozent im Jahr 2000 auf 2,82 Prozent im Jahr 2010 deutlich gesteigert hat, wurde das Drei-Prozent-Ziel nicht erreicht.

<sup>5</sup> Die Strategie setzt die Schwerpunkte auf Wissen und Innovation sowie auf eine stärkere Ausrichtung der Wirtschaft auf Nachhaltigkeit, auf hohes Beschäftigungsniveau und soziale Eingliederung. Dazu wurden fünf Kernziele festgelegt, deren Erreichung bis 2020 vorgesehen ist. Neben dem erwähnten Drei-Prozent-Ziel handelt es sich um Ziele in den Bereichen Beschäftigung, Forschung und Innovation, Klimaschutz und Energie, Bildung und Armutsbekämpfung.

<sup>6</sup> Europäische Kommission (2010), S. 12 ff.

<sup>7</sup> Europäische Kommission (2011).

<sup>8</sup> BMBF (2012), S. 26.

<sup>9</sup> BMBF (2010c), S. 3.

<sup>10</sup> BMBF (2010c), S. 5.

<sup>11</sup> BMBF (2010c), S. 9.

<sup>12</sup> Schwerpunkte liegen hier in der Forschung zu Innovationen in der Bildung und in den Geistes-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften.

- Für die Verbesserung der Gründungsbedingungen will die Bundesregierung
- den Unternehmergeist und die Gründungskultur an Hochschulen und Forschungseinrichtungen stärken,
  - Ausgründungen im Umfeld von Forschung und Wissenschaft durch bessere Beratung und Förderung unterstützen,
  - die Rahmenbedingungen für junge Technologieunternehmen und ihre Kapitalgeber verbessern sowie
  - die Gründungsausbildung in das Lehrangebot von Schulen, Berufsschulen und Hochschulen aufnehmen.

Im Themenfeld Mittelstand soll eine kontinuierliche Beteiligung von KMU am FuE-Geschehen erreicht werden. Dazu wird der Schwerpunkt auf eine nachhaltige Vernetzung von mittelständischen Unternehmen untereinander sowie zwischen Unternehmen und Wissenschaft gesetzt.

Weitere Querschnittsthemen befassen sich mit Innovationsfinanzierung und Wagniskapital, Normung und Standardisierung, innovationsorientierter Beschaffung und Sicherung von qualifizierten Fachkräften.<sup>13</sup>

Als Maßnahmen formuliert die Hightech-Strategie 2020 schließlich auch die Weiterführung des Spitzencluster-Wettbewerbs und der Innovationsallianzen sowie die Entwicklung eines Förderinstruments zu neuen ›Campusmodellen‹ mit dem Ziel, Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen mittel- bis langfristig mit der Wirtschaft zur Kooperation an einem Ort zusammenzuführen.<sup>14</sup>

Die Umsetzung der Forschungsförderung erfolgt in Deutschland über kurz- bis mittelfristige Forschungsförderung sowie über mittel- und langfristig angelegte institutionelle Förderung. Projektförderung findet im Rahmen von Förder- bzw. Fachprogrammen statt, die als zeitlich befristete Vorhaben beantragt werden. Dabei werden direkte und indirekte Programmförderung unterschieden. Der direkten Programmförderung wird ein konkretes Forschungsfeld zu Grunde gelegt, mit dem Ziel, einen hohen Leistungsstand zu erreichen. Dieses kann als Einzelförderung oder im Rahmen von Verbundprojekten mit mehreren Partnern aus unterschiedlichen Disziplinen bzw. Institutionen (Hochschulen, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, Unternehmen) umgesetzt werden.

Im Gegensatz dazu zielt die indirekte Forschungsförderung darauf ab, Forschungseinrichtungen und Unternehmen, speziell KMU, zu unterstützen. Dazu zählen beispielsweise die Entwicklung und Stärkung von Forschungsinfrastruktur, Forschungsk Kooperationen, innovativen Netzwerken und Personalaustausch zwischen Forschungseinrichtungen und Wirtschaft. Neben der Förderung von Einzelprojekten hat die Verbundförderung – Projekte mit mehreren Partnern aus unterschiedlichen Disziplinen und Institutionen – an Bedeutung gewonnen. Die institutionelle Förderung zielt auf den gesamten Betrieb und die Investitionen von Forschungseinrichtungen über einen längeren Zeitraum ab. Sie wird vom Bund allein oder gemeinsam mit den Ländern erbracht und

<sup>13</sup>  
BMBF (2010c), S. 10.

<sup>14</sup>  
BMBF (2010c), S. 10.

ist mit hohen Anforderungen und entsprechender Rechenschaftslegung verbunden. Ressortforschung liegt im Zuständigkeitsbereich von Einrichtungen eines bestimmten Bundesministeriums mit Ressortforschungsaufgaben. Dieses vergibt Forschungsaufträge oder führt die Forschungsaufgaben selbst durch.<sup>15</sup>

Darüber hinaus haben die einzelnen Bundesländer eine Vielzahl landesspezifischer forschungs-, technologie- und innovationspolitischer Fördermaßnahmen. Dabei setzen die Länder auf ihre spezifischen endogenen Stärken und räumlichen Strukturen.<sup>16</sup> Die Programm- und institutionelle Förderung des Wissens- und Technologietransfers auf der Ebene von Bundesländern ist Gegenstand von Kapitel 3 dieser Arbeit (klassische Förderpolitik).

## 2.2 Die Sicht der Wirtschaft

Die Bedeutung von Innovationen für Unternehmen lässt sich zunächst anhand des Anteils verbesserter und neuer Produkte am Umsatz veranschaulichen. Im Jahr 2009 erwirtschafteten die Unternehmen in Deutschland über 50 Prozent ihres Umsatzes mit innovativen Produkten, die nicht älter als fünf Jahre waren; bei den Unternehmen der Spitzentechnologie entfielen durchschnittlich 60 Prozent des Umsatzes auf innovative Produkte (Tabelle 2.1).<sup>17</sup>

Die Anstöße zur Entwicklung neuer Produkte und neuer Prozesse können aus unterschiedlichen Quellen stammen. Neben hausinterner FuE greifen Unternehmen auf externes Know-how von Kunden, Zulieferern, Beratern und Dienstleistern, aber auch von Wettbewerbern bzw. Unternehmen der gleichen Branche und nicht zuletzt von wissenschaftlichen Einrichtungen<sup>18</sup> zurück. Auch wenn die Partner aus der Wirtschaft (Kunden, Klienten, Zulieferer) die wichtigsten externen Impulsgeber stellen,<sup>19</sup> ist die Bedeutung der Wissenschaft für den Innovationsprozess der Unternehmen nicht zu unterschätzen. Insbesondere bei innovativen Unternehmen ist die Zusammenarbeit mit der

Tabelle 2.1: **Umsatzanteile neuer und verbesserter Produkte in Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes in Deutschland seit 2005**

	Seit 2005 eingeführte ... (in Prozent)	
	verbesserte Produkte	neue Produkte
Verarbeitendes Gewerbe	27,1	24,4
FuE-intensive Industriezweige	29,4	26,1
Spitzentechnologie (>7 % FuE-Aufwand/Umsatz)	29,3	31,0
Gehobene Gebrauchstechnologie (2,5 – 7 % FuE-Aufwand/Umsatz)	29,4	23,7
<b>Wirtschaft insgesamt</b>	<b>27,9</b>	<b>25,0</b>

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik, in: Koglin, G. (2011a), S. 24.

<sup>15</sup> BMBF (2010a), S. 23.

<sup>16</sup> BMBF (2010a), S. 27.

<sup>17</sup> Stifterverband Wissenschaftsstatistik, in Koglin, G. (2011a), S. 24.

<sup>18</sup> Soweit kein gesonderter Hinweis erfolgt, beziehen sich die Aussagen in diesem Kapitel auf Wissenschaftseinrichtungen, d. h. außeruniversitäre Forschungseinrichtungen und Hochschulen (Universitäten und Fachhochschulen).

<sup>19</sup> Rammer, C. et al (2005), S. 139, Koglin, G. (2011b), S. 128.

Wissenschaft beachtenswert hoch. Nach einer bundesweiten Erhebung<sup>20</sup> arbeiten rund 60 Prozent der Unternehmen, die selbst kontinuierlich FuE betreiben, mit der Wissenschaft zusammen, bei den unternehmensnahen Dienstleistungen sind es sogar 80 Prozent und im Verarbeitenden Gewerbe rund 65 Prozent.

Die Zusammenarbeit mit der Wissenschaft korreliert mit der Unternehmensgröße und der Branchenzugehörigkeit:

- So sind Kooperationen mit der Wissenschaft für Großunternehmen nahezu die Regel; 80 Prozent der Großunternehmen arbeiten mit wissenschaftlichen Einrichtungen zusammen. Von den KMU sind es dagegen rund 50 Prozent und von den sehr kleinen Unternehmen lediglich rund 20 Prozent.<sup>21</sup> Diese Relationen bringen zum Ausdruck, dass auf Unternehmensseite FuE-Kapazitäten in Form entsprechender Betriebsstrukturen bzw. qualifizierter Fachkräfte und nicht zuletzt zeitliche Ressourcen wesentliche Voraussetzung für erfolgreichen Wissenstransfer darstellen, um das vermittelte Wissen effektiv zur Anwendung zu bringen.<sup>22</sup>
- Im Branchenvergleich sind es vor allem die Unternehmen der Spitzentechnologie wie die Elektroindustrie oder die Chemische/Pharmazeutische Industrie, die den Austausch mit der Wissenschaft suchen. Hier arbeiten fast zwei Drittel der Unternehmen mit wissenschaftlichen Einrichtungen zusammen. Ebenfalls weit verbreitet sind entsprechende Kooperationen in den technischen und den FuE-Dienstleistungen, im Fahrzeugbau sowie im Maschinen- und im Instrumentenbau.<sup>23</sup>

Für Forschungsaufträge an Hochschulen und Forschungsinstitute im In- und Ausland gaben die Unternehmen 2010 rund 4,2 Mrd. Euro aus, während Aufträge im Wert von 6,7 Mrd. Euro an andere Unternehmen vergeben wurden.<sup>24</sup> Nicht enthalten sind in diesen Zahlen Forschungsk Kooperationen, die unentgeltlich umgesetzt oder durch Förderprogramme des Bundes und der EU finanziert wurden.

Die Bedeutung des Transfers aus der Wissenschaft in die Unternehmen darf aber nicht auf die Funktion als Lieferant von Innovationen verengt werden. Ein zentrales Motiv für Kooperation ist für die meisten Unternehmen sicherlich die Gewinnung von Fachkräften. Darüber hinaus spielen die Nachfrage nach Forschungsergebnissen, die nicht direkt in innovative Produkte umsetzbar sind, Fort- und Weiterbildungsangeboten bis hin zu CSR-Aspekten, also dem Anliegen der Unternehmen, freiwillig gesellschaftliche Verantwortung mitzutragen, eine Rolle.<sup>25</sup> Nicht zuletzt kann die Zusammenarbeit von Wirtschaft und Hochschulen das Image von Unternehmen stärken. So verfolgen gerade Großunternehmen die langfristige Zusammenarbeit mit renommierten Kooperationspartnern aus der Wissenschaft als strategisches Ziel.<sup>26</sup> Ein positives Image erhöht die Attraktivität eines Unternehmens für Fachkräfte. Auf Infrastrukturebene ist der Aspekt des Produktmarketings von Bedeutung. So kann ein Unternehmen der Softwareindustrie durch gezielte Kooperation eine Hochschule mit der eigenen

20

Rammer, C. et al (2005), S. 170 f.

21

Rammer, C. et al (2005), S. 171 f.

22

Konegen-Grenier, C. (2009), S. 19.

23

Rammer, C. et al (2005), S. 171 f.

24

Stifterverband Wissenschaftsstatistik (2012), S. 1.

25

Koglin (2011b), S.126; Konegen-Grenier, C. (2009), S. 17; Haferkamp, S. (2006), S. 9.

26

Haferkamp, S. (2006), S. 9.

Software ausstatten und dadurch zukünftige Fachkräfte für sein Produkt sensibilisieren und einen Lern- und Marketingeffekt erzielen.<sup>27</sup>

Die Nutzung dieses Angebots der Wissenschaft kann durch unterschiedlich gestaltete Formen der formellen oder informellen Zusammenarbeit erfolgen. Aus Gründen der Übersichtlichkeit werden entsprechende Aktivitäten in die vier Handlungsfelder Infrastruktur, Forschung, Mitwirkung in Studium und Weiterbildung sowie Unterstützung von Studierenden strukturiert.<sup>28</sup>

- **Infrastruktur:** Das Engagement der Unternehmen erfolgt sowohl in Form finanzieller Beiträge als auch in Form von Sachmitteln. So werden Spenden an Förderinstitutionen und an Vereine von Freunden oder direkt an die Hochschulen vergeben. Darüber hinaus werden Beiträge zur Mitfinanzierung von Hochschulbauten und zur Ausstattung von Laboren geleistet, Hochschulveranstaltungen unterstützt und informationstechnische Infrastruktur bereitgestellt. Die Einrichtung von Stiftungsprofessuren ist eine wichtige Maßnahme, an die Erwartungen in Form von Wissenstransfer und Rekrutierung geknüpft sind. Die Leistungen der Unternehmen sind meist in Kooperationsverträgen geregelt und erstrecken sich über alle vier Handlungsfelder. Die Produktplatzierung, die Umsetzung innovativer Forschungsansätze und die Bereitstellung von Ressourcen, die über öffentliche Mittel hinausgehen, kennzeichnen den Einsatz im Handlungsfeld Infrastruktur.
- **Forschung:** Auf allgemeiner Ebene unterstützen die Unternehmen Forschungsvorhaben und wissenschaftliche Veranstaltungen, leisten finanzielle Beiträge für Forschungsgruppen und Graduiertenkollegs und beteiligen sich an Wissenschaftspreisen. Weitere Formen der Kooperation sind Auftragsforschung, Gemeinschaftsforschung (bei der Forschungsvorhaben im Gegensatz zur Auftragsforschung gemeinsam von Wissenschaftlern aus Hochschulen und aus Unternehmen realisiert werden), befristeter Personalaustausch sowie wissenschaftlich-technische Beratung. Darüber hinaus beteiligen sich Unternehmen im Rahmen von Public-Private-Partnerships an gemeinsam mit Hochschulen bzw. Forschungseinrichtungen gegründeten An-Instituten. Da Kooperation im Bereich der Forschung besonders oft über informelle Kontakte erfolgt, ist die Pflege und Förderung dieser Kontakte, zum Beispiel durch gemeinsame Veranstaltungen oder Betreuung von Doktorarbeiten im Unternehmen, eine wichtige Aktivität im Handlungsfeld Forschung.
- **Mitwirkung in Studium und Weiterbildung:** Unternehmen beteiligen sich an dualen Studiengängen, stehen als Partner für Studiengänge mit integriertem Praxisanteil zur Verfügung, bieten Unternehmensplanspiele, Workshops, Summerschools und Exkursionen an und wirken an Existenzgründungszentren sowie Career-Centern mit; Mitarbeiter von Unternehmen sind als Lehrbeauftragte an Hochschulen aktiv. Beratende Funktion hat die Wirtschaft vielfach bei der Ausrichtung von Lehrplänen in Bezug auf deren berufliche Relevanz. Weiterhin erfolgt eine finanzielle Beteiligung

27

Konegen-Grenier, C. (2009), S. 18, 20.

28

Konegen-Grenier, C. (2009), S. 22 ff.

an der Fort- und Weiterbildung, speziell im Bereich der Entwicklung von qualifizierten Angeboten und der Schaffung entsprechender Einrichtungen. Durch Mitwirkung in Hochschulräten und Akkreditierungsagenturen soll die Wahrnehmung von hochschulpolitischer Verantwortung deutlich werden.

- **Unterstützung von Studierenden in Erststudium und Weiterbildung:** Unternehmen beteiligen sich an den Darlehens- und Stipendienprogrammen der Hochschulen, vergeben aber auch eigene Stipendien und Studiendarlehen. Ferner werden Praktika angeboten, Praktikantenbindungsprogramme sowie studienbegleitende Traineeprogramme entwickelt und zur Verfügung gestellt. Den Studierenden wird überdies ermöglicht, ihre Abschlussarbeiten in Zusammenarbeit mit den Unternehmen zu schreiben. Um die besten Studierenden zu erreichen, werden Preise für Abschlussarbeiten und Promotionen vergeben. Weitere Maßnahmen sind spezielle Mentoringprogramme und die Förderung der hochschulbezogenen Weiterbildung.

### 2.3 Die Sicht der Hochschulen

Als Indikator, der die Bedeutung von Transfer aus Sicht der Hochschulen widerspiegelt, wird häufig das Drittmittelaufkommen angeführt. Im Bundesdurchschnitt werden rund zwanzig Prozent (5,9 Mrd. Euro im Jahr 2010) der Hochschulausgaben durch Drittmittel finanziert. Diese Mittel werden von unterschiedlichen Trägern bereitgestellt. Die wichtigsten Drittmittelgeber sind die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) sowie Bund und Länder. Sie stellen jeweils rund ein Drittel. Lediglich zwanzig Prozent der eingeworbenen Mittel kommen aus der Wirtschaft. Der Rest stammt von der EU<sup>29</sup> (zehn Prozent) und von Stiftungen (sieben Prozent).<sup>30</sup> Bei der Interpretation dieser Zahlen ist allerdings zu berücksichtigen, dass die Drittmittel von Bund und Ländern sowie von der EU überwiegend im Rahmen von Förderprogrammen eingeworben werden. Diese Förderung setzt nicht selten eine Zusammenarbeit mit anderen Unternehmen<sup>31</sup> voraus. Insofern ist die Kooperation mit Unternehmen auch für die Akquise von öffentlichen Drittmitteln relevant.

Im Lauf der Zeit ist der Anteil der Drittmittel an der Finanzierung der Hochschulen kontinuierlich gestiegen,<sup>32</sup> der Anteil der Grundmittel dagegen gesunken (Abbildung 2.1).

Hohe Drittmiteleinwerbungen gelten als Indiz für hohe Leistungsorientierung, zielgenaue Mittelverteilung sowie verstärkte Hinwendung der Hochschulen zu gesellschaftlich relevanten Themen. Ein hoher Drittmittelanteil im Rahmen der Hochschulfinanzierung ist allerdings auch nicht unumstritten. Drittmittel sind zeitlich befristet und hinsichtlich ihres Verwendungszwecks eng an einzelne Projekte gebunden. Damit kann ein hoher Drittmittelanteil zu Problemen bei der Aufrechterhaltung der Infrastruktur und bei der Bindung von Personal führen. Hinzu kommt, dass einige Drittmittelprojekte die Mitfinanzierung der Hochschulen in Form von Matching Funds verlangen. Ein

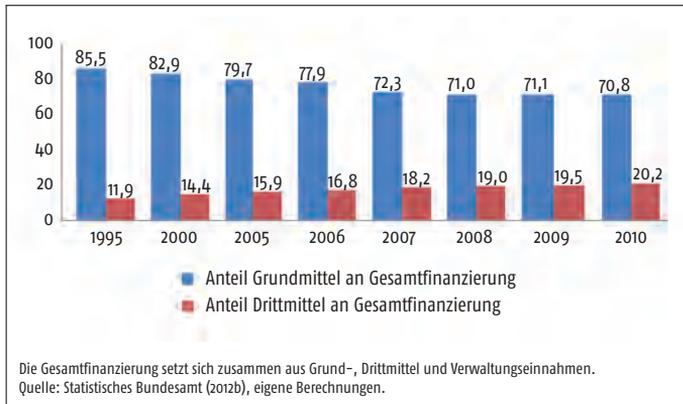
<sup>29</sup> und internationalen Organisationen.

<sup>30</sup> Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (2012), S. 2.

<sup>31</sup> oder weiteren Partnern aus der Wissenschaft.

<sup>32</sup> Zu dieser Entwicklung haben staatliche wie private Drittmittelgeber beigetragen.

Abbildung 2.1: Anteil der Grund- und Drittmittel an der Gesamtfinanzierung (in Prozent)



hoher Drittmittelanteil belastet somit auch die Grundfinanzierung der Hochschulen. Ein langfristig hoher Drittmittelanteil bei der Hochschulfinanzierung kann letztlich eine nachhaltige, fundierte Forschungs- und Lehrleistung der Hochschulen »gefährden«.<sup>33</sup>

Drittmittelprojekte stellen nur einen kleinen Ausschnitt der Transfertätigkeit zwischen Wissenschaft und Wirtschaft dar. Die häufigsten Kooperationsformen sind informelle Kontakte zwischen Wissenschaftlern und Unternehmen zur Lösung eines Problems sowie – insbesondere bei den Fachhochschulen – Kontakte im Rahmen von Studien- und Abschlussarbeiten, Praktika und Werkstudententätigkeiten. Von Hochschullehrern wird als wichtigste Motivation für die Durchführung von Kooperationsprojekten die Optimierung ihres Lehr- und Forschungsauftrags durch einen stärkeren Praxisbezug in der Lehre und den Zugang zu neuen Forschungs- und Entwicklungserkenntnissen herausgestrichen, monetäre Aspekte stehen dagegen im Hintergrund.<sup>34</sup> In der Außendarstellung verweisen Hochschulen gern auf ihre Zusammenarbeit mit Unternehmen, um den Praxis- und Arbeitsmarktbezug ihrer Ausbildung zu veranschaulichen. Damit trägt Transfer auch zur Profilbildung von Hochschulen bei.

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, wie Anreizsysteme ausgestaltet sind, damit die gesellschaftlich wünschenswerten Kooperationsleistungen von Wissenschaftlern stärker honoriert werden. Hierzu wird im Folgenden geprüft, inwiefern die Neuen Steuerungsmodelle der Hochschulfinanzierung, die bislang vor allem auf Lehre und Forschung ausgerichtet sind, auch Aspekte des Technologietransfers umfassen. Die Politik kann durch stärkere Integration des Transfers in diese Modelle zusätzliche Steuerungsimpulse setzen.

<sup>33</sup>  
LAMB (2012).

<sup>34</sup>  
Koglin, G. (2011b), S. 149.

### 3 Instrumente des Wissens- und Technologietransfers. Eine bundesweite Status-quo-Analyse<sup>1</sup>

Karsten König, Gunter Quaißer, Jens Preische, Anni Fischer

#### 3.1 Instrumente der Hochschulsteuerung

Im Folgenden wird ein Überblick über die Instrumente zur Hochschulsteuerung gegeben. Die Instrumente werden hinsichtlich ihrer Ausgestaltung im Bundesländervergleich beschrieben, wobei auf den Transferbezug besondere Bedeutung gelegt wird. Insofern unterscheidet sich die Analyse von ähnlichen Arbeiten, die entweder auf ausgewählte Instrumente (leistungsorientierte Mittelverteilung, Vertragsförmige Vereinbarungen, Hochschulräte) oder auf die Steuerungsgegenstände Forschung und Lehre fokussieren.<sup>2</sup> 2009 legte der Arbeitskreis der deutschen Universitätskanzlerinnen und -kanzler »Empfehlungen zur Gestaltung von Steuerungssystemen auf der Ebene Land/Hochschule« vor, in denen unterschiedliche Steuerungsverfahren und deren paralleler Bezug in fünf Bundesländern untersucht wurden.<sup>3</sup> Die Studie stellt Struktur- und Entwicklungsplanung, Zielvereinbarungen, Finanzierungsverfahren, Berichtswesen und Berufungen parallel dar und bezieht diese unter anderem auf die Steuerungsgegenstände Lehre, Forschung, Gleichstellung und Hochschulbau. Einen themenzentrierten Zugang wählt auch der erste Bundesbericht zur Förderung des Wissenschaftlichen Nachwuchses. Er stellt die Nachwuchsförderung durch Bund, Förderorganisationen und Länder, und insbesondere die unterschiedlichen Steuerungsinstrumente (unter anderem Hochschulgesetze, Förderprogramme, Stipendien, Mittelverteilung, Vertragsförmige Vereinbarungen) dar.<sup>4</sup> Damit wird es möglich, die Förderstrategien der einzelnen Bundesländer differenziert aufzuzeigen und letztlich auch Vor- und Nachteile zu untersuchen.

Einen eher theoretischen Ansatz stellt das Governance-Modell dar, das die Entwicklung in der Hochschulsteuerung mit Veränderungen in fünf unterschiedlichen Wirkungsmechanismen erklärt:

»1. Staatliche Regulierung der Hochschulen durch Gesetze und Verordnungen sowie Einzelgenehmigungen. Im Sinne von Konditionalprogrammierung schreibt der Staat en detail vor, was bei Vorliegen spezifizierter Ausgangsbedingungen von und in den Hochschulen zu tun ist – etwa im Haushalts- und Personalrecht.

2. Externe Steuerung der Hochschulen durch den Staat oder – von ihm delegiert – durch andere Stakeholder, etwa im Rahmen von Hochschulräten. Hier geht es im Kern um Zweckprogrammierung der Hochschulen hinsichtlich genereller Zielsetzungen ihrer Leistungsproduktion in Forschung und Lehre; mit welchen spezifischen Maßnahmen diese Ziele verfolgt werden, entscheiden die Hochschulen hingegen selbst.

<sup>1</sup> Eine leicht veränderte Fassung dieses Textes wurde im Zwischenbericht des Forschungsprojekts veröffentlicht (König, K. et al. (2012)).

<sup>2</sup> Bogumil, J. et al. (2007); Jaeger, M. (2006); Nickel, S., Ziegele, F. (2008).

<sup>3</sup> Arbeitskreis der deutschen Universitätskanzler(innen), (2009).

<sup>4</sup> Burkhardt, A. (2008), S. 393 ff.

3. Akademische Selbstorganisation der Hochschulen im Rahmen der kollegialen Selbstverwaltung und ihrer Gremien innerhalb und außerhalb der Hochschulen – letzteres u.a. in peer-review-basierten Entscheidungen von Forschungsförderorganisationen. Die akademische Profession und ihre Interessen an autonomer Wissenschaft werden hierin abgebildet.

4. Hierarchische Selbststeuerung der Hochschulen durch Leitungsfiguren, also Rektoren bzw. Präsidenten auf zentraler Ebene sowie Dekane auf Fakultäts-ebene. Dieser Governance-Mechanismus formt die Hochschule als Ganze zu einer kollektiv handlungsfähigen Organisation.

5. Konkurrenzdruck in und zwischen den Hochschulen, wobei es sich selten um echte Marktkonkurrenz handelt, sondern vielmehr Quasi-Märkte – etwa mit Hilfe von vergleichenden Evaluationen – installiert werden. Die Konkurrenz kann sich vor allem um Studierende, finanzielle Ressourcen, exzellente Wissenschaftler sowie Reputation drehen.<sup>5</sup>

Insbesondere die beiden vorletzten Perspektiven (hochschulinterne Hierarchie und akademische Selbststeuerung) führen jedoch über den Rahmen des vorliegenden Arbeitsschrittes hinaus, da die Prozesse innerhalb der Hochschulen nicht im Detail auf Bundesländerebene untersucht werden können; sie werden daher im Rahmen der Fallstudien diskutiert. Darüber hinaus ist das Modell für eine Zuordnung empirischer Befunde (bisher) nicht gut geeignet, weil einerseits konkrete Indikatoren fehlen,<sup>6</sup> und andererseits die formulierten Governance-Prinzipien teilweise quer zu den vorhandenen Steuerungsinstrumenten angesiedelt sind. So kann etwa eine interne Zielvereinbarung nicht nur Elemente der externen Zweckprogrammierung enthalten, sondern auch hierarchische oder wettbewerbliche Anteile, wenn etwa konkrete finanzielle Vereinbarungen getroffen werden. Auch der mehrfach diskutierte Prinzipal-Agent-Ansatz<sup>7</sup> untersucht die Beziehung zwischen Hochschulträger und Hochschulen bisher auf einer sehr abstrakten Ebene.

Für die folgende Analyse wird daher ein empirischer Zugang gewählt, der an die oben dargestellten Untersuchungen<sup>8</sup> anknüpft und die zugrunde liegende Logik noch differenziert: Grundsätzlich sollen alle Instrumente untersucht werden, mit denen die Hochschulträger (Landesregierungen) den Wissens- und Technologietransfer an Hochschulen fördern können. Insgesamt werden neun unterschiedliche Instrumente in die Analyse aufgenommen. Drei davon gehören eher zu den klassischen Steuerungsinstrumenten der Hochschulpolitik:

Das vor allem bis zum Ende der 1990er Jahre wichtigste Instrument staatlicher Steuerung sind Formen der hierarchischen Weisung. Diese können in gesetzliche Vorgaben und direkte Anweisungen im Dienstverhältnis Ministerium-Hochschule differenziert werden. Während die Zahl von Dienstanweisungen in der Beziehung zwischen Staat und Hochschule tatsächlich abzunehmen scheint,<sup>9</sup> sind Gesetze weiterhin wesentliches Element der Hochschulsteuerung. Im Rahmen der Fallstudien wurde geprüft, inwieweit Hochschulen

5

Lange, S., Schimank, U. (2007), S. 524 f.

6

Schimank, U. (2007).

7

Bayer, I. (2001); Schröder, T. (2003).

8

Breitbach, M. (2009); Burkhardt, A. (2008).

9

Breitbach, M. (2009), S. 18 f.

etwa einem gesetzlichen Auftrag zum Transfer von Wissen und Technologie unterliegen und welche Bedeutung sie diesem beimessen.

Daneben gehören Förderprogramme und Ausschreibungen zu den klassischen Steuerungsinstrumenten, die bis heute eine große Rolle (prominent bei der Exzellenzinitiative) spielen. Analysiert werden soll, ob diese Annahme auch in der Praxis zutrifft.

Das dritte klassische Steuerungsinstrument ist die institutionelle Förderung von Einrichtungen, die dem Wissenstransfer dienen. Das können Transferagenturen oder Stiftungen sein, sofern diese von den Ländern institutionell gefördert werden.

Neben diesen drei klassischen Steuerungsinstrumenten werden sechs<sup>10</sup> Instrumente untersucht, die Mitte der 1990er Jahre als Neue Steuerungsmodele eingeführt wurden.<sup>11</sup> Ausgehend von der Annahme, dass die zunehmend komplexen Aufgaben der Hochschulen von den Ministerien zentral nicht mehr effektiv gesteuert werden können, wurden im Rahmen dieser Reform neue Steuerungsverfahren entwickelt. Während bis in die 1990er Jahre über die Verteilung der Gelder innerhalb der Hochschulen, die Personalstruktur und das Studienangebot in den Ministerien entschieden worden war, wurden danach viele Entscheidungskompetenzen an die Hochschulen übergeben. Diese können zunehmend eigenverantwortlich über ihre Finanzen, die inhaltliche Struktur und Berufungen von Professoren entscheiden. Da Hochschulen aber weiter öffentlich finanzierte Einrichtungen sind und damit der Haushaltshoheit der Landtage unterliegen, wurden Instrumente entwickelt, mit denen die zuständigen Ministerien die sachgerechte Verwendung der Mittel prüfen und zugleich politische Ziele der Hochschulentwicklung umsetzen können. Sechs Elemente dieser neuen Steuerung wurden hinsichtlich ihrer Wirkung auf den Transfer untersucht; zwei von ihnen können direkte finanzielle Wirkungen haben:

Die *Leistungsorientierte bzw. Indikatorenbasierte Mittelvergabe (LOM)* stellt einen direkten Zusammenhang zwischen messbaren Leistungen der Hochschulen und zugewiesenen Mitteln her. Im Jahr 2011 wurden zwischen 1,4 und 98 Prozent der Haushaltsmittel der Hochschulen anhand solcher Indikatoren vergeben. Es wird geprüft, ob dabei Aspekte des Transfers berücksichtigt wurden. Die LOM ist Teil des Neuen Steuerungsmodells an Hochschulen. Sie wird sowohl in der finanziellen Steuerung der Hochschulen durch das Land, als auch innerhalb der Hochschulen angewandt. Die Ausgestaltung ist – wie am Beispiel des Wissens- und Technologietransfers verdeutlicht – höchst differenziert (Abbildung 3.1).

Beginnend 1991 haben mittlerweile alle Bundesländer<sup>12</sup> ein solches System implementiert. Ausschlaggebend für den Verteilungsmechanismus sind Indikatoren, anhand derer der Erfolg der Hochschulen gemessen und finanziell belohnt wird. Die Mittelvergabe wird automatisiert. In den Indikatoren schlagen sich Zielsetzungen nieder, die untereinander gewichtet werden. Häufig verwendete Kennzahlen sind Studierenden- und Absolventenzahlen, Drittmittel und Gleichstellung. Intendiert ist eine Leistungssteigerung der Hoch-

<sup>10</sup>

Aus analytischen Gründen werden hier Vertragsförmige Vereinbarungen (Zielvereinbarungen, Hochschulverträge etc.) mit und ohne Finanzwirkung getrennt betrachtet, obwohl beide Verfahren in der Regel in den gleichen Dokumenten vereinbart sind.

<sup>11</sup>

Jansen, D. (2007); Kehm, B., Lanzendorf, U. (2006); König, K. (2011), S. 106 ff.

<sup>12</sup>

Einzelne Länder haben das Modell zeitweise ausgesetzt, derzeit wird es in Bremen nicht angewandt.

schulen durch den Wettbewerb untereinander. Deshalb sind die Indikatoren überwiegend von geringer Anzahl und möglichst global formuliert. Dieses System soll eine direkte Verknüpfung zwischen staatlicher Finanzierung und Leistung der Hochschulen ermöglichen. An diejenige Hochschule, die es am besten vermag, Leistung zu steigern und Ziele zu erfüllen, werden die meisten Mittel ausgeschüttet. So kann es zwischen den Hochschulen zu einer Umverteilung von Mitteln kommen, um z.B. der gestiegenen Studierendenzahl an einer Hochschule gerecht zu werden. In der Regel wird jeweils ein bestimmter Anteil der Haushaltsmittel, die die Länder den Hochschulen zur Verfügung stellen, anhand der Indikatoren bemessen, während der zumeist größere Teil per Haushaltsbeschluss der Landtage zugewiesen wird. Nur in fünf Bundesländern beträgt der LOM-Anteil über 20 Prozent. Um aber extreme Einbußen für einzelne Hochschulen zu vermeiden, werden darüber hinaus in einigen Ländern Kappungsgrenzen verwendet, die die jährlichen Veränderungen begrenzen.

Mit der leistungsorientierten Mittelverteilung ist nur eine grobe Steuerung anhand weniger Indikatoren möglich. Deshalb wird dieses Verfahren in allen Bundesländern durch *Vertragsförmige Vereinbarungen* zwischen Land und Hochschulen ergänzt. Solche Vereinbarungen ermöglichen einerseits langfristige Abmachungen über die verfügbaren Mittel und die wesentlichen Aufgaben der Hochschulen (Hochschulverträge) und andererseits kurzfristige Absprachen über wichtige Aspekte der Hochschulentwicklung (Ziel- und Leistungsvereinbarungen). In solchen Vereinbarungen können neben den allgemeinen Aufgaben einer Hochschule spezifische Ziele wie besonderes Engagement für Internationalisierung, Gleichstellung oder Transfer festgelegt und konkretisiert werden. Als Gegenleistung für bestimmte Vorhaben kann die staatliche Seite dann jeweils direkte finanzielle Zusagen in den Vereinbarungen verankern. Allerdings ist eine konkrete Beziehung von Leistung und finanzieller Gegenleistung bis heute eher die Ausnahme in den Vereinbarungen,<sup>13</sup> obwohl diese von vielen als das Grundprinzip von Vertragsförmigen Vereinbarungen wahrgenommen wird.<sup>14</sup>

Außer diesen direkt finanzwirksamen Instrumenten werden vier Instrumente ohne direkte monetäre Wirkung berücksichtigt, die ebenfalls den Neuen Steuerungsmodellen zugeordnet werden können. Neben den genannten finanzwirksamen Inhalten von Zielvereinbarungen enthalten Vereinbarungen zwischen Wissenschaftsministerien und Hochschulen auch Inhalte ohne direkten finanziellen Bezug. Die Wirkung solcher Vereinbarungen wird in der Literatur als vergleichsweise gering eingeschätzt.

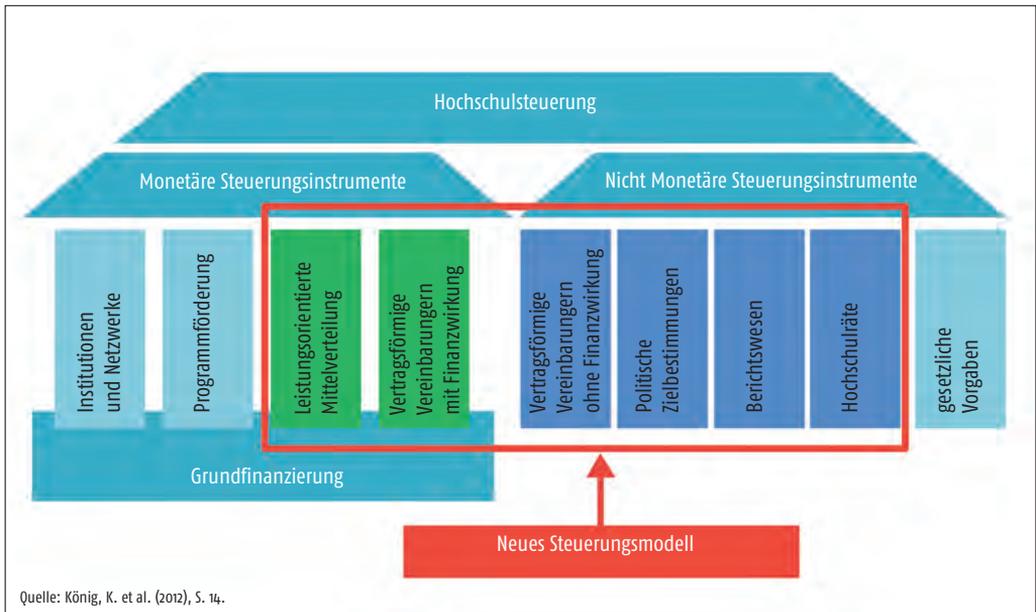
Weiterhin sind politische Zielbestimmungen zu beachten. Hier wird untersucht, inwieweit der Transfer überhaupt als wissenschaftspolitische Aufgabe definiert ist. Diese Frage wurde anhand von Veröffentlichungen der jeweiligen Landesregierung untersucht und in den Interviews hinterfragt.

Ein weiteres wesentliches Element der Beziehungen zwischen Staat und Hochschulen ist das Berichtswesen. Die Hochschulen legen Leistungsberichte und Statistiken in unterschiedlicher Form vor; dabei wird erwartet, dass allein

<sup>13</sup>  
König, K. (2011), S. 134.

<sup>14</sup>  
Müller-Böling, D., Schreiterer, U. (1999), S. 24.

Abbildung 3.1: Relevante Instrumente der Hochschulsteuerung



die Berichtspflicht eine steuernde Wirkung hat. Im vorliegenden Zusammenhang wird untersucht, inwieweit die Ministerien Angaben über den Wissens- und Technologietransfer abfragen bzw. die Hochschulen selbst entsprechende Informationen liefern.

Ein Element der Neuen Steuerungsmodelle bilden schließlich die Hochschulräte.<sup>15</sup> In diesen Gremien sollen Vertreter von Wirtschaft und Gesellschaft externe Interessen repräsentieren und so den Transfer (insbesondere über den leichteren Zugang zu Drittmitteln aus der Wirtschaft) fördern.<sup>16</sup>

Aus einer empirischen Perspektive können die Instrumente der Hochschulsteuerung also in monetäre und nicht-monetäre Instrumente unterteilt werden. Die Leistungsorientierte Mittelverteilung, monetäre und nichtmonetäre Vertragsförmige Vereinbarungen, politische Zweckprogrammierung (Zielbestimmung), Berichtswesen und Hochschulräte sind die wesentlichen Elemente der Neuen Steuerungsmodelle (Abbildung 3.1).

Für die vergleichende Analyse wird dieses differenzierte Modell an zwei Stellen etwas eingeschränkt: Zum einen ist es aufgrund der Datenlage nicht immer möglich, zwischen institutioneller und projektförmiger Förderung zu unterscheiden. Die Förderung der Länder wird daher in einer Kategorie zusammengefasst. Zum anderen liegen zur Bedeutung von Hochschulräten für den Wissens- und Technologietransfer nur wenige Erkenntnisse vor. Vor diesem Hintergrund wurde hier nur ermittelt, ob es Vorgaben zur Zusammensetzung der Hochschulräte im Rahmen der Gesetzgebung gibt, und welche Bedeutung sie im Hochschulalltag haben. Der Schwerpunkt der Analyse liegt auf den Neuen Steuerungsinstrumenten, die direkte finanzielle Wirkung entfalten, also

<sup>15</sup> Bogumil, J. et al. (2007).

<sup>16</sup> Bogumil, J. et al. (2007), S. 12.

auf der leistungsorientierten Mittelverteilung und den finanzwirksamen Inhalten von Vertragsförmigen Vereinbarungen. Dieser Auswahl liegt die Annahme zugrunde, dass Steuerungsinstrumente vor allem dann wirksam sind, wenn sie möglichst große finanzielle Auswirkungen haben.

## 3.2 Steuerung von Transfer in den Bundesländern

### 3.2.1 Untersuchungsansatz

Für die Darstellung der transferbezogenen Steuerungsinstrumente der Bundesländer werden die Formen des Transfers auf die Steuerungsinstrumente bezogen. Dabei stehen diejenigen neuen Steuerungsinstrumente im Mittelpunkt der Analyse, die direkte finanzielle Auswirkungen für die Hochschulen haben: die leistungsorientierte Mittelverteilung und die Vertragsförmigen Vereinbarungen mit konkreten finanziellen Zusagen. Um diese beiden Instrumente vollständig abbilden zu können, werden der direkte Transfer sowie alle Inhalte mit Bezug zu indirektem Transfer dargestellt. Für die übrigen Steuerungsinstrumente beschränkt sich die Darstellung wiederum auf den direkten Transfer; auf diese Weise wird ein gewisses Maß an Übersichtlichkeit erreicht.

Die Länderberichte basieren auf mehreren Quellen. Zunächst wurde auf den Internetauftritten aller 16 Kultus-/Wissenschaftsministerien bzw. in den Zielvereinbarungen nach Inhalten gesucht, die sich den sechs wesentlichen Transferformen<sup>17</sup> zuordnen lassen. Zusätzlich wurden die Mittelverteilungsmodelle auf der Ebene Land-Hochschule aller Bundesländer recherchiert und ausgewertet. Die Literaturrecherchen beruhen soweit nicht anders angegeben auf dem Stand Juli 2011; die ergänzenden Interviews wurden von April bis September 2012 geführt.

Die Darstellung der Ergebnisse folgt folgendem Muster:

- Ausgangspunkt ist die politische Zielbestimmung des betrachteten Bundeslandes. Diese Angaben basieren auf einer Auswertung der Länderdarstellungen des Bundesberichts Forschung und Innovation und einer im Juli 2011 durchgeführten Internetrecherche auf den Seiten der jeweils für Wissenschaft zuständigen Ministerien.
- Grundlegende Bestimmungen zum Wissens- und Technologietransfer werden auch in den Landeshochschulgesetzen festgelegt. Sie zeigen, unter welchen rechtlichen Rahmenbedingungen die dargestellten Steuerungsinstrumente eingesetzt werden. Grundlage sind die am 31. August 2011 geltenden Landeshochschulgesetze. Die Analyse beschränkt sich hier ebenfalls auf den direkten Transfer und entsprechende ausdrückliche Formulierungen. Darüber hinaus wird ermittelt, welche Vorgaben zur Zusammensetzung der Hochschulräte gemacht werden.

17

Wissenschaftliche Kommunikation, Aus- und Weiterbildung (Ausbildung von Absolventen, Wissenschaftliche Weiterbildung), Serviceleistungen für Unternehmen, akademische Gründungen, Patente, Institutionalisierte Formen der Kooperation (An-Institute, Stiftungsprofessuren).

- Die Modelle der leistungsorientierten Mittelverteilung (LOM) auf der Ebene Land-Hochschule werden kurz dargestellt. Zur Einordnung werden alle verwendeten Indikatoren erläutert und jeweils die mit Bezug zum Wissens- und Technologietransfer herausgehoben. Dabei wird unterschieden zwischen Indikatoren, die sich ausdrücklich auf den direkten Transfer beziehen (›Transfer‹, ›Patente‹ und ›Existenzgründungen‹) und solchen, die den indirekten Transfer berücksichtigen (›Absolventen‹, ›Drittmittel‹ und ›Weiterbildung‹). Grundlage sind die im Sommer 2011 (Stichtag 31. August 2011) gültigen Modellbeschreibungen der Länder.
- Als zweites monetäres neues Steuerungsinstrument werden die finanzwirksamen Vereinbarungen aus vertragsförmigen Vereinbarungen (Zielvereinbarungen) zwischen Land und Hochschule dargestellt. Analysiert werden jeweils die im Sommer 2011 verfügbaren aktuellsten Vereinbarungen zwischen Land und Hochschulen. Es werden beispielhaft jeweils eine Universität, eine Fachhochschule und eine Musik- oder Kunsthochschule ausgewählt. Außerdem werden die nicht finanzwirksamen Inhalte des direkten Transfers in den vertragsförmigen Vereinbarungen dokumentiert. Dabei handelt es sich um Willensbekundungen, deren Erfolg nicht direkt mit konkreten finanziellen Zusagen verknüpft ist. Bisher werden die meisten Ziele in dieser Form vereinbart.
- Neben diesen beiden Steuerungsinstrumenten spielt die Programm- und institutionelle Förderung eine große Rolle bei der Umsetzung politischer Anliegen im Hochschulbereich. Förderprogramme der Länder können Transferaspekte berücksichtigen oder direkt auf den Wissens- und Technologietransfer ausgerichtet sein. Ebenso kann der Wissens- und Technologietransfer durch institutionelle Förderung unterstützt werden. In allen Bundesländern gibt es Agenturen oder andere Institutionen, die den Wissens- und Technologietransfer unterstützen. Für alle gewählten Förderungsarten (Patentverwertungsagenturen, Transferstellen) werden Beispiele dokumentiert und kurz erläutert. Ausgehend von der dargestellten Konzentration auf den direkten Transfer werden institutionelle Programme der Graduiertenförderung, Weiterbildungsbeauftragte, Begabtenförderwerke und Sonderforschungsbereiche der Deutschen Forschungsgemeinschaft nicht berücksichtigt, wenn sie nicht einen ausdrücklichen Bezug zum Wissens- und Technologietransfer aufweisen. Mittel aus dem EU-Strukturmittelefonds (ESF) werden ebenfalls nur dann berücksichtigt, wenn sie einen expliziten Transferbezug aufweisen. Da es Technologiezentren ohnehin in allen Bundesländern gibt, werden diese hier nicht angeführt. Grundlagen der Erhebung zur Programm- und institutionellen Förderung sind die Länderdarstellungen im Bundesbericht Forschung und Innovation 2010 sowie eine ergänzende Webrecherche.
- Schließlich können Berichte der Länder zum Wissens- und Technologietransfer als Steuerungsinstrument eingesetzt werden, da die Berichterstattung immer auch den Vergleich und damit den Wettbewerb fördert.

Darüber hinaus können Berichte bereits Aussagen zur Entwicklung der Bemühungen um Transfer enthalten. Vor diesem Hintergrund werden hier Transferberichte oder vergleichbare Dokumente der Länder sowie die gesetzlichen Regelungen zum Berichtswesen dokumentiert. Für die ausgewählten Universitäten, Fachhochschulen und Kunsthochschulen wurde ein Bericht gesucht und – wenn vorhanden – geprüft, ob der Wissens- und Technologietransfer behandelt wird.

Die genannten Punkte wurden auch in den Interviews mit Vertretern der Ministerien und der Hochschulleitungen diskutiert. Auf diese Weise entstanden Fallstudien, anhand derer die wesentliche politische Zielbestimmung und die wichtigsten Maßnahmen zur Förderung von Wissens- und Technologietransfer sichtbar werden (vgl. Kapitel 4).

### 3.2.2 Länderpolitik

Die Bundesländer können inzwischen an eine längere Tradition der Transferförderung anknüpfen: Innovationspolitik wurde bereits in den 1970er Jahren betrieben, und zwar zuerst in Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen.<sup>18</sup> In den 1980er Jahren wurde die Vorstellung von einem automatischen Transfer der Ergebnisse der Grundlagenforschung in marktgängige Produkte aufgegeben; dies war zugleich der Beginn der Verbundförderung. Ab den 1990er Jahren wurden dann Netzwerke als neue Fördermaßnahmen eingesetzt, und vor einem Jahrzehnt kam die Fokussierung auf regionale Förderung hinzu.<sup>19</sup> Die Innovationspolitiken der Länder werden als subsidiär zur Innovationspolitik des Bundes gesehen,<sup>20</sup> nehmen aber bis heute eher eine ergänzende Rolle ein.

Wissens- und Technologietransfer wird heute durchweg als Aufgabe der Hochschulen, vielfach auch als Aufgabe einzelner Professoren angesehen. Alle Länder haben entsprechende Regelungen in den Landeshochschulgesetzen getroffen. Die Förderung des Wissens- und Technologietransfers ist häufig eingebettet in die Innovations- bzw. Technologiepolitik bzw. in die Innovationsstrategien der Länder. Daneben sind in fast allen Bundesländern klassische Steuerungsinstrumente wie Förderung bzw. Einrichtung von Patent- und Verwertungsagenturen, ländereigene Förderung von Programmen, Verbund- und Netzwerkprojekte oder (Wissenschafts- bzw. Technologie-)Preise etabliert. Hervorzuheben ist die häufige Betonung des ›Transfers über Köpfe‹, bei dem der indirekte Transfer im Vordergrund steht. Die Länder Berlin und Brandenburg betreiben eine gemeinsame Innovationspolitik, die auf dem Wissenstransfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft basiert.

18

Vgl. Scherzinger, A. (1998), S. 8.

19

Fier, A., Harhoff, D. (2001), S. 13.

20

Scherzinger, A. (1998), S. 47.

### 3.2.3 Gesetzliche Vorgaben

In allen 16 Ländern wird der Wissens- und Technologietransfer als ›Aufgabe der Hochschulen‹ beschrieben.<sup>21</sup> In Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Schleswig-Holstein und Thüringen ist der Transfer außerdem als ›Aufgabe der HochschullehrerInnen‹ benannt, und in zwei Ländern sind auch die Senate oder Fachbereiche für den Transfer zuständig. Darüber hinaus enthalten einige Landeshochschulgesetze weitergehende Regelungen zum Wissens- und Technologietransfer, indem sie diesen etwa zum Gegenstand der Entwicklungsplanung, von Zielvereinbarungen oder des Berichtswesens definieren. In elf Bundesländern ist der Transfer als Zweck von Unternehmensbeteiligungen oder von An-Instituten rechtlich verankert. Außerdem gibt es Regelungen zu Beurlaubungen oder zusätzlichen Vergütungen aufgrund von Transfertätigkeit (Tabelle 3.1).

Hinzu kommen weitere gesetzliche Vorgaben, die jeweils nur in einem Bundesland gelten: In Brandenburg dient Forschung dem Wissenstransfer (§ 33). In Rheinland-Pfalz kann Transfer mit Drittmitteln vorgenommen werden (§ 14), finanzielle Erträge aus dem Wissenstransfer fallen der Hochschule zu (§ 14). Im Saarland ist der Transfer als Grund für eine Kooperation mit anderen Institutionen (§ 63) benannt. Sachsen regelt im Hochschulgesetz den Transfer als Grund für die Einrichtung von Forschungszentren an Fachhochschulen (§ 94). In Sachsen-Anhalt ist bereits im Landeshochschulgesetz geregelt, dass Transferstellen zur Unterstützung des wirtschaftsbezogenen Wissens- und Technologietransfers eingerichtet werden können (§ 3). Außerdem können dem Wissens- und Technologietransfer dienende Tätigkeiten als Nebentätigkeit ausgeführt werden (§ 45). Schleswig-Holstein regelt im Hochschulgesetz, dass der Senat einen Ausschuss für Wissens- und Technologietransfer gründen muss (§ 21). Am umfangreichsten wird von den gesetzlichen Regelungen des Wissens- und Technologietransfers in Brandenburg, Bremen, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Saarland, Sachsen, Schleswig-Holstein und Thüringen Gebrauch gemacht.

In der Gestaltungsmacht der Länder liegt außerdem die Einrichtung und Zusammensetzung der Hochschulräte. Durch diese, ähnlich wie Aufsichtsräte konzipierten Gremien sollen unter anderem gesellschaftliche Interessen in die hochschulpolitischen Entscheidungen einfließen. In Berlin ist vorgesehen, dass zwei Vertreter der Berliner Arbeitgeberverbände Mitglieder der Hochschulräte sind, und in Sachsen-Anhalt muss ein Hochschulratsmitglied ein Vertreter der Wirtschaft sein. Alle anderen Länder – außer Bremen, wo es keine Hochschulräte gibt – regeln allgemein, dass externe Hochschulratsmitglieder aus den Bereichen Wirtschaft, Wissenschaft, Kultur usw. kommen sollen. Es gibt aber keine Vorgabe, Vertreter der Wirtschaft für die Hochschulräte zu benennen.<sup>22</sup>

Von Nienhueser und Jacob wurde die These untersucht, dass die Zusammensetzung der Hochschulräte einen Einfluss auf die Drittmittelwerbung – und damit auf den Wissens- und Technologietransfer – haben könnte;<sup>23</sup> je mehr Wirtschaftsvertreter im Hochschulrat Mitglieder seien, desto positiver sei

21

Transfer als Aufgabe der Hochschulen wurde 1998 im HRG verankert (§2 (7)).

22

Eine Erweiterung dieses Gedankens der Hochschulräte stellen die in Sachsen geplanten regionalen Wissenschaftsforen dar, denen sowohl die Hochschulen als auch Vertreter der Wirtschaft und Gesellschaft im weitesten Sinne angehören, um sich zu vernetzen, neue Kooperationsmöglichkeiten zu ermitteln sowie Empfehlungen für die Entwicklung der Hochschulen im gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Kontext zu erarbeiten. (Sächsisches Ministerium für Wissenschaft und Kunst (2011)) Ein sachsenweiter Campusbeirat, der aus den jeweiligen Hochschulratsvorsitzenden und Akteuren aus der Wirtschaft besteht, soll vor allem die bundesweite und internationale Entwicklung im Blick haben und übergreifende Forschungsvorhaben forcieren sowie Förderungsmöglichkeiten, z.B. durch die EU, ausloten.

23

Nienhueser, N., Jacob, A. K. (2008).

Tabelle 3.1: Hochschulgesetzliche Regelungen zum Wissens- und Technologietransfer (§ bzw. Art. des jeweiligen Landeshochschulgesetzes)

	Aufgabe der Hochschule	Aufgabe der HochschullehrerInnen	Bestandteil der Entwicklungsplanung	In Zielvereinbarungen geregelt	Relevant für Qualitätssicherung/Berichtswesen	Grund für Beteiligungen an Unternehmensgründungen	An-Institut möglich	Grund für Forschungs-/Praxissemester bzw. Beurlaubung	Kann extra vergütet werden	Kann in Teilzeitprofessur ermöglicht werden	In Zuständigkeit des Senats/Fachbereichs	Sonstiges *
Baden-Württemberg	2					2					19	
Bayern	2											
Berlin	4	99										
Brandenburg	3	40					74					33
Bremen	4		103	105a			4					
Hamburg	3											
Hessen	3		7		112				16	61		
Mecklenburg-Vorpommern	3	57				3, 105	95	64				
Niedersachsen	3	24				50						
Nordrhein-Westfalen	3					3						
Rheinland-Pfalz	2					104						14
Saarland (Uni)	2		6	7	7	2		31				63
Saarland (FH)					5	2						
Sachsen	5					6		68				94
Sachsen-Anhalt	3							39				3, 45
Schleswig-Holstein	3	60	12		5						28	21
Thüringen	5	76		12		15						
Anzahl Länder	16	6	4	3	3	8	3	4	1	1	2	6

■ Gesetzliche Regelung vorhanden ■ Keine Regelung vorhanden

Ziffern bezeichnen den Paragraphen bzw. Artikel des jeweiligen Landeshochschulgesetzes

\* Sonstiges: Siehe Länderberichte.

Quelle: König, K. et al. (2012), S. 87.

dies für die Einwerbung von Drittmitteln. Den Ausführungen von Nienhueser/Jacob widersprachen Bogumil u.a. mit dem Argument, das angewandte Testverfahren lasse diese Schlussfolgerung nicht zu.<sup>24</sup>

### 3.2.4 Leistungsorientierte Mittelverteilung

Im Rahmen des Neuen Steuerungsmodells spielen vor allem die leistungsorientierte Mittelverteilung (LOM) und die vertragsförmigen Vereinbarungen eine wichtige Rolle für die Beziehung zwischen Staat und Hochschulen. Die leistungsorientierte Mittelverteilung wird mittlerweile in allen Ländern außer Bremen angewandt. Dabei variiert der nach Indikatoren zugewiesene Anteil stark: Den höchsten Anteil (98 Prozent) weist Brandenburg auf – allerdings sind davon 78 Prozent ein ›stabiler Belastungsanteil‹. Danach folgen Hamburg und Bayern (jeweils 60 Prozent), Thüringen (51 Prozent) und Berlin (30 Prozent). Die übrigen Länder verteilen maximal 20 Prozent ihrer Hochschulbudgets über ein Modell der leistungsorientierten Mittelverteilung. In den Ländern Hessen und Rheinland-Pfalz konnte der LOM-Anteil am Gesamtbudget nicht quantifiziert werden.

Die LOM-Modelle greifen auf eine Reihe von Indikatoren zurück (Tabelle 3.2). Die häufigsten Indikatoren mit Transferbezug im oben dargestellten Sinne des ›erweiterten Transfers‹ sind ›Absolventen‹, ›Abschlüsse‹ und ›Drittmittel oder ›Weiterbildung‹. Explizit auf den Wissens- und Technologietransfer im engeren Sinn bezogene Indikatoren gibt es nur in Hamburg (›Patente‹), Hessen (›Wissens- und Technologietransfer‹), im Saarland (›Patente‹, ›Gründungen‹) und in Sachsen (›Patente‹), wobei in Hessen wegen der schwierigen Operationalisierung auf den Indikator ›Drittmittel in der Auftragsforschung‹ zurückgegriffen wurde, um ›Wissens- und Technologietransfer‹ abzubilden; der Indikator ›Patente‹ ist in Hamburg vorgesehen, wird aber in der Praxis nicht angewandt.

Die Schwankungsbreite der Anteile der Indikatoren mit Transferbezug am Gesamtbudget ist recht groß und reicht von 0,8 Prozent in Sachsen bis 56,5 Prozent in Hamburg. 20 oder mehr Prozent werden nur in Bayern, Hamburg, Nordrhein-Westfalen und Thüringen erreicht. Zwischen zehn und 20 Prozent liegen die Länder Baden-Württemberg (nur Pädagogische Hochschulen und Fachhochschulen), Berlin und Brandenburg. Wird der Anteil der Indikatoren mit Transferbezug am Mittelverteilungsaufkommen gemessen, reicht die Bandbreite von 16,3 (Brandenburg) bis 100 Prozent (NRW). Im Ergebnis sind die Wissens- und Technologietransfer betreffende LOM-Anteile am Gesamtbudget der Hochschulen als eher gering anzusehen.

Hinsichtlich der Interpretation dieser Ergebnisse in Bezug auf die zu erwartenden Steuerungswirkungen sei auf die aktuelle Fachdiskussion verwiesen. Hier stehen vorsichtig optimistische Annahmen, die auf Basis von empirischen Arbeiten formuliert wurden, einem eher pessimistischen Modellansatz gegen-

24

Bogumil, J. et. al. (2007).

Tabelle 3.2: **Indikatoren mit Transferbezug**

Bundesland	Explizite Indikatoren	Indikatoren mit Transferbezug	LOM: Anteil am Gesamtbudget in Prozent (Kappungsgrenzen)	Anteil der Indikatoren mit Transferbezug am Gesamtbudget (in Prozent)	Anteil der Indikatoren mit Transferbezug am LOM (in Prozent)
Baden-Württemberg	Nein	Volumenorientiert: Absolv., Drittm., Prom.	5,0 (+ - 1 % bis 2006)	3,75 <sup>I</sup> /3,25/3,0	
		Anreizorientiert: Absolv.quote, Steigerung Drittm. (absolut/relativ)	10,0	4,0 <sup>I</sup> /7,0/7,0	
		Summe	15,0	7,75 <sup>I</sup> /10,25/10,0	51,7 <sup>I</sup> /68,3/66,7
Bayern	Nein	Absolv. RSZ, Drittm., Prom./Habil., Stip., BMBF-Förderung	60,0	39,0 <sup>II</sup>	65,0 <sup>II</sup>
Berlin*	Nein	Drittm., Prom., Erfolgsq.(Lehre), Veröff.	30,0 (10 % für Verluste)	19,65 <sup>III</sup> /15,6/14,25	65,5 <sup>III</sup> /52,0/47,5
Brandenburg	Nein	Absolv., Drittm. (inkl. Weiterbild.), Prom.	98,0; leistungsbezogen: 20,0 (Dämpfung 5 %)	16,0	16,3
Bremen	LOM wird nicht angewandt				
Hamburg	Patente	Grundleistungsbudget: Absolv.	51,0 <sup>IV</sup> (+ - 5 bzw. 10 %: Überprüfung)	51,0	
		Anreizbudget: ›Lehre‹ und ›Forschung‹	9,0 (10 % bei Verlusten)	5,46	
		Gesamt	60,0	56,46	94,1
Hessen	Wissens- und Technologietransfer	Absolv., Drittm., Prom./Habil.	Nicht quantifizierbar <sup>V</sup>	Nicht quantifizierbar <sup>V</sup>	
Mecklenburg-Vorpommern	Nein	Absolv., Drittm., Prom.	10,0 (0,5 % für Verluste)	7,0 <sup>VI</sup> /7,0	70,0 <sup>VI</sup> /70,0
Niedersachsen	Nein	Absolv., Drittm., Prom., Stip.	10,0	8,4 <sup>VI</sup> /8,4	84,0 <sup>VI</sup> /84,0
Nordrhein-Westfalen	Nein	Absolv., Drittm., Prom.	20,0	20,0 <sup>VI</sup> /20,0	100,0 <sup>VI</sup> /100,0
Rheinland-Pfalz	Nein	Absolv., Drittm., Prom./Habil.	Nicht quantifizierbar, da Anteile vom Gesamtbudget nicht bekannt (Kappung: Mittelbemessungsmodell: keine; Personalbemessungsmodell: + - 20 %)		

Bundesland	Explizite Indikatoren	Indikatoren mit Transferbezug	LOM: Anteil am Gesamtbudget in Prozent (Kappungsgrenzen)	Anteil der Indikatoren mit Transferbezug am Gesamtbudget (in Prozent)	Anteil der Indikatoren mit Transferbezug am LOM (in Prozent)
Saarland	Existenzgründungen (0,25), Patente (0,25)	Ausl. Absolv., Drittm., Prom., Stip., Aufnahme v. Qualifizierungsangeboten	5,0 (Kappungsgrenze für Mindererfüllung 50 %)	2,75 <sup>II</sup>	55,0
Sachsen	Patente (0,03)	Absolv., Drittm. (abs./rel.), Prom./Habil., Weiterb.	1,4 (+ – 10 % nur in 2 kleinen Hochschulen)	0,8	59,5
Sachsen-Anhalt	Nein	Absolv., Drittm., Prom./Habil./Juniorprof., Koop. Prom., Weiterbild.	5,0	3,3 <sup>VI</sup> /2,4	65,5 <sup>VII</sup> /48,0
Schleswig-Holstein	Nein	Absolv., Drittm. pro Prof., Prom. pro Prof.	5,0 (2 % bei Verlusten)	4,5 <sup>VII</sup> /4,0	90,0 <sup>VIII</sup> /80,0
Thüringen	Nein	Personalmittel: Absolv., Drittm., Prom./Habil./Juniorprof.	32,4	23,0 <sup>VIII</sup> /17,0	
		Lehr- und Forschungsmittel: Absolv., Drittm., Prom./Habil./Juniorprof.	19,0	10,0 <sup>VIII</sup> /8,0	
		Gesamt	51,4 (von 2003 bis 2008 von 3 auf 15 % ausgeweitet)	33,0 <sup>VIII</sup> /25,0	64,2 <sup>VIII</sup> /48,6

I Universität, Pädagogische Hochschulen, Fachhochschulen

II Universitäten

III Universitäten, Fachhochschulen, Künstlerische Hochschulen

IV Variiert von Hochschule zu Hochschule, hier Uni Hamburg gewählt

V LOM-Anteil am Gesamtbudget ist anhand von LOM-Beschreibung und Haushaltsplan nicht quantifizierbar

VI Universitäten/Fachhochschulen

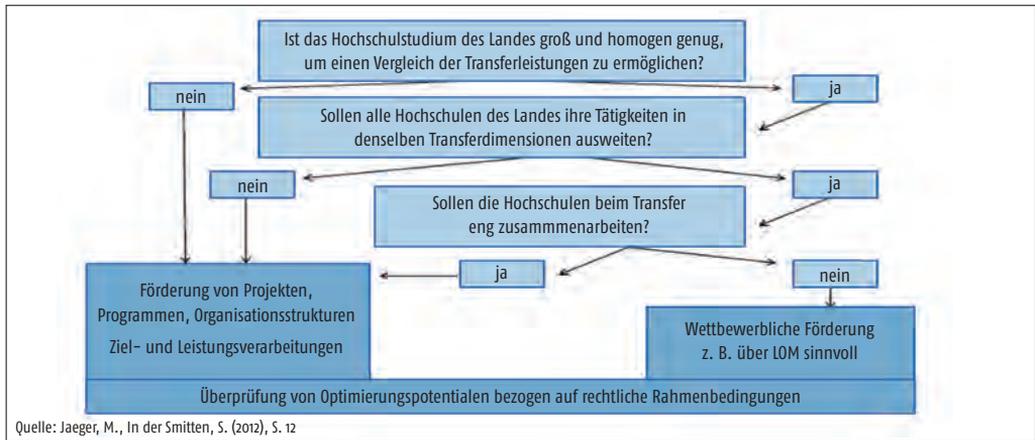
VII Universitäten/Fach-, Kunst-, Musikhochschulen

VIII Universitäten, Musikhochschule/Fachhochschulen

\* Stand Juli 2011, aktuelle Änderungen siehe Fallstudie Kapitel 4.

Quelle: König, K. et al. (2012), S. 88.

Abbildung 3.2: **Vorgehensmodell zur Weiterentwicklung der Transferförderung**



über. Nach den optimistischen Annahmen können sich Steuerungseffekte dann einstellen, »wenn ein ausreichender Teil der Mittel leistungsabhängig vergeben wird, die ausgewählten Indikatoren wirklich Leistung messen und die Adaption der Steuerungsinstrumente in die internen Mittelverteilungsmodelle der Hochschulen erfolgt.«<sup>25</sup>

Auch Reinhard ist überzeugt, dass der »Aufbau einer entsprechenden Anreiz- und Steuerungsstruktur für eine nachhaltige Transferleistung der Hochschule grundlegend« ist, um die Transferbemühungen einer Hochschule vor allem der Wirtschaft gegenüber sichtbar zu machen.<sup>26</sup> Er vermutet, dass bereits die gezielte Aufnahme des Transfers in das Leistungsspektrum der Hochschule zu einer deutlich stärkeren Präsenz bei den relevanten Hochschulmitgliedern führt.<sup>27</sup> Auch die Studien von Minssen et al. sowie Schröder deuten darauf hin, dass Professoren einen konkreten Einfluss von Mittelverteilungsmodellen auf ihre Arbeit annehmen.<sup>28</sup> Dagegen zeigen Jaeger und In der Smitten, dass Transfer nur dann sinnvoll über leistungsorientierte Mittelverteilung gesteuert werden kann, wenn innerhalb eines Landes eine große Zahl von Hochschulen vergleichbar ist, wenn diese in vergleichbaren Bereichen den Transfer fördern sollen und zudem keine kooperative Zusammenarbeit zwischen den Hochschulen erwünscht ist (Abbildung 3.2).<sup>29</sup>

Eine pessimistischere Sicht vertreten etwa Krempkow und Schulz in ihrer Studie zur Auswertung der Effekte der LOM in ausgewählten medizinischen Fakultäten. Danach konnten »keine direkten Steuerungseffekte einer höheren Gewichtung bestimmter Indikatoren nachgewiesen werden, wie sie von Protagonisten der LOM erwartet wurden.«<sup>30</sup> Auch Lange und Wilkesmann/Schmid leiten aus ihren Daten einen eher geringen Einfluss der Mittelverteilungsmodelle auf die Entscheidungen der Akteure an den Hochschulen ab.<sup>31</sup> In diesem Zusammenhang muss jedenfalls die Gestaltung der Anreize noch deutlicher analysiert werden, da es vor allem für die Auswahl der Indikatoren zur Mes-

<sup>25</sup> Koglin, G. (2011b): 81; vgl. Ebcinoğlu, F. et. al. (2008), S. 22; Orr, D. J. (2003), S. 11 f.; vgl. dazu auch: Jaeger, M., In der Smitten, S. (2009), S. 78 ff.

<sup>26</sup> Reinhard, M. (2007), S. 89.

<sup>27</sup> Reinhard, M. (2007), S. 88.

<sup>28</sup> Vgl. Minssen, H. et al. (2003); Schröder, T. (2003).

<sup>29</sup> nach Jaeger, M., In der Smitten, S. (2012), S. 12.

<sup>30</sup> Krempkow, R., Schulz, P. (2012), S. 137.

<sup>31</sup> Vgl. Lange, S. (2008), S. 168, Wilkesmann, U., Schmid, C. J. (2011).

### Übersicht 3.1: Indikatoren zur Erfassung von Aktivitäten des Wissens- und Technologietransfers in wissenschaftliche Einrichtungen

Input	Throughput	Output
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Personen</li> <li>■ Qualifikationen</li> <li>■ Innovationszentren</li> <li>■ Rahmenvereinbarungen</li> <li>■ Drittmittelstellen (industriefinanziert)</li> <li>■ Projektmittel</li> <li>■ Eigenmittel</li> <li>■ Anzahl/Kapital Unternehmensgründungen/-beteiligungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Meetings, Beratungen, Konferenzen, Netzwerke</li> <li>■ Co-Publikationen Hochschule/ Unternehmen</li> <li>■ Promotionen, Diplomarbeiten</li> <li>■ Erfindungsmeldungen</li> <li>■ Patentanmeldungen, -erteilungen, -bestand, -veräußerungen</li> <li>■ Schutzrechte</li> <li>■ Prototypen</li> <li>■ Klinische Tests</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Neue Produkte, Prozesse, Dienstleistungen</li> <li>■ Umsatz, Gewinn, Beschäftigte bei Unternehmensgründungen/-beteiligungen</li> </ul>

Quelle: Reinhard, M. (2007), S. 91.

sung des Erfolgs bzw. der Leistung noch große Hürden gibt, und die meisten Hochschulen sich mit einem solchen Finanzierungssystem kaum auseinander-gesetzt haben.<sup>32</sup> Reinhard empfiehlt deshalb, gemeinsam mit Wissenschaftlern ein Rahmensystem für die Bewertung von Wissens- und Technologietransfer auszuarbeiten, um die Erfolgsmessung wirksam mit einem Anreizsystem wie der LOM bzw. Zielvereinbarungen verknüpfen zu können.<sup>33</sup> Der Autor schlägt vor, den Innovationsprozess in eine Input-, eine Throughput-, und eine Out-putphase zu unterteilen (Übersicht 3.1).<sup>34</sup> Zwar mangelt es dieser Aufstellung an wissenschaftlicher Erörterung und Ausdifferenzierung, aber sie lässt auf die Komplexität der Problematik schließen und kann als Beispiel für ein zu erar-beitendes Modell herangezogen werden.

Meier und Krücken sehen ähnliche methodische Probleme bei der Messung von Transferaktivitäten, bekräftigen aber insbesondere die Berücksichtigung der »Co-Publikationen«<sup>35</sup> als Indikator, denn diese »[...] sind ein Maß für Kon-takte zwischen akademischen Wissenschaftlern und Wirtschaftsunternehmen, die durch eine gewisse Tiefe und Intensität gekennzeichnet sind.«<sup>36</sup>

Ein weiteres Problem gibt es möglicherweise bei der Anwendung von Indi-katoren: Indirekter Transfer wird in der Leistungsorientierten Mittelverteilung beispielsweise über die Höhe der eingeworbenen Drittmittel gemessen, wobei hier noch zwischen Drittmittelinwerbungen aus der Wirtschaft und solchen vom Staat differenziert werden sollte. Von den in Deutschland im Jahr 2008 vergebenen Drittmitteln in Höhe von 4,9 Mrd. Euro gingen 93,8 Prozent an Universitäten (und ihre medizinischen Einrichtungen) und nur 5,7 Prozent an Fachhochschulen sowie 0,5 Prozent an Kunsthochschulen.<sup>37</sup> An Universitäten betragen die Drittmittel 240.000 Euro je Professur (2009), an Fachhochschulen 21.000 Euro und an Kunsthochschulen nur 13.000 Euro.<sup>38</sup> Die Steuerungswir-kung dürfte also schon auf Grund des Mittelvolumens sehr unterschiedlich aus-fallen. Zudem bestehen starke Unterscheide bei der Drittmittelinwerbung der

32  
Vgl. Ziegele, F. (2007); Reinhard, M. (2007).

33  
Reinhard, M. (2007), S. 93.

34  
Reinhard, M. (2007), S. 90f.

35  
Co-Publikationen werden von Meier und Krücken (Meier, F., Krücken, G. (2011), S. 100) als Publikationen verstanden, »[...] die mindestens einen Autor aus der jeweils untersuchten Hochschule und mindestens einen aus einem Unterneh-men ausweisen.«

36  
Meier, F., Krücken, G. (2011), S. 100.

37  
Statistisches Bundesamt (2011), S. 25 ff.

38  
Statistisches Bundesamt (2011), S. 63 ff.

Fachbereiche. Große Disparitäten zwischen den Hochschulen bestehen auch zwischen Anwendungs- und Grundlagenforschung, vor allem hinsichtlich der Verwendbarkeit für die Industrie. Darüber hinaus ist es insbesondere für die sozial- und geisteswissenschaftlichen Bereiche schwierig, Kooperationen mit der Wirtschaft zu etablieren.<sup>39</sup> Es stellt sich also die Frage, ob der Indikator ›Drittmittel‹ in seiner Gesamtheit überhaupt für die Messung von Wissens- und Technologietransfer geeignet ist oder stärker ausdifferenziert werden sollte. Für eine Modifizierung vor allem in der hochschulinternen LOM spricht sich zum Beispiel eine Studie über evaluationsbasierte Forschungsfinanzierung in Australien im Vergleich zu Deutschland aus.<sup>40</sup> Die Autoren der Studie bewerten es als äußerst positiv, dass die australischen Hochschulen die interne Mittelvergabe besonders in Bezug auf Forschungsförderung differenziert beurteilen, um den vergleichsweise geringen Drittmiteleinahmen der Sozial- und Wirtschaftswissenschaften gerecht zu werden.<sup>41</sup> Nicht untersucht werden konnte im Rahmen dieser Studie die Wertung des Wissens- und Technologietransfers in hochschuleigenen Indikatoren.<sup>42</sup> Ziegele kommt jedoch zu dem Ergebnis, dass in den hochschuleigenen Steuerungsmechanismen ›[...] Wissens- und Technologietransfer zwar vorkommt, aber keine vorrangige Priorität genießt.‹<sup>43</sup>

### 3.2.5 Vertragsförmige Vereinbarungen

Im Rahmen der Neuen Steuerungsmodelle ist Transfer Gegenstand fast aller Vertragsförmigen Vereinbarungen zwischen Ländern<sup>44</sup> und Hochschulen; in der Regel enthalten die entsprechenden Vereinbarungen jedoch keinerlei finanzwirksame Elemente, bleiben also auf der Ebene von Absichtserklärungen (Übersicht 3.2). Ziegele bestätigt diese Beobachtung, wenn er konstatiert, dass sich Wissens- bzw. Technologietransfer zwar eher in Vertragsförmigen Vereinbarungen als in der LOM wiederfinden, hier aber auch nur eine untergeordnete Rolle spielt und inhaltlich selten präzisiert ist.<sup>45</sup> Finanzwirksame Regelungen wurden im Rahmen der Stichprobe nur in den Vereinbarungen von sechs Bundesländern gefunden.<sup>46</sup> In Bayern und Niedersachsen betrifft dies die Universitäten und Fachhochschulen, in Brandenburg und Nordrhein-Westfalen alle drei untersuchten Hochschularten, in Hamburg nur die Fachhochschulen und Kunst- bzw. Musikhochschulen und in Sachsen-Anhalt nur die Universität. Beispielhaft für solche Vereinbarungen sind die Regelungen in Brandenburg, über die Bereitstellung von 55.000 Euro (für insgesamt vier Jahre) Gründungsaktivitäten zu forcieren, und in Niedersachsen, 300.000 Euro (2011 und 2012) im Bereich Patente für Konzeptentwicklung, Patentverwertung und regionale Verwertung von Forschungsergebnissen zu Verfügung zu stellen. Einen Sonderfall bildet Hessen. Dort wird die Vergabe von Mitteln des ›Innovations- und Strukturentwicklungsbudgets‹ aus der Leistungsorientierten Mittelvergabe in den Zielvereinbarungen der untersuchten Fachhochschule und der Kunsthochschule geregelt – ein Teil hiervon ist transferrelevant. Bei der finanzwirksamen

39

Popov, I. H., Suchanek, J. (2011), S. 114 f.

40

Gläser, J. et. al. (2008).

41

Gläser, J. et. al. (2008), S. 149 f.

42

Als Überblick kann hier die Studie von Jaeger, Michael et. al. (2005): Formelgebundene Mittelvergabe und Zielvereinbarungen als Instrumente der Budgetierung an deutschen Universitäten: Ergebnisse einer bundesweiten Befragung, HIS Kurzinformation A 13/2005, Hannover herangezogen werden.

43

Ziegele, F. (2007), S. 98.

44

In Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz sind die Vereinbarungen nicht veröffentlicht.

45

Ziegele, F. (2007), S. 99.

46

Es wurden nicht alle Vertragsförmigen Vereinbarungen, sondern in jedem Bundesland stichprobenhaft je Hochschultyp eine Vereinbarung untersucht.

Übersicht 3.2: **Vertragsförmige Vereinbarungen in den Bundesländern**

	Vereinbarungen mit Finanzwirkung			Vereinbarungen ohne Finanzwirkung		
	Uni	FH	KH/MH	Uni	FH	KH/MH
Baden-Württemberg	ZV nicht veröffentlicht					
Bayern						
Berlin						
Brandenburg						
Bremen						
Hamburg						
Hessen		*	*			
Mecklenburg-Vorpommern						
Niedersachsen						
Nordrhein-Westfalen						
Rheinland-Pfalz	ZV nicht veröffentlicht					
Saarland						
Sachsen						
Sachsen-Anhalt						
Schleswig-Holstein						
Thüringen						

■ Transfer in Vereinbarung vorhanden    ■ Transfer nicht vorhanden  
 \* Mittel aus LOM.  
 Quelle: König, K. et al. (2012), S. 93.

Regelung in Sachsen-Anhalt wird kein fester Betrag genannt, sondern nur finanzielle Unterstützung zugesagt.

Auch in den Vorgaben zum Berichtswesen der Hochschulen wird in der Regel Transfer abgefragt, ohne dass daraus direkte Konsequenzen für die Hochschulen folgen. In allen sechzehn Bundesländern gibt es gesetzliche Regelungen zum Berichtswesen im Hochschulgesetz. Die Hochschulen berichten in regelmäßigen Abständen über die Erfüllung ihrer Aufgaben, über die zugewiesenen Stellen und Mittel sowie deren Verwendung, über den Stand der Umsetzung der Zielvereinbarungen, die Hochschulentwicklung und die Forschungstätigkeit sowie über die bei der Erfüllung der Aufgaben erbrachten Leistungen. Berichtet wird dem zuständigen Ministerium, dem Senat und/oder dem Landtag. In Brandenburg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und Sachsen-Anhalt gibt es gesetzliche Vorgaben, die Öffentlichkeit zu unterrichten.

Länderberichte, in denen auch der Wissens- und Technologietransfer enthalten ist, werden in verschiedenen Ländern veröffentlicht (Übersicht 3.3). So wurden in Berlin mehrere Innovationsberichte erstellt, in Brandenburg gibt es den Bericht Forschungs- und Innovationsförderung zur Steigerung der Inno-

### Übersicht 3.3: Regelungen zum Berichtswesen im Wissens- und Technologietransfer

Land	Gesetzliche Regelung (§ Hochschulgesetz)	Wer berichtet an wen?	Landesbericht (bzw. sonstige)
Baden-Württemberg	§§ 2, 13 LHG	Hochschulen an Wissenschaftsministerium; Ministerium an Landtag	Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg (2011): Bericht zum Staatshaushaltsplan für 2012
Bayern	Art. 5, 15, 21, 75 BayHSchG	Hochschulen an Bayerisches Staatsministerium	Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie (2007): Bayerischer TechnologieTransfer-Verbund. Ansprechpartner und Institutionen
Berlin	§§ 8, 41 BerHG	Hochschulen an zuständige Senatsverwaltung	Land Berlin (o.J.): Dritter Innovationsbericht des Landes Berlin
Brandenburg	§§ 3, 5 BbgHG	Hochschulen an oberste Landesbehörde (mit Veröffentlichungspflicht)	Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur (o.J.): Forschungs- und Innovationsförderung zur Steigerung der Innovationskraft an Brandenburger Hochschulen
Bremen	§§ 79, 105a BremHG	Hochschulen an die zuständige Senatsbehörde	Senatsverwaltung Bremen (2008): Wissenstransfer als Impulsgeber für Strukturwandel und Arbeitsmarkt- Mitteilung des Senats an die Bremische Bürgerschaft (Landtag) vom 27. Mai 2008
Hamburg	§§ 75, 79, 105 HmbHG	Hochschulen an die Senatsbehörde	
Hessen	§§ 7, 12, 42 HSchulG HE 2010	Hochschule an Ministerium (mit Veröffentlichungspflicht)	-
Mecklenburg-Vorpommern	§ 48 LHG M-V	Hochschule an Landtag (mit Veröffentlichungspflicht)	Landesregierung Mecklenburg-Vorpommern (2010): Unterrichtung des Landtages Mecklenburg-Vorpommern durch die Landesregierung: Eckwerte der Hochschulentwicklung 2011 bis 2015
Niedersachsen	§ 1 NHG	Hochschule an Fachministerium	Niedersächsisches Ministerium für Wissenschaft und Kultus (2010b): Hochschulen in Niedersachsen 2010 – Zahlen/Daten/Fakten
Nordrhein-Westfalen	§§ 7, 8, 16, 70 HG	Präsident an Senat (mit Veröffentlichungspflicht)	Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (2010): Innovationsbericht 2009. Zur Leistungsfähigkeit des Landes Nordrhein-Westfalen in Wissenschaft, Forschung und Technologie.
Rheinland-Pfalz	§§ 73, 79 HochSchG	Kuratorium an das Ministerium; Hochschulpräsident an den Senat (mit Veröffentlichungspflicht)	Ministerium für Wissenschaft, Weiterbildung und Kultur (2008): Forschungsinitiative 2008 bis 2011 des Landes Rheinland-Pfalz
Saarland	§ 7 UG, § 7 FhG	Hochschulen an das Ministerium für Bildung, Kultur und Wissenschaft	Staatskanzlei Saarland (2001): Innovationsstrategie für das Saarland – Langfassung

Land	Gesetzliche Regelung (§ Hochschulgesetz)	Wer berichtet an wen?	Landesbericht (bzw. sonstige)
Sachsen	§ 10 SächsHSG	Hochschulen an das Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst	Botel u.a. (2008): Sächsischer Technologiebericht 2009. Evaluation der Fördermaßnahme ›Gewährung von Zuwendungen für Technologietransfermaßnahmen im Freistaat Sachsen‹ (Technologietransferförderung) im Auftrage des Sächsischen Staatsministeriums für Wirtschaft und Arbeit.
Sachsen-Anhalt	§§ 3, 24, 57, 69 HSG LSA	Hochschulen an das Ministerium und Landtag (mit Veröffentlichungspflicht)	Lücke u.a. (2010): Evaluation der Existenzgründungsförderung: Innovative Existenzgründungen, Gründungen aus Hochschulen.
Schleswig-Holstein	§ 11 HSG	Hochschulen an das Ministerium; Ministerium an den Landtag	Bericht zur Halbzeit angekündigt für 2012
Thüringen	§§ 9, 27 ThürHG	Hochschulen an Ministerium; Präsidium an Landtag und Hochschulrat	–

Quelle: König, K. et al. (2012), S. 93 f.

vationskraft an Brandenburger Hochschulen, und in Sachsen einen Bericht zur Technologietransferförderung. Auch in einem Großteil der untersuchten Hochschulberichte wird der Wissens- und Technologietransfer behandelt. Themen sind dabei Wissenschaftskommunikation, Transferprojekte, Weiterbildung, Gründerförderung und Patentverwertung.

### 3.3 Klassische Förderpolitik des Bundes und der Länder

Neben den Neuen Steuerungsinstrumenten spielt die eher klassische Förderpolitik insbesondere für den Wissens- und Technologietransfer eine wichtige Rolle. Obwohl es im Rahmen der Untersuchung nicht möglich war, die verwendeten Instrumente komplett zu erfassen, wird auf der Grundlage der Angaben aus dem Bundesbericht Forschung und Innovation und eigener Recherchen sichtbar, dass Förderprogramme und geförderte Institutionen, wie Transferstellen, wesentliche Instrumente der Transferförderung sind (Kapitel 2). Vor allem spielen Förderprogramme des Bundes eine wichtige Rolle, da die Hochschulen dort häufig direkt Fördermittel beantragen können.

Der Bund engagiert sich auf ganz unterschiedlichen Ebenen für den Wissens- und Technologietransfer der Hochschulen. Dabei können vier unterschiedliche Perspektiven identifiziert werden:

- Ausgehend von forschungspolitischen Anliegen (wie dem Klimawandel) wird Forschungsförderung so konzipiert, dass Transfer ein wesentlicher Bestandteil der geförderten Projekte ist.
- Aus der Perspektive der Wirtschaftsförderung werden Kooperationen zwischen kleinen- und mittleren Unternehmen (KMU) und Hochschulen gefördert.
- Mit dem Programm der Gründerhochschule wird explizit eine bestimmte Form des Transfers gefördert, und zwar unabhängig von inhaltlichen Fragestellungen.
- Transfer ist Querschnittsaufgabe aller Förderprogramme – von der Exzellenzinitiative über den Hochschulpakt und den Pakt für Forschung und Innovation bis zu einfachen Förderbekanntmachungen, in denen eine Transferstrategie auszuweisen ist.

Hauptakteure dieser Entwicklung sind das Bundesministerium für Bildung und Forschung und das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie. Aber auch andere Ressorts sind daran beteiligt, so weit sie spezifische Forschung fördern und am Transfer der Ergebnisse interessiert sind. Das wesentliche Instrument dieser Strategie ist die Programmförderung, die die Ausschüttung von Forschungsmitteln an Transferzusagen knüpft. Beispielhaft angeführt werden sollte hier das im August 2012 gestartete Programm *Zwanzig20 – Partnerschaft für Innovation*, welches einen neuartigen Förderansatz verfolgt: Über Grenzen von Organisationen, Disziplinen und Branchen hinweg werden ostdeutschlandweit Konsortien gefördert, die neue überregionale und international sichtbare Innovationsstrukturen etablieren.<sup>47</sup> Daneben treten politische Verträge wie der Pakt für Forschung und Innovation und eher symbolische Maßnahmen wie die Ernennung von Gründerhochschulen. Wichtige Maßnahmen des BMBF sind auch die *Förderinitiative Forschungscampus öffentlich-private Partnerschaft für Innovation*,<sup>48</sup> *Validierung des Innovationspotenzials wissenschaftlicher Forschung VIP*<sup>49</sup> und der *Spitzencluster-Wettbewerb*.<sup>50</sup> Der Einfluss dieser Bundesprogramme auf den Transfer an den Hochschulen konnte hier nicht quantifiziert werden; es sollte aber sichtbar werden, dass neben den im folgenden Kapitel dargestellten Ländermaßnahmen auch die Förderung durch den Bund Transfer für die Hochschulen interessant macht.

Ebenfalls unberücksichtigt bleibt die Abschaffung des sogenannten Hochschullehrerprivilegs im Jahr 2002, mit der die Patentrechte von den Hochschullehrern auf die Hochschulen übertragen wurden. Damit soll der Wissens- und Technologietransfer an Hochschulen gefördert und zu mehr Innovationen beigetragen werden.<sup>51</sup> Zur Unterstützung wurden an den Hochschulen Patentverwertungsagenturen (PVA) eingerichtet. Die Frage, ob die Gründung der PVA positive Auswirkungen auf die Verwertungsaktivitäten der Hochschulen hat, lässt sich allerdings bisher nicht eindeutig beantworten.<sup>52</sup>

Auf der Ebene der Bundesländer gibt es darüber hinaus eigene Programm- oder institutionelle Förderung des Wissens- und Technologietransfers. Bereits

47

<http://www.ur-zwanzig.de> (13.01.2013)

48

Durch die Förderinitiative ›Forschungscampus‹ unterstützt das BMBF einen neuartigen Typ der Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft an einem Ort. Die Maßnahme sieht eine mittel- bis längerfristige Förderung über bis zu 15 Jahren mit jährlich bis zu zwei Mio. Euro pro Modell vor. <http://www.forschungscampus-deutschland.de> (13.01.2013).

49

Durch die Maßnahme ›Validierung des Innovationspotenzials wissenschaftlicher Forschung – VIP‹ sollen gelingende Validierungsprojekte und vor allem deren Verwertung gefördert und verbreitert werden. <http://www.validierung-foederung.de> (13.01.2013).

50

Durch den ›Spitzencluster-Wettbewerb‹ soll die Zusammenarbeit verschiedenster Akteure entlang der gesamten Innovations- und Wertschöpfungskette gefördert werden. Insgesamt werden 15 Spitzencluster mit insgesamt bis zu 1,2 Mrd. Euro, hälftig durch Bund und Industrie getragen, finanziert. <http://www.spitzencluster.de> (13.01.2013).

51

Expertenkommission Forschung und Innovation (2012), S. 36.

52

Expertenkommission Forschung und Innovation (2012), S. 54.; Meier und Krücken (Meier, F., Krücken, G. (2011), S. 99) sehen hierin einen kritischen Schritt zu einer Ökonomisierung der Hochschulen.

Übersicht 3.4: **Programm- und institutionelle Förderung nach Bundesländern**

	Patentagentur (bzw. Verwertungsagentur)	Transferstellen	Erfinderberater	Verbundprojekte Hochschulen und Wirtschaft	Netzwerke und Cluster	Unterstützung von Gründern	Kapital (Venture-Kapital)	Wissens- und Technologie-trans- ferpreise bzw. Technologiepreise	Innovationsassistenten	Anzahl der Förderungsarten
Baden-Württemberg										9
Bayern										7
Berlin										9
Brandenburg										9
Bremen										7
Hamburg										8
Hessen										9
Mecklenburg-Vorpommern										8
Niedersachsen										9
Nordrhein-Westfalen										9
Rheinland-Pfalz										9
Saarland										9
Sachsen										9
Sachsen-Anhalt										9
Schleswig-Holstein										9
Thüringen										9
Anzahl Länder	16	16	16	16	16	16	16	14	12	

■ Programm vorhanden ■ nicht dokumentiert  
 Quelle: König, K. et al. (2012), S. 95.

53  
 Seit dem Wegfall des »Hochschullehrer-privilegs« 2002 unterliegen Hochschulbeschäftigte den gleichen Regelungen wie andere Arbeitnehmer, d.h. sie sind zur Anzeige von Erfindungen und gegebenenfalls Nutzung durch den Arbeitgeber verpflichtet.

54  
<http://www.patentserver.de/Patentserver/Navigation/Beratungsangebote/patent-und-verwertungsagenturen.html> (13.06.2012).

der Bundesbericht Forschung und Innovation zeigt, dass in allen Bundesländern eine Vielzahl von Programmen angeboten wird, wobei die folgende Darstellung (Übersicht 3.4) keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben kann.

Von den Ländern geförderte Patent- bzw. Verwertungsagenturen und Transferstellen werden flächendeckend genutzt. Erfinder aus dem Hochschulbereich erhalten durch die jeweils zuständige Arbeitseinheit ihrer Hochschulverwaltung eine erste Lizenz- und Patentberatung.<sup>53</sup> In allen Ländern ist darüber hinaus mindestens eine Patent- und Verwertungsagentur vorhanden.<sup>54</sup> Dies sind öffentlich-rechtlich organisierte Einrichtungen, die den Technologietransfer aus der Hochschullandschaft in die Wirtschaft betreuen.

Durch ein flächendeckendes Netz von Technologietransferstellen werden administrative Unterstützungsleistungen sichergestellt, beispielsweise bei der Vertragsgestaltung zwischen Hochschulen und Unternehmen. Durch ihre Funktion als erste Anlaufstelle werden Transaktionskosten bei der Suche geeigneter Kooperationspartner reduziert.<sup>55</sup> Hinsichtlich der zum Teil recht kontrovers geführten Diskussion über die Leistungsfähigkeit von Transferstellen sei an dieser Stelle auf einige ausgewählte Studien zum Thema verwiesen.<sup>56</sup>

Darüber hinaus bieten alle Länder Erfindern zusätzliche Beratungsangebote an. In allen Ländern werden Verbundprojekte zwischen Hochschule und Wirtschaft gefördert. Ländergeförderte Netzwerke und Cluster, die noch in den 1990er Jahren als moderne und neue Strategien betrachtet wurden, haben sich ebenfalls flächendeckend durchgesetzt. Venture-Capital wird ebenfalls in allen Ländern zur Verfügung gestellt. Wissens-, Technologietransfer- bzw. Technologiepreise scheint es in Bayern, Bremen und Schleswig-Holstein nicht zu geben. Besonderheiten stellen der von Berlin und Brandenburg gemeinsam vergebene Innovationspreis sowie der interregionale Wissenschaftspreis von Rheinland-Pfalz, Saarland, Lothringen, Wallonien und Luxemburg dar. Das Instrument der Innovationsassistenten, das als Instrument der Programmförderung an dieser Stelle nochmals gesondert erfasst wurde, und das in der Regel aus Zuschüssen zu Personalkosten kleiner und mittlerer Unternehmen besteht, wird außer in Bayern, Bremen, Hamburg und Mecklenburg-Vorpommern in allen Bundesländern angewandt. Das relativ neue Instrument der Transfer- oder Innovationsgutscheine wird bislang nur in Baden-Württemberg, Bayern, Berlin, Brandenburg, Nordrhein-Westfalen, und seit 2012 in Sachsen-Anhalt genutzt.

55

Zu einer detaillierten Darstellung des Aufgaben- und Leistungsspektrums der Transferstellen an Berliner und Brandenburger Hochschulen vgl. Koglin, G. (201b), S. 83 ff.

56

Kratzer, J. et al. (2010), Popov, I. H., Suchanek, J. (2011), Reinhard, M. (2007), Meier, F., Krücken, G. (2011), Schmoch, U. et al. (2000).

## 4 Entwicklung und Bewertung der Instrumente anhand von drei Fallstudien

Gesa Koglin, Jens Preische, Gunter Quaißer, Anni Fischer

Für die Fallstudien wurden Länder ausgewählt, die sich hinsichtlich der Ausgestaltung des Systems der leistungsorientierten Mittelverteilung deutlich voneinander unterscheiden und daher beispielhaft für bestimmte »Modelle« stehen. Die Wahl fiel auf Berlin, Brandenburg und Niedersachsen.

- In Berlin erfolgte 2012 eine Weiterentwicklung der leistungsorientierten Mittelvergabe in Richtung eines Preismodells mit dem Ziel, die Schwächen des alten, wettbewerbsorientierten Modells nachzubessern. Im Rahmen der Untersuchung werden diese Änderungen einer ersten Bewertung unterzogen. Aus ihr können Empfehlungen für die Adaption entsprechender Änderungen auch für andere Länder abgeleitet werden.
- Brandenburg ist das Bundesland mit dem größten Anteil leistungsbezogen vergebener Mittel (98 Prozent<sup>1</sup>); darüber hinaus wurden in den vergangenen Jahren Mittel aus der Programmförderung in Zielvereinbarungen umgeschichtet.
- Mit einem Anteil von zehn Prozent leistungsbezogen verteilter Mittel steht Niedersachsen als Beispiel für ein Bundesland mit geringem LOM-Anteil.

Die Bewertung der Instrumente erfolgt durch Experten aus den Wissenschaftsverwaltungen sowie aus den Hochschulen.

### 4.1 Berlin

#### 4.1.1 Verständnis und Bedeutung von Transfer

##### *Die Sicht des Landes*

Dem Transfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft im Allgemeinen und dem Technologietransfer im Besonderen wird von Seiten der Berliner Landesregierung eine hohe Bedeutung zugewiesen. Dies zeigt sich in der Gemeinsamen Innovationsstrategie (innoBB),<sup>2</sup> die im Juni 2011 vom Senat von Berlin und von der Regierung des Landes Brandenburg beschlossen wurde. Im Rahmen der innoBB wird der »Dialog«<sup>3</sup> zwischen Wirtschaft und Wissenschaft als Impulsgeber für Innovationen herausgestellt, durch den die Innovationsdynamik befördert wird und vorhandene Forschungs- und Entwicklungspotenziale über strategische Ansätze und konkrete Projekte aktiviert werden.<sup>4</sup>

Die Umsetzung der Innovationsstrategie erfolgt in Form von Clustern.<sup>5</sup> Voraussetzung für ein funktionsfähiges Cluster ist eine kritische Anzahl von

1

78 dieser 98 Prozent sind ein stabiler Belastungsanteil (Studierende und Professoren).

2

Berlin und Brandenburg verfolgen eine abgestimmte Technologie- und Innovationspolitik, die auf der systematischen Stärkung ausgewählter Technologie- und Innovationsfelder, sogenannter Cluster, basiert. Sie zeichnen sich durch hohe wissenschaftliche und unternehmerische Potenziale und damit günstige Voraussetzungen für eine günstige wirtschaftliche Entwicklung durch Technologietransfer und Innovation aus.

3

Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Frauen et al. (2011), S. 4.

4

Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Frauen et al. (2011), S. 4.

5

Gesundheitswirtschaft, Energietechnik, Verkehr/Mobilität/Logistik, IKT/Medien/Kreativwirtschaft und Optik/Mikrosystemtechnik.

## Ländersteckbrief Berlin

### Strukturindikatoren (2011)

Fläche: 888 km<sup>2</sup>  
Bevölkerung: 3,502 Mio.  
Bruttoinlandsprodukt: 101,4 Mrd.€

### Hochschulen (2011)\*

Universitäten: 4  
Kunsthochschulen: 3  
Fachhochschulen: 4  
Studierende: 145.030  
Anteil an Studierenden  
bundesweit: 6,8 Prozent

### Hochschulfinanzierung (2010)\*

Hochschuletat: 2.691,6 Mio.€  
Grundmittel: 1.182,1 Mio.€  
Drittmittel: 537,2 Mio.€  
Drittmittelanteil insgesamt: 20,0 Prozent  
davon Drittmittel aus der gewerblichen  
Wirtschaft: 11,0 Prozent

\* ohne private Hochschulen.

Quelle: Statistisches Bundesamt (2012d), Statistisches Bundesamt (2012e).

Unternehmen und wissenschaftlichen Einrichtungen, die sich in räumlicher Nähe zueinander befinden und miteinander kooperieren.<sup>6</sup> Zur dauerhaften Etablierung dieses innovationspolitischen Ansatzes wurden nachhaltige, d. h. von Projekt- oder Förderzeiträumen unabhängige Strukturen, sog. Clustermanagements, geschaffen; sie sollen einen stetigen Austausch und langfristige Kooperationen zwischen Akteuren aus Wissenschaft und Wirtschaft sicherstellen. Insgesamt kann festgehalten werden, dass die Landespolitik dem Transfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft besondere Bedeutung als Innovationstreiber zumisst. Die gesamte Innovationsstrategie der Hauptstadtregion basiert auf intensiver Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Wirtschaft.

Die Innovationsstrategie wird fachübergreifend von den Ressorts für Wirtschaft und für Wissenschaft gemeinsam getragen, wobei dem Wirtschaftsressort die Federführung obliegt. Von Seiten der Berliner Wissenschaftspolitik ist ›die Verstärkung der Kooperation zwischen den Hochschulen und außeruniversitären Forschungs- und Kultureinrichtungen sowie der Wirtschaft‹ als eigenes Ziel definiert<sup>7</sup> und Transfer als gesetzliche Aufgabe verankert. Durch das Berliner Hochschulgesetz sind Hochschulen verpflichtet, ›Wissenstransfer zwischen ihren Einrichtungen und allen Bereichen der Gesellschaft‹<sup>8</sup> zu fördern und darauf hinzuwirken, dass ›die gewonnenen wissenschaftlichen Erkenntnisse im Interesse der Gesellschaft weiterentwickelt und genutzt werden können.‹<sup>9</sup>

Eine abgestimmte Definition für Wissens- und/oder Technologietransfer gibt es nicht. Bei Sichtung entsprechender Materialien und durch Interviews wird jedoch deutlich, dass von einem sehr weitgefassten Transferverständnis ausgegangen werden kann, das alle Formen einer mehr oder weniger engen Verzahnung zwischen Wissenschaft und Wirtschaft meint. Diese kann von informellen Kontakten zwischen FuE-Verantwortlichen bei Unternehmen und Hochschullehrern über Abschlussarbeiten von Studierenden und gemeinsame Forschungsprojekte bis zu institutionalisierten Formen wie Stiftungsprofessuren oder gemeinsamen Forschungseinrichtungen reichen.

6

Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Frauen et al. (2011), S. 6.

7

Vgl. Präambeln der Berliner Hochschulverträge, z.B. Freie Universität Berlin (o. J.).

8

Gesetz über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz) (2011), § 4 (5).

9

Gesetz über die Hochschulen im Land Berlin (2011), § 4(5).

Um die Bedeutung des Themas Wissens- und Technologietransfer aus der Perspektive der Berliner Hochschulen zu erfassen, wurde im Rahmen der Interviews mit Entscheidungsträgern aus den Hochschulen um Einschätzungen und Bewertungen gebeten. Darüber hinaus wurden für die Fallstudie die Leitlinien der Berliner Hochschulen (soweit vorhanden), die Organisationsstrukturen und die hochschulinterne Infrastruktur hinsichtlich der Frage untersucht, ob und inwiefern das Bekenntnis der Hochschule zum Transfer sich hierin widerspiegelt. Schließlich können auch die eingeworbenen Drittmittel aus der Wirtschaft Hinweise auf die Bedeutung von Kooperationen zwischen Hochschulen und Unternehmen liefern.

Grundsätzlich messen die Berliner Hochschulen nach eigenen Aussagen, unabhängig von der jeweiligen Hochschulform, dem Transfer eine hohe Bedeutung zu. Organisatorisch zeigt sich dies in der Verankerung des Themas auf der Ebene der Hochschulleitung. Transfer gehört in der Regel zum Zuständigkeitsbereich eines Vizepräsidenten, teilweise sind zusätzliche Stabsstellen für transferrelevante Fragestellungen eingerichtet worden.<sup>10</sup> Soweit die Hochschulen eigene Leitlinien formuliert haben, wird auf Transfer mehr oder weniger direkt Bezug genommen.<sup>11</sup>

Alle Berliner Hochschulen haben eigene Strukturen zur Unterstützung und Umsetzung von Transferaktivitäten etabliert. Neben Organisationseinheiten für den Transfer über Absolventen (Career Service und Alumni) stellen die Berliner Hochschulen Informations- und Beratungsunterstützung zum Aufbau und zur Durchführung von Kooperationen mit Unternehmen sowie Infrastruktur für Ausgründungen bereit. Insgesamt stehen an den Berliner Hochschulen rund 500 Arbeitsplätze für Gründer zur Verfügung; 260 davon werden kostenlos zur Verfügung gestellt.<sup>12</sup> Häufig ist die Nutzung dieser Räumlichkeiten mit einem speziellen Beratungs- und Betreuungsangebot verbunden, beispielsweise bei der Erstellung von Businessplänen und der Nutzung von hochschuleigenen Laboren und Geräten. Darüber hinaus wurde die TU Berlin 2011 im Rahmen eines durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie ausgeschrieben Wettbewerbsverfahrens für ihre ganzheitliche, hochschulweite Strategie zu Gründungskultur und Unternehmerteil als »EXIST-Gründerhochschule« ausgezeichnet.

An allen Berliner Hochschulen mit technischem Fächerspektrum stehen Ansprechpartner für Patent- und Lizenzangelegenheiten zur Verfügung, die Hochschulmitarbeiter zu Schutzrechten und Patenten informieren und beraten, Forschungsergebnisse hinsichtlich ihrer Verwendbarkeit prüfen und Erfolg versprechende Ergebnisse an die Berliner Patentwertungsgesellschaft Ipat weiterleiten.

Ähnlich wie im Bereich der Politik haben auch die Hochschulen ein sehr weit gefasstes Transferverständnis ohne ausformulierte Definition. Das Verständnis der Hochschulen ist stark durch die eigene Transferpraxis geprägt.

10

Stabsstelle für institutionelle Kooperationen mit Partnern aus Wissenschaft und Wirtschaft, Stabsstelle für Unternehmensbeziehungen (beide TU Berlin).

11

Beispiele für Transferbezug in den Leitbildern der Berliner Universitäten: »Die Humboldt-Universität sucht die produktive und kooperative Zusammenarbeit mit ihrem wissenschaftlichen, kulturellen und wirtschaftlichen Umfeld für ihre eigene Arbeit« (Leitbild der Humboldt Universität). »Wir fördern den Wissens- und Technologietransfer zwischen unserer Universität und der Praxis. Wir bilden strategische Allianzen mit Unternehmen, universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen. Den Innovationstransfer fördern wir durch Ausgründungen und unterstützen die Mitglieder der TU Berlin bei Unternehmensgründungen. Wir tragen Diskussion in die Öffentlichkeit, beraten politische Akteure, sind Teil eines regionalen und überregionalen Netzwerkes und pflegen unsere Alumni-Beziehungen« (Leitbild der TU Berlin). »Die Beuth Hochschule bereitet Studierende aus dem In- und Ausland wissenschaftlich fundiert sowie praxisorientiert auf die Herausforderungen des Berufslebens vor.« (Leitbild der Beuth Hochschule).

12

IHK Berlin (2011), S. 15.

So wird beispielsweise von Universitätsseite die Generierung von neuem Wissen aus Forschungsaktivitäten und dessen erfolgreiche Vermittlung vor allem über Köpfe in die Praxis hervorgehoben, während von den Fachhochschulen Anwendungsorientiertheit und Wechselseitigkeit im Sinne eines gegenseitigen Austauschs zwischen Hochschule und Wirtschaft betont werden.

Als Indikator für den Umfang und damit indirekt für die Bedeutung von Transfer können die eingeworbenen Drittmittel aus der gewerblichen Wirtschaft herangezogen werden. 2010 konnten die Berliner Hochschulen rund 60 Mio. Euro<sup>13</sup> aus der Wirtschaft einwerben; dies entspricht rund elf Prozent der gesamten Drittmittel. Im Länderdurchschnitt liegt der Drittmittelanteil aus der Wirtschaft mit 21 Prozent etwa doppelt so hoch. In diesem Zusammenhang ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Hochschulen der Hauptstadt sehr viel stärker aus Drittmitteln finanziert werden; der Anteil der Drittmittel an den Gesamtmitteln ist mit 20 Prozent mehr als doppelt so hoch wie im Länderdurchschnitt (8,4 Prozent).

Die Drittmittelstatistik gibt nicht nur Auskunft über die Bedeutung von Transfer als Finanzierungsquelle von Hochschulen, sondern veranschaulicht auch die unterschiedliche Bedeutung von Transfer (bzw. der eingeworbenen Mittel aus der gewerblichen Wirtschaft) in einzelnen Disziplinen. So ist etwa das Transferpotenzial der pädagogischen und künstlerischen Bereiche vergleichsweise gering<sup>14</sup> (Tabelle 4.1).

**Tabelle 4.1: Drittmiteleinnahmen der Berliner Hochschulen aus der gewerblichen Wirtschaft im Jahr 2010**

Einrichtung	Beträge in 1.000 Euro
<b>Universitäten</b>	
Freie Universität Berlin	9.652
Humboldt-Universität Berlin	4.059
Technische Universität Berlin	23.990
<b>Kunsthochschulen</b>	
Hochschule für Musik Berlin	-
Hochschule für Schauspielkunst Berlin	-
Kunsthochschule Berlin	-
Universität der Künste Berlin	859
<b>Fachhochschulen</b>	
Alice Solomon Hochschule für Sozialarbeit und Sozialpädagogik Berlin	-
Beuth Hochschule für Technik Berlin	1.157
Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin	368
Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin	354

\* ohne medizinische Einrichtungen/Gesundheitswissenschaften, ohne private Hochschulen.  
Quelle: Statistisches Bundesamt (2012), eigene Darstellung.

<sup>13</sup> Statistisches Bundesamt, Fachserie 11, Reihe 4\_5 (2012), S. 28.

<sup>14</sup> Dennoch können auch Fachrichtungen, die zunächst kaum über Transferpotenzial zu verfügen scheinen, hier punktuell von Bedeutung sein. Insofern ist eine differenzierte Betrachtungsweise sinnvoll. Dies kann am Beispiel einer künstlerischen Hochschule in Berlin veranschaulicht werden, die ihr Potenzial, Technologietransfer zu betreiben, auf einige ausgewählte Studiengänge (Fakultät Gestaltung, Fachbereich Architektur) konzentriert, die im Bereich Produkt-, Prozessgestaltung sowie Vereinfachung von Industriedesign und visuelle Kommunikation konkrete Umsetzungsbeispiele gerade mit kleinen und mittleren Unternehmen aus der Region vorweisen können.

#### 4.1.2 Instrumente der Hochschulsteuerung

Im Folgenden werden die Ausgestaltung der einzelnen Instrumente der Hochschulsteuerung (Gesetze, Leistungsorientierte Mittelvergabe, Vertragsförmige Vereinbarungen, Programm- und institutionelle Förderung, Berichtswesen) sowie die Bewertung der Instrumente aus der Perspektive der Hochschulen vor Ort sowie des Landes Berlin betrachtet. Besonderes Augenmerk wird dabei auf die leistungsorientierte<sup>15</sup> Hochschulfinanzierung gelegt, die 2010 neu geregelt wurde und seit 2012 entsprechend umgesetzt wird.

##### *Gesetzliche Grundlagen*

Im Berliner Hochschulgesetz vom 3. Juni 2011 (mit Stand vom 10. November 2012) ist der Wissens- und Technologietransfer als Aufgabe der Hochschule definiert (§ 4 Abs. 5). Zudem gehört die Unterstützung des Wissenstransfers zu den dienstlichen Aufgaben der Hochschullehrerinnen und -lehrer (§ 99 Abs. 4). In § 64 ist die Zusammensetzung des Hochschulrats (›Kuratorium‹) geregelt. Diesem sollen unter anderem zwei Vertreter der Berliner Arbeitgeberverbände angehören. Das Kuratorium ist zuständig für Gebührensatzungen, Personalanfragen, Feststellung des Haushaltsplans, Schaffung und Veränderung von Organisationseinheiten, Zweckbestimmung von Hochschullehrerstellen sowie Stellungnahmen zur Ausbildungsplanung und Entwicklung der Hochschule (§ 65).

##### *Leistungsorientierte Mittelverteilung*

Seit 2010 greift in Berlin ein neues System der Hochschulfinanzierung, das seit 2012 vollständig umgesetzt ist. Die Änderungen zielen nach Aussagen der Wissenschaftsverwaltung darauf ab, Schwächen des bisherigen Systems – geringe Umverteilungswirkung des Haushaltsvolumens von unter einem Prozent und geringe Leistungsanreize – zu beseitigen. Außerdem standen bei dem alten Berliner Finanzierungsmodell die Hochschulen untereinander im direkten Wettbewerb um die leistungsorientiert verteilten Mittel, da Gewinne einer Hochschule nur auf Kosten einer anderen Hochschule erzielt werden konnten. Im Extremfall führte dies dazu, dass eine Hochschule, die ihre Leistungen ausweitete, sogar Mittelverluste hinnehmen musste, wenn zeitgleich andere Hochschulen ihre Leistungen noch stärker zu steigern in der Lage waren. Die beabsichtigten Leistungsanreize des Systems wurden damit nivelliert bzw. ins Gegenteil verkehrt. Um derartige Frustrationseffekte für die Zukunft auszuschließen, garantiert das neue Modell erstmals höhere Einnahmen bei gesteigerten Leistungen für die aktuelle Laufzeit bis 2013. Hierzu wurde eine ›verlässliche‹<sup>16</sup> Finanzierung für zusätzliche Leistungen der Hochschulen in

<sup>15</sup>

Im Rahmen des Berliner Systems wird der Begriff ›leistungsorientierte Hochschulfinanzierung‹ verwendet, während als Überbegriff entsprechend der allgemeinen, länderübergreifenden Begriffsverwendung von ›leistungsorientierter Hochschulfinanzierung‹ gesprochen wird.

<sup>16</sup>

SenBWF (2011), S. 3.

Tabelle 4.2: **Zuschüsse an Berliner Hochschulen (ohne Charité) in Mio. Euro**

	2010	2011	2012	2013
Mittel der Hochschulen	952	969	1.001	1.005
Mittel für Leistungssteigerungen	-	-	30	43
maximale Gesamthöhe der Zuschüsse	952	969	1.031	1.048

Quelle: SenBWF (2011), S. 13, eigene Darstellung.

Höhe von maximal 73 Mio. Euro eingeplant (Tabelle 4.2). Mit diesen Änderungen erfolgte eine Umstellung der leistungsorientierten Hochschulfinanzierung von einem Verteilmodell auf ein Preismodell.

Das neue Modell sieht vor, die Zuschüsse über drei große Bereiche zu verteilen, nämlich über

- leistungsunabhängige Sockelfinanzierung,
- leistungsorientierte Finanzierung des Bereichs Lehre,
- leistungsorientierte Finanzierung der Bereiche Forschung/Wissenstransfer/künstlerische Entwicklungsvorhaben, Gleichstellung/Diversity und Weiterbildung.

Innerhalb dieser drei Leistungsbereiche ist der Transfer aus Hochschulen im Leistungsbereich >Forschung/Wissenstransfer/Künstlerische Entwicklungsvorhaben

Abbildung 4.1: **Berliner Modell der leistungsorientierten Mittelvergabe**

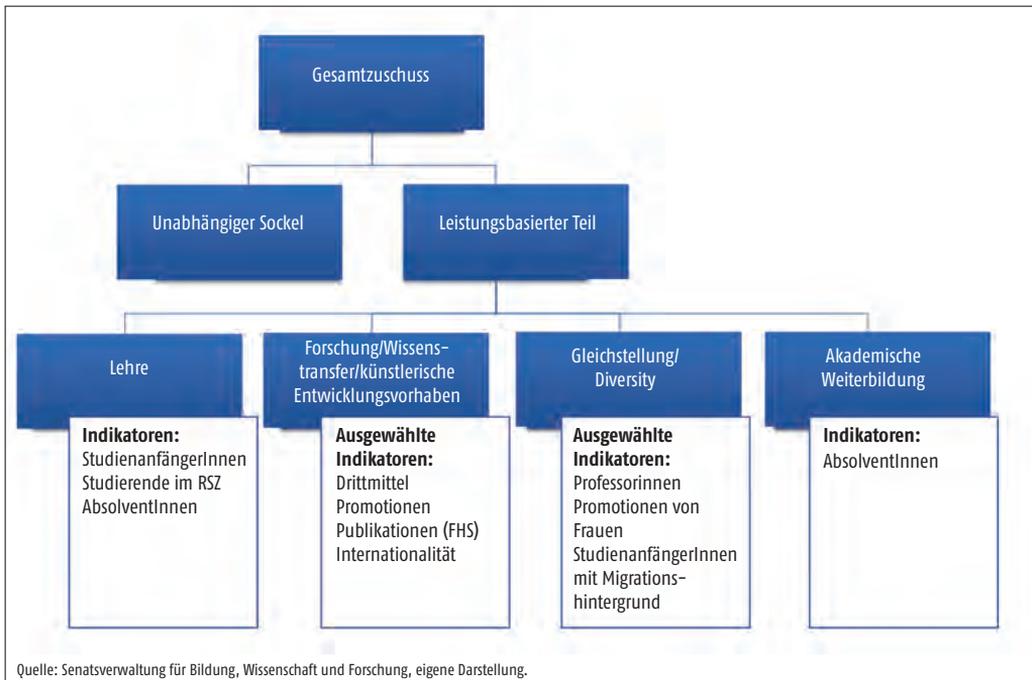


Tabelle 4.3: **Durchschnittliche Aufteilung der Finanzierungsbereiche je Hochschulart** (in Prozent)

	Sockel- finanzierung	Leistungsbasierte Finanzierung				Insgesamt
		Lehre	Forschung/ Wissens- transfer/ künstle- rische Ent- wicklungs- vorhaben	Gleich- stellung/ Diversity	Weiter- bildung	
Universitäten	34,3	29,5	31,1	3,8	1,3	65,7
Fachhochschulen	23,4	53,8	10,2	10,6	2,0	76,6
Künstlerische Hochschulen	52,2	33,5	8,7	4,3	1,3	47,8

Quelle: SenBWF (2011), S. 6, eigene Darstellung.

ben« mit den beiden Steuerungszielen Ausbau der Kooperationen zwischen Hochschulen und regionaler Wirtschaft sowie Beitrag der Hochschulen zur Standortentwicklung und Profilierung der Region als Wissenschafts- und Wirtschaftsstandort durch Wissenstransfer am deutlichsten verankert (Tabelle 4.4). Ein indirekter Transferbezug lässt sich im Leistungsbereich Lehre über die Schaffung zusätzlicher Plätze für Studienanfänger und Senkung der Abbrecherquote (Fachkräftesicherung, Transfer über Köpfe) herleiten (Abbildung 4.1).

Sowohl im Bereich Lehre als auch im Bereich Forschung/Wissenschaftstransfer/Künstlerische Entwicklungsvorhaben werden die Finanzierungsbereiche entsprechend der jeweiligen Hochschulart (Fachhochschulen, Künstlerische Hochschulen, Universitäten) gewichtet. Dabei variiert der Umfang der einzelnen Finanzierungsbereiche je nach Profil und spezifischen Aufgabenbereichen der Hochschulart deutlich. So wird dem Bereich Lehre bei Fachhochschulen mit einem Anteil von 54 Prozent ein deutlich größeres Gewicht zugestanden als bei Universitäten (30 Prozent). Dagegen wird der Schwerpunkt Forschung und Nachwuchsentwicklung bei den Universitäten vergleichsweise hoch gewertet (31 Prozent), während Forschung bei den Fachhochschulen mit lediglich 10 Prozent in den Bereich Forschung/Wissenstransfer/Regionale Kooperation eingeht (Tabelle 4.3).

Die jeweiligen Finanzzuweisungen an die Hochschulen erfolgen über festgesetzte Vergütungswerte (Preismodell) für zuvor definierte Leistungsindikatoren. Diese Indikatoren, wie auch die Finanzierungsbeträge im Bereich Lehre, sind wiederum hochschulspezifisch definiert. Bei den Universitäten sind für den Bereich Forschung/Wissenstransfer/Künstlerische Entwicklungsvorhaben als transferrelevante Indikatoren insbesondere Drittmittel<sup>17</sup> und Promotionen zu nennen. Weiterhin werden Beteiligungen an Sonderforschungsbereichen, an Exzellenzclustern und DFG-Forschungszentren, an Graduiertenschulen und -kollegs sowie die Internationalität der Universität honoriert. Für die Bereiche Wissenstransfer, Publikationen und Förderung von Existenzgründungen wer-

<sup>17</sup> wobei nicht nach Herkunft der Drittmittel (Wirtschaft, Bund, EU etc.) differenziert wird.

Tabelle 4.4: **Finanzierungsbeträge für den Bereich  
Forschung/Wissenstransfer in Euro**

Drittmittelausgaben, je 1.000 Euro	500
Beteiligung an SFB, je SFB	700.000
Beteiligung an Exzellenzclustern und DFG-Forschungszentren, je Cluster	1.500.000
Beteiligung an Graduiertenschulen, je Schule	300.000
Beteiligung an Graduiertenkollegs, je Kolleg	100.000
Beteiligung an europäischen Verbundforschungsprojekten (Förderung durch ERC oder EIT), Zuschlag je 1000 Euro Drittmittelausgaben	200
Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses: Promotionen	25.000
Internationalität: Stipendien/Preisträger der AvH-Stiftung, ERC-Grants dreifacher Betrag	50.000
Kooperationsverträge mit regionalen Wirtschaftsunternehmen und Einrichtungen (FHS)	25.000
Publikationen (FHS)	4.000
Künstlerische Entwicklungsvorhaben (KHS/FHS)	35.000
Öffentlichkeitswirksame Veranstaltungen in der Region Berlin-Brandenburg (KHS/FHS)	10.000
<small>SFB: Sonderforschungsbereich, DFG: Deutsche Forschungsgemeinschaft, EU: Europäische Union, EIT: Europäisches Institut für Innovation und Technologie, AvH: Alexander von Humboldt-Stiftung, ERC: European Research Council, FHS: Fachhochschulen, KHS: Kunsthochschulen Quelle: Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung (2011), S. 10.</small>	

den aktuell Indikatoren entwickelt. Bis dahin erhalten die Universitäten stabile Zuschüsse in Höhe von acht Prozent der laufenden Ausgaben.

Für Fachhochschulen sind als Indikatoren ebenfalls Drittmittel,<sup>18</sup> darüber hinaus Publikationen und – als expliziter Indikator für den Technologietransfer – Kooperationsverträge mit regionalen Wirtschaftsunternehmen definiert. Für die Förderung von Existenzgründungen erhalten die Fachhochschulen aktuell einen stabilen Anteil von einem Prozent der laufenden Zuschüsse. Auch hier ist geplant, einen eigenen Indikator zu entwickeln. Die Leistungen der künstlerischen Hochschulen und der Fachhochschulen mit künstlerischen Studiengängen werden über Drittmittelausgaben und Künstlerische Entwicklungsvorhaben mit Praxispartnern sowie öffentlichkeitswirksame Veranstaltungen in der Region Berlin-Brandenburg bewertet (Tabelle 4.4).

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass in dem neuen System neben transferrelevanten Indikatoren aus dem Leistungsbereich Lehre (Absolventinnen und Absolventen)<sup>19</sup> und Forschung (Promotionen, Publikationen) für Fachhochschulen ein Indikator mit aufgenommen wurde, der Kooperationsverträge mit regionalen Wirtschaftsunternehmen und Einrichtungen honoriert. Für Universitäten haben dagegen Drittmittel aus dem öffentlichen Bereich (DFG, EU) eine deutlich höhere Bedeutung. Darüber hinaus ist ein Finanzie-

<sup>18</sup>

ohne Differenzierung nach Herkunft.

<sup>19</sup>

Dem Leistungsbereich Akademische Weiterbildung wird gleichartig dem Berechnungsverfahren im Bereich Lehre der Indikator Absolventinnen und Absolventen zu Grunde gelegt. Allerdings werden nur weiterbildende Masterstudiengänge einbezogen.

rungsanteil für die Förderung von Existenzgründungen in Höhe von einem Prozent der Zuschüsse für laufende Ausgaben vorzusehen, der zunächst stabil bleiben soll und bis zum Ende der Vertragslaufzeit durch Indikatoren noch zu unterlegen ist.<sup>20</sup>

### *Vertragsförmige Vereinbarungen*

Das Land Berlin schließt mit den Hochschulen des Landes bereits seit 16 Jahren Hochschulverträge ab. Die aktuellen Verträge gelten für die Jahre 2010 bis 2013 und regeln den finanziellen Rahmen für das leistungsorientierte Finanzierungsmodell.

Neben Regelungen, die für alle Hochschulen gleichermaßen gelten, beispielsweise die Weiterentwicklung des Qualitätssicherungssystems für Lehre und Studium, sind insbesondere die transferbezogenen Inhalte nach Hochschularten differenziert formuliert. Finanzwirksame Vereinbarungen, die alle Hochschulen betreffen, gibt es in den Bereichen Aus- und Weiterbildung (Ausbildung hochqualifizierter Fachkräfte sowie Weiterbildung) und institutionalisierte Formen der Kooperation (Verstärkung der Kooperation von Hochschulen und außeruniversitären Forschungs- und Kultureinrichtungen). Vereinbarungen, die nur die Universitäten betreffen, finden sich in den Bereichen Aus- und Weiterbildung (Bedarfsgerechtere Ausbildung von Lehramtsabsolventinnen und Absolventen) sowie institutionalisierte Formen der Kooperation (Weiterführung des Forschungszentrums MATHEON).

### *Programm- und institutionelle Förderung*

Im Rahmen der Programmförderung ist in Berlin auf die Programme des Bundes und der EU sowie der Forschungsförderung der DFG hinzuweisen (Übersicht 4.1). Allein im Zeitraum von 2007 bis 2012 haben die Berliner Hochschulen rund 1,3 Mrd. Euro aus Programmen der EU, des Bundes und der DFG eingeworben, dies entspricht rund 48 Prozent der gesamten Fördermitteleinwerbungen<sup>21</sup> in der Hauptstadt.<sup>22</sup> Insbesondere im Rahmen der Förderlinien von EU und Bund werden häufig Gemeinschaftsprojekte zwischen Wissenschaftseinrichtungen und Unternehmen gefördert.

Hinsichtlich der institutionellen Förderung ist auf das mit finanzieller Unterstützung des Landes 2009 gegründete Institut für angewandte Forschung Berlin e.V. (IFAF) hinzuweisen. Ziel des Instituts ist es, Forschungskompetenzen der Fachhochschulen noch stärker in die regionale Wertschöpfungskette zu integrieren. Hierzu soll die Forschung an Fachhochschulen gestärkt und der Wissens- und Technologietransfer in die Anwendung gefördert werden. Inzwischen arbeiten vier Berliner Hochschulen<sup>23</sup> an gemeinsamen Projekten mit der regionalen Wirtschaft. Das fachhochschulübergreifende Institut bietet mit vier

20

Für jeden Leistungsbereich existieren Kappungsgrenzen. Dabei werden bestimmte Indikatoren eng verbundener Kategorien in Gruppen zusammengefasst, für die dann bei Über- oder Unterschreiten einer festgelegten Grenze eine Kappung vorgenommen wird. Durch diesen sogenannten Kappungsring kann nach Ansicht der Wissenschaftsverwaltung die Individualität der Hochschulen besonders berücksichtigt werden. Der maximale Aufwuchs an Studienanfängern beträgt im Zeitraum 2008 bis 2013 insgesamt 6.000. In den anderen Leistungsbe- reichen sind die Mehrleistungen auf fünf Prozent der Vorjahresleistungen begrenzt. Die Verlustkappung in den jeweiligen Leistungsbereichen liegt bei fünf Prozent (Bezugsjahr ist das Jahr 2010).

21

aus Programmen.

22

Sonderauswertung der TSB (2012), Datengrundlage: 7. Forschungsrahmen- programm der EU, Förderprogramme des Bundes (BMBF, BMEIV, BMU, BMVBS, BMWi, Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG).

23

Alice-Salomon-Hochschule für Sozial- arbeit, Beuth Hochschule für Technik, Hochschule für Technik und Wirtschaft, Hochschule für Wirtschaft und Recht.

#### Übersicht 4.1: Programm- und institutionelle Förderung in Berlin

Förderungsansatz	Beispiele
Patentagentur (bzw. Verwertungsagentur)	Ipal GmbH (Innovation, Patente, Lizenzen) – Patentverwertungsagentur Berlin
Transferstellen	Transferstellen der Hochschulen, TSB Innovationsagentur
Erfinderberatung	Ipal GmbH, TSB Innovationsagentur
Verbundprojekte Hochschulen und Wirtschaft	Förderprogramm Transfer Bonus, ProFit
Netzwerke und Cluster	Etablierung von länderübergreifenden Clustern mit Brandenburg
Unterstützung von Gründern	Gründerberatung durch Hochschulen und TSB, Förderprogramm i2m
Kapital (Venture-Capital)	VC Fonds Technologie Berlin, IBB
Wissens- und Technologietransferpreise bzw. Technologiepreise	Wissenschaftspreis des Regierenden Bürgermeisters, Innovationspreis der Länder Berlin und Brandenburg
Personaltransfer	Innovationsassistenten, Forschungsassistenten
Sonstiges	Einstiftung Berlin, Institut für angewandte Forschung e.V., Transfer-Allianz

Quelle: BMBF 2010, 214 ff., eigene Recherchen

thematischen Kompetenzzentren<sup>24</sup> eine Anlaufstelle für interessierte Unternehmen, aber auch für Drittmittelgeber, und soll die Attraktivität gemeinsamer Forschungsverbünde mit Universitäten und Unternehmen erhöhen.

Ebenfalls im Jahr 2009 wurde das Landesprogramm Transfer BONUS aufgelegt. Das vom Wirtschaftsressort finanzierte Programm bezuschusst KMU aus Berlin bei der Inanspruchnahme von Forschungsleistungen der Hochschulen und Forschungsinstitute der Region. Zu den förderfähigen Leistungen von Hochschulen und Instituten zählen beispielsweise FuE-Arbeiten für Produkt- und Verfahrensentwicklungen, Laboranalysen oder Messungen, Werkstoffuntersuchungen, Machbarkeitsuntersuchungen. Fördervoraussetzung ist ein Alleinstellungsmerkmal, d. h. die geförderte Kompetenzleistung darf nicht von kommerziellen Anbietern abgedeckt werden. Der Zuschuss beträgt höchstens 15.000 Euro.<sup>25</sup>

Seit 2010 kooperieren Berliner Unternehmen, Hochschulen und Forschungseinrichtungen, unterstützt von zahlreichen Intermediären, auch im Rahmen der sogenannten ›Transfer-Allianz‹ mit dem Ziel, zur Verbesserung des Wissenstransfers und zur Stärkung der regionalen Wettbewerbsfähigkeit beizutragen.<sup>26</sup>

Neben diesen jüngeren Initiativen auf Landesebene existieren bereits seit längerem etablierte Strukturen wie die Patentverwertungsagentur Ipal GmbH. Durch das Programm zur Förderung von Forschung, Innovation und Technologie (ProFIT) werden seit Jahren schwerpunktmäßig Projekte von KMU in allen Phasen des Innovationsprozesses finanziert. Das regionale Programmportfolio wird außerdem durch spezielle Fördermaßnahmen des Wissens- und Technologietransfers aus den regionalen Hochschulen ergänzt. Hier zielt die Förderung auf die Finanzierung von jungem FuE-Personal (Innovationsassistenten) oder

24

Kompetenzzentrum ›Ingenieurwissenschaften‹ an der Beuth Hochschule, Kompetenzzentrum ›angewandte Informatik‹ an der Hochschule für Technik und Wirtschaft, Kompetenzzentrum ›Wirtschaft und Verwaltung‹ an der Hochschule für Technik und Wirtschaft, Kompetenzzentrum ›Integration und Gesundheit‹ an der Alice-Salomon-Hochschule.

25

[http://www.tcc-berlin.de/Transfer\\_BONUS\\_Foerderprogramm.phtml](http://www.tcc-berlin.de/Transfer_BONUS_Foerderprogramm.phtml) (Abruf: 07.01.2013).

26

<http://www.transferallianz.de> (Abruf: 15.5.2012).

die wirtschaftliche Umsetzung innovativer, wissenschaftlicher Arbeiten (Forschungsassistenten).

Die Vergabe eines Wissenschaftspreises des Regierenden Bürgermeisters sowie eines gemeinsamen Innovationspreises der Länder Berlin und Brandenburg und der Transferpreis WissensWerte der TSB Technologiestiftung unterstützen zusätzlich den Wissens- und Technologietransfer. Abgerundet wird das Bild der Förderung durch die Arbeit der TSB, deren Aufgabe die Förderung von Wissenschaft und Forschung sowie Bildung in Bezug auf innovative, naturwissenschaftliche Technologien ist.<sup>27</sup>

### *Berichtswesen*

Nach den Vorgaben zu den erwähnten Hochschulverträgen<sup>28</sup> sind die Hochschulen zu jährlichen Leistungsberichten an die zuständige Senatsverwaltung verpflichtet, die sich auf entscheidungsrelevante Daten aus verschiedenen Bereichen – darunter »[...] wissenschaftliche Weiterbildung, Wissens- und Technologietransfer, Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses einschließlich der Promotionen von Fachhochschulabsolventen und -absolventinnen [...]« – beziehen.<sup>29</sup> Leistungsberichte sind relevant bei der leistungs-basierten Mittelverteilung. Bei Nichterfüllung der vertraglichen Verpflichtungen kann das Land über haushaltswirtschaftliche Einschränkungen entscheiden.<sup>30</sup> Im dritten Innovationsbericht<sup>31</sup> des Landes Berlin sowie in den Berichten der Hochschulen<sup>32</sup> wird der Wissens- und Technologietransfer thematisiert.

Darüber hinaus sind die allgemeinen Berichtspflichten im Berliner Hochschulgesetz festgelegt. Danach müssen die Hochschulen regelmäßig über ihre Forschungstätigkeit berichten. Weiterhin ist festgelegt, dass der Senatsverwaltung mindestens alle drei Jahre über Erfahrungen und Ergebnisse von Reformversuchen Bericht zu erstatten ist.<sup>33</sup>

27

<http://www.tsb-berlin.de> (Abruf: 07.01.2013).

28

Vgl. bspw. TU Berlin (o.J.) § 8 Transparenz der Leistungen und Kosten.

29

Vgl. bspw. FU Berlin (o.J.), § 8 Transparenz der Leistungen und Kosten.

30

Vgl. bspw. FU Berlin (o.J.), S. 10.

31

Land Berlin (o.J.).

32

Vgl. bspw. FU Berlin (2010).

33

§§ 8, 41 (1) BerHG.

#### 4.1.3 Bewertung der Instrumente zur Hochschulsteuerung durch Wissenschaftsverwaltung und Hochschulen

Bei Wissenschaftsverwaltung und Hochschulen besteht Einigkeit darüber, dass insbesondere monetär unterlegte Instrumente zur Hochschulsteuerung beitragen. Andererseits wird das Berichtswesen als das Instrument mit der geringsten Steuerungswirkung eingestuft, wenngleich zu berücksichtigen ist, dass beispielsweise die Leistungsberichte die notwendige Datenbasis für die monetäre, leistungs-basierte Mittelvergabe darstellen. Von Hochschuleseite wird mehrfach der zeitliche und personelle Aufwand für Dokumentations- und Berichtspflichten kritisch angemerkt.

Die Ausstattung der Hauptstadt mit Transferinfrastruktur in Form von Institutionen und Netzwerken wird als gut bis sehr gut bewertet. Dabei stellen

die Hochschulen heraus, selbst hoch vernetzt zu sein, aktiv in zahlreichen Netzwerken mitzuarbeiten und die hochschulinterne Vernetzung zu fördern. Unterstützungs- und Vernetzungsarbeit wird in ihrer »Katalysatorfunktion« als wichtig für den Transfererfolg angesehen. Konkrete Aussagen über die Wirksamkeit der vorhandenen Transferinfrastruktur können allerdings nicht gemacht werden.

Übereinstimmend positiv wird auch die Programmförderung bewertet. Sowohl die Wissenschaftsverwaltung als auch die Hochschulen bezeichnen diesen Ansatz als sehr wirkungsvolles Instrument zur Steuerung des Technologietransfers. Über die direkte Mittelvergabe erfolgt eine Anreizwirkung, die in der Regel zeitnah und direkt wirkt und sich auch auf die Strategie einer Hochschule auswirkt. Neben Bundes- und EU-Programmen wird das Landesprogramm TransferBonus hinsichtlich seiner schnellen und aufwandsminimalen Umsetzung hervorgehoben.

Das Berliner Finanzierungsmodell (leistungsbasierte Mittelvergabe, Umsetzung in Form von monetär unterlegte Zielvereinbarungen) wird sowohl von den regionalen Hochschulen als auch von der zuständigen Wissenschaftsverwaltung als das zentrale Element der Hochschulsteuerung in Berlin bewertet, wenngleich es nicht als Transfer steuerndes Instrument im engeren Sinne verstanden wird. Ansätze, dieses Instrument stärker in Richtung auf den Transfer zu entwickeln, sind in der aktuellen Ausgestaltung des Modells durch Einführung eines entsprechenden Indikators für Fachhochschulen erkennbar.

Im Detail wird das Berliner Modell zur leistungsorientierten Mittelvergabe durch die jeweiligen Akteure durchaus unterschiedlich bewertet. Von Seiten der Wissenschaftsverwaltung sollte mit der Einführung der leistungsorientierten Mittelvergabe die Autonomie und Profilierung der Hochschulen weiter gefördert werden, indem die Hochschulen größere Planungssicherheit erlangen, die Bemessung von Zuschüssen stärker aufgaben- und leistungsorientiert erfolgt, stärkere Leistungsanreize gesetzt werden und insgesamt mehr Transparenz bei der Bemessung und Verwendung der Mittel bzw. der Leistungen der Hochschulen geschaffen wird.<sup>34</sup>

Darüber hinaus sollte das neue System nach Angaben der Berliner Wissenschaftsverwaltung mit der Ausgestaltung von 2010 so modifiziert werden, dass die Nachteile des alten Systems vermieden werden. Ein wesentlicher Kritikpunkt am alten Modell war, dass Leistungsverbesserungen nicht nur von den eigenen Leistungen, sondern auch von den Leistungen der anderen Hochschulen abhängig waren. Eine Modellmodifikation wurde entsprechend umgesetzt. So sind bei gesteigerter Leistung erstmals höhere Einnahmen zu festgesetzten Finanzierungsbeiträgen bis zu einer Höhe von maximal 73 Mio. Euro für die aktuelle Laufzeit garantiert; damit ist der Wettbewerb zwischen den Hochschulen entschärft. Von Seiten der Berliner Wissenschaftsverwaltung wird das aktuelle Berliner Hochschulfinanzierungsmodell insgesamt als »wegweisend für die Hochschulfinanzierung in der Bundesrepublik« bewertet.<sup>35</sup>

34

Zöllner, J. (2011), in: SenBWF (2011), S. 1.

35

SenBWF (2011), S. 4.

Von Seiten der Hochschulen wird diese positive Bewertung des Systems hinsichtlich der Weiterentwicklung – weg von einem Wettbewerbsmodell, hin zu einem Preismodell – uneingeschränkt geteilt. Zusätzlich wird von Hochschulseite auf die wachsende Bedeutung von Kooperationsmöglichkeiten zwischen den Hochschulen bei der Drittmittelinwerbung im Rahmen von Bundes- und EU-Programmen hingewiesen. Insbesondere Programmlinien mit größerem Fördervolumen sind zunehmend auf interdisziplinäre Fragestellungen ausgerichtet. Eine erfolgreiche Programmteilnahme macht damit nicht nur die Zusammenarbeit über Fachgrenzen, sondern auch zwischen den Hochschulen immer häufiger notwendig. Wichtig aus Sicht der Hochschulen ist daher, dass sich der Trend bei der Programmförderung hin zu Verbundprojekten über mehrere Hochschulen auch in dem leistungsorientierten Vergabemodell widerspiegelt; beispielsweise wird nicht nur die Hochschule mit Sprecherfunktion belohnt, sondern auch die Partnerhochschule.

Nicht uneingeschränkt geteilt wird von den Hochschulen die Auffassung, dass die Neugestaltung des Modells zu mehr Transparenz des Systems geführt hat. Damit Leistungsanreize ihre Wirkung entfalten können, ist es notwendig, bei allen beteiligten Akteuren Transparenz über das etablierte Modell herzustellen. Nur in dem Maße, wie sich Leistungsveränderungen nachvollziehbar in der Budgetentwicklung widerspiegeln, können Anreizwirkungen erwartet werden. Damit ist Transparenz nicht nur unter dem Gesichtspunkt der Nachvollziehbarkeit und der Objektivität des Verteilungsprozesses wünschenswert, sondern auch zwingend notwendig, damit gesetzte Leistungsanreize ihre Wirkung entfalten können. Die Berechnung der leistungsorientierten Mittelvergabe im Berliner Modell erfolgt auf Grundlage der jeweils zwei Jahre zurückliegenden Leistungen; so wurden beispielsweise die Budgets des Jahres 2010 auf Datenbasis 2008 ermittelt. Bei dem hier angewendeten Verfahren wird unmittelbare Nachvollziehbarkeit also bereits durch den Vergangenheitsbezug der Leistungsdaten eingeschränkt, da sich Leistungsänderungen erst mit zeitlicher Verzögerung in dem Budgetergebnissen niederschlagen können. Vor diesem Hintergrund wäre zu prüfen, ob der zeitliche Verzug zwischen erhobenen Leistungsdaten und Budgetermittlung verkleinert werden kann.

Eine deutliche Verbesserung konnte dagegen durch die Umstellung auf ein Preismodell erreicht werden, und zwar hinsichtlich der Abschätzbarkeit der Auswirkungen einzelner Indikatoren auf das Ergebnis der Verteilung. Allerdings werden von Hochschuleseite nach wie vor mehr Modelltransparenz bzw. weitere Modellanpassungen gefordert. Möglicherweise sind diese Forderungen der Tatsache geschuldet, dass es sich hier um eine sehr zeitnah umgesetzte Weiterentwicklung eines Modells handelt, und die Hochschulen zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht über entsprechende Erfahrungen bei der Umsetzung verfügen (können).

Hinsichtlich der Anzahl der erfassten Indikatoren gilt grundsätzlich: Je höher die Zahl der einbezogenen Indikatoren, desto schwerer ist nachvollziehbar, wie sich Leistungsänderungen in bestimmten Bereichen im Budgetergebnis nieder-

schlagen. Zwar wird durch ein umfassendes Kennzahlensystem eher sichergestellt, dass sich alle Hochschulen mit ihren spezifischen Stärken einbringen können, und darüber hinaus – wie das Berliner Beispiel zeigt – auch ein breites Leistungsportfolio der Hochschulen berücksichtigt werden kann. Tendenziell begünstigt eine größere Anzahl an Indikatoren aber auch eine gegenseitige Nivellierung der Effekte und damit eine Abschwächung der Steuerungs- und Anreizwirkung.<sup>36</sup> Die Erweiterung des Indikatorenkatalogs im Berliner Modell wird von den Hochschulen ambivalent gesehen. Einerseits wird kritisch angemerkt, dass durch die Einbeziehung zusätzlicher Indikatoren, zum Beispiel im Bereich Weiterbildung, die Hochschulen zur Erbringung zusätzlicher Leistungen angereizt werden, die mit den konstant bleibenden personellen Ressourcen nur schwer zu leisten sind. Andererseits wird von Universitätsseite der Wunsch nach einem entsprechenden Indikator zum Technologietransfer geäußert, der, ähnlich wie bei den Fachhochschulen, die Kooperation der Hochschulen mit Unternehmen oder die Einwerbung von Stiftungsprofessuren berücksichtigt. Denkbar wäre in diesem Zusammenhang, die Drittmiteleinwerbungen aus der Wirtschaft als Transfer abbildenden Indikator in das System zu integrieren. Ein solcher Indikator hätte den Vorteil, dass er vergleichsweise einfach in das bestehende Modell integrierbar wäre und unabhängig von der jeweiligen Hochschulart verwendet werden könnte.

Neben den Instrumenten der Hochschulsteuerung und deren Ausgestaltung wird von den Hochschulen eine ausreichende Grundfinanzierung als wichtiger Faktor für ein erfolgreiches Transfergeschehen gesehen. Durch die Grundfinanzierung wird der entsprechende Bedarf an Personal, Räumen, Sachausstattung etc. zur Verfügung gestellt, der notwendig ist, um die Vorarbeiten für Kooperationsprojekte durchführen zu können und so eine Anlauffinanzierung für Projekte sicherstellt.

Während ›echte‹ Auftragsforschung nach den Vorgaben der Trennungsrechnung nach dem EU-Beihilferahmen durchzuführen ist, werden viele Kooperationsprojekte zwischen Hochschulen und Unternehmen im Rahmen öffentlich geförderter Bundes-, Landes- oder EU-Programme durchgeführt. Zur Umsetzung dieser Projekte sind zusätzliche Overheads notwendig für die Bereitstellung von Räumlichkeiten, von technischer Ausstattung sowie von Verwaltungsleistungen, die nicht (voll) durch die Programmförderung abgedeckt sind und wiederum aus Grundmitteln der Hochschulen finanziert werden müssen. Insofern – so wird von Hochschuleseite argumentiert – stellt eine verlässliche Grundfinanzierung die Basis für den Auf- und Ausbau von Transferprojekten aus den Hochschulen heraus dar. Leistungsbasiert vergebene Mittel sollten hier zusätzlich und nicht ersatzweise vergeben werden.

Besonders kritisch wird von Hochschuleseite angemerkt, dass der Anteil der Grundfinanzierung sich im Zeitverlauf stark zugunsten der Finanzierung aus Drittmitteln verschoben hat. Belief sich der Anteil der Grundfinanzierung in Berlin im Jahr 2000 auf rund 55 Prozent, so sank er bis 2010 auf 44 Prozent. Im Gegenzug verdoppelte sich der Drittmittelanteil am Gesamtetat der Berli-

36

Laut Jaeger, In der Schmitt (2009) sollten Indikatorensysteme in formal gebundenen Mittelvergabemodellen auf maximal acht Indikatoren – jeweils drei für die Aufgabenbereiche Lehre und Forschung und zwei für die Aufgabenbereiche Gleichstellung etc. reduziert werden.

ner Hochschulen von zehn auf 20 Prozent.<sup>37</sup> Für einzelne Hochschulen können Drittmittel für die Aufgabenerfüllung von essentieller Bedeutung sein. So bestritt etwa die TU Berlin im Jahr 2010 rund 37 Prozent ihrer Ausgaben über Drittmittel.<sup>38</sup> Absolut gesehen sind die Grundmittel im Zeitverlauf konstant geblieben (2000: 1.170 Mio. Euro, 2010: 1.182 Mio. Euro), während der Zuwachs der Hochschulfinanzierung durch die Drittmittel getragen wurde (2000: 218 Mio. Euro, 2010: 537 Mio. Euro).<sup>39</sup> Da Drittmittel in ihrer Verwendung eng an bestimmte Projekte gebunden sind, bedeuten die verstärkte Substitution von Grundmitteln durch Drittmittel und das Einfrieren der Grundfinanzierung, dass die Hochschulen nicht über die notwendige Flexibilität in der Mittelverwendung bzw. über keine Mittel verfügen, um weitere Transferprojekte auszubauen bzw. zu professionalisieren.

## 4.2 Brandenburg

### 4.2.1 Verständnis und Bedeutung von Transfer

#### *Die Sicht des Landes*

Transfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft hat innerhalb der Brandenburgischen Wirtschaftspolitik einen hohen Stellenwert. Insbesondere wird die Bedeutung eines effektiven Austauschs von Ressourcen und Kapazitäten zwischen Hochschulen und Unternehmen für das Innovationspotenzial von kleinen und mittelständischen Unternehmen hervorgehoben.<sup>40</sup> Brandenburg betreibt zusammen mit Berlin die Gemeinsame Innovationsstrategie (innoBB). Insofern sei an dieser Stelle auf die entsprechenden Ausführungen in der Fallstudie Berlin verwiesen. Die Gemeinsame Innovationsstrategie wird in Brandenburg ressortübergreifend vom Ministerium für Wirtschaft und Europaangelegenheiten und vom Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur betrieben. Neben den mit Berlin gemeinsam betriebenen Clustern existieren mit Ernährungswirtschaft, Kunststoffe/Chemie, Metall und Tourismus vier weitere brandenburg-spezifische Cluster. Von Seiten der Wissenschaftspolitik ist der Transfer als Aufgabe der Hochschule (§ 3 des Brandenburger Hochschulgesetzes) und der HochschullehrerInnen (§ 40) definiert; dies bedeutet auch, dass die konkrete Ausgestaltung des Wissens- und Technologietransfers den Hochschulen bzw. Hochschullehrern selbst überlassen wird.

#### *Die Sicht der Hochschulen*

Um die Bedeutung von Transfer aus der Perspektive der Brandenburger Hochschulen erfassen zu können, wurden – wie bei der Fallstudie Berlin – neben den Experteninterviews die Leitlinien der Hochschulen ausgewertet. Außerdem

37

Statistisches Bundesamt (2012b), Fachserie 11, Reihe 4.3.2, 2010, S. 20.

38

Stifterverband, 2012, S. 2.

39

An dieser Stelle wird nicht tiefer auf die Leistungsausweitungen der Hochschulen durch die doppelten Abiturjahrgänge und den Wegfall der Wehrpflicht sowie der in diesem Zusammenhang stehenden Kompensationsfinanzierung aus den Hochschulpakten eingegangen. Zur detaillierten Diskussion hierzu sei auf entsprechende Literatur verwiesen, z.B. Leibfried, S., Schreiterer, U. (2012), Gaehtgens, P. (2012).

40

Landtag Brandenburg, Antwort der Landesregierung auf die Kleine Anfrage 1135 der Abgeordneten Jens Lipsdorf und Raimund Tomczak, Drucksache 5/2901.

## Ländersteckbrief Brandenburg

### Strukturindikatoren (2011)

Fläche: 29.483 km<sup>2</sup>  
Bevölkerung: 2,495 Mio.  
Bruttoinlandsprodukt: 55,1 Mrd. €

### Hochschulen (2011)\*

Universitäten: 3  
Kunsthochschulen: 1  
Fachhochschulen: 5  
Studierende: 49.399  
Anteil an Studierenden  
bundesweit: 2,3 Prozent

### Hochschulfinanzierung (2010)\*

Hochschuletat: 459,4 Mio. €  
Grundmittel: 363,4 Mio. €  
Drittmittel: 82,5 Mio. €  
Drittmittelanteil insgesamt: 18,0 Prozent  
davon Drittmittel aus der gewerblichen  
Wirtschaft: 18,5 Prozent

\* ohne private Hochschulen.

Quelle: Statistisches Bundesamt (2012a), Statistisches Bundesamt (2012c).

wurden die Organisationsstrukturen und die hochschulinterne Infrastruktur bezüglich der Frage untersucht, ob und inwiefern sich die Bekenntnisse der Hochschule zu Transfer dort wiederfinden. Schließlich liefern die eingeworbenen Drittmittel aus der Wirtschaft Hinweise auf die Bedeutung von Kooperationen zwischen Hochschulen und Unternehmen.

Danach messen die Hochschulen vor Ort dem Transfer eine wichtige Bedeutung zu. Dies schlägt sich unter anderem in den schriftlich niedergelegten Leitbildern der meisten Hochschulen nieder, wobei sich ein direkter Bezug vor allem bei den Fachhochschulen findet,<sup>41</sup> während die Universitäten eher auf ihre Bedeutung als Impulsgeber für Innovationen abstellen.<sup>42</sup>

Organisatorisch zeigt sich die Bedeutung von Transfer auch in der Verankerung des Themas auf der Ebene der Hochschulleitung. Transfer ist regelmäßig einem Vizepräsidenten zugewiesen, von einigen Hochschulen wird der Aufgabenbereich sogar durch entsprechende Nennung im Titel hervorgehoben.<sup>43</sup>

Alle neun Hochschulen in Brandenburg haben eigene Strukturen zur Unterstützung und Umsetzung von Transferaktivitäten etabliert. Neben Organisationseinheiten für den Transfer über Absolventen (Career Service und Alumni) sind Transferstellen eingerichtet. Deren Leistungen reichen von ›back office-Funktionen‹ bei der administrativen Begleitung von Projekten bis zur aktiven Ansprache von Wirtschaftsvertretern und der Initiierung von Kooperationsprojekten. Darüber hinaus stehen Ansprechpartner für Patent- und Lizenzangelegenheiten zur Verfügung, die Hochschulmitarbeiter zu Schutzrechten und Patenten informieren und beraten, Forschungsergebnisse hinsichtlich ihrer Verwendbarkeit prüfen und Erfolg versprechende Ergebnisse an die Patentwertungsgesellschaft Brainshell weiterleiten. Ebenso bieten die Transferstellen gründungswilligen Mitarbeitern von Hochschulen, Studierenden und Absolventen Beratungs- und Unterstützungsleistungen – teilweise einschließlich der Gründungsinfrastruktur – an. In diesem Kontext ist auch auf das Brandenburgische Institut für Existenzgründung und Mittelstandsförderung e.V. (BIEM) hinzuweisen. Als Entrepreneurship Zentrum aller Hochschulen des Landes<sup>44</sup> trägt das BIEM zur Gründungsorientierung und –befähigung der Studierenden

41

›Durch Kooperation zu komplexem Handeln – Wir setzen das Prinzip globaler Verantwortung im lokalen Handeln um durch anwendungsbezogene Forschung in Zusammenarbeit mit Partnern aus Wirtschaft, Politik, Verwaltung und Wissenschaft (...)  
Leitbild der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde; ›(...) gibt die Hochschule innovative Impulse für Wirtschaft und Gesellschaft. (...) Anwendungsbezogene Forschung und Wissenschaftstransfer stehen im Mittelpunkt unserer Entwicklungsstrategie‹  
Leitbild der Hochschule Lausitz; ›Unsere Hochschule engagiert sich für eine kontinuierliche Weiterentwicklung als gefragter und zuverlässiger Partner der Wirtschaft und Wachstumsmotor in der Region‹  
Leitbild der Technischen Hochschule Wildau.

42

›Sie (Forschung und Lehre) bilden die Basis für einen Wissens- und Technologietransfer sowie Gründerservice, die sich an den Bedürfnissen von Gesellschaft und Arbeitsmarkt orientieren.‹  
Leitbild der Universität Potsdam; ›(...) ist eine innovationsorientierte kleine Technische Universität, die (...) bis hin zur wirtschaftswissenschaftlichen Gründungs- und Transferkompetenz erforscht und vermittelt.‹  
Leitbild der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus.

an Hochschulen bei und intensiviert und koordiniert die Förderinitiativen an brandenburgischen Hochschulen.

Als besonders gründungsstarke Hochschule wurde die Universität Potsdam im Sommer 2011 zum wiederholten Mal als eine von zehn Exzellenz-Hochschulen Deutschlands im Bereich ›Entrepreneurship‹ ausgezeichnet. Im BMWi-Wettbewerb ›EXIST-Gründerkultur – Die Gründerhochschule‹ erhielt sie den Zuschlag für eine fünfjährige Förderung. Ebenso sei in diesem Zusammenhang auf das Existenzgründungsprojekt für Medien- und Kreativschaffende ›MEDIA EXIST‹ an der Hochschule für Film und Fernsehen mit dem Institut für Berufsforschung und Unternehmensplanung Medien e.V. als Berlin-Brandenburgische Besonderheit verwiesen.<sup>45</sup>

Ähnlich wie bei der Politik haben auch die Hochschulen ein sehr weit gefasstes Transferverständnis ohne ausformulierte Definition. Faktisch werden alle Aktivitäten zwischen Akteuren aus Wissenschaft und Wirtschaft als Transfer betrachtet. Ebenso wird Transfer nicht als ›Einbahnstraße‹ verstanden, sondern umfasst sowohl den Transfer aus der Wissenschaft in die Wirtschaft als auch den Transfer in umgekehrter Richtung, beispielsweise durch die Übernahme von Lehre im Rahmen von dualen Studiengängen, durch Praktika, über Professoren, mittels Unternehmern an der Hochschule<sup>46</sup> und durch Vernetzung.

Als Indikator für den Umfang und damit für die Bedeutung von Transfer können die eingeworbenen Drittmittel aus der gewerblichen Wirtschaft herangezogen werden (Tabelle 4.5). 2010 konnten die Brandenburger Hochschulen rund 15 Mio. Euro aus der Wirtschaft einwerben, dies entspricht rund 19 Pro-

43

Vizepräsidenten für Forschung und Technologietransfer bzw. Unternehmenskontakte finden sich an der Hochschule für nachhaltige Entwicklung und an der Technischen Hochschule Wildau; einen Vizepräsidenten für Forschung, Entwicklung und Innovation hat die Brandenburgische Technische Universität Cottbus.

44

und der Zukunftsagentur Brandenburg (ZAB).

45

Das seit 2007 betriebene Projekt hat 40 tatsächliche Gründungen angesprochen und 16 EXIST-Förderungen für 48 Personen vermittelt. Damit ist die HFF führend in der EXIST-Förderung in Brandenburg und nahm 2010 im bundesweiten Vergleich den achten Platz bei den genehmigten EXIST-Stipendien ein.

46

Beispielsweise im Rahmen von Vorträgen bzw. der Übernahme von Lehre.

Tabelle 4.5: **Drittmiteleinahmen der Brandenburger Hochschulen aus der gewerblichen Wirtschaft im Jahr 2010**

Einrichtung	in 1.000 Euro
<b>Universitäten</b>	
Brandenburgische Technische Universität Cottbus	43,1
Europa Universität Viadrina Frankfurt O.	19,3
Universität Potsdam	12,3
<b>Kunsthochschulen</b>	
Hochschule für Film und Fernsehen in Potsdam-Babelsberg	56,8
<b>Fachhochschulen</b>	
Fachhochschule Brandenburg	13,5
Fachhochschule Potsdam	9,3
Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde	13,8
Hochschule Lausitz	15,7
Technische Hochschule Wildau	14,3
* ohne medizinische Einrichtungen/Gesundheitswissenschaften, ohne private Hochschulen. Quelle: Statistisches Bundesamt (2012), eigene Darstellung.	

zent der gesamten Drittmittel. Brandenburg liegt damit bei der Einwerbung gewerblicher Drittmittel knapp unter dem Länderdurchschnitt von 21 Prozent.<sup>47</sup>

#### 4.2.2 Instrumente der Hochschulsteuerung

Die folgenden Ausführungen beziehen sich auf die Ausgestaltung der einzelnen Instrumente zur Hochschulsteuerung in Brandenburg. Hierbei wird auf Gesetze, Leistungsorientierte Mittelvergabe, Vertragsförmige Vereinbarungen, Programm- und institutionelle Förderung und das Berichtswesen im Einzelnen eingegangen. Abschließend erfolgt eine Bewertung der Instrumente aus der Perspektive der Hochschulen vor Ort und sowie des Landes Brandenburg.

##### *Gesetzliche Grundlagen*

Im Brandenburgischen Hochschulgesetz vom 18. Dezember 2008 (mit Stand vom 26. Oktober 2010) ist der Wissens- und Technologietransfer als Aufgabe der Hochschule (§ 3) und der Hochschullehrer (§ 40) bestimmt. Weiterhin ist festgelegt, dass Forschung dem Wissens- und Technologietransfer (§ 33 (1)) dient, und dass wissenschaftliche Einrichtungen des Wissens- und Technologietransfers als An-Institute möglich (§ 74) sind. Eine Regelung, die Wirtschaftsvertreter im Landeshochschulrat vorsieht, findet sich im Brandenburgischen Hochschulgesetz nicht.

##### *Leistungsorientierte Mittelvergabe<sup>48</sup>*

Die Einnahmen der Brandenburgischen Hochschulen aus dem Mittelverteilungsmodell belaufen sich im Jahr 2012 auf 245,3 Mio. Euro. Mit einem Anteil von 98 Prozent am Gesamtbudget besitzt die Leistungsorientierte Mittelverteilung in Brandenburg den höchsten Wert aller Bundesländer, wobei allerdings 78 Prozent über einen ›stabilen Belastungsanteil‹ vergeben werden. In diesem Sinne beträgt der leistungsbezogene Anteil 20 Prozent des Gesamtbudgets (Abbildung 4.2). Davon entfallen mehr als drei Viertel auf Indikatoren mit Transferbezug. Zwei Prozent des Budgets werden nicht über Indikatoren vergeben, sondern sind eine Zuweisung für Strukturentwicklung auf der Grundlage von Zielvereinbarungen.<sup>49</sup> Im Jahr 2011 wurde die sogenannte ›Dämpfung‹ in Höhe von fünf Prozent angewendet, d. h. die Verluste der Hochschulen wurden anteilig verringert, wodurch Unterschiede zwischen den Hochschulen selbst bei der Erreichung eines entsprechenden Grenzwertes bestehen blieben.<sup>50</sup>

<sup>47</sup>

Statistisches Bundesamt, Fachserie 11, Reihe 4\_5 (2012), S. 28.

<sup>48</sup>

In den Jahren 2013 und 2014 wird keine neue Berechnung vorgenommen, die Verteilung erfolgt auf Grundlage der Berechnung des Jahres 2012. Ab dem Jahr 2015 wird das Modell neu verhandelt (stärkere Output-Orientierung).

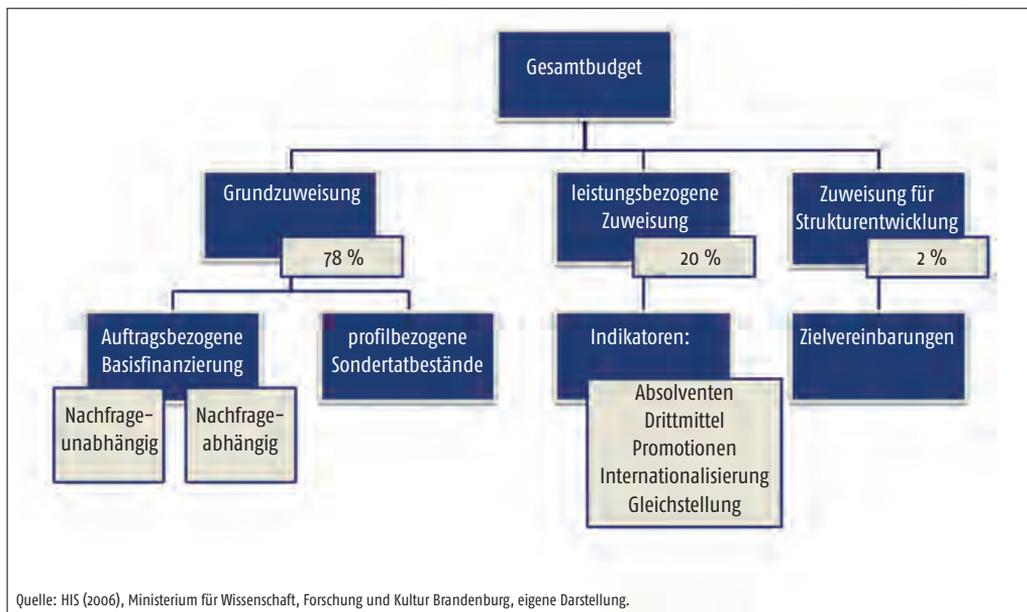
<sup>49</sup>

HIS (2006), 1; vgl. Ziegele (2003), S. 5 ff.

<sup>50</sup>

HIS (2006), 5.

Abbildung 4.2: Modell der Hochschulfinanzierung in Brandenburg



51

Zweite Gemeinsame Erklärung der Regierung des Landes Brandenburg und der Brandenburgischen Landesrektorenkonferenz (Hochschulpakt II), <http://www.mwfk.brandenburg.de/sixcms/media.php/4055/HochschulpaktII.pdf>, Abruf: 27.11.2012.

52

Dies scheint nicht zuletzt aufgrund der Vereinbarungen unter ›Finanzen‹ des Hochschulpakts wahrscheinlich, wo es heißt ›Landesregierung und BLRK sind sich einig, dass die auskömmliche Finanzierung der Hochschulen durch das Land die grundsätzliche Voraussetzung zur Sicherung und Steigerung der Qualität von Lehre und Forschung sowie zur Erfüllung der sonstigen Aufgaben der Hochschulen darstellt.‹ Zweite Gemeinsame Erklärung der Regierung des Landes Brandenburg und der Brandenburgischen Landesrektorenkonferenz Hochschulpakt II <http://www.mwfk.brandenburg.de/sixcms/media.php/4055/HochschulpaktII.pdf>, Abruf: 27.11.2012.

53

MWFK (2012), S. 64.

### Vertragsförmige Vereinbarungen

Der Brandenburgische Hochschulpakt ist eine gemeinsame Erklärung der Brandenburgischen Landesrektorenkonferenz und der Landesregierung im Hinblick auf hochschulische Aufgaben und Ziele der Aufgabenwahrnehmung. Die Vertragspartner sprechen darin ›der weiteren Stärkung der auf Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft aufbauenden Cluster und Wertschöpfungsketten (...) für einen selbsttragenden Aufschwung eine besondere Bedeutung zu.‹<sup>51</sup> Die Hochschulen verpflichten sich zu einer Steigerung des Wissens- und Technologietransfers in die Wirtschaft und zu einer verstärkten Einwerbung, wobei die Aussage nicht weiter spezifiziert wird und bei der pauschalen Formulierung als Absichtserklärung zu werten ist.<sup>52</sup>

Zwischen dem Ministerium für Forschung und Kultur und den Hochschulen des Landes Brandenburg werden Zielvereinbarungen geschlossen. Die untersuchten Zielvereinbarungen gelten für die Zeit von 2010 bis 2012. Transferrelevante finanzwirksame Zielvereinbarungen und transferrelevante Zielvereinbarungen ohne Finanzwirkung sind an allen untersuchten Hochschulen zu finden. Die jährlichen Mittel für alle Hochschulen wurden von 4,4 Mio. Euro in der Periode 2007 bis 2009 auf 7,6 Mio. Euro in der Periode 2010 bis 2012 angehoben.<sup>53</sup>

Im Rahmen der hochschulindividuellen Zielvereinbarungen können beispielsweise für die Bereiche Aus- und Weiterbildung, akademische Gründungen, Patentförderung und institutionalisierte Formen der Kooperation oder

Nachwuchsförderung finanzwirksame Vereinbarungen geschlossen werden. Diese Förderungen liegen zwischen 40.000 Euro und 1,2 Mio. Euro jährlich. Nicht finanzwirksame Vereinbarungen werden beispielsweise für wissenschaftliche Kommunikation oder Serviceleistungen für Unternehmen formuliert.

### *Programm- und Institutionelle Förderung*

Als ländereigene Förderprogramme zur Förderung des Wissens- und Technologietransfers sind insbesondere die Große Richtlinie zur Förderung von Verbundvorhaben zwischen Wirtschaft und Wissenschaft, die Förderung von Forschung und Entwicklung von KMU, die Förderung von Auftragsvergaben durch KMU an Forschungseinrichtungen sowie der Brandenburger Innovationsgutschein (BIG) und der Innovationsassistent zu nennen (Übersicht 4.2). Mit dem BIG-Programm fördert das Land Forschungs- und Technologieaktivitäten von KMU einschließlich Handwerksbetrieben in Form von gemeinsamen Kleinprojekten mit Hochschulen oder Wissenschaftseinrichtungen.

Darüber hinaus werden über die Richtlinie des MWE zur Förderung des wissenschaftsbezogenen Technologietransfers Hochschulen und Intermediäre gefördert, beispielsweise die bereits erwähnten Technologietransferstellen der Hochschulen und die Geschäfts- und Koordinierungsstelle Technologietransfer bei der ZukunftsAgenturBrandenburg (ZAB). Darüber hinaus können über diese Richtlinie Projekte wie das ›Brandenburg EXIST‹ des BIEM unterstützt werden. Hierbei werden Gründungsinteressierte bei der Qualifikation ihres innovativen Gründungsgeschehens und ihrer Antragstellung für das Bundesprogramm EXIST mit dem Ziel unterstützt, die Zahl der EXIST-Förderungen im Land Brandenburg zu erhöhen.

Von 2010 an wurden die Mittel einer Reihe sehr kleinteiliger, ebenfalls vom Land finanzierter Förderprogramme in die Zielvereinbarungen integriert. Die dort verbuchten Mittel sind entsprechend, um 3,14 Mio. Euro, gestiegen (Tabelle 4.6). Diese Umschichtung erfolgte auf Wunsch der Hochschulen, die den Verwaltungsaufwand für kleinteilige Programme verringern wollten.

Zur Förderung von Existenzgründungen aus Hochschulen wurde das Brandenburgische Institut für Existenzgründungen und Mittelstandsförderung e.V. (BIEM) gegründet.<sup>54</sup> Das BIEM ist ein gemeinsames Institut der Brandenburger Hochschulen und der Wirtschafts- und Technologieförderungseinrichtung ZAB. Die Initiative ist nach Aussagen des BIEM in der Bundesrepublik einzigartig. Durch die hochschulübergreifende Zusammenarbeit sollen die Infrastruktur für Gründer aus den Hochschulen des Landes verbessert und die Beratungs- und Serviceangebote ergänzt, weiterentwickelt und ausgeweitet werden. Zum Leistungsspektrum des Instituts gehört auch die Organisation von landesweiten Gründertreffs und des Businessplan-Wettbewerbs Berlin Brandenburg (BPW). Zusammen mit der Patentverwertungsagentur Brainshell unterstützt die Verwertungsoffensive Brandenburg (VOBB) die Verwertung der Hochschulpatente mit der Wirtschaft.

<sup>54</sup>

[www.biem-brandenburg.de](http://www.biem-brandenburg.de) (Abruf 30.12.2012).

## Übersicht 4.2: Programm- und institutionelle Förderung in Brandenburg

Förderungsansatz	Beispiel
Patentagentur (bzw. Verwertungsagentur)	Verwertungsoffensive Brandenburg (VOBB), Patentverwertungsagentur Brainshell
Transferstellen	landesweites Netz, ZukunftsAgentur Brandenburg (ZAB)
Erfinderberater	Brainshell, Erfinderberatungen an Hochschulen
Verbundprojekte Hochschulen und Wirtschaft	Förderprogramm ›Forschung und Entwicklung – Große Richtlinie‹
Netzwerke und Cluster	Etablierung von länderspezifischen sowie länderübergreifenden Clustern mit Berlin, Netzwerk für Kreativwirtschaft in Potsdam, proWissen: Verein aller Potsdamer Wissenschaftseinrichtungen, media.connect: Netzwerk Brandenburger Unternehmen und Schulen, Hochschulen, media.net: Verein von Medienunternehmen und drei Hochschulen, iq brandenburg
Unterstützung von Gründern	Brandenburgisches Institut für Existenzgründungen und Mittelstandsförderung e.V. (BIEM), ›GO:IN‹, das ›Golm Innovationszentrum‹, mediaEXIST, Entwicklung einer Gründungs- und Teamkompetenzwerkstatt für fachheterogene Studien und Gründungsteams, ZAB Zukunftsagentur Brandenburg GmbH
Kapital (Venture-Capital)	ILB, BC Brandenburg Capital GmbH
Wissens- und Technologietransferpreise bzw. Technologiepreise	Innovationspreis der Länder Berlin und Brandenburg
Personaltransfer	Innovationsassistenten
Sonstige	Innovationsgutscheine

Quelle: BMBF (2010), 221 ff., Interviews, eigene Recherche.

Venture-Capital wird über die Investitionsbank des Landes Brandenburg, bzw. deren Tochtergesellschaften (Brandenburg Capital GmbH) bereitgestellt. Die Länder Berlin und Brandenburg vergeben einen gemeinsamen Innovationspreis zur Förderung des Wissens- und Technologietransfers. Die Zukunfts-Agentur Brandenburg (ZAB) fungiert als zentrale Stelle für die Koordinierung des Technologietransfers.

### *Berichtswesen*

Die Hochschulen haben die gesetzliche Pflicht, regelmäßig die Öffentlichkeit, und auf Verlangen die Landesbehörde, umfassend, insbesondere durch mündliche und schriftliche Berichte zu informieren.<sup>55</sup> In der Programmlinie ›Forschungs- und Innovationsförderung zur Steigerung der Innovationskraft an Brandenburger Hochschulen‹ informiert das Land Brandenburg über innovative Projekte und deren Technologietransfer.<sup>56</sup> Des Weiteren werden die Drittmittelstatistiken durch das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur ausgewertet. Die Hochschulen berichten in ihren freiwilligen jährlichen Forschungsberichten über den Wissens- und Technologietransfer. Die Berichte werden nicht vom MWFK veröffentlicht bzw. weitergegeben, insofern können

<sup>55</sup>  
§ 3 (6) BbgHG.  
<sup>56</sup>  
MWFK (2009).

Tabelle 4.6: **Einnahmen der Hochschulen in Brandenburg nach Quellen 2006 bis 2012** (in Mio. Euro)\*

Programm	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Mittelverteilungsmodell	207,95	220,24	228,68	234,76	249,10	253,38	245,31
Zielvereinbarungen (inklusive hochschulübergreifende Zielvereinbarungen)	4,40	4,44	4,44	4,44	7,58	7,58	7,58
Studienplatzweiterungsprogramm	7,81	8,17	8,17	8,17	8,17	8,17	8,17
HSP 2020 – 1. Säule	–	2,41	4,33	5,43	6,82	11,00	27,00
Qualitätspakt Lehre	–	–	–	–	–	1,40	5,35
Sonderzuweisungen	1,48	14,37	16,01	18,67	15,55	13,21	12,92
<b>Insgesamt</b>	<b>221,64</b>	<b>249,62</b>	<b>261,63</b>	<b>271,47</b>	<b>287,21</b>	<b>294,73</b>	<b>306,32</b>

\* ausschließlich Zuweisungen für den laufenden Betrieb der Hochschulen, ohne Drittmittel und Investitionsmittel.  
Quelle: MWFK (2012), S. 64.

keine detaillierten Aussagen hinsichtlich der Relevanz des Themas Transfer in diesem Kontext gemacht werden. Die Auswertung der Ergebnisse findet ausschließlich im Rahmen von Arbeitsgruppen zwischen Hochschulen und Verwaltung statt.

#### 4.2.3 Bewertung der Instrumente zur Hochschulsteuerung durch Wissenschaftsverwaltung und Hochschulen

Die leistungsorientierte Mittelverteilung und die Zielvereinbarungen sind die zentralen Instrumente der Hochschulfinanzierung in Brandenburg. Transfer ist im Mittelverteilungsmodell als expliziter Indikator nicht erfasst, im Bereich Lehre und Forschung finden sich jedoch Indikatoren mit Transferbezug (Absolventen, Drittmittel, Promotionen). Nach Ansicht der brandenburgischen Wissenschaftsverwaltung stellt das indikatorenbasierte Mittelverteilungsmodell in der beschriebenen Ausgestaltung kein Instrument dar, mit dem Transfer zwischen Hochschulen und Unternehmen direkt erfasst und gesteuert wird. Aufgrund der unterschiedlichen Profilierung der Hochschulen und der Vielfalt des Transfersgeschehens wird die Formulierung eines Indikators, der die Ansprüche hinsichtlich Validität erfüllt und von allen Akteuren akzeptiert wird, als schwierig bewertet. Am besten geeignet erscheinen hierfür die Drittmitteleinnahmen aus der gewerblichen Wirtschaft, über die Transferleistungen, die mit Mittelfluss verbunden sind, vergleichsweise einfach erfasst werden könnten. Transfer, der nicht über Drittmittel abbildbar ist, wird dabei jedoch vernachlässigt. In der aktuellen Modellarchitektur sind Drittmittel als Indikator bereits integriert, allerdings wird nicht nach Herkunft differenziert.

Sowohl die Einschätzung des Ministeriums hinsichtlich der Steuerungswirkung der leistungsorientierten Mittelvergabe in Bezug auf den Technologie-

transfer als auch die Bedenken, die bezüglich der Operationalisierbarkeit eines entsprechenden Indikators bestehen, werden von den Hochschulen geteilt.

Von Hochschuleseite wird darüber hinaus angemerkt, dass der transferrelevante leistungsorientiert verteilte Anteil der Mittel weitaus größer sein müsste, um sich steuerungswirksam bemerkbar zu machen. Ebenso wird von Hochschulen herausgestellt, dass es sich bei den Mitteln aus leistungsorientierter Mittelverteilung und Zielvereinbarungen nicht um zusätzliche Mittel zur Hochschulfinanzierung handelt. Die Hochschulen betonen, dass die neuen Instrumente eine Umkonfigurierung der Grundfinanzierung darstellen, jedoch kein Ansatz zur Generierung zusätzlicher Finanzmittel sind.

Monetär unterlegte Zielvereinbarungen ermöglichen eine direkte Steuerung der Hochschulen ohne detaillierte Vorgaben zur Umsetzung der Ziele (Hochschulautonomie). Im Gegensatz zu den leistungsorientierten Mittelvergabemodellen ermöglichen sie durch direkte Verhandlungen zwischen Land und Hochschulen eine hochschulindividuelle Profilbildung. Die Definition von Zielen und Teilzielen wird teilweise mit Mitteln unterlegt, wobei Technologietransfer als wahrzunehmende Aufgabe in die Zielvereinbarungen einbezogen werden kann. Nach Einschätzung des Ministeriums zeichnen sich Zielvereinbarungen durch einen geringen administrativen Aufwand aus, können sehr individuell vergeben werden und sind gerade in den Zielfeldern entsprechend der »großen Vorgaben« gut einsetzbar. Die Sanktions- oder Erfolgskontrolle durch das Land ist vergleichsweise beschränkt, da in der praktischen Umsetzung Mittel nicht unmittelbar entzogen werden, wenn ein Ziel nach der jährlichen Berichterstattung nicht erreicht wurde.

Die Möglichkeit einer hochschulindividuellen Ausgestaltung von Zielvereinbarungen wird von Seiten des Ministeriums auch im Vergleich zur Programmförderung deutlich herausgestrichen. Aufgrund der inhaltlich eng gehaltenen Programmlinien können hochschulindividuelle Belange nicht berücksichtigt werden.

Diese Bewertung der beiden Instrumente wird von den Hochschulen geteilt. Finanzwirksame Zielvereinbarungen fördern demnach die Ausprägung hochschulindividueller Profile. Dabei gaben alle interviewten Hochschulen an, dass die von ihnen abgeschlossenen Verträge den Aspekt des Wissens- und Technologietransfers berücksichtigen, beispielsweise durch Schaffung bzw. Sicherstellung einer hochschulinternen Transferinfrastruktur. Im Vergleich zur Programmförderung wird ein wesentlicher Vorteil der Zielvereinbarung in dem geringen administrativen Aufwand gesehen. Bislang werden allerdings lediglich zwei Prozent des Gesamtbudgets im Rahmen der Zielvereinbarungen verteilt. Hier wünschen sich die Hochschulen einen größeren Anteil, wobei es sich bei diesem, fast selbstredend, um zusätzliche Mittel handeln sollte.

Das Wissenschaftsministerium hat die beschriebenen Vorteile von Zielvereinbarungen erkannt und durch Transferierung kleinteiliger Programme in die Zielvereinbarungen bereits entsprechende Anpassungen vorgenommen (vgl. Kap. 4.1.2). Dennoch wurde in den Interviews mit Hochschulvertretern ver-

einzelnt auf fehlende Programmförderung des Landes hingewiesen, ungeachtet der Tatsache, dass die Mittel zuvor in die Zielvereinbarungen integriert wurden. Ohne vertiefende Untersuchungen hierzu vorweisen zu können, drängt sich der Eindruck auf, dass es sich dabei auch um strategisch motivierte Aussagen handelt.

Das Berichtswesen wird im Kontext der Zielvereinbarungen bewertet, wobei besonders auf die Kontinuität der Berichterstattung hingewiesen wird. Damit ist das Berichtswesen kein direkt steuerungswirksames<sup>57</sup> Instrument mit Budgetierungsfunktion, es erhöht jedoch Transparenz und Reflexion und ist damit in erster Linie Kommunikationsinstrument.

Über die Steuerungsinstrumente im hier definierten Sinne hinaus ist es aus Sicht der Hochschulen für den Auf- und Ausbau nachhaltiger Transferstrukturen und -aktivitäten wesentlich, dass die Hochschulen über Mittel verfügen, um die Vorarbeiten für die Planung und Initiierung neuer Projekte mit Unternehmen tragen zu können. Dies sollte in Form freier Budgets im Rahmen der Grundfinanzierung erfolgen.

Institutionen und Netzwerke sind vertrauensbildende Maßnahmen und spielen daher nach Ansicht der Akteure eine zentrale Rolle im Wissens- und Technologietransfer. Sie unterstützen die Kontaktabahnung zwischen Wissenschafts- und Wirtschaftsvertretern und tragen zur Verstetigung und damit zur Nachhaltigkeit von Transferaktivitäten bei. Durch die dezentrale Struktur der Transferstellen an den Hochschulen können nach Auffassung der Hochschulen engere Verzahnungen zwischen Hochschulen und Unternehmen aufgebaut werden. Kurze Wege an den Hochschulen erleichtern es, die konkreten Bedarfe an den jeweiligen Hochschulen zu erkennen und entsprechende Partner aus der Wirtschaft zu identifizieren.<sup>58</sup>

## 4.3 Niedersachsen

### 4.3.1 Verständnis und Bedeutung von Transfer

#### *Die Sicht des Landes*

In einem ›Konzept zur Förderung der Zusammenarbeit Wissenschaft–Wirtschaft‹ hat das niedersächsische Ministerium für Wissenschaft und Kultur 2007 seine Ziele und Maßnahmen zur Förderung des Wissens- und Technologietransfers zusammengefasst.<sup>59</sup> ›Technologieförderung und Technologietransfer sind [...] ein zentrales Anliegen der Forschungs-, Struktur- und Wirtschaftspolitik des Landes. Wesentliches Ziel ist die Stärkung des Innovations- und Wettbewerbspotenzials der KMU, indem Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft gefördert, Informationsdefizite über neue Technologien beseitigt, Forschungsaktivitäten angeregt und finanzielle Engpässe, welche den Innovationen in den Unternehmen entgegenstehen, behoben werden. Technologie-

57

Daten aus den Berichten können als Grundlage für die Umsetzung monetärer Instrumente fungieren.

In diesem Zusammenhang besitzt das Berichtswesen eine indirekte Steuerungswirkung.

58

Nach dreijähriger Laufzeit und anschließender Evaluation wurde das System der Branchentransferstellen auf ein Transferstellensystem umgestellt.

59

Vgl. Niedersächsisches Ministerium für Wissenschaft und Kultur (2007).

## Ländersteckbrief Niedersachsen

### Strukturindikatoren (2011)

Fläche: 47.613 km<sup>2</sup>  
Bevölkerung: 7,914 Mio.  
Bruttoinlandsprodukt: 224,3 Mrd.€

### Hochschulen (2011)\*

Universitäten: 10  
Kunsthochschulen: 2  
Fachhochschulen: 5  
Studierende: 147.959  
Anteil an Studierenden  
bundesweit: 7,0 Prozent

### Hochschulfinanzierung (2010)\*

Hochschuletat: 3.242,8 Mio.€  
Grundmittel: 1.746,0 Mio.€  
Drittmittel: 464,8 Mio.€  
Drittmittelanteil insgesamt: 14,3 Prozent  
davon Drittmittel aus der gewerblichen  
Wirtschaft: 24,6 Prozent

\* ohne private Hochschulen.

Quelle: Statistisches Bundesamt (2012a), Statistisches Bundesamt (2012c).

förderung und Technologietransfer sind ressort- und fachpolitikübergreifend angelegt, um Niedersachsen als Spitzentechnologie- und Innovationsstandort zu stärken. Zwischen dem Niedersächsischen Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (MW) und dem Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur (MWK) besteht in den Arbeitsfeldern Forschung, Technologie und Innovation eine enge Zusammenarbeit.<sup>60</sup>

Im Konzept zur Förderung der Zusammenarbeit Wissenschaft-Wirtschaft werden folgende Schwerpunkte genannt:

- Transferstrukturen und Netzwerke
- Innovative Verbundprojekte von Wissenschaft und Wirtschaft
- Existenzgründungen
- Schutzrechte

60

BMBF 2010: 262.

61

Vgl. Zukunftsvertrag II (2010) [http://www.mwk.niedersachsen.de/download/54595/Zukunftsvertrag\\_II.pdf](http://www.mwk.niedersachsen.de/download/54595/Zukunftsvertrag_II.pdf) (13.12.2012).

62

Vgl. Niedersächsisches Ministerium für Wissenschaft und Kultur (2009): Leitlinien des Landes zur Hochschulentwicklung in Niedersachsen gemäß § 1 Abs. 3 NHG für die Erarbeitung von Zielvereinbarungen 2010-2012 mit den Niedersächsischen Hochschulen. <http://www.mwk.niedersachsen.de/download/54596/Leitlinien.pdf> (13.12.2012).

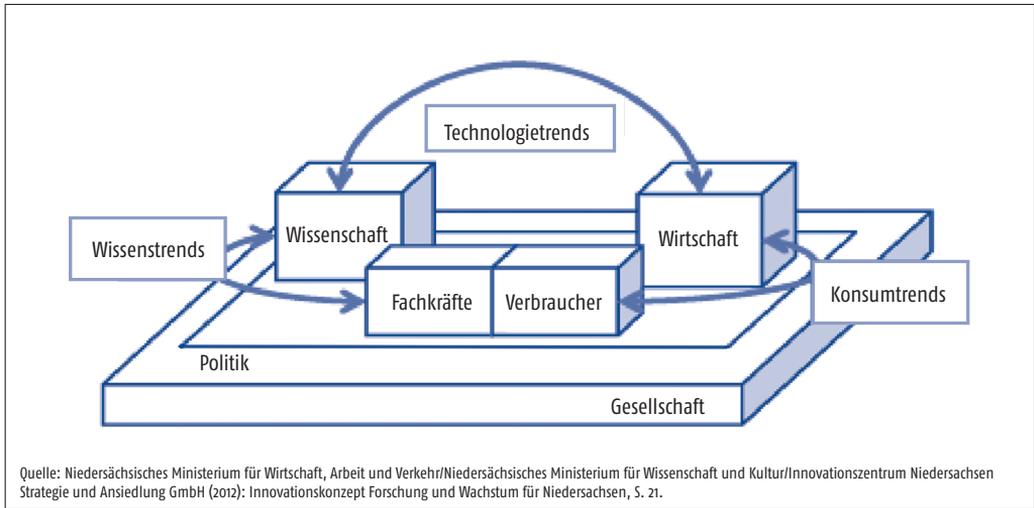
63

Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr/Niedersächsisches Ministerium für Wissenschaft und Kultur/Innovationszentrum Niedersachsen Strategie und Ansiedlung GmbH (2012): Innovationskonzept Forschung und Wachstum für Niedersachsen. [http://www.mwk.niedersachsen.de/download/71717/Fortschritt\\_und\\_Wachstum\\_fuer\\_Niedersachsen.pdf](http://www.mwk.niedersachsen.de/download/71717/Fortschritt_und_Wachstum_fuer_Niedersachsen.pdf) (13.12.2012).

Wissens- und Technologietransfer hat darüber hinaus Eingang in den Zukunftsvertrag II zwischen dem Land Niedersachsen und den einzelnen Hochschulen gefunden.<sup>61</sup> Darin wird unter anderem vereinbart, dass die Hochschulen untereinander insbesondere im Bereich Wissens- und Technologietransfer verstärkt kooperieren sollen. Der Zukunftsvertrag II gilt hierbei als Rahmenpakt für die Zielvereinbarungen, die mit jeder Hochschule einzeln geschlossen werden.

Für einen weiten Transferbegriff im Sinne einer Daseinsvorsorge sprechen die ›Leitlinien des Landes zur Hochschulentwicklung in Niedersachsen‹. Ausgewiesen werden Themenbereiche, welche für die Forschungsförderung von wissenschaftlicher und gesellschaftlicher Relevanz sind; dazu zählen Energie, Mobilität, Klimawandel und Meereswissenschaften, Lebenswissenschaften sowie Geistes- und Kulturwissenschaften.<sup>62</sup> Diese Schwerpunkte sind auch im kürzlich veröffentlichten ›Innovationskonzept Forschung und Wachstum für Niedersachsen‹ verankert<sup>63</sup> (Abbildung 4.3). Erwähnenswert ist dabei der Umstand, dass es sich um ein gemeinsames Konzept der Niedersächsischen Wirtschafts- und Wissenschaftsministerien und des Innovationszentrums Niedersachsen Strategie und Ansiedlung GmbH handelt. Um Innovations- und Transferstrukturen für Unternehmen zu etablieren bzw. den Innovationsprozess auszubauen, sollen in den Bereichen Querschnittstechnologien, Forschung und

Abbildung 4.3: Akteure im Innovationssystem des Landes Niedersachsen



Entwicklung, Beratung, Netzwerke, Innovationsprojekte, Ausbildung und Qualifizierung dezidierte Maßnahmen wie die Einrichtung von Fraunhofer-Projektgruppen an den Hochschulen oder die Auslotung themenbezogener Wettbewerbe, aber auch die Unterstützung von Gründungen umgesetzt werden.

Technologietransfer ist aus Sicht des Ministeriums Teil der Innovationspolitik, zumal sich die Landesdiskussion am weiten Innovationsbegriff der Europäischen Union<sup>64</sup> orientiert. Für Hochschulen und Forschungseinrichtungen sind sowohl Wissenschafts- als auch Wirtschaftsministerium die Ansprechpartner. Die Innovationspolitik ist in den letzten zehn Jahren neu entstanden. Dazu gehören als Instrumente

- ein Innovationszentrum,<sup>65</sup>
- ein Innovationsnetzwerk,<sup>66</sup>
- die Zusammenarbeit von Innovationsberatern und Wirtschaftsförderern aus den Gebietskörperschaften und den Hochschulen und Forschungseinrichtungen,
- Patentverwertungsagenturen,
- Technologietransferstellen sowie
- N-transfer.<sup>67</sup>

### Die Sicht der Hochschulen

Die Hochschulen verstehen Transfer als zentrales Anliegen auf verschiedenen Ebenen. Der Transfer über Köpfe ist bereits im Studium verankert. Wenn durch die Berufung von Professoren und Mitarbeitern aus anderen Hochschulen neues Wissen in Forschung und Lehre fließt, wird auch der Begriff ›passiver Transfer‹ verwendet. Außerdem sind Stiftungsprofessuren sowie gemeinsame

<sup>64</sup>

Die Leitinitiative der Strategie 2020 Innovationsunion vom 6. Oktober 2010 nennt insbesondere folgende Schwerpunkte: Wissen und Kompetenzen entwickeln; innovative Unternehmen fördern; Kreativität fördern; sozialen und territorialen Zusammenhalt fördern; Innovationspartnerschaften einrichten; der Politik nach außen mehr Gewicht verleihen. [http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0546:FIN:DE:HTML\(13.12.2012\)](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0546:FIN:DE:HTML(13.12.2012)).

<sup>65</sup>

Das ›Innovationszentrum Niedersachsen Strategie und Ansiedlung GmbH‹ ist eine 2003 von der niedersächsischen Landesregierung gegründete unabhängige Beratungseinrichtung und Think Tank. Die Aufgaben des Innovationszentrums sind die Anregung technologie- und innovationspolitischer Initiativen des Landes, die Betreuung des Innovationsnetzwerks sowie die Unterstützung von Unternehmen bei der Ansiedlung in Niedersachsen. <http://www.iz-nds.de/> (13.12.2012).

Berufungen als Mittel für den Transfer von Bedeutung. Insbesondere der Transfer mit großen Unternehmen wird durch einzelne Professoren abgewickelt.

Die Fachhochschulen verstehen sich als regionale Hochschulen mit besonderer Praxisnähe. Über den Transfer sollen die Region und KMU gestärkt werden, wozu vor allem der institutionalisierte Transfer, zum Beispiel über Transferassistenten in den Unternehmen, dient. Drittmittel- und Sonderprojekte sind fast immer mit Partnern aus Wirtschaft und Verwaltung verbunden. Dies dient dem Transfer genauso wie die Verankerung im Leitbild der Hochschule. Obwohl der Transfer in den Ingenieurwissenschaften einfacher ist, erfolgt je nach Profilierung der Hochschule auch in den nichttechnischen Bereichen Transfer. Ziel ist es, die Stellung als Hochschule zu stärken, aber auch den »gesellschaftlichen Auftrag« zu erfüllen.

Der hochschulinternen Untermauerung dient die Verankerung des Themas Transfer beim Vizepräsidenten. Die Transferstelle, die zumeist in der Verwaltung bzw. direkt beim Vizepräsidenten verortet ist, bietet als Instrument des institutionalisierten Transfers ein großes Dienstleistungsangebot, das nicht beim Zustandekommen einer Kooperation endet. Außerdem besuchen Mitarbeiter einer Transferstelle quasi als Außendienstler die Unternehmen in der Region; sie bringen Ergebnisse der Hochschule in die Unternehmen und nehmen Fragestellungen von dort mit. Bemerkenswert ist dabei, dass weder ein starrer Transferbegriff noch eine eindeutige Formalisierung vorliegt. Es wird sowohl passiver Transfer als vor allem auch Transfer in beide Richtungen – aus der Hochschule hinaus und in die Hochschule hinein – über Köpfe oder institutionalisierte Formen beschrieben.

#### 4.3.2 Instrumente der Hochschulsteuerung

Wissens- und Technologietransfer ist laut Niedersächsischem Hochschulgesetz Aufgabe der Hochschule und der Hochschullehrer. Über die leistungsorientierte Mittelvergabe werden zehn Prozent der Gesamtmittel verteilt. Zielvereinbarungen, die im Rahmen des Zukunftsvertrags II zwischen Land und Hochschulen geschlossen werden, beinhalten sowohl finanzwirksame als auch nicht-finanzwirksame Regelungen zum Wissens- und Technologietransfer. Programmförderung und institutionelle Förderung sind auf eine breite Basis gestellt, was vor allem in der großen Zahl von Erfinderberatern, Transferstellen und Patentagenturen zum Ausdruck kommt. Die Hochschulen müssen regelmäßig über die Entwicklung der Zielvereinbarungen berichten, haben darüber hinaus aber auch eigene Publikationen im Themengebiet Transfer.

66

Mehr als 260 Innovations- und Wirtschaftsförderer sind in dem Netzwerk organisiert, erfahren Beratung und Betreuung. Zu einzelnen Themen werden Arbeitsgruppen gebildet und Fortbildungen angeboten. Das 1990 gegründete Innovationsnetzwerk steht in enger Verbindung mit dem Innovationszentrum. <http://www.innovationsnetzwerk-niedersachsen.de/Netzwerken/WebHome> (13.12.2012).

67

Innovations- und Wissenstransfer wurde 2002 auf Anregung des Niedersächsischen Ministeriums für Wissenschaft und Kultur gegründet. Gesellschafter sind sieben niedersächsische Hochschulen. Ziel ist es, eine Plattform zu bieten, die Wissen bündelt und koordiniert. <http://www.iti-zentrale.de/> (13.12.2012).

## Gesetzliche Grundlagen

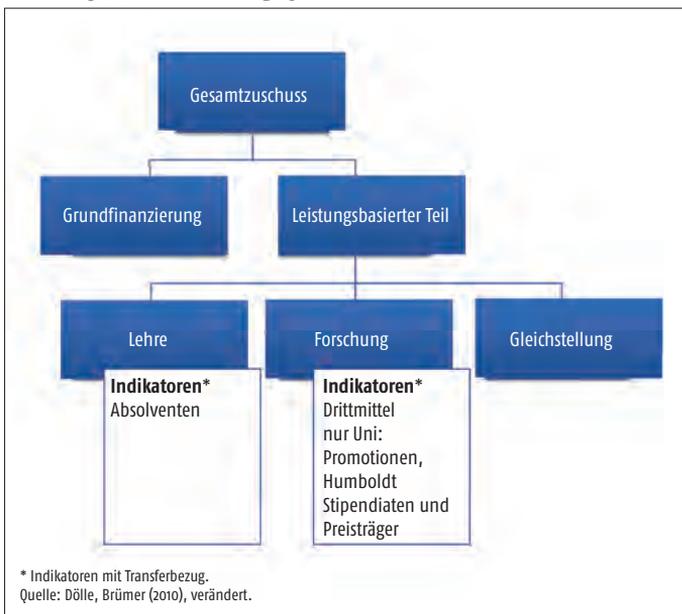
Das Niedersächsische Hochschulgesetz vom 26. Februar 2007 (zuletzt geändert am 29. Juni 2011) beschreibt den Wissens- und Technologietransfer als Aufgabe der Hochschule (§ 3 (1)) sowie der Hochschullehrer (§ 24 (3)). Eine Beteiligung an Unternehmensgründungen für Zwecke des Wissens- und Technologietransfers ist nach § 50 (4) möglich.

In § 52 ist geregelt, dass dem aus sieben Mitgliedern bestehenden Hochschulrat »[...] fünf mit dem Hochschulwesen vertraute Personen vornehmlich aus Wirtschaft, aus Wissenschaft oder Kultur [...]« angehören.

## Leistungsorientierte Mittelverteilung

Über die leistungsorientierte Mittelverteilung werden in Niedersachsen zehn Prozent des Gesamtbudgets der Universitäten und Fachhochschulen vergeben. (Abbildung 4.4) Zusätzlich ist der LOM ein eigenes Budget nach drei Fächergruppen (Geistes- und Gesellschaftswissenschaften, Mathematik und Naturwissenschaften, Ingenieurwissenschaften) zugeordnet.<sup>68</sup> Ausgenommen von diesem System der Mittelzuteilung sind die medizinischen Hochschulen, die Kunsthochschulen und bis einschließlich 2013 auch die neuen Fachhochschulen Emden/Leer und Wilhelmshaven/Oldenburger/Elbfleth.<sup>69</sup> Eine Kappungsgrenze wird nicht angewandt.

Abbildung 4.4: Finanzierungssystem des Landes Niedersachsen



68

Carl von Ossietzky Universität Oldenburg. Strategisches Controlling: Land Niedersachsen. Leistungsorientierte Mittelverteilung 2012: Ergebnisse, S. 2, unter: [http://www.uni-oldenburg.de/fileadmin/user\\_upload/dezernatz/download/LOM2012\\_endgueltig.pdf](http://www.uni-oldenburg.de/fileadmin/user_upload/dezernatz/download/LOM2012_endgueltig.pdf) (21.12.2012).

69

Vgl. Niedersächsisches Ministerium für Wissenschaft und Kultur (2010): 7f.

Indikatoren mit Transferbezug sind  
an den Universitäten

- Absolventen,
- Drittmittel,
- Promotionen,
- Humboldt-Stipendianten,

an den Fachschulen

- Absolventen,
- Drittmittel.

An beiden Hochschularten werden jeweils 8,4 Prozent des Gesamtbudgets transferrelevant vergeben, was 84 Prozent der über LOM verteilten Mittel entspricht.

### *Vertragsförmige Vereinbarungen*

Transferrelevante finanzwirksame Zielvereinbarungen wurden an der Technischen Universität Braunschweig und an der Fachhochschule Osnabrück vorgefunden, nicht jedoch an der Hochschule für Musik und Theater und Medien Hannover.<sup>70</sup> Rahmen gebend hierfür sind derzeit der Zukunftsvertrag II sowie die Leitlinien des Landes für die Erarbeitung von Zielvereinbarungen (vgl. 4.3.1). Nicht-finanzwirksame Regelungen gibt es bei allen Hochschultypen.

- An der Universität gibt es finanzwirksame Regelungen in den Bereichen Patentförderung (Konzeptentwicklung Patentverwertung und Forschungsergebnisse regional verwerten: 300.000 Euro in 2011 und 2012) und Institutionalisierte Formen der Kooperation (Förderung Einrichtung eines deutsch-chinesischen Graduiertenkollegs ›Sustainable Mobility‹ mit 100.000 Euro in den Jahren 2011 und 2012 sowie Beantragung Graduiertenkolleg ›Mikrobielle Naturstoffe‹ und Graduiertenschule in ›Lebenswissenschaften‹ mit 100.000 Euro in den Jahren 2011 und 2012). Nicht-finanzwirksame Regelungen gibt es in den Bereichen Aus- und Weiterbildung (zum Beispiel Verbesserung der Durchlässigkeit zwischen beruflicher und hochschulischer Bildung), Akademische Gründungen (Ausschöpfen der Möglichkeiten zur Förderung des unternehmerischen Denkens und der Existenzgründerbereitschaft der Studierenden sowie der Absolventinnen und Absolventen), Patentförderung (Sichtbarmachen der Forschungsleistung über die Anmeldung von Patenten und die Überführung von Forschungsergebnissen in die Anwendung) sowie Institutionalisierte Formen der Kooperation (zum Beispiel anwendungsorientierte Forschung in Kooperation mit Unternehmen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen).
- An der Fachhochschule gibt es eine finanzwirksame Regelung im Bereich Aus- und Weiterbildung (Förderung der internationalen Mobilität der Studierenden mit 137.500 Euro in den Jahren 2011 und 2012). Nicht-finanz-

70

Vgl. Niedersächsisches Ministerium für Wissenschaft und Kultur (2010); Technische Universität Braunschweig (2010); Stiftung Fachhochschule Osnabrück (2010); Hochschule für Musik und Theater und Medien Hannover (2010).

wirksame Regelungen finden sich in den folgenden Bereichen: Wissenschaftliche Kommunikation (Publikation der Arbeitsergebnisse in Veröffentlichungen und Fachbeiträgen auf Konferenzen), Aus- und Weiterbildung (zum Beispiel Etablierung eines Alumni-Netzwerks), Patentförderung (Publikation der wissenschaftlichen Ergebnisse durch Patentanmeldungen) und Institutionalisierte Formen der Kooperation (zum Beispiel weiterer Ausbau von Kompetenzzentren). Durch die Tochterfirma ›Science to Business‹ sollen insbesondere Serviceleistungen für Unternehmen (Steigerung der jährlichen Umsatzerlöse aus der Auftragsforschung und -entwicklung durch intensive Vernetzung mit der regionalen Wirtschaft) erfolgen.

- An der Kunsthochschule finden sich nicht-finanzwirksame Regelungen in den Bereichen Wissenschaftliche Kommunikation (Verfestigung der Kooperation in Form von Studientagen, gemeinsam durchgeführten ›Arbeitsgesprächen‹ und Kongressen), Aus- und Weiterbildung (Vorbereitung der Studierenden auf die berufliche Praxis durch die Kooperation mit der Staatsoper Hannover und der NDR Radiophilharmonie) und institutionalisierte Formen der Kooperation (zum Beispiel Kooperation der vier Forschungseinheiten mit vielfältigen universitären und außeruniversitären Projektpartnern).

Alle Hochschulen verweisen darauf, dass eine Steuerung über finanzwirksame Vereinbarungen nicht bedeutet, dass sie zusätzliche Gelder vom Land zur Verfügung gestellt bekommen. Wenn in den Zielvereinbarungen finanzielle Vereinbarungen getroffen werden, werden sie aus zuvor von den Hochschulen in einem Innovationspool gebündelten Mitteln (in Höhe von einem Prozent des Gesamthaushaltes) finanziert.<sup>71</sup>

Aus Sicht des Landes erfolgt Hochschulsteuerung durch Zielvereinbarungen. Dabei will man ›weg vom Sammelerlasscharakter‹, der bei Einführung des Instruments vor zehn Jahren vorlag. Beispielsweise werden detaillierte Punkte wie Studiengangsumstellungen heute aus den strategischen Zielvereinbarungen herausgenommen und in einjährigen Studienangebotszielvereinbarungen geregelt. Um einen neuen Dialog auf Augenhöhe mit den Hochschulen führen zu können, sind strategische Zielvereinbarungen jetzt an acht Themenfeldern orientiert.

### *Programm- und institutionelle Förderung*

In Niedersachsen gibt es verschiedenste Regelungen der Programm- und institutionellen Förderung des Wissens- und Technologietransfers (Übersicht 4.3). Mit Hilfe verschiedener Patentagenturen soll Wissen nutzbar gemacht werden. Wissens- und Technologietransferstellen erleichtern mittelständischen Unternehmen den Zugang zu Wissen. Erfinderberater gibt es an neun Standorten. Verbundprojekte von Hochschulen und Wirtschaft werden durch Projekte und Programme, Netzwerke und Cluster, zum Beispiel durch Vernetzung von For-

<sup>71</sup>

Vgl. Niedersächsisches Ministerium für Wissenschaft und Kultur (2010). Zukunftsvertrag II, § 2 Abs. 7.

### Übersicht 4.3: Programm- und institutionelle Förderung in Niedersachsen

Förderansätze	Beispiele
Patentagentur (bzw. Verwertungsagentur)	Science Bridge, <sup>I</sup> Erfinderzentrum Norddeutschland, <sup>II</sup> Ascension <sup>III</sup>
Transferstellen	Wissens- und Technologietransferstellen, Transfer Weser-Ems <sup>IV</sup>
Erfinderberater	9 Standorte <sup>V</sup> ; außerdem Aufgabe der Patentverwertungsagenturen
Verbundprojekte Hochschulen und Wirtschaft	Transferprojekte (Richtlinie Innovationen und wissensbasierte Gesellschaft) <sup>VI</sup> für Hochschulen und Forschungseinrichtungen
Netzwerke und Cluster	Forschungsverbünde, Forschungsregion Braunschweig, <sup>VII</sup> Innovationsgesellschaft Braunschweig iTUBS <sup>VIII</sup>
Unterstützung von Gründern	Gründercampus Niedersachsen
Kapital (Venture-Capital)	Innovations- und Förderbank Niedersachsen <sup>IX</sup>
Wissens- und Technologietransferpreise bzw. Technologiepreise	Wettbewerb ›Best of CampusGründungen‹ <sup>X</sup> Innovationspreis des Landkreises Göttingen <sup>XI</sup> Gründerpreis DurchSTARTer, <sup>XII</sup> Heinrich-Büssing-Preis <sup>XIII</sup> Technologietransferpreis der IHK Braunschweig <sup>XIV</sup>
Personaltransfer	Innovationsassistenten <sup>XV</sup>
Sonstiges	Transferbereiche an Fachhochschulen
<p>I <a href="http://www.mbm.med.uni-goettingen.de/">http://www.mbm.med.uni-goettingen.de/</a> (14.05.2012)   II <a href="http://www.ezn.de/">http://www.ezn.de/</a> (14.05.2012)   III <a href="http://www.ascension.eu/de/uber-uns/unser-berater-netzwerk-niedersachsen.html">http://www.ascension.eu/de/uber-uns/unser-berater-netzwerk-niedersachsen.html</a> (14.05.2012)   IV <a href="http://www.transfer-weser-ems.de/">http://www.transfer-weser-ems.de/</a> (21.12.2012)   V <a href="http://www.patentanwalt.de/d/erfinder.html">http://www.patentanwalt.de/d/erfinder.html</a> (14.05.2012)   VI <a href="http://www.mwk.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=6354&amp;article_id=19010&amp;psmand=19">http://www.mwk.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=6354&amp;article_id=19010&amp;psmand=19</a> (14.05.2012)   VII <a href="http://forschungregion.de/pages/de/home.php">http://forschungregion.de/pages/de/home.php</a> (21.12.2012)   VIII <a href="http://www.itubs.de/">http://www.itubs.de/</a> (21.12.2012)   IX <a href="http://www.nbank.de/">http://www.nbank.de/</a> (14.12.2012)   X <a href="http://www.gruendercampus-niedersachsen.de/index.php?id=437">http://www.gruendercampus-niedersachsen.de/index.php?id=437</a> (14.05.2012)   XI <a href="http://wrg-ser-vice.de/Pages/InnoPublic/Access/Advert/step1.php?sid=of139e0e8fbc2a04252c8f7539a3247a4fab5b3c0b05">http://wrg-ser-vice.de/Pages/InnoPublic/Access/Advert/step1.php?sid=of139e0e8fbc2a04252c8f7539a3247a4fab5b3c0b05</a> (14.05.2012)   XII <a href="http://www.gruenderfreundliches.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=28058&amp;article_id=96627&amp;psmand=25">http://www.gruenderfreundliches.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=28058&amp;article_id=96627&amp;psmand=25</a> (14.05.2012)   XIII <a href="http://www.braunschweiger-hochschulbund.de/heinrich-buessing-preis">http://www.braunschweiger-hochschulbund.de/heinrich-buessing-preis</a> (14.12.2012)   XIV <a href="http://www.braunschweig.ihk.de/geschaeftsfelder/innovation-umwelt/technologietransferpreis.html">http://www.braunschweig.ihk.de/geschaeftsfelder/innovation-umwelt/technologietransferpreis.html</a> (14.12.2012)   XV <a href="http://www.mw.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=5572&amp;article_id=159088&amp;psmand=18">http://www.mw.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=5572&amp;article_id=159088&amp;psmand=18</a> (14.05.2012).</p> <p>Quelle: BMBF 2010: 257ff.; Interviews; eigene Recherche.</p>	

schungsinitiativen, gefördert. Die Unterstützung von Gründern erfolgt über den Gründercampus Niedersachsen. Venture-Capital wird über die Innovations- und Förderbank zu Verfügung gestellt. Wirtschafts- und Wissenschaftsministerium vergeben gemeinsam einen Preis im Rahmen des Wettbewerbs ›Best of CampusGründungen‹. Der Landkreis Göttingen vergibt einen Innovationspreis. Zur Förderung von KMU gibt es Innovationsassistenten.

#### Berichtswesen

Die Hochschulen berichten dem Fachministerium jährlich und auf dessen Anforderung über den Stand der Verwirklichung der vereinbarten Ziele. Die Transferleistung der einzelnen Hochschullehrer wird nicht abgefragt. Im Bericht ›Hochschulen in Niedersachsen 2010 – Zahlen/Daten/Fakten‹ des Ministeriums für Wissenschaft und Kultur sind Wissens- und Technologietransferstellen der Hochschulen aufgeführt. Die Berichte der Hochschulen sind nur manchmal veröffentlicht. In eigener Verantwortung publizieren die Hochschulen aber gezielt Transferberichte.<sup>72</sup>

#### 4.3.3 Bewertung der Instrumente zur Hochschulsteuerung durch Wissenschaftsverwaltung und Hochschulen

Aus Sicht der Wissenschaftsverwaltung ist die Differenzierung des Neuen Steuerungsmodells in Niedersachsen hervorzuheben. Sie zielt vor allem auf Heterogenität der Hochschulen. Dabei sollen auf verschiedenen Ebenen Anreize gegeben werden, ohne die Hochschulen zu etwas zu »zwingen«. Dementsprechend werden die strategischen Zielvereinbarungen zwischen Land und Hochschulen als Dialog auf Augenhöhe geführt.

Da es keine zusätzlichen Gelder vom Land gibt, sehen sowohl Ministerium als auch Hochschulen keine Finanzwirksamkeit in den Vertragsförmigen Vereinbarungen. Insofern ist die Tatsache, dass es in manchen Zielvereinbarungen »finanzielle« Festlegungen mit Mitteln gibt, die aus den mit Hochschulmitteln aufgebauten Innovationspools gespeist werden, ohne größere Bedeutung. Es gibt Überlegungen, die Budgetrelevanz in den Zielvereinbarungen zu erhöhen. Allerdings sollen diese Gelder aus Sicht der Hochschulen zusätzlich fließen, aus Sicht des Ministeriums hingegen nicht. Hochschulen sollen künftig auch nicht mehr alle die gleichen Ziele verfolgen, sondern sich profilieren und eigene Prioritäten festlegen.

Die Wirksamkeit der Leistungsorientierten Mittelverteilung wird von den Hochschulen grundsätzlich angezweifelt. Verantwortlich dafür ist nach Ansicht der Wissenschaftsvertreter die Modellgestaltung, wonach die Hochschulen im direkten Wettbewerb um ein gedeckeltes Budget stehen. Bei Leistungssteigerung aller Hochschulen geht damit die Anreizfunktion verloren, da keine zusätzlichen Mittel zur Verfügung stehen und die Mittelausschüttung nicht unmittelbar an die individuelle Leistung der Hochschule gebunden ist.

Unklar bleibt das Steuerungsvermögen der LOM im Bereich Wissens- und Technologietransfer. Während im Ministerium und von einzelnen Hochschulvertretern die Ansicht vertreten wird, Transfer werde über den Indikator »Drittmittel« indirekt mit abgebildet, wird diese Steuerungswirkung von anderen Hochschulvertretern bestritten. Zudem wird von Wissenschaftsseite auch die globale Steuerungswirkung der LOM in Frage gestellt. Danach ist das Volumen zu gering, um spürbare Effekte auszulösen. Die LOM muss »fühlbarer« werden, um zu wirken.

Unklar ist auch, inwiefern Transfer über die LOM abgebildet werden kann und sollte. Angesichts der Heterogenität der Hochschulen beeinflusst eine zu starke Gewichtung des Transfers in einer auf alle Hochschultypen einheitlich angewendeten LOM unter Umständen die Profilbildung der Hochschulen negativ. In diesem Zusammenhang wird insbesondere auf die Notwendigkeit einer Differenzierung zwischen technischen und nicht-technischen Hochschulen hingewiesen. Die globalisierte Steuerung berücksichtigt die gewollte Diversität nicht, da Ausgangslage und Möglichkeiten der einzelnen Hochschulen keine Berücksichtigung finden. Kleinteilige Indikatoren, so wird vermutet, werden kaum die Akzeptanz der Hochschulen finden. So spricht sich eine Hoch-

schule zwar für einen speziellen Indikator für Transfer aus, merkt gleichzeitig aber an, dass es schwierig ist, Quantität und Qualität – und in diesem Sinne auch Originalität – zu messen. Aus Ministeriumssicht ist dies aber auch eine Frage der politischen Zielsetzung. Nicht zuletzt deshalb erfolgt innerhalb des Hochschulbereichs eine Ausdifferenzierung, wie intern Transfer gefördert wird. Dazu gehören die Ausgliederung von Auftragsforschung, etwa in einer bestimmten Fakultät, sowie Projekte zur Existenzgründung durch mehrere Hochschulen und andere Partner. Die Diversifizierung kann als Trend gesehen werden.

Während die Steuerungswirkung von Zielvereinbarungen und LOM weitgehend unklar bleibt bzw. bezweifelt wird, besteht Einigkeit über die positiven Steuerungseffekte von finanziell stark unterlegten Programmen wie denen des Bundes oder der EU. Allerdings erweist sich die Quantifizierung dieser Anreiz- und Steuerungswirkungen als ausgesprochen schwierig. So wird im Rahmen der Programmförderung des Landes auf die (Ko-)Finanzierung durch EU-Mittel (EFRE) hingewiesen. Dabei ist die Bewilligung der Mittel an Erfolgsindikatoren wie geschaffene und gesicherte Arbeitsplätze oder investierte Privatmittel gebunden. Das vorhandene Indikatorensystem im Rahmen der Programmförderung so auszubauen, dass auch die Transferleistung zwischen Hochschulen und Unternehmen bzw. umgekehrt im Detail abgebildet werden, erscheint als unrealistisch.

Zum Berichtswesen gehören die nicht-öffentlichen Zielerreichungsberichte, die eine (indirekte) Steuerungswirkung haben, weil sie die Grundlagen für die jeweils nächsten Zielvereinbarungen darstellen. Einige Hochschulen fassen das Berichtswesen auch als Marketinginstrument auf und betreiben es teilweise aufwändiger als verlangt. Darüber hinaus wird dem Berichtswesen eine schwache Steuerungswirkung zugeschrieben, da aufgrund der Berichtspflicht innerhalb der Hochschule ein sanfter Druck ausgeübt wird.

Im Zusammenhang mit den Finanzierungsmöglichkeiten wird die Rechtsstellung der Hochschulen als problematisch angesehen. Zu beobachten ist, dass zumindest die hier betrachteten Hochschulen ihre Transfertätigkeiten zunehmend ausgliedern. Dies liegt unter anderem daran, dass die wirtschaftliche Tätigkeit von Hochschulen im Rahmen von Existenzgründungen und Ausgliederungen in den letzten zehn Jahren politisch forciert worden ist. Als Folge finden viele Aktivitäten des Wissens- und Technologietransfers nicht mehr direkt in der Hochschule, sondern in externen, aber hochschulnahen Unternehmen statt. Diese Entwicklung ist nach Ansicht der interviewten Hochschulvertreter zu hinterfragen, insbesondere wenn von der Bedeutung wirtschaftlicher Tätigkeiten für Hochschulen und deren Grenzen gesprochen wird. Demgegenüber steht die Auffassung einer anderen Hochschule, die den Berichten an das Ministerium die Bedeutung für den Transfer abspricht, zumal dieser dort kaum Anteil hat.

Zur transferrelevanten Steuerungswirkung der Hochschulräte konnten keine Aussagen getroffen werden. Es wird aber vermutet, dass die einzelnen Mitglie-

der auch persönliche Kontakte nutzen und Transfer unabhängig von formalen Strukturen betreiben. So ist es ihnen möglich, Impulse zu setzen.

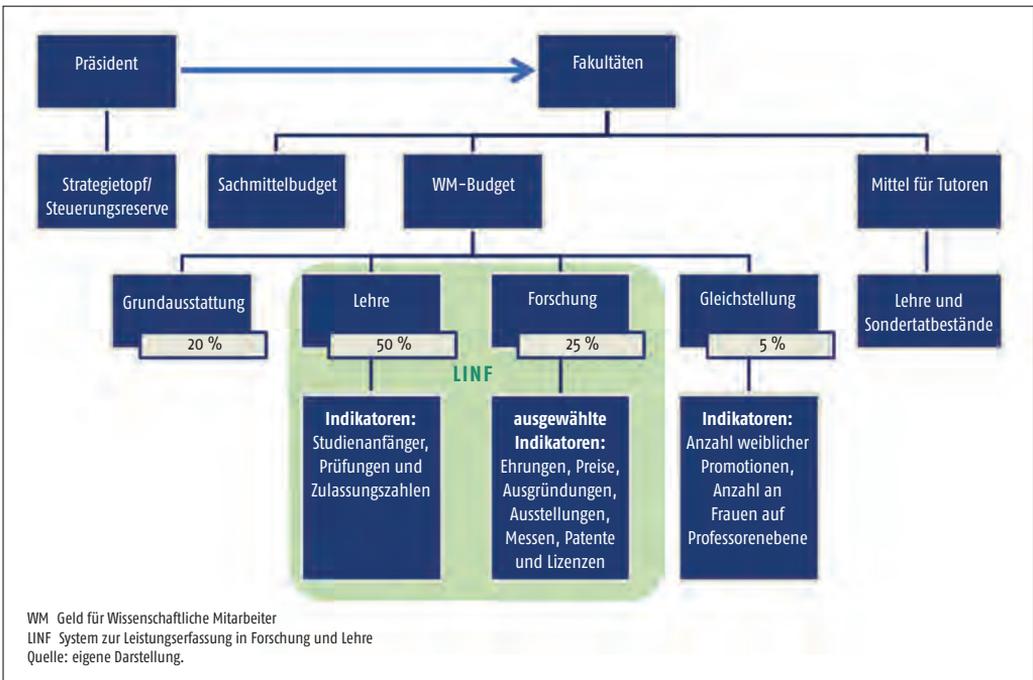
#### 4.4 Hochschulinterne Steuerungsinstrumente

Die vorangegangenen Ausführungen beschreiben die Steuerungsebene von Land und Hochschulen. Die auf staatlicher Ebene eingesetzten Finanzierungsverfahren können jedoch nur dann wirken, wenn sie hochschulintern an die Leistungseinheiten von Forschung und Lehre und die individuellen Leistungsträger weitergegeben werden. Im Folgenden wird daher der Frage nachgegangen, ob und in welcher Form die staatlichen Steuerungsinstrumente hochschulintern integriert und umgesetzt werden.

##### 4.4.1 Interne Mittelverteilungssysteme, Zielvereinbarungen

Die meisten befragten Hochschulen haben interne leistungsbezogene Mittelverteilungssysteme und/oder Zielvereinbarungen zur Mittelverteilung etabliert, die an den Kennzahlen der landesseitigen Mittelverteilungssysteme ausgerichtet sind.<sup>73</sup> Hierin ist das Bestreben erkennbar, durch die interne Verteilung auch jene Leistungsparameter zu beeinflussen, die in die landesseitigen Instrumente

Abbildung 4.5: Hochschulinternes Verteilmodell der TU Berlin



eingehen, um so Gewinne und Verluste aus dem Landesmodell an die Fachbereiche und Fakultäten weiterzugeben (Abbildung 4.5). Transferrelevante Aspekte sind über den Leistungsbereich Lehre berücksichtigt, als Beispiele für transferrelevante Indikatoren im engeren Sinn sind Patente oder Ausgründungen zu nennen. Teilweise kommen auch innerhalb von Fakultäten bzw. Fachbereichen Leistungskriterien bei der Mittelsteuerung zum Einsatz.

Die Modelle zur Mittelverteilung unterscheiden sich von Hochschule zu Hochschule. So umfassen einige Modelle die gesamten Mittel, während andere Modelle lediglich die Verteilung von frei verfügbaren Sachmitteln an die Fakultäten/Fachbereiche oder von Mitteln für wissenschaftliches und nicht-wissenschaftliches Personal regeln.

Übereinstimmend wird von allen Hochschulen berichtet, dass die internen Steuerungsinstrumente eine starke Konzentration der Fakultäten/Fachbereiche auf die Verbesserung der internen Steuerungskriterien bewirken. Gleichzeitig wird darauf hingewiesen, dass der Transferbezug vor allem indirekt über den Bereich Lehre gegeben ist, bzw. nur wenige explizite Transferindikatoren einbezogen sind. Von Seiten einer Hochschule wird selbstkritisch angemerkt, dass die Möglichkeiten zum Einsatz der Instrumente der Selbststeuerung noch nicht ausgeschöpft sind. Gerade für die optimale Justierung einzelner Indikatoren sowie konsistente und konsequente Anwendungen von Zielvereinbarungen wird Entwicklungspotenzial gesehen.

#### 4.4.2 W-Besoldung/Hochschulleistungsbezügeverordnung

Technologietransfer wird in der Praxis personenbezogen betrieben, faktisch sind es also einzelne Wissenschaftler, die sich intensiv und dauerhaft um Kooperationen mit Unternehmen bemühen. Damit wird der persönliche Einsatz der Wissenschaftler zu einem wesentlichen Erfolgsfaktor für den Transfer aus Hochschulen, dem nicht allein mit einem Hinweis auf die häufig angeführte intrinsische Motivation Genüge getan ist. Daher werden an dieser Stelle neben den beiden hochschulinternen Steuerungsinstrumenten, Mittelverteilungsmodellen und Zielvereinbarungen, die W-Besoldung und die Hochschulleistungsbezügeverordnung als weitere Instrumente einbezogen.

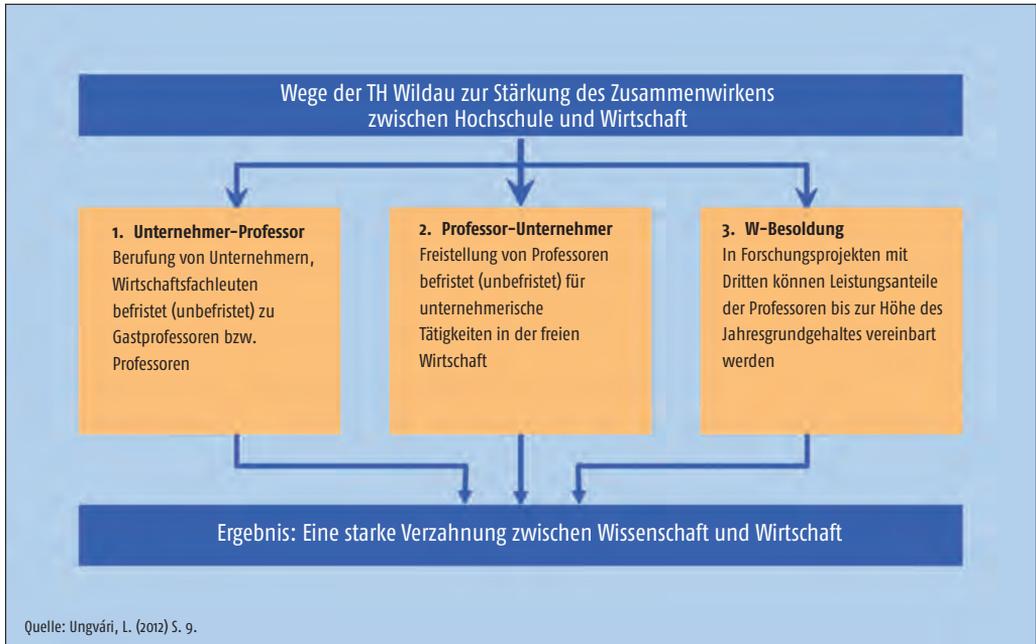
Hochschulen können mit Hochschullehrern Zielvereinbarungen abschließen und für besondere Leistungen zusätzliche Leistungsbezüge ausschütten. So kann beispielsweise an einen Professor, der Mittel von Unternehmen für Forschungsvorhaben eingeworben hat, für die Dauer des Drittmittelflusses eine Zulage vergeben werden. Von einigen Hochschulen wird dieses Instrument bewusst zur Motivation und als Leistungsanreiz zur Durchführung von Kooperationsprojekten mit Unternehmen eingesetzt (Abbildung 4.6).

Die Vergabe von Berufungs-Leistungsprämien und besonderen Leistungsprämien ist auch in § 5(1) Hochschulleistungsbezügeverordnung (HLeistBVO) geregelt. Als Kriterium für besondere Leistungsbezüge werden hier explizit Erfin-

73

Wobei einzelne Leistungsbereiche (Gleichstellung) nicht oder nicht in vollem Umfang übernommen werden bzw. die internen Mittelverteilungsmodelle um weitere Leistungsbereiche erweitert werden (Habilitationen, Leistungsaustausch zwischen den Fachbereichen/Studiengängen, Forschungs Kooperationen zwischen Studiengängen/ Fachbereichen).

Abbildung 4.6: Hochschulinterne Instrumente zur Transferförderung an der TH Wildau



dungen, Patente, Leistungen im Wissenschaftstransfer einschließlich Existenzgründungen, Gutachter- und Vortragstätigkeiten außerhalb der Hochschule genannt.

Nach Einschätzung mehrerer Experten wirken Prämien als Leistungsanreiz schnell, direkt und deutlich. Bislang werden diese Instrumente jedoch noch zu wenig eingesetzt. Aus Sicht der Hochschulen fehlen die Mittel, die sie im Rahmen der Grundfinanzierung in größerem Umfang und flexibel einsetzen können.

## 5 Ergebnisse der Untersuchung

Gesa Koglin

Die Einführung der Neuen Steuerungsmodelle in Deutschland Mitte der 1990er Jahre war nicht nur mit der Einführung neuer (Hochschulräte) und dem Ausbau vorhandener (Berichtswesen) Steuerungsinstrumente verbunden, sondern auch mit einer Reform der Finanzzuweisungsverfahren. Mit der Leistungsorientierten Mittelverteilung (LOM) und den Vertragsförmigen Vereinbarungen wurden deutlich outputorientierte Steuerungsinstrumente etabliert. Damit stehen den Bundesländern neben den klassischen Instrumenten der institutionellen Förderung und der Programmförderung sowie den politischen Zielbestimmungen und Gesetzen weitere Steuerungsinstrumente zur Verfügung, die auch zur Förderung des Wissens- und Technologietransfers zwischen Hochschulen und Unternehmen eingesetzt werden können.

Bei der LOM wird der Transferbezug über ausgewählte Indikatoren hergestellt. Alle Bundesländer erfassen in ihren Modellen, insbesondere über die Leistungsbereiche Lehre und Forschung, den ›Transfer über Köpfe‹ durch Indikatoren wie ›Abschlüsse‹, ›AbsolventInnen‹, ›Promotionen‹ und ›Weiterbildung‹. In allen Ländermodellen findet sich der Indikator ›Drittmittel‹, wobei nicht weiter nach Herkunft der Mittel differenziert wird. Aufgrund der dominierenden Rolle von DFG-, Bundes- und Landesmitteln ist der Indikator jedoch nur sehr eingeschränkt zur Abbildung des Transfergeschehens zwischen Wissenschaft und Wirtschaft geeignet.

Als Indikatoren, die den Transfer im engeren Sinn abbilden, sind bereits ›Patente‹, ›Gründungen‹, ›Kooperationsverträge mit der regionalen Wirtschaft<sup>1</sup> sowie ›Wissenschafts- und Technologietransfer<sup>2</sup> in die LOM integriert. Allerdings machen davon nur fünf Bundesländer Gebrauch.

Die Anteile der Indikatoren mit Transferbezug am Gesamtbudget schwanken erheblich – zwischen 0,8 Prozent in Sachsen und 56,5 Prozent in Hamburg. 20 Prozent oder mehr werden nur in den Ländern Bayern, Hamburg, Nordrhein-Westfalen und Thüringen erreicht. Das über die transferrelevanten Indikatoren verteilte Mittelvolumen ist mit 0,03 bis 0,25 Prozent des Grundbudgets verschwindend gering.

Transfer ist Gegenstand aller untersuchten<sup>3</sup> Vertragsförmigen Vereinbarungen. In der Regel enthalten die entsprechenden Vereinbarungen jedoch keine finanzwirksamen Elemente zum Transfer und bleiben damit auf der Ebene von Absichtserklärungen. Finanzwirksame Regelungen zum Transfer wurden im Rahmen dieses Forschungsprojekts nur in sechs Bundesländern gefunden.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass LOM wie Vertragsförmige Vereinbarungen als transferförderndes Instrumentarium in der Praxis nur ansatzweise eingesetzt werden. Im Vergleich zu den klassischen transferfördernden

<sup>1</sup>  
Seit 2013 in Berlin für Fachhochschulen angewendet.

<sup>2</sup>  
Wobei hier auf die Drittmittelinwerbungen aus der gewerblichen Wirtschaft zurückgegriffen wird.

<sup>3</sup>  
In Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz sind die Vereinbarungen nicht veröffentlicht.

Instrumenten, insbesondere zur institutionellen Förderung und zur Programmförderung, sind die untersuchten Instrumente von geringer Bedeutung.

Die Komplexität des Transfergeschehens und die Tatsache, dass im Rahmen der formelbasierten LOM nur eine sehr begrenzte Anzahl von Indikatoren berücksichtigt werden kann, setzen ihrer Verwendung als transferförderndes Instrument enge Grenzen. Bei der Vielfalt möglicher Transferformen müssten unterschiedlichste Indikatoren einbezogen werden, um sicherzustellen, dass sich alle Hochschulen entsprechend ihrer spezifischen Stärken in das Modell einbringen können. Je höher jedoch die Zahl der Indikatoren ist, umso schwerer ist nachzuvollziehen, wie sich Leistungsveränderungen in bestimmten Bereichen im Budgetergebnis niederschlagen. Tendenziell wird eine gegenseitige Nivellierung der Effekte und damit eine Abschwächung der Steuerungs- und Anreizeffekte begünstigt. Am besten geeignet erscheinen noch die Drittmiteleinahmen aus der gewerblichen Wirtschaft, die mit Mittelfluss verbunden sind und vergleichsweise einfach erfasst werden können. Transfer, der nicht über Drittmittel abbildbar ist, wird dabei jedoch vernachlässigt. Insofern bieten sich diese Modelle für eine ›Grobsteuerung‹ an, wenn also ein Anreiz landesweit und in Richtung eines einzigen<sup>4</sup>, allgemeinen Transferaspektes, beispielsweise die Erhöhung von Drittmiteleinahmen aus der gewerblichen Wirtschaft, erfolgen soll.

Für eine wirksame Ausgestaltung dieses Instruments ist neben der Vergabe eines relevanten Mittelvolumens wesentlich, dass die nachteiligen Effekte eines Verteilmodells (Topfmodells) nicht zum Tragen kommen. Beim Verteilmodell wird ein festes Landeshochschulbudget anteilig zwischen den Hochschulen verteilt, d.h. die Prämie, die eine Hochschule für eine Leistungseinheit erwarten kann, ist variabel und hängt auch von den Leistungen der anderen Hochschulen ab. In der Praxis kann dies zu Frustrationseffekten führen, wenn Hochschulen trotz Leistungssteigerungen geringere Mittelzuweisungen erhalten, weil andere Hochschulen ihre Leistungen noch mehr steigern konnten.

Ein differenzierter Ansatz zur Integration von Transferaspekten in die LOM ist das Preismodell, bei dem feste Prämien (Preise) für bestimmte Leistungen, jeweils gemessen durch einen Indikatorwert, gezahlt werden. Ein solches Preismodell lässt grundsätzlich eine größere Anzahl entsprechender Indikatoren zu und schließt den Wettbewerb zwischen den Hochschulen weitgehend aus.

Im Gegensatz zur leistungsorientierten Mittelvergabe ermöglichen Vertragsförmige Vereinbarungen durch direkte Verhandlungen zwischen Land und Hochschulen die Berücksichtigung einer im Vergleich zur LOM größeren Zahl transferrelevanter Aspekte und eine hochschulindividuelle Profilbildung. Um tatsächlich steuerungswirksam zu sein, sollten sie allerdings monetär unterlegt sein.

Vertragsförmige Vereinbarungen können eine Alternative zur Förderung von Hochschulen durch Programme darstellen. Vertragsförmige Vereinbarungen sind für die Hochschulen mit einem vergleichsweise geringen administrativen Aufwand verbunden. Aufgrund der inhaltlich eng gehaltenen Programmlinien können sie außerdem hochschulspezifische Belange stärker berücksichtigen.

4

Da neben Transfer weitere Steuerungsaspekte (Forschung, Lehre, Diversifizierung etc.) zu berücksichtigen sind, ist eine Reduktion des Transferaspektes auf einen einzigen Indikator realistisch.

Neben Wahl und Ausgestaltung passender Instrumente entsprechend der gewünschten Steuerungswirkung ist ausreichende Grundfinanzierung ein wesentlicher Faktor für ein erfolgreiches Transfergeschehen. Durch die Grundfinanzierung wird der entsprechende Bedarf an Personal, Räumen, Sachausstattung etc. zur Verfügung gestellt, um die notwendigen Vorarbeiten für Kooperationsprojekte durchführen zu können und so die Anlauffinanzierung für Projekte sicherzustellen.

Die bislang vorgestellten Untersuchungsergebnisse beziehen sich auf die Ausgestaltung von Steuerungsinstrumenten zur Regelung der Beziehung zwischen Land und Hochschulen. Diese Instrumente können jedoch nur dann wirken, wenn sie hochschulintern an die Leistungseinheiten von Forschung und Lehre und an die individuellen Leistungsträger weitergegeben werden.

Die meisten befragten Hochschulen haben interne leistungsbezogene Mittelverteilungssysteme und/oder Zielvereinbarungen zur Mittelverteilung etabliert, die an den Kennzahlen der landesseitigen Mittelverteilungssysteme ausgerichtet sind. Hierin ist das Bestreben erkennbar, durch interne Verteilung auch jene Leistungsparameter zu beeinflussen, die in die landesseitigen Instrumente eingehen, um so Gewinne und Verluste aus dem Landesmodell an die Fachbereiche und Fakultäten weiterzugeben. Transferrelevante Aspekte sind über den Leistungsbereich Lehre berücksichtigt; als Beispiele für transferrelevante Indikatoren im engeren Sinn sind Patente oder Ausgründungen zu nennen.

Die Modelle zur Mittelverteilung unterscheiden sich von Hochschule zu Hochschule. So umfassen einige Modelle die gesamten Mittel, während andere Modelle lediglich die Verteilung von frei verfügbaren Sachmitteln an die Fakultäten/Fachbereiche oder von Mitteln für wissenschaftliches und nicht-wissenschaftliches Personal regeln.

Interne Steuerungsinstrumente bewirken nach Aussagen der Hochschulen eine Konzentration der Fakultäten/Fachbereiche auf die Verbesserung der internen Steuerungskriterien. Explizite Transferindikatoren sind dagegen – ähnlich wie auf der Steuerungsebene Land – Hochschulen – kaum berücksichtigt. Ein Transferbezug besteht hochschulintern vor allem indirekt, und zwar über den Bereich Lehre.

Technologietransfer wird in der Praxis personenbezogen betrieben. Vor allem einzelne Wissenschaftler bemühen sich intensiv und dauerhaft um Kooperationen mit Unternehmen. Damit wird der persönliche Einsatz der Wissenschaftler zu einem wesentlichen Erfolgsfaktor für den Transfer aus Hochschulen. Dementsprechend können auch die W-Besoldung und die Hochschulleistungsbezügeverordnung (HLeistBVO) als transferrelevante Elemente eingesetzt werden. Hochschulen können mit Hochschullehrern Zielvereinbarungen abschließen und für besondere Leistungen zusätzliche Leistungsbezüge ausschütten. So kann beispielsweise an einen Professor, der Mittel von Unternehmen für Forschungsvorhaben eingeworben hat, für die Dauer des Drittmittelflusses eine Zulage vergeben werden. Von einigen Hochschulen wird dieses

Instrument bewusst zur Motivation und als Leistungsanreiz zur Durchführung von Kooperationsprojekten mit Unternehmen eingesetzt.

Die Vergabe besonderer Leistungsprämien ist auch im §5(1) HLeistBVO geregelt. Als Kriterium für besondere Leistungsbezüge werden explizit Erfindungen, Patente, Leistungen im Wissenschaftstransfer einschließlich Existenzgründungen, Gutachter- und Vortragstätigkeiten außerhalb der Hochschule genannt.

Nach Einschätzung von Experten aus verschiedenen Hochschulleitungen wirken Prämien als Leistungsanreiz schnell, direkt und deutlich. Bislang wird dieses Instrument jedoch zu wenig eingesetzt. Aus Sicht der Hochschulen fehlen die Mittel, die sie hierfür im Rahmen der Grundfinanzierung in größerem Umfang und flexibel einsetzen können.

## 6 Perspektiven und Empfehlungen

*Gesa Koglin*

### 6.1 Transfer 2030 – Szenarien zum Wissens- und Technologietransfer

#### 6.1.1 Fragestellung und Umsetzung

Die Ergebnisse der Untersuchung zeigen die große Bedeutung, die alle beteiligten Akteure dem Transfer zuschreiben (Kapitel zwei). Allerdings ist bei der Analyse der Steuerungsinstrumente im Hochschulbereich auch deutlich geworden, dass Transfer in den Neuen Steuerungsmodellen zur Hochschulfinanzierung zwar berücksichtigt wird, die Instrumente jedoch nicht als explizit transfersteuerndes Instrumentarium ausgestaltet sind. Zusammenfassend ist mithin eine deutliche Diskrepanz zwischen der allgemein betonten Bedeutung des Transfers und dessen Berücksichtigung im Rahmen der Steuerungsmodelle zu konstatieren.

Die Fallstudien weisen darauf hin, dass in der Praxis bereits Ansätze entwickelt wurden, diese Diskrepanz zu überbrücken. Darüber hinaus konnten neben den Steuerungsinstrumenten weitere Faktoren identifiziert werden, die transferrelevant sind – beispielsweise gesetzliche Rahmenbedingungen und die Grundfinanzierung der Hochschulen. Dies macht deutlich, dass die Lösung für ›mehr Transfer‹ nicht in einem kurzfristigen, monokausalen Ansatz zu suchen ist, sondern in einem Ansatz, der unterschiedliche Einflussfaktoren integriert und eine längere zeitliche Entwicklung berücksichtigt. Nur so kann der Komplexität des Untersuchungsgebiets und der damit verbundenen Unsicherheit Rechnung getragen werden.

Eine Methode, die Komplexität des Untersuchungsgebiets zumindest näherungsweise abzubilden und die dabei den offenen Umgang mit Unsicherheiten berücksichtigt, ist die Szenariotechnik.

Mit der Szenariotechnik sollen realistische Entwicklungsmöglichkeiten bzw. -korridore in vergleichsweise ferner Zukunft und bei relativ großer Unsicherheit in Abhängigkeit von bestimmten Rahmenbedingungen aufgezeigt werden. Die Methode wird insbesondere dann eingesetzt, wenn rein quantitative Prognosemethoden versagen und die Unsicherheiten für eine Simulation zu groß ist. Im Mittelpunkt stehen im Gegensatz zu rein quantitativen Prognosen nicht Wahrscheinlichkeit oder Eintreffgenauigkeit, sondern Ermittlung und Beschreibung bestimmter Faktoren- und Wirkungszusammenhänge. Im klassischen Verständnis wird die Szenariotechnik immer dann angewandt, wenn es um die verbale Beschreibung der zukünftigen, also hypothetischen Entwicklung des Prognosegegenstands bei alternativen Rahmenbedingungen geht. Aus der Analyse der Gegenwart und dem Aufzeigen verschiedener Entwicklungs-

möglichkeiten ergibt sich ein Gesamtbild für den Prognosezeitraum.<sup>1</sup> Mit der Entwicklung von Szenarien wird damit der Blick in die Zukunft gerichtet, und es kann beispielsweise untersucht werden, welche längerfristigen Herausforderungen mit einer stärkeren Transferausrichtung verbunden sein können.

Zukunftsszenarien können nicht ad hoc formuliert werden, sie müssen vielmehr in einem stringent aufgebauten Prozess entwickelt und systematisch vorbereitet werden. Im Rahmen von Szenarios wird die Zukunft systematisch in ihre Bestandteile zerlegt, um sie anschließend strategisch und zielgerichtet wieder zusammzusetzen. Dabei wird modular, schrittweise und rückgekoppelt vorgegangen.

Streng genommen gibt es nicht *die* Szenariotechnik, sondern eine ganze Reihe von Ansätzen und Möglichkeiten.<sup>2</sup> Allen Szenariotechniken sind jedoch vier wesentliche Arbeitsschritte gemein, die in einer methodisch charakteristischen Weise aufeinander bezogen sind. Die vier Bestandteile dieser ›Bausteindefinition‹<sup>3</sup> (Abbildung 6.1) sind

- Systemanalyse,
- Rahmenbedingungen der Entwicklung,
- Entwicklungspfade,
- Zukunftsbilder.

Im Rahmen der Systemanalyse werden die wesentlichen Elemente des Systems (Schlüsselfaktoren) und deren Beziehungen untereinander erfasst. Im vorliegenden Fall sind das vor allem die detailliert beschriebenen und hinsichtlich ihrer Transferrelevanz untersuchten Instrumente der Hochschulsteuerung (Kapitel 3). Weitere Schlüsselfaktoren wurden im Rahmen der Fallstudien (Kapitel 4) identifiziert. Die Ergebnisse dieser Quellen wurden untereinander abgeglichen und durch eine Literaturrecherche ergänzt. Sie bilden die Basis für die Entwicklung unterschiedlicher Entwicklungspfade.

Innerhalb der Spannweite möglicher Entwicklungen kann eine begrenzte Anzahl von Entwicklungspfaden herausgegriffen werden. Die Entwicklungspfade zeigen auf, was mit welcher Eintrittswahrscheinlichkeit passieren wird, wenn bestimmte Ziele umgesetzt werden, und welche Entscheidungen wann dafür getroffen werden müssten. Die vorliegende Arbeit folgt aus Gründen der Anschaulichkeit dem Szenarioansatz von Reibnitz<sup>4</sup>; er zielt auf drei Entwicklungspfade ab – auf die beiden Extremszenarios (positiv und negativ) sowie auf das Trendszenario.

Ein positives Extremszenario (Best-Case-Szenario) modelliert eine bestmögliche zukünftige Entwicklung. Es soll sich hierbei um eine Art ›Wunsch-Szenario‹ handeln, das einen positiv bewerteten Zukunftszustand beschreibt, dessen Realisierung vielleicht unwahrscheinlich, aber nicht unmöglich ist.

In einem negativen Extremszenario (Worst-Case-Szenario) wird eine schlechtestmögliche Zukunftssituation modelliert. Es soll sich hierbei um eine Art ›Horror-Szenario‹ handeln, d.h. einen negativ bewerteten Extremzustand, für den wiederum gilt, dass er zwar unwahrscheinlich, aber nicht unmöglich ist.

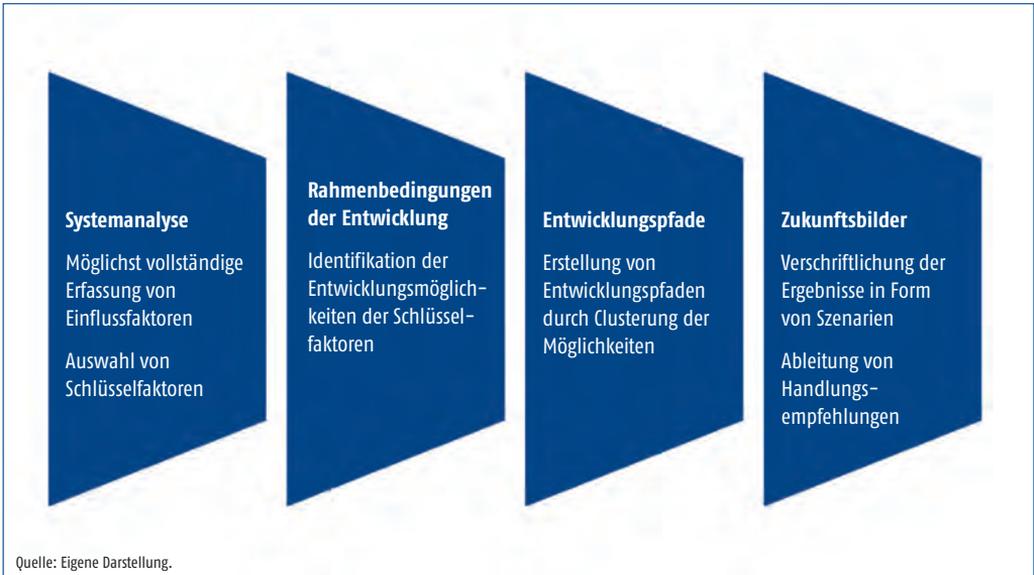
<sup>1</sup> Mietzner, D. (2009), S. 96f., Koglin, G. (2005), S. 156.

<sup>2</sup> Grundsätzlich kann zwischen normativen und explorativen Szenarien differenziert werden, darüber hinaus unterscheiden sich Szenarios im Wesentlichen in den jeweils verwendeten Einzel- und Hilfstechneiken.

<sup>3</sup> Scholles, F. (2001), S. 207.

<sup>4</sup> Reibnitz, v. U. (1991), in: Mietzner, D. (2009) S. 118.

Abbildung 6.1: Schritte der Szenariotechnik



Bei einem Trendszenario wird die heutige Situation in die Zukunft fortgeschrieben. Es handelt sich hierbei um eine Art ›weiter-so-wie-bisher-Szenario‹, mit dem eine Zukunft modelliert wird, die als eine ›verlängerte Gegenwart‹ interpretiert werden kann. Es wird unterstellt, dass die Wahrscheinlichkeit des Trend-Szenarios höher ist als die Wahrscheinlichkeit der beiden Extrem-szenarien.

In diesen dritten Arbeitsschritt (Aufspannen von Entwicklungspfaden) fließen die Ergebnisse einer moderierten Gruppendiskussion ein, die im Rahmen des erwähnten Workshops ›Perspektive Transfer‹ im November 2012 mit rund 80 Akteuren durchgeführt wurde. Die Ergebnisse dieser Moderation sind direkt in die Szenarien übertragbar, da die Moderation dem Konzept der paradoxen Intervention folgte. Vor der Frage nach dem gewünschten Ziel (Was muss passieren, damit im Jahr 2030 möglichst viele Akteure an Hochschulen und Unternehmen produktiv zusammen arbeiten? – Best-Case-Szenario) wurde zunächst nach dem Gegenteil des erwünschten Ziels (Was muss passieren, damit 2030 kein Transfer zwischen Hochschulen und Unternehmen mehr stattfindet? – Worst-Case-Szenario) gefragt. Als dritte und letzte Frage folgt die Frage zum Trendszenario (Was können wir jetzt dafür tun, damit der Transfer weiter entwickelt werden kann?).

Als letzter Arbeitsschritt bei der Erstellung eines Szenarios erfolgt schließlich die Verbalisierung der Ergebnisse in Form von Zukunftsbildern, den eigentlichen Szenarien. Diese sind als Momentaufnahmen auf den Entwicklungspfaden zu verstehen. Sie haben die Funktion, künftige Zustände möglichst anschaulich zu illustrieren. Anknüpfend an die Problemanalyse der Ausgangssituation werden die Konsequenzen aus den entwickelten Szenarien gezogen und Hand-

lungs- bzw. Gestaltungsstrategien entwickelt die gewünschte Entwicklungslinien unterstützen bzw. unerwünschte Entwicklungslinien entgegenwirken oder diese abschwächen. Hierzu können auch die in der zweiten Phase gefundenen Einflussfaktoren noch einmal herangezogen werden.

### 6.1.2 Best-Case-Szenario: Online-3D-Infrastruktur und nachhaltige Finanzierung machen Hochschulen zu Schlüsselakteuren im Innovationsprozess

Den Herausforderungen der 2020er Jahre – Bewältigung der Wirtschaftskrise sowie des demografischen Wandels, insbesondere des damit verbundenen Fachkräftemangels – ist Deutschland durch Reformen und Schaffung neuer Infrastrukturen erfolgreich begegnet. 2030 hat das Land seine Position als Innovationsstandort weiter ausgebaut.

Ein wichtiger Ansatz zur Sicherung des Fachkräftebedarfs bestand in dem Vorhalten hoher Studienkapazitäten bei gleichzeitiger Absenkung der Abbrecher- und Wechslerquoten. Dieser Ansatz wurde im Rahmen der Bologna-IV-Reform umgesetzt. Die wichtigsten Bestandteile dieser Reform waren neben verpflichtenden, individuellen Studienberatungen über die gesamte Studiedauer hinweg die Schärfung der Studienprofile auf die späteren Tätigkeiten der Studierenden und die Entwicklung neuer Lehrformate, die auf Auswählen, Verknüpfen und Anwendung von Wissen, weniger auf Wissensagglomeration abzielen.

Zeitgleich führte Deutschland als eines der ersten Länder weltweit die heute als etabliert geltende 3D-basierte Kommunikations- und Internetplattform »Knowledge Life« flächendeckend für alle Hochschulen ein. Damit wurde das Angebot an internetbasierten Seminaren und Workshops im Rahmen von Studiengängen nicht nur deutlich ausgebaut, sondern auch zum wichtigsten Lehr- und Lernformat. Der klassische Vorlesungsbetrieb, wie er zu Beginn der 2000er Jahre noch gängige Praxis war, wurde durch webbasierte Selbstlernprogramme, die interaktiven Lehrformate ergänzen und erweitern, abgelöst.

Die mit der Bologna IV-Reform und dem bundesweiten Aufbau und Betrieb von »Knowledge Life« verbundenen Kosten waren allerdings bei gleichzeitiger Einhaltung der Schuldenbremse<sup>5</sup> für die meisten Bundesländer nicht tragbar.

Mit Änderung des Artikels 91b des Grundgesetzes<sup>6</sup> wurde bereits 2018 die gesetzliche Grundlage geschaffen, die eine Ausweitung der Hochschulfinanzierung durch den Bund ermöglicht. 2021 wurde der sogenannte »Bildungs-Soli« eingeführt – eine Ergänzungsabgabe zur Einkommens-, Kapitalertrags- und Körperschaftsteuer zur Finanzierung der beschriebenen Reformen und zum Aufbau der Infrastruktur. Damit kann eine ausreichende Hochschulfinanzierung einschließlich des Betriebs von »Knowledge Life« zwar sichergestellt werden, dennoch bleiben die öffentlichen Mittel aufgrund der hohen

5

2009 im Rahmen der Föderalismuskommission beschlossene verfassungsrechtliche Regelung zur Begrenzung der Staatsverschuldung in Deutschland, die seit 2011 verbindliche Vorgaben zur Reduzierung des Haushaltsdefizits macht. Durch die staatliche Schuldenbremse soll die strukturelle, also nicht konjunkturbedingte jährliche Nettokreditaufnahme des Bundes maximal 0,35 Prozent des BIP betragen. Für die Länder wird die Nettokreditaufnahme ganz verboten. Die Einhaltung der 0,35-Prozent-Grenze ist für den Bund ab dem Jahr 2016 zwingend vorgesehen, das Verbot der Nettokreditaufnahme der Länder tritt ab dem Jahr 2020 in Kraft.

6

Art. 91b GG: (1) Bund und Länder können auf Grund von Vereinbarungen in Fällen überregionaler Bedeutung zusammenwirken bei der Förderung von 1. Einrichtungen und Vorhaben der wissenschaftlichen Forschung außerhalb von Hochschulen; 2. Vorhaben der Wissenschaft und Forschung an Hochschulen; 3. Forschungsbauten an Hochschulen einschließlich Großgeräten. Vereinbarungen nach Satz 1 Nr. 2 bedürfen der Zustimmung aller Länder. (2) Bund und Länder können auf Grund von Vereinbarungen zur Feststellung der Leistungsfähigkeit des Bildungswesens im internationalen Vergleich und bei diesbezüglichen Berichten und Empfehlungen zusammenwirken. (3) Die Kostentragung wird in der Vereinbarung geregelt. (<http://www.gesetze-im-internet.de/gg/>, Abruf: 25.01.2013).

Staatsverschuldung weiterhin knapp. Von Seiten der Gesellschaft besteht daher die Forderung, öffentliche Mittel unter besonderer Beachtung von Effizienz und Effektivität einzusetzen. Von den Hochschulen werden nicht nur Ausbildungs- und Forschungsleistung eingefordert, sondern darüber hinaus ein erkennbarer Beitrag zum Innovationsgeschehen durch aktive, nachweisbare Transfertätigkeit.

Neben den klassischen Transferformen sind im Jahr 2030 besonders zwei neue Kooperationsformen von Bedeutung: Strategische Allianzen und Open Cooperations. Bei dem durch Hochschulen getragenen Open Cooperation-Ansatz handelt es sich um eine Weiterentwicklung von Open Innovation. Mit dem Ziel, externe Ressourcen zur Vergrößerung des eigenen Innovationspotenzials zu nutzen, wurden zu Beginn des Jahrtausends firmeninterne Innovationsprozesse für Kunden, Lieferanten und andere Wirtschaftspartner geöffnet. Öffentliche Forschungseinrichtungen und Hochschulen spielten dabei eine vergleichsweise geringe Rolle. Genutzt wurde Open Innovation in erster Linie von Großunternehmen bei der Produktentwicklung, da die Umsetzung meist in mehrtägigen Workshops mit hohen Durchführungskosten verbunden war. Mit der flächendeckenden, bereits beschriebenen Nutzung der Online-3D-Infrastrukturen von Hochschulen bestehen in Deutschland die technischen Voraussetzungen, um entsprechende Innovationsprozesse in großem Umfang auch virtuell und damit kosten- und zeiteffizient durchführen zu können. Dies wird als wesentlicher Erfolgsfaktor für die Etablierung von Open Cooperation angeführt. Dieser Ansatz ist mittlerweile zur gängigen Praxis bei der Entwicklung von neuen Produkten und Dienstleistungen geworden und wird unabhängig von der Unternehmensgröße gleichermaßen von Großunternehmen, KMU und Kleinunternehmen genutzt.

Die Hochschulen konnten ihre Transfertätigkeit durch die Etablierung von Open Cooperation in qualitativer und quantitativer Hinsicht sowie in Bezug auf die Anwendung ihrer Lehre deutlich verbessern. Darüber hinaus generieren sie neben den Einnahmen aus der eigentlichen Kooperationstätigkeit zusätzliche Gewinne als Betreiber von »Knowledge Life«. Bislang konnten sich alternative Plattformen nicht durchsetzen, da deren Moderation und die Verwertung der Ergebnisse solcher Prozesse als wenig geregelt und unsicher gelten. Inzwischen haben sich an allen Hochschulen zahlreiche feste Open Cooperation Groups herausgebildet.

Ausgewählte Nutzungsdaten fließen automatisch in das nationale Hochschulmonitoring ein und dokumentieren Transferleistungen der Hochschulen gegenüber der Öffentlichkeit. Die so generierten Daten dienen darüber hinaus der Verteilung der Mitteleinnahmen zwischen den Hochschulen. Auf diese Weise wurde ein Verteilmodell für die Gewinne entwickelt, das die Beteiligungsintensität der Hochschulen mit den Projekterfolgen und dem gesellschaftlichen Nutzen verknüpft.

Schließen die hohen Ansprüche der Unternehmen an die Exklusivität der Transferergebnisse eine Nutzung von Open Cooperation aus, kommen verstärkt

strategische Allianzen zum Einsatz. Dies sind formal vereinbarte Kooperationen zwischen Hochschulen, Unternehmen und ggf. weiteren Akteuren zur kosten- oder risikominimierten Umsetzung von Projekten. Strategische Allianzen sind besonders dazu geeignet, um spezielle Entwicklungs- und Forschungsnischen gezielt adressieren zu können.

### 6.1.3 Worst-Case-Szenario: Stagnation und Ökonomisierung

Die Wirtschaftsentwicklung verläuft auf niedrigem Niveau und die Auswirkungen, insbesondere die hohe Schuldenbelastung aus den vorangegangenen Wirtschaftskrisen, sind im Jahr 2030 noch nicht überwunden. Konzepte zur Bekämpfung des Fachkräftemangels wurden aufgrund der geringen finanziellen Gestaltungsräume von Staat und Unternehmen in den vergangenen zwanzig Jahren nicht umgesetzt. Die Beschäftigungsquote von Älteren stagniert auf dem Niveau von 2015, und der Akademikeranteil in der Gesellschaft konnte nicht signifikant erhöht werden, sodass ein erheblicher Fachkräftemangel besteht. International aufgestellte Unternehmen verlagern ihre FuE-Abteilungen zunehmend ins Ausland, insbesondere in asiatische Länder, die über ein großes Angebot an hoch qualifizierten Fachkräften verfügen. Die Hochschulfinanzierung in Deutschland stagniert seit Jahren, einige Bundesländer können mit dem Einsetzen der Schuldenbremse selbst die gesetzlich verpflichtenden Zahlungen nicht mehr tragen. Die Hochschulfinanzierung wurde auf die Bereiche Forschung und Lehre konzentriert, das Innovationsbudget ersatzlos gestrichen, die institutionelle und Programmförderung auf Bundesebene eingefroren. EU-Mittel werden zur Stabilisierung bestimmter Regionen bzw. Nationen eingesetzt, zu denen Deutschland bislang nicht zählte. Im Vergleich zu den FuE-Ausgaben von Ländern wie China, Japan und Indien verliert Deutschland ebenso wie die gesamte EU zunehmend den Anschluss. Das anvisierte Drei-Prozent-Ziel ist in weite Entfernung gerückt.

Der eingeschränkte Handlungsspielraum von Bund, Ländern und EU führt dazu, dass alle Hochschulen verstärkt Drittmittel einwerben müssen. Da sich der Wettbewerb der Hochschulen um die verbleibenden öffentlichen Drittmittel verschärft, sind die Hochschulen damit beschäftigt, kurzfristig Drittmittel aus der Privatwirtschaft zu akquirieren. Langfristige Strukturdiskussionen bleiben aus.

In Anbetracht der schwierigen finanziellen Lage der Hochschulen und der zunehmenden Bedeutung von Drittmitteleinnahmen wurde 2020 das Anti-Nebenerwerbsrecht eingeführt, um sicherzustellen, dass Hochschullehrer ihre Ressourcen auf Lehre und Forschung bzw. Drittmittelaktivitäten im Rahmen ihrer Tätigkeit an der Hochschule konzentrieren. Seither können Hochschullehrer gegenüber ihrer Hochschule persönlich schadenersatzpflichtig gemacht werden, wenn privater Nebenerwerb nachgewiesen wird. Damit können Drittmitteleinnahmen für die Hochschullehrer mit hohem persönlichem Risiko verbunden sein.

Die Anerkennung von Forschung und Technologie in der Gesellschaft ist weiterhin hoch, allerdings wird die Forschung nun kritischer hinsichtlich ihrer Nützlichkeit bewertet. Bei knappen öffentlichen Mitteln für vorwettbewerbliche Vorlauftforschung und intensivem globalem Wettbewerb wird insbesondere die Effektivität und Effizienz von Forschung stark hinterfragt. Im Rahmen dieser Nützlichkeits- und Kostenüberlegungen werden Geistes-, Kultur- und Geschichtswissenschaften zunehmend abgebaut. Gleichzeitig sinkt der Einfluss der Gesellschaft auf die Auswahl zukünftiger Forschungsthemen, weil vornehmlich die Drittmittelstarken (Groß-)Unternehmen die Forschungsagenden bestimmen.

Globalisierung und wachsender internationaler Wettbewerbsdruck haben Time-to-Market zu dem entscheidenden Wettbewerbsprinzip für die Unternehmen werden lassen. Unternehmen setzen auf kurzfristige Erfolge und Renditen, Gesichtspunkte einer nachhaltigen Entwicklung werden kaum berücksichtigt. Den Hochschulen bleibt aufgrund der schwierigen Finanzierung wenig Spielraum für die Gestaltung ihres FuE-Portfolios, das sich nun weitgehend an den Fragestellungen der Unternehmen orientiert, für ihre institutionelle Organisation und nicht zuletzt für die Ausgestaltung von hochschulinternen Anreizsystemen. Die zurückgehenden öffentlichen Mittel für die Forschung und der zunehmende Einfluss von Unternehmen führen damit insgesamt zu einer Orientierung an kurzfristigen, anwendungsorientierten Forschungsthemen.

Die Wirtschaftsstruktur hat sich insgesamt arbeitsteiliger entwickelt. Notwendige FuE-Lösungen werden eher fertig eingekauft als selbst entwickelt. Viele Unternehmen greifen verstärkt auf externe FuE-Leistungen durch spezialisierte Wirtschaftspartner im Zulieferer- und Dienstleistungsbereich zurück. Forschungsaufträge an Hochschulen, die aufgrund mangelhafter Ausstattung und aufwendiger Bürokratie als langwierig und wenig effizient gelten, werden vermieden. Nur wenige Hochschulen haben es geschafft, sich in den wenigen, festen, meist abgeschlossenen Innovationsnetzwerken zu etablieren. Für diese entwickeln sich Kooperationen allerdings oft sehr vorteilhaft, was sich beispielsweise an der Anzahl von Stiftungslehrstühlen ablesen lässt.

#### 6.1.4 Trendszenario: Prosperierende Innovationsregionen durch erfolgreichen Wissens- und Technologietransfer

Während der ›Tanker Europa‹ nach einigen schweren Krisen nur langsam wieder Fahrt aufnimmt, entwickeln sich kleinere Regionen, die sich als herausragende Innovationsregionen profilieren konnten, durchaus erfolgreich. Diese Regionen zeichnen sich durch erkennbare Schwerpunkte in bestimmten Technologiebereichen, erfolgreiches Zusammenwirken einzelner Akteure wie Unternehmen, öffentliche Institutionen, Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen sowie ausreichendes Angebot an hochqualifiziertem Personal aus. Die Erfolgsfaktoren waren zum Teil im Rahmen jahrzehntelan-

ger Cluster- und Netzwerkarbeit gezielt gestärkt und weiterentwickelt worden. Inzwischen siedeln sich auch Unternehmen und exzellente Forschung verstärkt in diesen Innovationsregionen an (Silicon-Valley-Effekt) – mit der Folge, dass sich Produktions- und Entwicklungsstandorte europä- und weltweit verlagern.

Die neuen Innovationsregionen profitieren in besonderer Weise vom globalen Wettbewerb und vom Nachhaltigkeitstrend, der neue Märkte für innovative Produkte entstehen lässt. Demgegenüber kämpfen andere Regionen Europas mit den negativen Effekten dieses Strukturwandels. Die Wohlstandskluft innerhalb Europas, aber auch innerhalb Deutschlands wächst und führt zu Spannungen, denen die Europäische Union und die Bundesrepublik durch Konzentration der Fördermittel auf defizitäre Regionen begegnen.

Obwohl jede Innovationsregion eine individuelle Entwicklungsstrategie, insbesondere in Bezug auf die Definition ihrer Technologieschwerpunkte verfolgt hat, war die gezielte Einbindung der regionalen Hochschulen und Forschungseinrichtungen ein zentrales Element aller Strategien. So waren in nahezu allen deutschen Regionen die Hochschulen im Rahmen ihrer Zielvereinbarungen mit den Ländern verpflichtet, ein umfassendes, teilweise monetär unterlegtes Umsetzungskonzept zum Technologie- und Wissenstransfer vorzulegen, das sich an der regionalen Innovationsstrategie orientierte. Nach dem Prinzip ›Finanzierung folgt Funktion‹ wurden Hochschulfinanzierungssysteme (Preismodelle) entwickelt, die gezielt die Transferleistungen der Hochschulen in die regionale Entwicklung förderten. Eine weitere wichtige Weichenstellung für die Integration der Wissenschaftsressourcen war die Verschmelzung von Hochschulen und öffentlichen Forschungsreinrichtungen zu Hybridinstituten und das Entstehen von Exzellenzuniversitäten. Entsprechende Maßnahmen wurden bereits vor 2015 eingeleitet. Insgesamt wurde weder eine einseitige Ökonomisierung der Hochschulen, noch eine einseitige Ausrichtung auf Grundlagenforschung angestrebt. Vielmehr wurde sowohl der Erfolg von Hochschulen im Bereich der wissenschaftlichen Gemeinschaft, als auch ihre Anerkennung durch Unternehmen bzw. ihre Fähigkeit, Drittmittel einzuwerben, gefördert. Letztlich führte diese Strategie zu einer Differenzierung der individuellen Hochschulprofile und einer stärkeren Differenzierung von Anwendungs- und Grundlagenforschung. Diese Profilierung hilft auch Unternehmen, mit der Vielzahl der Akteure besser umzugehen, indem geeignete Hochschulen identifiziert und ausgewählt werden können.

Von der Bevölkerung wird Technik als Mittel zur Lösung gesellschaftlicher Herausforderungen wie Klimawandel oder Energieversorgung verstanden. Dabei muss die Umsetzung über die Ausprägung einer nachhaltigen, ressourcensparenden und leistungsfähigen Wirtschaft erfolgen. Insofern werden von der öffentlichen Forschung Effektivität und Effizienz verlangt. Auch Grundlagenforschung spielt aus gesellschaftlicher Perspektive eine wichtige Rolle für prosperierende Regionen, muss aber ihre Effizienz nachweisen. Gerade in der Grundlagenforschung sind Innovationen und Technologievorsprünge zu erwarten. Da zum Erfolg auch der Austausch zwischen den Disziplinen gehört,

wird eine Balance von Geistes-, Kultur-, Wirtschaftswissenschaften sowie Ingenieur- und Naturwissenschaften angestrebt. Die neuen Forschungsstrukturen der Innovationsregionen zeichnen sich daher durch ein hohes Vernetzungspotenzial aus – sowohl mit der Wirtschaft als auch mit der Gesellschaft.

## 6.2 Empfehlungen

Aus den Ergebnissen der Untersuchung können folgende Handlungsempfehlungen abgeleitet werden:

### ■ Neue Steuerungsinstrumente stärker am Transfer ausrichten

Alle beteiligten Akteure – Hochschulen, Politik und Unternehmen – schreiben dem Wissens- und Technologietransfer aus den Hochschulen eine bedeutende Rolle für den Innovationsprozess zu. Eine stärker transferrelevante Ausgestaltung der untersuchten Steuerungsinstrumente wirkt danach transferfördernd und trägt zur weiteren Stärkung der Hochschulen innerhalb des Innovationsprozesses bei.

Bislang werden Transferleistungen in erheblichem Maße im Rahmen des Lehr- und Forschungsauftrags der Hochschulen erstellt, ohne dass hierfür auf Hochschuleseite in jedem Fall Mittel generiert werden. Beispielsweise gelten Ausgründungen aus Hochschulen als sehr direkter und effektiver Ansatz des Wissens- und Technologietransfers. Für die Hochschulen machen sich diese Leistungen jedoch im Rahmen der Hochschulfinanzierung nicht oder nur in einem vernachlässigbaren Maße bemerkbar. Durch eine stärkere Berücksichtigung von nicht monetär bezifferbaren Transferformen im Rahmen der Neuen Steuerungsinstrumente, insbesondere bei der Leistungsorientierten Mittelvergabe (LOM) und den Vertragsförmigen Vereinbarungen, kann das Prinzip ›Finanzierung folgt Funktion‹ besser umgesetzt werden. Leistungen, die gesellschaftlich gewünscht sind, werden auch finanziell honoriert und gefördert.

Wesentlich für die Umsetzung dieses Prinzips sind die gezielte Ausgestaltung der einzelnen Instrumente sowie die stärkere Abstimmung und Verzahnung der Steuerungsinstrumente.

### ■ Einzelne Instrumente gezielter ausgestalten

#### *Leistungsorientierte Mittelvergabe*

Um Anreizwirkungen zu erreichen, muss das Verteilmodell der LOM so ausgestaltet werden, dass die Zuweisungen von den eigenen Leistungen abhängig sind. Insbesondere sind Mindereinnahmen bei stärkerer Leis-

tungsausweitung anderer Hochschulen zu vermeiden. Darüber hinaus sollten die Modelle für die Anwender transparent sein und ein relevantes Mittelvolumen verteilt werden. Transparenz wird durch eine begrenzte Anzahl von Indikatoren sichergestellt. Für die konkrete Ausgestaltung der LOM mit Transferbezug bedeutet das, dass sich formelgebundene Verteilmodelle besonders für eine Grobsteuerung eignen, und zwar in dem Sinn, dass ein Anreiz in Richtung einer politisch gewollten Transferform erfolgt. Ein geeigneter Indikator scheinen Drittmittelinwerbungen aus der gewerblichen Wirtschaft zu sein, die mit Mittelfluss verbunden sind und vergleichsweise einfach erfasst werden können.

Einen differenzierteren Ansatz zur Integration von Transferaspekten in die LOM stellt das Preismodell dar, bei dem feste Prämien (Preise) für bestimmte Leistungen, jeweils gemessen durch einen Indikatorwert, gezahlt werden. Ein solches Preismodell lässt grundsätzlich eine größere Zahl entsprechender Indikatoren zu und schließt den Wettbewerb zwischen den Hochschulen weitgehend aus. Feste Prämien (Preise) stellen Transparenz und Planungssicherheit für die Hochschulen her.

#### *Vertragsförmige Vereinbarungen*

Die Verantwortung für die strategische Entwicklung einer Hochschule liegt spätestens seit Beginn der Autonomisierung im Zuge der Hochschulreform in erster Linie bei der Hochschule. Im Hinblick auf die Verantwortung des Landes für eine landesweite Entwicklungsplanung sollten die strategischen Planungen der Hochschulen jedoch mit der Landesstrategie abgeglichen sein. Entsprechend sollte geprüft werden, wo sich die Transferleistungen der Hochschulen, beispielsweise durch Erbringung bestimmter Lehrangebote oder Forschungsfelder, mit der Entwicklungsplanung des jeweiligen Landes überschneiden und weiter gefördert werden können. Die strategischen Entwicklungsziele können nur hochschul- bzw. landesindividuell formuliert werden. Mit den Vertragsförmigen Vereinbarungen bieten die Neuen Steuerungsinstrumente das passende Instrumentarium für eine solche strategische Ausrichtung. Dies gilt insbesondere dann, wenn sie monetär unterlegt sind.

#### ■ Steuerungsinstrumente untereinander stärker abstimmen und verzahnen

Zur Steuerung von Transfer kann auf ein umfangreiches Instrumentenportfolio zurückgegriffen werden. Diese Vielfalt ist in Anbetracht der Komplexität des Themas auch notwendig. Kompatibilität und Kohärenz der einzelnen Instrumente sind jedoch noch weiter optimierbar. Nur so können sich beabsichtigte Leistungsanreize und gewünschte Steuerungseffekte in vollem Umfang einstellen.

Der Trend zu mehr Verbundforschung und –förderung sollte sich in der Ausgestaltung der leistungsorientierten Mittelverteilmodelle widerspiegeln. Insbesondere darf die gewollte Wettbewerbsförderung die Kooperationsfähigkeit zwischen den Hochschulen nicht beeinträchtigen. Leistungsindikatoren sollten so formuliert werden, dass Kooperationen zwischen den Hochschulen auch abbildbar sind.

Voraussetzung für die Abstimmung von Steuerungsinstrumenten ist eine enge, ressortübergreifende Zusammenarbeit. Die Neuen Steuerungsmodelle sind auf Länderebene bei den Wissenschaftsressorts angesiedelt, während institutionelle Förderungen und Programmförderung vielfach von den Wirtschaftsressorts bearbeitet werden. Hier sollte eine noch stärkere Vorstellung über das Zusammenwirken und die Verbindung der unterschiedlichen Instrumente entwickelt werden. Dies kann beispielsweise über Abstimmungsrunden erfolgen, die durch einen neutralen Moderator angeleitet werden. Entsprechendes gilt auch für die Abstimmung der Steuerungsinstrumente zwischen Bund und Ländern.

#### ■ Hochschulinterne Steuerungsinstrumente stärker nutzen

Gerade bei Expertenorganisationen wie Hochschulen ist die Ansprache der persönlichen Motivation notwendig, um Steuerungswirkungen zu entfalten. Auf den Leitungsebenen der einzelnen Hochschulen sollte geprüft werden, ob die Möglichkeiten im Rahmen der W-Besoldung bzw. der Hochschulleistungsbezügeverordnung bereits ausgeschöpft sind. Beispiele für eine entsprechende Ausgestaltung wurden im Rahmen der vorliegenden Studie vorgestellt. Wichtig für die Wirksamkeit der Maßnahmen ist in jedem Fall, dass sie passend für die jeweilige Hochschule ausgestaltet werden, und dass die finanziellen Mittel zur Ausgestaltung zur Verfügung stehen. Letzteres sollte im Rahmen von flexibel einsetzbaren Mitteln im Rahmen der Hochschulfinanzierung sichergestellt werden.



## Literatur

- ›Alice-Salomon‹- Hochschule für Sozialarbeit und Sozialpädagogik Berlin (o.J.): Vertrag für die Jahre 2010 bis 2013 gemäß Artikel II des Haushaltsstrukturgesetzes 1997 zwischen dem Land Berlin und der ›Alice-Salomon‹- Hochschule für Sozialarbeit und Sozialpädagogik Berlin.
- ›Alice-Salomon‹- Hochschule für Sozialarbeit und Sozialpädagogik Berlin (2010): Daten und Fakten 2010, [http://www.berlin.de/imperia/md/content/sen-wissenschaft/hochschulpolitik/leistungsberichte/ash\\_leistungsbericht\\_2010.pdf](http://www.berlin.de/imperia/md/content/sen-wissenschaft/hochschulpolitik/leistungsberichte/ash_leistungsbericht_2010.pdf) (03.12.2012).
- Arbeitskreis der deutschen Universitätskanzler(innen) ›Leistungsorientierte Mittelvergabe und Zielvereinbarungen‹ (2009): Empfehlungen zur Gestaltung von Steuerungssystemen auf der Ebene Land/Hochschule, [http://www.uni-kanzler.de/fileadmin/Dateien/UAK1\\_Publication-1%281%29.pdf](http://www.uni-kanzler.de/fileadmin/Dateien/UAK1_Publication-1%281%29.pdf) (11.01.2013).
- Arvanitis, S., Kubli, U., Woerter, M. (2006): University-Industry Knowledge Interaction in Switzerland; What University Scientists think about Co-operation with Private Enterprises, KOF – Konjunkturforschungsstelle Swiss Institute for Business Cycle Research, ETH (Hrsg.), Arbeitspapiere/Working Papers, Zürich, [http://kofportal.kof.ethz.ch/publications/download/803/wp\\_132.pdf](http://kofportal.kof.ethz.ch/publications/download/803/wp_132.pdf) (04.07.2011).
- Aschhoff, B., Schmidt, T. (2006): Empirical Evidence on the Success of R&D Cooperation – Happy together?, ZEW Discussion Paper, No. 06-059, Mannheim.
- Astor, M., Berewinkel, J., Klose, G., Schindler, E. (2010): Technologietransfer zur Stärkung des Standorts Ostdeutschland, herausgegeben vom Beauftragten der Bundesregierung für die neuen Bundesländer, Berlin.
- Bayer, I. (2001): Strategische und operative Führung von Fakultäten. Herausforderung durch Autonomie und Wettbewerb, Mannheim: Hemmer.
- BDA (2010): BDA kompakt. Hochschulpolitik; [http://www.arbeitgeber.de/www/arbeitgeber.nsf/id/DE\\_7LGDGF\\_Hochschulpolitik?open&highlight=Hochschulpolitik](http://www.arbeitgeber.de/www/arbeitgeber.nsf/id/DE_7LGDGF_Hochschulpolitik?open&highlight=Hochschulpolitik) (04.07.2011).
- BDA | BDI (2009): Bildung schafft Zukunft – 4 Forderungen der Wirtschaft für moderne und wettbewerbsfähige Hochschulen. Beschluss des gemeinsamen Präsidiums von BDA und BDI; [http://www.arbeitgeber.de/www/arbeitgeber.nsf/id/DE\\_Bildung\\_schafft\\_Zukunft-Beschluss\\_des\\_Gemeinsamen\\_Praesidiums\\_von\\_BDA\\_und\\_BDI?open&highlight=Bildung%20schafft%20Zukunft](http://www.arbeitgeber.de/www/arbeitgeber.nsf/id/DE_Bildung_schafft_Zukunft-Beschluss_des_Gemeinsamen_Praesidiums_von_BDA_und_BDI?open&highlight=Bildung%20schafft%20Zukunft) (04.07.2011).
- BDA | BDI (2010): Die Hochschule der Zukunft – das Leitbild der Wirtschaft. Gemeinsames Positionspapier von BDA und BDI; [http://www.arbeitgeber.de/www/arbeitgeber.nsf/res/Hochschule\\_der\\_Zukunft.pdf?file/Hochschule\\_der\\_Zukunft.pdf](http://www.arbeitgeber.de/www/arbeitgeber.nsf/res/Hochschule_der_Zukunft.pdf?file/Hochschule_der_Zukunft.pdf) (04.07.2011).
- BDA | BDI | Institut der deutschen Wirtschaft Köln | Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (2008): Eckpunkte einer investitionsorientierten Hochschulfinanzierung; <http://www.arbeitgeber.de/www/arbeitgeber.nsf/id/F7FA9A1CEDD95E78C125751400530828?open&highlight=eckpunkte> (04.07.2011).
- BDI (2010): Forschungs- und Technologiepolitik. Zehn Bausteine für die 17. Legislaturperiode; [http://www.bdi.eu/download\\_content/ForschungTechnikUndInnovation/Bausteine.pdf](http://www.bdi.eu/download_content/ForschungTechnikUndInnovation/Bausteine.pdf)
- Beuth-Hochschule für Technik Berlin (2010): Daten und Fakten 2010, [http://www.berlin.de/imperia/md/content/sen-wissenschaft/hochschulpolitik/leistungsberichte/beuth\\_leistungsbericht\\_2010.pdf](http://www.berlin.de/imperia/md/content/sen-wissenschaft/hochschulpolitik/leistungsberichte/beuth_leistungsbericht_2010.pdf) (03.12.2012).
- Beuth-Hochschule für Technik Berlin (o.J.): Vertrag für die Jahre 2010 bis 2013 gemäß Artikel II des Haushaltsstrukturgesetzes 1997 zwischen dem Land Berlin und der Beuth-Hochschule für Technik Berlin.
- Bogumil, J., Heinze, R., Grohs, S., Gerber, S. (2007): Hochschulräte als neues Steuerungsinstrument? Eine empirische Analyse der Mitglieder und Aufgabenbereiche, Düsseldorf 2007, [http://www.boeckler.de/pdf\\_fof/S-2007-981-5-1](http://www.boeckler.de/pdf_fof/S-2007-981-5-1) (14.05.2012).

- Brandenburgische Technische Universität Cottbus (2009): Zielvereinbarung zwischen dem Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Brandenburg und der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus für die Jahre 2010 bis 2012.
- Brandt, T., Breitfuss, M., Daimer, S., Dinges, M., Ecker, B., Egel, J., Flink, T., Niederl, A., Rammer, C., Reidl, S., Rogge, J.-C., Roßmann, S., Schiessler, P., Schubert, T., Simon, D. (2012): Forschung an deutschen Hochschulen. Veränderungen durch neue Governance-Modelle und den Exzellenzdiskurs; in: Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung, Joanneum Research ForschungsgmbH, Stifterverband Wissenschaftsstatistik gGmbH, Wissenschaftszentrum Berlin gGmbH, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH: Zur Situation der Forschung an Deutschlands Hochschulen. Aktuelle empirische Befunde, Studien zum deutschen Innovationssystem, Nr. 162012, Berlin: EFI.
- Breitbach, M. (Hg.) (2009): Empfehlungen zur Gestaltung von Steuerungssystemen auf der Ebene Land/Hochschule. Ergebnisse des Arbeitskreises der deutschen Universitätskanzler(innen) ›Leistungsorientierte Mittelvergabe und Zielvereinbarungen‹, Gießen.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (2009): Studie zur deutschen Beteiligung am 6. Forschungsrahmenprogramm der Europäischen Union, Bonn, Berlin.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2010a): Bundesbericht Forschung und Innovation 2010 – Kurzfassung; [http://www.bmbf.de/pub/bufi\\_2010\\_kurzfassung.pdf](http://www.bmbf.de/pub/bufi_2010_kurzfassung.pdf) (04.07.2011).
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2010b): Bundesbericht Forschung und Innovation 2010; [http://www.bmbf.de/pub/bufi\\_2010.pdf](http://www.bmbf.de/pub/bufi_2010.pdf) (04.07.2011).
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2010c): Ideen. Innovation. Wachstum. Hightech-Strategie 2020 für Deutschland; [http://www.bmbf.de/pub/hts\\_2020.pdf](http://www.bmbf.de/pub/hts_2020.pdf) (04.07.2011).
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2012): Bundesbericht Forschung und Innovation 2012; [http://www.bmbf.de/pub/bufi\\_2012.pdf](http://www.bmbf.de/pub/bufi_2012.pdf) (28.01.2013).
- Bundesregierung (2012): ›Horizont 2020‹: Motor einer neuen Dynamik in Europa – Kernthesenpapier der Bundesregierung zum Vorschlag der Europäischen Union für ein neues europäisches Rahmenprogramm für Forschung und Innovation ›Horizont 2020‹, [http://www.bmbf.de/pubRD/2012\\_05\\_15\\_Kernthesenpapier\\_oeffentliche\\_Fassung.pdf](http://www.bmbf.de/pubRD/2012_05_15_Kernthesenpapier_oeffentliche_Fassung.pdf) (15.01.2013).
- Burkhardt, A. (Hg.) (2008): Wagnis Wissenschaft. Akademische Karrierewege und das Fördersystem in Deutschland, Leipzig, Akademische Verlagsanstalt.
- Carl von Ossietzky Universität Oldenburg. Strategisches Controlling (2012): Land Niedersachsen. Leistungsorientierte Mittelverteilung 2012: Ergebnisse, unter: [http://www.uni-oldenburg.de/fileadmin/user\\_upload/dezernat2/download/LOM2012\\_endgueltig.pdf](http://www.uni-oldenburg.de/fileadmin/user_upload/dezernat2/download/LOM2012_endgueltig.pdf) (21.12.2012).
- Cezanne, B. (17. Februar 2006): Merck KGaA: DAAD-Seminar zum Thema ›Wege zur Zusammenarbeit Hochschule–Unternehmen in EU–Drittlandprojekten‹. Kooperationen Hochschule–Unternehmen; [http://eu.daad.de/imperia/md/content/eu/downloads/drittland-kooperationen/veranstaltungen/20060217\\_pres\\_cezanne.pdf](http://eu.daad.de/imperia/md/content/eu/downloads/drittland-kooperationen/veranstaltungen/20060217_pres_cezanne.pdf) (04.07.2011).
- Charité – Universitätsmedizin Berlin (2010): Daten und Fakten 2010, [http://www.berlin.de/imperia/md/content/sen-wissenschaft/hochschulpolitik/leistungsberichte/charite\\_leistungsbericht\\_2010.pdf](http://www.berlin.de/imperia/md/content/sen-wissenschaft/hochschulpolitik/leistungsberichte/charite_leistungsbericht_2010.pdf) (03.12.2012).
- Charité – Universitätsmedizin Berlin (o.J.): Vertrag für die Jahre 2011 bis 2013 gemäß § 3 des Berliner Universitätsmedizingesetzes zwischen dem Land Berlin und der Charité – Universitätsmedizin Berlin.
- Dölle, F., Brummer, F. (2010): Hochschulkennzahlensystem Niedersachsen. Internetportal für das Hochschulcontrolling in Niedersachsen. Ergebnisse der Pilotphase 2009, Hannover, HIS.
- Ebcinoğlu, F., Jaeger, M., Leszczensky, M. (2008): Evaluation der Sächsischen Hochschulvereinbarung. Gutachten im Auftrag des Sächsischen Staatsministeriums für Wissenschaft und Kunst, Hannover, HIS, <http://www.studieren.sachsen.de/download/Evaluationsbericht.pdf> (05.10.2011).

- Europäische Kommission (2010): EUROPA 2020 Eine Strategie für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum; [http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:DE:PDF\(04.07.2011\)](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:DE:PDF(04.07.2011)).
- Europäische Kommission (2011): Horizont 2020: Europäische Kommission schlägt vor, zur Ankurbelung von Wachstum und Beschäftigung 80 Mrd. EUR in Forschung und Innovation zu investieren, Pressemitteilung der Europäischen Union, IP/11/1475, [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-11-1475\\_de.pdf](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-11-1475_de.pdf) (28.01.2013).
- Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI) (Hg.) (2012): Gutachten zu Forschung, Innovation und technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands 2012, EFI, Berlin.
- Fier, A., Harhoff, D. (2001): Die Evolution der bundesdeutschen Forschungs- und Technologiepolitik. Rückblick und Bestandsaufnahme, ZEW-Discussionpaper, Jg. 61/Nr. 1 2011, <ftp://ftp.zew.de/pub/zew-docs/dp/dp0161.pdf> (29.03.2012).
- Frank, A., Winde, M. (2012): Ländercheck Lehre und Forschung im föderalen Wettbewerb. Drittmittelwettbewerb. Ein Bundesländervergleich zum Verhältnis von Dritt- zu Grundmitteln. Innovationsfaktor Kooperation. Bericht des Stifterverbandes zur Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und Hochschulen, Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, Essen.
- Freie Universität Berlin (2010): Daten und Fakten 2010, [http://www.berlin.de/imperia/md/content/sen-wissenschaft/hochschulpolitik/leistungsberichte/fu\\_leistungsbericht\\_2010.pdf](http://www.berlin.de/imperia/md/content/sen-wissenschaft/hochschulpolitik/leistungsberichte/fu_leistungsbericht_2010.pdf) (03.12.2012).
- Freie Universität Berlin (o.J.): Vertrag für die Jahre 2010 bis 2013 gemäß Artikel II des Haushaltsstrukturgesetzes 1997 zwischen dem Land Berlin und der Freien Universität Berlin.
- Gaehgtens, P. (2012): Die Exzellenzinitiative im Kontext Bund/Länder-finanzierter Forschungsförderprogramme, Wissenschaftspolitik im Dialog 1/2012, Schriftenreihe der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften, Berlin.
- Gesetz über die Hochschulen des Landes Brandenburg (Brandenburgisches Hochschulgesetz - BbgHG) vom 18. Dezember 2008 (GVBl. I/08, [Nr. 17], S.318), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26. Oktober 2010, (GVBl. I/10, [Nr. 35]) [http://www.bravors.brandenburg.de/sixcms/detail.php?gsid=land\\_bb\\_bravors\\_01.c.47454.de](http://www.bravors.brandenburg.de/sixcms/detail.php?gsid=land_bb_bravors_01.c.47454.de) (05.12.2012).
- Gesetz über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz - BerlHG) in der Fassung vom 26. Juli 2011 (GVBl. S. 378), [http://gesetze.berlin.de/default.aspx?words=BerlHG&btsearch.x=42&filter=\(03.12.2012\)](http://gesetze.berlin.de/default.aspx?words=BerlHG&btsearch.x=42&filter=(03.12.2012)).
- Gläser, J., Lange, S., Laudel, G., Schimank, U. (2008): Evaluationsbasierte Forschungsfinanzierung und ihre Folgen, in: Mayntz, Renate et. al. (Hrsg.): Wissensproduktion und Wissenstransfer. Wissen im Spannungsfeld von Wissenschaft, Politik und Öffentlichkeit, Bielefeld: transcript, S. 145 – 170.
- Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland in der im Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 100-1, veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11. Juli 2012 (BGBl. I S. 1478) geändert worden ist, <http://www.gesetze-im-internet.de/ggf/> (25.01.2013).
- Haferkamp, S. (17. Februar 2006): Deutsche Telekom Gruppe - Hochschulkooperationen. Bonn; [http://eu.daad.de/imperia/md/content/eu/downloads/drittland-kooperationen/veranstaltungen/20060217\\_pres\\_haferkamp.pdf](http://eu.daad.de/imperia/md/content/eu/downloads/drittland-kooperationen/veranstaltungen/20060217_pres_haferkamp.pdf) (04.07.2011).
- HIS-Projektbericht (2006): Hochschulfinanzierung und -steuerung in Brandenburg, Hannover, HIS.
- Hochschule für Film und Fernsehen ›Konrad Wolf‹ Potsdam-Babelsberg (2009): Zielvereinbarung zwischen dem Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Brandenburg und der Hochschule für Film und Fernsehen ›Konrad Wolf‹ Potsdam-Babelsberg für die Jahre 2010 bis 2012.
- Hochschule für Musik ›Hanns Eisler‹ (2010): Daten und Fakten 2010, [http://www.berlin.de/imperia/md/content/sen-wissenschaft/hochschulpolitik/leistungsberichte/hfm\\_leistungsbericht\\_2010.pdf](http://www.berlin.de/imperia/md/content/sen-wissenschaft/hochschulpolitik/leistungsberichte/hfm_leistungsbericht_2010.pdf) (03.12.2012).

- Hochschule für Musik ›Hanns Eisler‹ (o.J.): Vertrag für die Jahre 2010 bis 2013 gemäß Artikel II des Haushaltsstrukturgesetzes 1997 zwischen dem Land Berlin und der Hochschule für Musik ›Hanns Eisler‹.
- Hochschule für Musik und Theater und Medien Hannover (2010): Zielvereinbarung 2010 2012 gemäß § 1 Abs. 3 des Niedersächsischen Hochschulgesetzes zwischen dem Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur (MWK) und der Hochschule für Musik und Theater und Medien Hannover (HMTMH).
- Hochschule für Schauspielkunst ›Ernst Busch‹ (2010): Daten und Fakten 2010, [http://www.berlin.de/imperia/md/content/sen-wissenschaft/hochschulpolitik/leistungsberichte/hfs\\_leistungsbericht\\_2010.pdf](http://www.berlin.de/imperia/md/content/sen-wissenschaft/hochschulpolitik/leistungsberichte/hfs_leistungsbericht_2010.pdf) (03.12.2012).
- Hochschule für Schauspielkunst ›Ernst Busch‹ (o.J.): Vertrag für die Jahre 2010 bis 2013 gemäß Artikel II des Haushaltsstrukturgesetzes 1997 zwischen dem Land Berlin und der Hochschule für Schauspielkunst ›Ernst Busch‹.
- Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (2010): Daten und Fakten 2010, [http://www.berlin.de/imperia/md/content/sen-wissenschaft/hochschulpolitik/leistungsberichte/htw\\_leistungsbericht\\_2010.pdf](http://www.berlin.de/imperia/md/content/sen-wissenschaft/hochschulpolitik/leistungsberichte/htw_leistungsbericht_2010.pdf) (03.12.2012).
- Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (o.J.): Vertrag für die Jahre 2010 bis 2013 gemäß Artikel II des Haushaltsstrukturgesetzes 1997 zwischen dem Land Berlin und der Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin.
- Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin (2010): Daten und Fakten 2010, [http://www.berlin.de/imperia/md/content/sen-wissenschaft/hochschulpolitik/leistungsberichte/hwr\\_leistungsbericht\\_2010.pdf](http://www.berlin.de/imperia/md/content/sen-wissenschaft/hochschulpolitik/leistungsberichte/hwr_leistungsbericht_2010.pdf) (03.12.2012).
- Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin (o.J.): Vertrag für die Jahre 2010 bis 2013 gemäß Artikel II des Haushaltsstrukturgesetzes 1997 zwischen dem Land Berlin und der Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin.
- Humboldt-Universität zu Berlin (2010): Daten und Fakten 2010, [http://www.berlin.de/imperia/md/content/sen-wissenschaft/hochschulpolitik/leistungsberichte/hu\\_leistungsbericht\\_2010.pdf](http://www.berlin.de/imperia/md/content/sen-wissenschaft/hochschulpolitik/leistungsberichte/hu_leistungsbericht_2010.pdf) (03.12.2012).
- Humboldt-Universität zu Berlin (o.J.): Vertrag für die Jahre 2010 bis 2013 gemäß Artikel II des Haushaltsstrukturgesetzes 1997 zwischen dem Land Berlin und der Humboldt-Universität zu Berlin.
- Industrie- und Handelskammer Berlin (IHK Berlin) (2011): Dokumentation – Ausgründungsaktivitäten an Berliner Hochschulen, Berlin.
- Jade Hochschule Wilhelmshaven Oldenburg Elsfleth (2012): Jahresbericht Forschung & Transfer 2011. [http://www.jade-hs.de/fileadmin/forschung/downloads/Publikationen/Jahresbericht\\_FuT\\_2011.pdf](http://www.jade-hs.de/fileadmin/forschung/downloads/Publikationen/Jahresbericht_FuT_2011.pdf) (13.12.2012).
- Jaeger, M. (2006). Leistungsorientierte Budgetierung: Analyse der Umsetzung an ausgewählten Universitäten und Fakultäten/Fachbereichen, Hannover, HIS.
- Jaeger, M., In der Smitten, S. (2009): Evaluation der leistungsbezogenen Mittelvergabe an die Berliner Hochschulen. Gutachten im Auftrag der Berliner Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung, Hannover, HIS, [http://www.his.de/pdf/pub\\_fh/fh-200901.pdf](http://www.his.de/pdf/pub_fh/fh-200901.pdf) (14.1.2013).
- Jaeger, M., In der Smitten, S. (2012): Unterstützung von Transferförderung durch indikatorbasierte Mittelverteilungsmodelle? Möglichkeiten und Grenzen. Vortrag im Rahmen der Tagung ›Forschungs- und Technologietransfer in den neuen Steuerungsmodellen zur Hochschulfinanzierung‹ am 17. April 2012 in der Stiftung Leucorea zu Wittenberg, <http://www.hof.uni-halle.de/dateien/2012/JaegerSmitten20120417HoF.pdf> (15.5.2012).
- Jaeger, M., Leszczensky, M., Orr, D. J., Schwarzenberger, A. (2005): Formelgebundene Mittelvergabe und Zielvereinbarungen als Instrumente der Budgetierung an deutschen Universitäten: Ergebnisse einer bundesweiten Befragung, HIS Kurzinformation A 13/2005, Hannover.
- Jansen, D. (Hg.) (2007): New Forms of Governance in research Organizations, Dordrecht, Springer.
- Kehm, B., Lanzendorf, U. (2006): Reforming University Governance. Changing Conditions for Research in Four European Countries, Bonn, Lemmens.

- Koglin, G. (2005), Beschreibung und Systematisierung von Evaluationsmethoden sektorübergreifender Förderprogramme, Europäische Hochschulschriften, Reihe V Volks- und Betriebswirtschaft, Bd. 3133, Peter Lang GmbH, Europäischer Verlag der Wissenschaften, Frankfurt am Main.
- Koglin, G. (2011a): Forschung und Entwicklung in Berlin. Woher das neue Wissen kommt, Berlin.
- Koglin, G. (2011b): Wie neues Wissen in die Wirtschaft kommt. Kooperationen zwischen Hochschulen und Unternehmen in Berlin-Brandenburg, Berlin, Regioverlag.
- Kommission der Europäischen Gemeinschaften (2002): Mitteilung der Kommission. Mehr Forschung für Europa. Hin zu 3 % des BIP, KOM (2002) 499 endgültig, <http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/499/de.pdf> (28.01.2013).
- Konegen-Grenier, C. (2009): Hochschulen und Wirtschaft. Formen der Kooperation und der Finanzierung, IW-Analysen 48, Dt. Inst.-Verl., Köln.
- König, K. (2011): Hochschulsteuerung. In: Pasternack, P. (Hg.): Hochschulen nach der Föderalismusreform, Leipzig, Akademische Verlagsanstalt, S. 106 – 154.
- König, K., Koglin, G., Preische, J., Quaißer, G. (2012): Transfer steuern – Eine Analyse wissenschaftspolitischer Instrumente in sechzehn Bundesländern (HoF-Arbeitsbericht 3/2012). Hrsg. vom Institut für Hochschulforschung (HoF) an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg [http://www.hof.uni-halle.de/dateien/ab\\_3\\_2012.pdf](http://www.hof.uni-halle.de/dateien/ab_3_2012.pdf) (15.01.2013).
- Kratzer, J., Haase, H., Lautenschläger, A. (2010): Benchmarking deutscher Transferstellen. Transferpotenzial, Transferkapazitäten, Transferaktivitäten im deutschlandweiten Vergleich. [http://www.bw.fh-jena.de/www/cms.nsf/5a419d474f3279b3c1256c09002f3b2a12bc0db9601337b22c125778c002bb1df/\\$FILE/Bericht%20Benchmarking%20deutscher%20Transferstellen.pdf](http://www.bw.fh-jena.de/www/cms.nsf/5a419d474f3279b3c1256c09002f3b2a12bc0db9601337b22c125778c002bb1df/$FILE/Bericht%20Benchmarking%20deutscher%20Transferstellen.pdf) (05.05.2012).
- Krempkow, R., Schulz, P. (2012): Welche Effekte hat die leistungsorientierte Mittelvergabe? Das Beispiel der medizinischen Fakultäten Deutschlands, in: Winter, M., Würmann, C. (Hg.): die Hochschule. Journal für Wissenschaft und Bildung, Jg. 21/Nr. 2, Leipzig: Universitätsverlag, S.121 – 141.
- Kujath, H. J. (2006): Leistungsfähigkeit von Metropolregionen in der Wissensökonomie – Die institutionentheoretische Sicht, Erkner.
- Kunsthochschule Berlin (Weißensee) – Hochschule für Gestaltung (2010): Daten und Fakten 2010, [http://www.berlin.de/imperia/md/content/sen-wissenschaft/hochschulpolitik/leistungsberichte/khb\\_leistungsbericht\\_2010.pdf](http://www.berlin.de/imperia/md/content/sen-wissenschaft/hochschulpolitik/leistungsberichte/khb_leistungsbericht_2010.pdf) (03.12.2012).
- Kunsthochschule Berlin (Weißensee) – Hochschule für Gestaltung (o.J.): Vertrag für die Jahre 2010 bis 2013 gemäß Artikel II des Haushaltsstrukturgesetzes 1997 zwischen dem Land Berlin und der Kunsthochschule Berlin (Weißensee) – Hochschule für Gestaltung.
- Land Berlin (o.J.): Dritter Innovationsbericht des Landes Berlin, <http://www.berlin.de/imperia/md/content/sen-wirtschaft/inno/bericht.pdf?start&ts=1309348592&file=bericht.pdf> (03.12.2012).
- Landesvertretung akademischer Mittelbau Berlin (LAMB) (2012): Stellungnahme zur Umsetzung der Hochschulverträge: Leistungsberichte der Berliner Hochschulen über das Jahr 2010, Vorlage zur Anhörung im Ausschuss für Wissenschaft des Abgeordnetenhauses von Berlin, 15. Februar 2012, <http://www.parlament-berlin.de/adoss/17/Wissvorgang/w17-0002-v-Stellungnahme%20LAMB.pdf> (28.01.2013).
- Landtag Brandenburg (2012): Antwort der Landesregierung auf die Große Anfrage 19 der Fraktion der FDP Drucksache 5/5400 Gründerland Brandenburg ?, Drucksache 5/5917.
- Landtag Brandenburg (o.J.): Antwort der Landesregierung auf die Kleine Anfrage 1135 des Abgeordneten Jens Lipsdorf und Raimund Tomczak, Drucksache 5/2901, [http://www.raimund-tomczak.de/pdf\\_Dateien/Kleine%20Anfragen/Nr.1135%20Technologietransfer%20zwischen%20Wissenschaft%20und%20Wirtschaft.pdf](http://www.raimund-tomczak.de/pdf_Dateien/Kleine%20Anfragen/Nr.1135%20Technologietransfer%20zwischen%20Wissenschaft%20und%20Wirtschaft.pdf) (15.01.2013).
- Lange, S. (2008): The Basic State of Research in Germany: Conditions of Knowledge Production Pre-Evaluation; in: Whitley, R., Gläser, J. (Hg.): The Changing Governance of the Sciences. The Advent of Research Evaluation System, Dordrecht, Springer, S. 153 – 170.
- Lange, S., Schimank, U. (2007): Zwischen Konvergenz und Pfadabhängigkeit: New Public Management in den Hochschulsystemen fünf ausgewählter OECD-Länder; in: Holzinger, K., Jörgens, H., Knill, C. (Hg.): Transfer, Diffusion und Konvergenz von Politiken, Politischen Vierteljahresschrift, Sonderheft 38, Wiesbaden, VS, S. 522 – 548.

- Leibfried, S., Schreiterer, U. (2012): Quo vadis, Exzellenzinitiative, Wissenschaftspolitik im Dialog 4/2012, Schriftenreihe der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften, Berlin.
- Leitner, K.-H., Hölzl, W., Nones, B., Streicher, G. (2007): Finanzierungsstruktur von Universitäten. Internationale Erfahrungen zum Verhältnis zwischen Basisfinanzierung und kompetitiver Forschungsfinanzierung. Studie der Arbeitsgemeinschaft tip im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie (bmvit), des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur (bm:bwk) und des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit (bmwa). [http://www.bmwv.gv.at/uploads/tx\\_contentbox/tip-Studie-Finanzierungsstruktur.pdf](http://www.bmwv.gv.at/uploads/tx_contentbox/tip-Studie-Finanzierungsstruktur.pdf) (05.06.2012).
- Meier, F., Krücken, G. (2011): Wissens und Technologietransfer als neues Leitbild? Universitäts-Wirtschafts-Beziehungen in Deutschland; in: Hölscher, B., Suchanek, J. (Hg.): Wissenschaft und Hochschulbildung im Kontext von Wirtschaft und Medien, Wiesbaden, VS, S. 91 – 111.
- Mietzner, D. (2009), Strategische Vorausschau und Szenarioanalysen. Methodeevaluation und neue Ansätze, in: Reger, G., Wagner, D. (Hrsg.): Innovation und Technologie im modernen Management, Gabler, GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden.
- Ministerium für Wirtschaft und Europaangelegenheiten (MWE) (2009): Unterstützung des Wissens- und Technologietransfers in den BKF, insbesondere durch Branchentransferstellen, <http://www.mwe.brandenburg.de/sixcms/detail.php/bb1.c.175133.de> (05.12.2012).
- Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur (MWFK) (2007): Zweite Gemeinsame Erklärung der Regierung des Landes Brandenburg und der Brandenburgischen Landesrektorenkonferenz (Hochschulpakt II), <http://www.mwfk.brandenburg.de/sixcms/media.php/4055/HochschulpaktII.pdf> (Abruf: 27.11.2012).
- Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur (MWFK) (2009): Pressemitteilung vom 04.02.2009. Bundesweite Neuerung: Brandenburg führt Forschungsprofessuren an Fachhochschulen ein, <http://www.mwfk.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.233382.de> (05.12.2012).
- Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur (MWFK) (2009): Forschungs- und Innovationsförderung zur Steigerung der Innovationskraft an Brandenburger Hochschulen.
- Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur (MWFK) (2012): Abschlussbericht der Hochschulstrukturkommission des Landes Brandenburg, [http://www.mwfk.brandenburg.de/sixcms/media.php/4055/Bericht\\_Endfassung.pdf](http://www.mwfk.brandenburg.de/sixcms/media.php/4055/Bericht_Endfassung.pdf) (05.12.2012).
- Minszen, H., Molisch, B., Wilkesmann, U., Andersen, U. (2003): Kontextsteuerung von Hochschulen? Folgen der indikatorisierten Mittelzuweisung, Berlin.
- Müller-Böling, D., Schreiterer, U. (1999): Hochschulmanagement durch Zielvereinbarungen – Perspektiven eines neuen Steuerungsinstruments; in: Fedrowitz, J., Krasny, E., Ziegele, F. (Hg.): Hochschulen und Zielvereinbarungen – neue Perspektiven der Autonomie, Gütersloh, Centrum für Hochschulentwicklung, S. 9 – 26.
- Nickel, S., Ziegele, F. (Hg.) (2008): Bilanz und Perspektiven der leistungsorientierten Mittelverteilung Analysen zur finanziellen Hochschulsteuerung, Hannover: HIS GmbH Arbeitspapier 111, [http://www.che.de/downloads/CHE\\_AP111\\_Analyse\\_Leistungsorientierte\\_Mittelverteilung.pdf](http://www.che.de/downloads/CHE_AP111_Analyse_Leistungsorientierte_Mittelverteilung.pdf) (21.5.2012).
- Niedersächsisches Hochschulgesetz (NHG) in der Fassung vom 26. Februar 2007 (Nds.GVBl. Nr.5/2007 S.69), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes v. 29.6.2011 (Nds.GVBl. Nr.14/2011 S.202), <http://www.schure.de/22210/nhg.htm> (13.12.2012).
- Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr/Niedersächsisches Ministerium für Wissenschaft und Kultur/Innovationszentrum Niedersachsen Strategie und Ansiedlung GmbH (2012): Innovationskonzept Forschung und Wachstum für Niedersachsen, [http://www.mwk.niedersachsen.de/download/71717/Fortschritt\\_und\\_Wachstum\\_fuer\\_Niedersachsen.pdf](http://www.mwk.niedersachsen.de/download/71717/Fortschritt_und_Wachstum_fuer_Niedersachsen.pdf) (13.12.2012).
- Niedersächsisches Ministerium für Wissenschaft und Kultur (2007): Konzept des MWK zur Förderung der Zusammenarbeit Wissenschaft Wirtschaft 2007–2013, [http://www.forschungsprofile-niedersachsen.de/export/sites/default/aktuelles/files/Konzept\\_des\\_](http://www.forschungsprofile-niedersachsen.de/export/sites/default/aktuelles/files/Konzept_des_)

- MWK\_zur\_Foerderung\_der\_Zusammenarbeit\_Wissenschaft-Wirtschaft\_2007-2013.pdf (13.12.2012).
- Niedersächsisches Ministerium für Wissenschaft und Kultur (2009): Leitlinien des Landes zur Hochschulentwicklung in Niedersachsen gemäß § 1 Abs. 3 NHG für die Erarbeitung von Zielvereinbarungen 2010-2012 mit den Niedersächsischen Hochschulen, <http://www.mwk.niedersachsen.de/download/54596/Leitlinien.pdf> (13.12.2012).
- Niedersächsisches Ministerium für Wissenschaft und Kultur (2010): Zukunftsvertrag II. Vertrag zwischen dem Land Niedersachsen, vertreten durch den Ministerpräsidenten, den Stellvertretenden Ministerpräsidenten, die Ministerin für Wissenschaft und Kultur und den Finanzminister und den Niedersächsischen Hochschulen, vertreten durch die Präsidentinnen und Präsidenten, [http://www.mwk.niedersachsen.de/download/54595/Zukunftsvertrag\\_II.pdf](http://www.mwk.niedersachsen.de/download/54595/Zukunftsvertrag_II.pdf) (13.12.2012).
- Nienhueser, N., Jacob, A. K. (2008): Wer besetzt die Hochschulräte deutscher Universitäten? Eine empirische Analyse der Zusammenhänge zwischen Hochschulratsstruktur und Merkmalen der Hochschule, in: Arbeitskreis Fortbildung im Sprecherkreis der deutschen Universitätskanzlerinnen und -kanzler (Hg.): Alle Macht den Hochschulräten.? Weimar, S. 81 – 98, [http://www.uni-due.de/personal/Download/hsr/HSR\\_Kanzlerfortbildung\\_Nienhueser\\_Jacob.pdf](http://www.uni-due.de/personal/Download/hsr/HSR_Kanzlerfortbildung_Nienhueser_Jacob.pdf) (14.05.2012).
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (1996): The Knowledge-Based Economy. General Distribution, Paris.
- Orr, D. J. (2003): Verfahren der Forschungsbewertung im Kontext neuer Steuerungsverfahren im Hochschulwesen: Analyse von vier Verfahren aus Niedersachsen, Großbritannien, den Niederlanden und Irland, Hannover.
- Pasternack, P. (Hg.) (2011): Hochschulen nach der Föderalismusreform, Leipzig, Akademische Verlagsanstalt.
- Popov, I. H., Suchanek, J. (2011): Statistischer Wissenstransfer an Hochschulen. Wirtschaftlichkeit in einer unbewohnten Nische; in: Hölscher, B., Suchanek, J. (Hrsg.): Wissenschaft und Hochschulbildung im Kontext von Wirtschaft und Medien, Wiesbaden, VS, S. 111 – 121.
- Rammer, C., Peters, B., Schmidt, T., Aschhoff, B., Doherr, T., Niggemann, H. (2005): Innovationen in Deutschland. Ergebnisse der Innovationserhebung 2003 in der deutschen Wirtschaft, ZEW Wirtschaftsanalysen, Schriftenreihe des ZEW, Band 78, Mannheim.
- Reinhard, M. (2007): Wie kann der Erfolg von Transfereinheiten an Hochschulen bestimmt werden?; in: Technologietransfernetzwerk Hessen (Hg.): Zukunftsszenarien des Wissens- und Technologietransfers zwischen Hochschule und Wirtschaft. Erfolgsmodelle, Anforderungen und Bewertungsmaßstäbe, Bonn, Lemmens, S. 88 – 92.
- Sächsisches Ministerium für Wissenschaft und Kunst (SMWK) (2011): Der sächsische Hochschulentwicklungsplan bis 2020, [http://www.studieren.sachsen.de/download/Hochschulentwicklungsplan\\_2020.pdf](http://www.studieren.sachsen.de/download/Hochschulentwicklungsplan_2020.pdf) (16.05.2012).
- Scherzinger, A. (1998): Die Technologiepolitik der Länder in der Bundesrepublik – ein Überblick, DIW Diskussionspapier Nr. 164, Berlin.
- Schimank, U. (2007): Die Governance-Perspektive. Analytisches Potential und anstehende konzeptionelle Fragen; in: Altrichter, H., Brüsemeister, T., Wissinger, J. (Hg.): Educational Governance. Handlungskoordination und Steuerung im Bildungssystem, Wiesbaden, VS Verlag.
- Schmoch, U., Licht, G., Reinhard, M. (Hg.) (2000): Wissens- und Technologietransfer in Deutschland, Stuttgart, Fraunhofer IRB Verlag.
- Scholles, F. (2001): Szenariotechnik, in: Dietrich, F., Scholles, F. (Hrsg.): Handbuch Theorien + Methoden der Raum- und Umweltplanung, S. 203 – 206, Dortmund.
- Schröder, T. (2003): Leistungsorientierte Ressourcensteuerung und Anreizstrukturen im deutschen Hochschulsystem. Ein nationaler Vergleich. Berlin: Duncker Humblot  
Abhandlungen zu Bildungsforschung und Bildungsrecht 13.

- Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung (2011): Leistungsorientierte Hochschulfinanzierung, [http://www.berlin.de/imperia/md/content/sen-wissenschaft/hochschulen/leistungsorientierte\\_hochschulfinanzierung.pdf](http://www.berlin.de/imperia/md/content/sen-wissenschaft/hochschulen/leistungsorientierte_hochschulfinanzierung.pdf) (03.12.2012).
- Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Frauen, Ministerium für Wirtschaft und Europaangelegenheiten des Landes Brandenburg, Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung, Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur (2011): Gemeinsame Innovationsstrategie der Länder Berlin und Brandenburg (innoBB), <http://www.berlin.de/imperia/md/content/sen-wirtschaft/inno/strategie.pdf> (04.07.2011).
- Statistisches Bundesamt (2011): Bildung und Kultur. Monetäre hochschulstatistische Kennzahlen. Fachserie 11, Reihe 4.3.2, Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (2012a): Bildung und Kultur. Monetäre hochschulstatistische Kennzahlen. – Einzelne Hochschulen –, Fachserie 11, Reihe 4.3.2, Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (2012b): Bildung und Kultur. Monetäre hochschulstatistische Kennzahlen, Fachserie 11, Reihe 4.3, Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (2012c): Bildung und Kultur. Nichtmonetäre hochschulstatistische Kennzahlen, Fachserie 11, Reihe 4.3, Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (2012d): Gebiet und Bevölkerung, [http://www.statistik-portal.de/Statistik-Portal/de\\_jb01\\_jahrtab1.asp](http://www.statistik-portal.de/Statistik-Portal/de_jb01_jahrtab1.asp) (14.01.2013).
- Statistisches Bundesamt (2012e): Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, [http://www.statistik-portal.de/Statistik-Portal/de\\_jb27\\_jahrtab65.asp](http://www.statistik-portal.de/Statistik-Portal/de_jb27_jahrtab65.asp) (14.01.2013).
- Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (2007): Innovationsfaktor Kooperation. Bericht des Stifterverbandes zur Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und Hochschulen, [http://www.stifterverband.info/publikationen\\_und\\_podcasts/positionen\\_dokumentationen/innovationsfaktor\\_kooperation/innovationsfaktor\\_kooperation.pdf](http://www.stifterverband.info/publikationen_und_podcasts/positionen_dokumentationen/innovationsfaktor_kooperation/innovationsfaktor_kooperation.pdf) (03.12.2012).
- Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (2012): Ländercheck. Lehre und Forschung im föderalen Wettbewerb. Drittmittelwettbewerb. Ein Bundesländervergleich zum Verhältnis von Dritt- zu Grundmitteln, [http://www.laendercheck-wissenschaft.de/drittmittel/laendercheck\\_drittmittel.pdf](http://www.laendercheck-wissenschaft.de/drittmittel/laendercheck_drittmittel.pdf) (28.01.2013).
- Stiftung Fachhochschule Osnabrück (2010): Zielvereinbarung 2010 2012 gemäß § 1 Abs. 3 des Niedersächsischen Hochschulgesetzes zwischen dem Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur (MWK) und der ›Stiftung Fachhochschule Osnabrück‹ und der Hochschule Osnabrück als Körperschaft des öffentlichen Rechts.
- Technische Hochschule Wildau (2009): Zielvereinbarung zwischen dem Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Brandenburg und der Technischen Hochschule Wildau für die Jahre 2010 bis 2012.
- Technische Universität Berlin (2010): Daten und Fakten 2010, [http://www.berlin.de/imperia/md/content/sen-wissenschaft/hochschulpolitik/leistungsberichte/tu\\_berlin\\_leistungsbericht\\_2010.pdf](http://www.berlin.de/imperia/md/content/sen-wissenschaft/hochschulpolitik/leistungsberichte/tu_berlin_leistungsbericht_2010.pdf) (03.12.2012).
- Technische Universität Berlin (o.J.): Vertrag für die Jahre 2010 bis 2013 gemäß Artikel II des Haushaltsstrukturgesetzes 1997 zwischen dem Land Berlin und der Technischen Universität Berlin.
- Technische Universität Braunschweig (2010): Zielvereinbarung 2010 2012 gemäß § 1 Abs. 3 des Niedersächsischen Hochschulgesetzes zwischen dem Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur (MWK) und der Technischen Universität Braunschweig.
- Technische Universität Clausthal (2011): Erfahrung. Experiment. Erfolg! Technologietransfer zwischen Wissenschaftlern und Unternehmen.; [http://www.tt.tu-clausthal.de/fileadmin/tt/dokumente/TU\\_Clausthal\\_TT\\_2011\\_web.pdf](http://www.tt.tu-clausthal.de/fileadmin/tt/dokumente/TU_Clausthal_TT_2011_web.pdf) (13.12.2012).
- Ungvári, L. (2012): Technologietransfer zwischen Fachhochschulen und Unternehmen/Verwaltungen, Vortrag im Rahmen der Veranstaltung Perspektive Transfer Wissenschaft – Politik – Wirtschaft am 12. November 2012, Berlin.
- Universität der Künste Berlin (2010): Daten und Fakten 2010, [http://www.berlin.de/imperia/md/content/sen-wissenschaft/hochschulpolitik/leistungsberichte/udk\\_leistungsbericht\\_2010.pdf](http://www.berlin.de/imperia/md/content/sen-wissenschaft/hochschulpolitik/leistungsberichte/udk_leistungsbericht_2010.pdf) (03.12.2012).
- Universität der Künste Berlin (o.J.): Vertrag für die Jahre 2010 bis 2013 gemäß Artikel II des Haushaltsstrukturgesetzes 1997 zwischen dem Land Berlin und der Universität der Künste Berlin.

- Wilkesmann, U., Schmid, C. J. (2011): Lehren lohnt sich (nicht)?; in: Soziale Welt, Jg. 62/Nr. 3 2011, Baden-Baden, Nomos, S. 251 – 278.
- Wissenschaftsrat (2007): Empfehlungen zur Interaktion von Wissenschaft und Wirtschaft; <http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/7865-07.pdf> (04.07.2011).
- Ziegele, F. (2003): Konzeption eines neuen Modells der staatlichen Mittelvergabe an die Hochschulen in Brandenburg; in: Centrum für Hochschulentwicklung (Hg.): Arbeitspapier 51, <http://www.che.de/downloads/AP51.pdf> (05.12.2012).
- Ziegele, F. (2007): Anreizsysteme für Wissens- und Technologietransfer; in: Technologietransfernetzwerk Hessen (Hg.): Zukunftsszenarien des Wissens- und Technologietransfers zwischen Hochschule und Wirtschaft. Erfolgsmodelle, Anforderungen und Bewertungsmaßstäbe, Bonn, Lemmens, S. 93 – 101.



# Leitfragen für die Interviews in Hochschulen

## 1. Bestandsaufnahme

Welche Bedeutung hat Wissens- und Technologietransfer aus Ihrer Sicht für Ihre Hochschule?

- Was wurde schon erreicht?
- Was wird unter Transfer verstanden?
- Welche Ziele werden mit dem Wissens- und Technologietransfer verbunden?
- Sind auch nicht-technische Fächer einbezogen?
- Welche Strukturen wurden etabliert?
- Ist es überhaupt ein Thema der Verwaltung?

## 2. Bezug zur Steuerung

Unterstützt die Landesregierung den Wissens- und Technologietransfer und welche Instrumente werden dazu aus Ihrer Sicht eingesetzt? Wie und mit welchen Instrumenten erfolgt aus Ihrer Sicht die Hochschulsteuerung in Bezug auf den Wissens- und Technologietransfer?

- Wird Transfer durch Gesetze oder Verordnungen gefördert?
- Wird Transfer durch die Mittelverteilung gefördert?
- Wird Transfer durch Zielvereinbarungen gefördert?
- Wird Transfer durch Berichtswesen gefördert?
  - Wenn ja, um welche Berichte handelt es sich?
- Wird Transfer durch Förderprogramme gefördert?
- Wird Transfer durch politische Strategie gefördert?
- Spezialfrage Hochschule: Ist es möglich, zu quantifizieren, wie viel Geld der Hochschule für Transferförderung zur Verfügung steht und über welche Wege (LOM/ZV/Förderung) sie diese Mittel erhält?
- Ggf. hier zu allen Instrumenten genauere Nachfragen parat haben
  - Welcher Umfang steht im Rahmen der LOM zur Verfügung?
  - Welchen Umfang hat die LOM? Welcher Anteil entfällt auf die Transferförderung?
  - Auf welches Ausmaß bemisst sich die Transferförderung im Zusammenhang mit ZV?
  - Existieren gesetzliche Regelungen, die die Transferförderung quantifizieren?

- Welchen Umfang nehmen Förderprogramme mit Bezug zum Transfer ein? (Programm- und institutionelle Förderung)
- Welche Instrumente werden auf hochschulinterner Ebene für die Transferförderung verwendet?
  - Wie wirkt sich das aktuelle System der Hochschulfinanzierung Ihrer Ansicht nach auf die hochschulinterne Mittelzuweisung aus?
  - Welche Ähnlichkeiten und Abweichungen bestehen zwischen dem System der Landesseitigen Hochschulfinanzierung (LOM) und der hochschulinternen Mittelzuweisung?
  - Welche Rolle spielen Zielvorgaben des Landes?
- Welche Stärken bzw. Schwächen hat das aktuelle System der Hochschulfinanzierung in Bezug auf den WTT.
- Welche aktuellen Änderungen/Entwicklungen wurden seit 2011 vorgenommen?

### 3. Bewertung

Sie haben am Anfang dargestellt, was Ihre Hochschule in Sachen Transfer bereits leistet, welche der eben besprochenen Steuerungsinstrumente des Landes haben die Hochschule aus Ihrer Sicht dabei unterstützt, etwas für Wissens- und Technologietransfer zu tun, welche sind neutral und welche vielleicht auch eher störend?

- Darauf achten, dass alle Instrumente kommentiert werden!
  - Gesetze oder Verordnungen (Landeshochschulgesetzen)
  - Mittelverteilung (leistungsorientierten Mittelverteilung)
  - Zielvereinbarungen (vertragsförmigen Vereinbarungen)
  - Berichtswesen (Berichte)
  - Förderprogramme (Programm- und die institutionelle Förderung)
  - politische Strategie
- Inwiefern werden nach Ihrem Eindruck die durch die Instrumente der Hochschulsteuerung gesetzten Anreize intern wahrgenommen?
- Wie schätzen Sie die Zufriedenheit Ihrer Hochschule mit der aktuellen Hochschulsteuerung ein? Welchen Veränderungsbedarf sehen Sie?
- Wurden Veränderungswünsche aus der Hochschullehrerschaft an Sie herangetragen?

### 4. Perspektive

Nehmen wir einmal an, das Land würde dem Wissens- und Technologietransfer noch höhere Bedeutung beimessen, wie, mit welchen Instrumenten könnte es Ihre Hochschule darin noch besser unterstützen, den Transfer zu fördern?

Mit welchen Instrumenten könnte Ihre Hochschule den Transfer noch besser fördern?

- Auf welche Weise sollten Mittel verteilt werden?
  - Gesetze oder Verordnungen (Landeshochschulgesetzen)
    - In welchen gesetzlichen Rahmen sollte Transfer geregelt werden?
  - Mittelverteilung (leistungsorientierten Mittelverteilung)
    - Welchen Anteil sollte die LOM Ihrer Ansicht nach haben? Wo sehen Sie das mögliche Maximum dieses Anteils?
    - Welche Hochschularten sollten in die LOM einbezogen werden?
    - Gibt es aus Ihrer Sicht einen Veränderungsbedarf bei der Anzahl, Art und Gewichtung der Indikatoren?
  - Zielvereinbarungen (vertragsförmigen Vereinbarungen)
    - Wie müssen Ziele gestaltet sein, damit sie verbindlich sind und umgesetzt werden?
    - Ist es wichtig, dass die Ziele finanziell belohnt werden?
    - Ab welcher Höhe hat die Belohnung nach Ihrer Einschätzung eine Steuerungswirkung?
  - Berichtswesen (Berichte)
  - Förderprogramme (Programm- und die institutionelle Förderung)
  - politische Strategie
- Welche zukünftige Veränderungen werden von Ihnen erwogen?

# Leitfragen für die Interviews in Ministerien

## 1. Bestandsaufnahme

Welche Bedeutung hat Wissens- und Technologietransfer aus Ihrer Sicht für die Hochschulen Ihres Bundeslandes?

- Was wurde schon erreicht?
- Was wird unter Transfer verstanden?
- Welche Ziele werden mit dem Wissens- und Technologietransfer verbunden?
- Sind auch nicht-technische Fächer einbezogen?
- Welche Strukturen wurden etabliert?
- Ist es überhaupt ein Thema der Verwaltung?

## 2. Bezug zur Steuerung

Unterstützt die Landesregierung den Wissens- und Technologietransfer und welche Instrumente werden dazu aus Ihrer Sicht eingesetzt?

- Wird Transfer durch Gesetze oder Verordnungen gefördert?
- Wird Transfer durch die Mittelverteilung gefördert?
- Wird Transfer durch Zielvereinbarungen gefördert?
- Wird Transfer durch Berichtswesen gefördert?
  - Wenn ja, um welche Berichte handelt es sich?
- Wird Transfer durch Förderprogramme gefördert?
- Wird Transfer durch politische Strategie gefördert?
- Spezialfrage Land: Ist es möglich, zu quantifizieren, wie viel Geld das Land für Transferförderung ausgibt und über welche Wege (LOM/ZV/Förderung)?
- Ggf. hier zu allen Instrumenten genauere Nachfragen parat haben.
  - Welchen Umfang hat die LOM? Welcher Anteil entfällt auf die Transferförderung?
  - Auf welches Ausmaß bemisst sich die Transferförderung im Zusammenhang mit ZV?
  - Existieren gesetzliche Regelungen, die die Transferförderung quantifizieren?
  - Welchen Umfang nehmen Förderprogramme mit Bezug zum Transfer ein? (Programm- und institutionelle Förderung)
- Welche Stärken bzw. Schwächen hat das aktuelle System der Hochschulfinanzierung in Bezug auf den WTT.
- Welche aktuellen Änderungen/Entwicklungen wurden seit 2011 vorgenommen?

### 3. Bewertung

Sie haben am Anfang dargestellt, was Ihr Land bei der Hochschulsteuerung in Sachen Transfer bereits leistet, welche der eben besprochenen Steuerungsinstrumente des Landes haben die Hochschulen aus Ihrer Sicht dabei unterstützt, etwas für Wissens- und Technologietransfer zu tun, welche sind neutral und welche vielleicht auch eher störend?

- Darauf achten, dass alle Instrumente kommentiert werden!
  - Gesetze oder Verordnungen (Landeshochschulgesetzen)
  - Mittelverteilung (leistungsorientierten Mittelverteilung)
  - Zielvereinbarungen (vertragsförmigen Vereinbarungen)
  - Berichtswesen (Berichte)
  - Förderprogramme (Programm- und die institutionelle Förderung)
  - politische Strategie
- Wie schätzen Sie die Zufriedenheit der Hochschulen mit der aktuellen Hochschulsteuerung ein? Wurden Veränderungswünsche an Sie herangetragen?

### 4. Perspektive

Nehmen wir einmal an, das Land würde dem Forschungs- und Technologietransfer noch höhere Bedeutung beimessen, wie, mit welchen Instrumenten könnte es die Hochschulen darin noch besser unterstützen, den Transfer zu fördern?

- Auf welche Weise sollten Mittel verteilt werden?
  - Gesetze oder Verordnungen (Landeshochschulgesetzen)
    - In welchen gesetzlichen Rahmen sollte Transfer geregelt werden?
  - Mittelverteilung (leistungsorientierten Mittelverteilung)
    - Welchen Anteil sollte die LOM Ihrer Ansicht nach haben? Wo sehen Sie das mögliche Maximum dieses Anteils?
    - Welche Hochschularten sollten in die LOM einbezogen werden?
    - Gibt es aus Ihrer Sicht einen Veränderungsbedarf bei der Anzahl, Art und Gewichtung der Indikatoren?
  - Zielvereinbarungen (vertragsförmigen Vereinbarungen)
    - Wie müssen Ziele gestaltet sein, damit sie verbindlich sind und umgesetzt werden?
    - Ist es wichtig, dass die Ziele finanziell belohnt werden?
    - Ab welcher Höhe hat die Belohnung nach Ihrer Einschätzung eine Steuerungswirkung?
  - Berichtswesen (Berichte)
  - Förderprogramme (Programm- und die institutionelle Förderung)
  - politische Strategie
- Welche zukünftige Veränderungen werden von Ihnen erwogen?



## Interviewpartner

- Angela Bernasch, persönliche Referentin des Präsidenten der Hochschule für Film und Fernsehen ›Konrad Wolf‹ Potsdam-Babelsberg
- Alexander Bobusch, Leiter der Infrastrukturabteilung der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus
- Ingo Einacker, Leiter des Präsidialamts der Technischen Universität Berlin
- Prof. Dr. Christiane Fritze, Vizepräsidentin für Forschung und Entwicklung, Entrepreneurship, Qualitätsmanagement der Hochschule München
- Prof. Dr. Christoph Gengnagel, Vizepräsident für Forschung und Fördermittel der Universität der Künste Berlin
- Dr. Rolf Greve, Mitglied des Leitungsteams der Behörde für Wissenschaft und Forschung der Freien und Hansestadt Hamburg
- Dr. Ralf Grote, Leiter des Präsidialbereichs der Technischen Universität Hamburg-Harburg
- Ulrike Hellwig, Gründerservice der Technischen Universität Clausthal
- Prof. Dr. Sebastian von Klinski, Vizepräsident für Forschung und Hochschulprozesse der Beuth Hochschule Berlin
- Matthias Liebing, Leiter Stabsstelle Technologietransfer und Forschungsförderung der Technischen Universität Clausthal
- Dr. Walter Pelka, Präsident der HafenCity Universität Hamburg
- Dr. Inge Schlotzhauer, Referatsleiterin (Technologietransfer, Bundesprogramme, EU-Forschungsrahmenprogramm, Internationales) des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kultur Brandenburg
- Prof. Dr. Dieter Schmeißer, Vizepräsident für Forschung, Entwicklung und Innovation der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus
- Christoph Schütte, Referatsleiter (Grundsatzfragen des Hochschulwesens, Hochschulplanung, Statistik, Hochschulforschung, DFG) des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kultur Brandenburg
- Dietmar Smyrek, Hauptberuflicher Vizepräsident der Technischen Universität Braunschweig
- Markus Stabler, Leiter der Technologietransferstelle der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus
- Prof. Dr. László Ungvári, Präsident der Technischen Hochschule Wildau
- Prof. Dr. Ralf Raimund Vandenhouten, Vizepräsident für Forschung und Unternehmenskontakte der Technischen Hochschule Wildau
- Dr. Stephan Venzke, Referat Hochschulentwicklung, Qualitätssicherung, Lehrerbildung des Niedersächsischen Ministeriums für Wissenschaft und Kultur
- Dr. Angela Walter, Referatsleiterin in der Abteilung IV B Hochschulentwicklung, Controlling, Kennzahlen, Programme, Aufnahmekapazitäten der Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Wissenschaft Berlin

Prof. Dr. Manfred Weisensee, Vizepräsident für Forschung und Technologietransfer der Jade-Hochschule Wilhelmshaven Oldenburg Elsfleth

Prof. Dr. Volker Wesling, Vizepräsident für Forschung und Technologietransfer der Technischen Universität Clausthal

Prof. Dr. Dieter Wiedemann, Präsident der Hochschule für Film und Fernsehen »Konrad Wolf«

Dr. Ulrike Witt, Referat Hochschule und Wirtschaft, EU-Strukturfonds des Niedersächsischen Ministeriums für Wissenschaft und Kultur