

# **Der Sächsische Hochschulentwicklungsplan bis 2020**

Leitlinien und Instrumente für eine  
zukunftsfähige Entwicklung der  
sächsischen Hochschullandschaft

*Entwurf 28. April 2011*

## Lesehinweise

**Grün unterlegte Felder:**

Zielstellungen des SMWK

**Gelb unterlegte Felder mit kursiver Schrift:**

*Beispiele aus der Praxis*

ENTWURF

*Wir bitten um Verständnis, dass aus Gründen der Lesbarkeit auf eine durchgängige Nennung der männlichen und weiblichen Bezeichnungen verzichtet wurde. Selbstverständlich beziehen sich alle Texte in gleicher Weise auf Männer und Frauen.*

Inhaltsverzeichnis

<b>Kernaussagen des Sächsischen Hochschulentwicklungsplans 2020 .....</b>	<b>5</b>
<b>Leitbild des SMWK für den Sächsischen Hochschulentwicklungsplan .....</b>	<b>10</b>
<b>1 Wissensgesellschaft 2020 – Vision und Ausgangslage.....</b>	<b>12</b>
1.1 Vision einer Wissensgesellschaft Sachsen 2020.....	14
1.2 Demografie, Globalisierung und Finanzen.....	21
1.2.1 Demografische Entwicklung.....	22
1.2.2 Globalisierung und Wissensgesellschaft.....	24
1.2.3 Finanzielle Rahmenbedingungen.....	27
1.3 Sächsische Hochschullandschaft im Wandel .....	30
1.3.1 Hochschulplanung und Hochschulsteuerung.....	31
1.3.2 Sachsen als Teil des europäischen Hochschulraumes .....	32
1.3.3 Die sächsischen Hochschulen im Exzellenzwettbewerb .....	36
<b>2 Sachsen auf dem Weg zur Wissensgesellschaft .....</b>	<b>39</b>
2.1 Wissenschaftsräume .....	39
2.2 Die Hochschulen als Orte der Wissensgenerierung .....	47
2.2.1 Qualität und Exzellenz in der Forschung .....	47
2.2.2 Förderung wissenschaftlichen Nachwuchses .....	51
2.2.3 Forschung im Verbund mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen .	57
2.2.4 Forschung im Verbund mit der Wirtschaft.....	63
2.3 Die Hochschulen als Orte der Wissensvermittlung.....	69
2.3.1 Qualität und Exzellenz in der Lehre .....	69
2.3.2 Erschließung neuer Studierendengruppen .....	75
2.3.3 Höhere Erfolgsquote der Studierenden.....	82
2.3.4 Ausbau des Lebenslangen Lernens.....	86
2.4 Die Hochschulen als Orte des Wissenstransfers.....	90
2.4.1 Kooperationen zwischen den Hochschulen .....	91
2.4.2 Austausch mit der Wirtschaft .....	95
2.4.3 Internationalisierung der sächsischen Hochschullandschaft .....	101

<b>3 Wegbereiter der Wissensgesellschaft – Autonomie und staatliche Verantwortung.....</b>	<b>110</b>
3.1 Umsetzung der gesetzlich verankerten Ziele der Hochschulsteuerung.....	111
3.1.1 Profilbildung.....	111
3.1.2 Qualitätssicherung .....	113
3.1.3 Gleichstellungsauftrag.....	115
3.2 Finanzielle Ressourcen der Hochschulen.....	119
3.2.1 Öffentliche Gelder .....	119
3.2.2 Drittmittelinwerbung durch die Hochschulen.....	122
3.2.3 Weitere Finanzierungsmöglichkeiten .....	124
3.3 Neue Hochschulsteuerung.....	128
3.3.1 Planungs- und Steuerungskonzept.....	128
3.3.2 Umsetzung des Steuerungskonzeptes .....	133
<b>4 Hochschulspezifische Strategien.....</b>	<b>136</b>
4.1 Strukturdaten der sächsischen Hochschulen.....	143
4.1.1 Eckdaten zu Studierenden- und Personalentwicklung.....	143
4.1.2 Hochschul- und Forschungsfinanzierung.....	144
4.2 Strukturmaßnahmen .....	149
4.2.1 Lehr- und Forschungsprofile der Hochschulen .....	150
4.2.2 Fächer- und hochschulspezifische Strategien .....	177
4.3 Sonderrolle der Kunsthochschulen .....	191
<b>Tabellenverzeichnis.....</b>	<b>195</b>
<b>Abbildungsverzeichnis.....</b>	<b>196</b>
<b>Quellen- und Literaturverzeichnis.....</b>	<b>197</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis.....</b>	<b>201</b>
<b>Verzeichnis der Beispiele aus der Praxis .....</b>	<b>204</b>

## Kernaussagen des Sächsischen Hochschulentwicklungsplans 2020

Das Sächsische Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst (SMWK) gibt mit dem Sächsischen Hochschulentwicklungsplan die **übergeordneten Leitlinien der Entwicklung der Hochschullandschaft** des Freistaates Sachsen bis 2020 vor und stellt die strategischen Weichen zur Sicherung eines landesweit abgestimmten Fächerangebotes, wie es das Sächsische Hochschulgesetz (SächsHSG) vorsieht.

In der Wissensgesellschaft nimmt die Bedeutung der Hochschulen zu und zugleich steigen die Erwartungen, die sich an ihre **Rolle als geistige Zentren** knüpfen. Dementsprechend stellt das SMWK hohe Ansprüche an die Hochschulen und die eigene Arbeit. Diese Haltung ist in Form eines **Leitbildes** dem Hochschulentwicklungsplan vorangestellt.

Der Hochschulentwicklungsplan gliedert sich in vier Teile: Im **ersten Kapitel** stellt das SMWK seine **Vision** einer Hochschullandschaft im Jahr 2020 vor und verdeutlicht damit die Erwartungen, die sich an deren erfolgreiche Entwicklung knüpfen. Anschließend werden die **Rahmenbedingungen** skizziert, mit denen sich die Hochschulen in den kommenden Jahren auseinandersetzen müssen. Im **Kapitel 2** wird das Konzept der **Wissenschaftsräume** erläutert, mit dem das SMWK die Akteure vor Ort in Netzwerke zur Gestaltung der Hochschullandschaft einbinden und Synergieeffekte heben will. Die **Wissensgenerierung**, die **Wissensvermittlung** und der **Wissenstransfer** werden anschließend als klassische Aufgaben der Hochschulen definiert und Ziele und Maßnahmen zur Verbesserung in diesen drei Bereichen konkret benannt. **Kapitel 3** benennt die **Steuerungsmöglichkeiten**, mit welchen das SMWK die Umsetzung dieser Ziele und Maßnahmen erreichen kann. **Kapitel 4** geht konkret auf **hochschulspezifische Profile und Strategien** ein. Im Folgenden werden Kernaussagen des Hochschulentwicklungsplans zusammengefasst:

Der **demografische Wandel**, die **Globalisierung** und restriktive **finanzielle Rahmenbedingungen** fordern die Hochschulen heraus. Neben ihrer klassischen Aufgabe als Orte des akademischen Diskurses müssen sie mehr denn je **Ideengeber für Innovationen** und **Ausbilder eines hochqualifizierten Fachkräftenachwuchses** sein. Der Bologna-Prozess und der Exzellenzwettbewerb des Bundes regen die Hochschulen zu immer neuen Anstrengungen im Sinne einer ständigen Verbesserung ihrer Angebote an. Der Hochschulsektor entwickelt zudem mit den zu verzeichnenden Akademisierungs-

schüben, der Zunahme des Wissens und der wachsenden Interdisziplinarität eine eigene, positive Wachstumsdynamik. Auf diese Dynamik hat die Landespolitik in den vergangenen Jahren mit der Gewährung eines größeren Handlungsspielraums über die Hochschulautonomie und die Neue Hochschulsteuerung (NHS) reagiert. Um eine leistungsstarke Hochschullandschaft und die innovative Vielfalt im Freistaat unter den gegebenen Rahmenbedingungen zu erhalten, setzt das SMWK auf eine klare **Profilbildung der einzelnen Hochschule** und die Abstimmung untereinander.

Das SMWK wird hierzu Vernetzungsprozesse in **regionalen Wissenschaftsräumen** voranbringen. Diese machen über Netzwerkstrukturen und Wissensmanagement die Potenziale der bestehenden Hochschul- und Forschungslandschaft sichtbar und nutzbar. Sie nutzen das Wissen der Akteure vor Ort und beziehen diese in künftige Planungs- und Gestaltungsprozesse mit ein. Sie decken mögliche Synergien und Effizienzgewinne auf und sichern dadurch perspektivisch Ressourcen für die Wissenschaft (Nachhaltigkeit). Die Wissenschaftsräume tragen zur Schärfung der Profile der Hochschulen in Richtung ihrer Stärken bei und erhalten dabei die Vielfalt der Hochschullandschaft als Basis für künftige Exzellenz.

In sogenannten Wissenschaftsforen kommen Vertreter der staatlichen und nicht-staatlichen Hochschulen, der BA, des SMWK, der außeruniversitären Forschungseinrichtungen, sowie Vertreter der Wirtschaft und Kultureinrichtungen und externe Experten an einen Tisch. Die Interessen der Wirtschaft an hochqualifizierten Fachkräften und akademischer Weiterbildung werden berücksichtigt, der Wissenstransfer zu den Unternehmen weiter intensiviert. **Die Wissenschaftsräume bieten Kommunikationsplattformen, um die optimale Verwendung von Ressourcen im Raum zu erreichen und wichtige Zukunftsfragen zu behandeln.**

Die Empfehlungen der Wissenschaftsforen können über Gruppenziele in den Zielvereinbarungen mit den einzelnen Hochschulen verankert werden. Der Aufbau eines **Wissensmanagements** wird angestrebt. Das SMWK wird die Arbeit durch einen Koordinator unterstützen und 2011 die Einberufung der ersten Wissenschaftsforen vorbereiten. Der fachliche Dialog der Forschung über regionale Grenzen hinweg ist von der Struktur der Wissenschaftsräume unabhängig und soll auf nationaler und internationaler Ebene intensiviert werden (vgl. Kapitel 2.2.1).

Das SMWK orientiert sich am **Leitbild der Freiheit der Forschung**. Ziel sind Spitzenleistungen auf internationalem Niveau und eine gute Qualität der Forschung in der Brei-

te, um den Nährboden für Exzellenz zu bereiten. Das SMWK betont die Notwendigkeit einer breit aufgestellten Grundlagenforschung, aus der über die Anwendungsforschung konkrete Innovationen realisiert werden können. Ein intensiver Austausch mit der Wirtschaft ist dabei zentral, um die Wirksamkeit der Forschung für Wirtschaft und Gesellschaft zu sichern.

Das SMWK wird das **internationale Engagement der Hochschulen** insbesondere im Europäischen Hochschulraum durch eine aktive Arbeit auf der politischen Ebene unterstützen. Von den Hochschulen - insbesondere von den Universitäten - erwartet das SMWK hochschulspezifische Internationalisierungsstrategien, um die Einbindung in internationale Studierendenströme und Forschungsnetzwerke zu fördern und die Akquisition von internationalen Fördermitteln voranzubringen. Dabei ist Internationalisierung kein Selbstzweck, sondern dient der Stärkung von Exzellenz in Forschung und Lehre und der Erhöhung eines attraktiven Fachkräfteangebots für die regionale Wirtschaft.

Vor Ort ist der **Austausch zwischen universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen** zu intensivieren, insbesondere über eine gemeinsame Nutzung von Infrastruktur, den Austausch von Köpfen und die Zusammenarbeit in gemeinsamen Graduiertenschulen. Der Freistaat Sachsen hat dabei durch die vielfältige Forschungslandschaft mit einer hohen Anzahl außeruniversitärer Einrichtungen eine besonders günstige Ausgangslage. Diese leisten einen wertvollen Beitrag zum wissenschaftlichen Leben im Freistaat Sachsen und unterstützen das Streben der Universitäten nach Exzellenz.

Die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses ist ein Kernanliegen des SMWK. Das **Promotionsrecht** ist dabei ein institutionalisiertes Recht der Universitäten. Sie stehen damit auch in der Pflicht, den landesweiten Bedarf an Doktoranden über kooperative Promotionen auch für die Fachhochschulen (FH) abzudecken. Graduiertenschulen sind neben den freien Promotionen ein vielversprechender Weg, Doktoranden wirksam zu fördern. Sehr gute Nachwuchswissenschaftler sollen künftig über Junior-Professuren mit leistungsabhängiger Festanstellung (Tenure-Track-Optionen) klare Karriereperspektiven erhalten.

Die **Natur- und Ingenieurwissenschaften** haben in Sachsen als wichtige Wegbereiter für Innovationen einen besonderen Stellenwert. Daneben baut der Freistaat Sachsen auf starke Geisteswissenschaften, damit Sachsen insgesamt ein attraktiver Hochschulstandort bleibt und ein intensiver Austausch zwischen den Disziplinen stattfinden kann.

Zudem gilt es, den Wegzug von jungen Frauen aus Sachsen zu verhindern und hierfür Studienfächer anzubieten, welche der Studiennachfrage entgegenkommen. Zusätzlich sind Maßnahmen zur Förderung der **Gleichberechtigung** notwendig, um den Anteil des weiblichen Personals insbesondere in den Leitungsebenen zu erhöhen.

Die Bedeutung der **forschungsnahen Lehre** als eine Voraussetzung für die Ausbildung hochqualifizierter Fachkräfte wird aufgrund des zu erwartenden Fachkräftemangels künftig noch steigen. Die Hochschulen müssen sich neuen Studierendengruppen öffnen und Konzepte zur Senkung von Abbrecherquoten entwickeln. Das SMWK fordert die Hochschulen darüber hinaus auf, sich verstärkt dem Ausbau ihrer **Weiterbildungsaktivitäten** in ihren Kernkompetenzen zu widmen.

Das SMWK fordert die Hochschulen auf, die Möglichkeiten des Hochschuldidaktischen Zentrums Sachsen (HDS) stärker zu nutzen und an seiner qualitativen Entwicklung mitzuwirken. Die Auslobung eines sächsischen Lehrpreises wird künftig die Wertschätzung des SMWK und den Anspruch an die akademische Lehre verdeutlichen und nachahmenswerte Beispiele im Land bekannt machen. Die Forderung nach einer Senkung der Abbrecherquoten geht mit dem Festhalten an einem hohen akademischen Anspruch an das Studium einher. Eine zentrale Rolle spielt dabei mittelfristig ein funktionierendes **Qualitätsmanagement**, das in geschlossenen Qualitätskreisläufen zu fortlaufenden Verbesserungen führt.

Das SMWK sieht die Hochschulen als geistige Zentren, die in vielfältige Netzwerke eingebunden sind. Neben dem fachlichen Austausch zwischen den Forschern strebt das SMWK die stärkere Nutzung von **Synergieeffekten durch Verbände** zwischen den Hochschulen bei zentralen Dienstleistungen an. Darüber hinaus bietet ein intensivierter **Austausch mit der Wirtschaft** viel Potenzial, um das an den Hochschulen generierte Wissen wirksam werden zu lassen und zugleich die sächsische Wirtschaft durch ein stärkeres Eingehen auf ihre Interessen und Bedürfnisse zu stärken. Die Wirtschaft muss sich wiederum künftig im eigenen Interesse stärker an den Hochschulen engagieren, beispielsweise über Stipendien, Stiftungsprofessuren, Projektförderung oder die frühzeitige Einbindung hochqualifizierten Nachwuchses in die Unternehmen. Auch Alumni-Netzwerke werden eine höhere Bedeutung erhalten. Sie sichern den Wissensaustausch, eröffnen den Hochschulen zusätzliche Finanzierungsquellen und stellen rückkehrwilligen Absolventen außerhalb Sachsens notwendige aktuelle Informationen zur Verfügung.



Das SMWK wird die Umsetzung dieser inhaltlichen Zielvorstellungen mit den Mitteln der **NHS** durchsetzen. Nach Abschluss der Zuschussvereinbarung, die die Budgetierung der Hochschulen für die nächsten Jahre regelt, werden mit den Hochschulen Zielvereinbarungen getroffen, in denen die Arbeit an diesen Zielen gesichert und überprüfbar gemacht wird. Die Drei-Säulen-Budgetierung bietet die Möglichkeit, neben der gesicherten Grundfinanzierung über einen Leistungs- und einen Innovationspool Anreize für besondere Anstrengungen in diesen Bereichen zu setzen. Das SMWK strebt dabei eine schlanke Verwaltung und die Entlastung der Hochschulen von administrativen Aufgaben an. Das SMWK wird daher für die Überprüfung der Fortschritte ein Berichtswesen nutzen, das auf bereits vorhandenen Berichten aufbaut. Vor diesem Hintergrund hat sich das SMWK auch dazu entschlossen, die Kunsthochschulen von der NHS weitgehend auszunehmen.

Neben der strategischen Planung geht der Hochschulentwicklungsplan auch auf einige **operative Bereiche** ein. So drängt das SMWK darauf, das Internationale Hochschulinstitut Zittau künftig unter dem Dach der Technischen Universität Bergakademie Freiberg (TU BA Freiberg) fortzuführen, um die bestehenden Probleme in der Kostenstruktur, der inhaltlichen Orientierung und der unterkritischen Forschermasse zu beheben. Mit Blick auf ein landesweit abgestimmtes Fächerangebot wird das SMWK die Studienangebote in den Fächern Architektur und Bauingenieurwesen an den Standorten Dresden und Leipzig konzentrieren. Das SMWK wird das Studienangebot in Abstimmung mit den Hochschulen weiter an geeigneten Stellen schärfen. Auf Grundlage dieses Hochschulentwicklungsplans werden die Hochschulen aufgefordert, mit ihren Hochschulräten und internen Gremien hochschulspezifische Entwicklungskonzeptionen zu erarbeiten und dem SMWK vorzulegen. Hierauf aufbauend werden Zielvereinbarungen geschlossen werden. Im Sinne der im SächsHSG verankerten Partnerschaft auf Augenhöhe zwischen den autonomen Hochschulen und dem SMWK wird das SMWK in den kommenden Jahren weitere Abstimmungen mit den Hochschulen vornehmen und dabei auch die Empfehlungen der Wissenschaftsforen berücksichtigen.

## Leitbild des SMWK für den Sächsischen Hochschulentwicklungsplan

### **Vision: Die Hochschulen als aktive Gestalter der Wissensgesellschaft**

Die sächsischen Hochschulen arbeiten mit der wichtigsten Ressource des 21. Jahrhunderts: Wissen. Sie tragen mit ihren Aufgaben der Wissensgenerierung, der Wissensvermittlung und des Wissenstransfers entscheidend zur Fortentwicklung des vielfältigen Kultur- und Wissensraums des Freistaats, zur Sicherung des Bedarfs an hochqualifizierten Fachkräften und zum Ausbau des Innovationspotenzials bei.

Die sächsischen Hochschulen gestalten aktiv den Wandel zur Wissensgesellschaft unter den Herausforderungen der Globalisierung, der Demografie und der finanziellen Rahmenbedingungen. Sie schärfen ihre fachlichen Profile, sind Anziehungspunkte für Studierende und Wissenschaftler aus aller Welt und gewinnen zunehmend an internationaler Bedeutung.

Die sächsischen Hochschulen bringen sich engagiert in die Gestaltung der räumlich definierten Wissenschaftsräume ein. Sie beteiligen sich am Dialog mit anderen Akteuren der Wissensgesellschaft, um die knapper werdenden öffentlichen Ressourcen verantwortungsvoll für eine positive Entwicklung des Freistaates Sachsen einzusetzen.

### **Anspruch: Exzellenz in Forschung, Lehre und Wissenstransfer**

In ihrer Vielfalt und Breite bietet die sächsische Forschungslandschaft den Nährboden für Spitzenforschung auf internationalem Niveau. Spitzenleistungen werden von den Hochschulen und dem Freistaat Sachsen in den profilbildenden Bereichen durch eine strategische Personalpolitik und Mittelvergabe sowie durch entsprechende Rahmenbedingungen innerhalb der Wissenschaftsräume unterstützt.

Es bestehen enge Forschungsk Kooperationen zwischen Universitäten, Fachhochschulen, außeruniversitären Forschungseinrichtungen, der Wirtschaft und internationalen Partnern, insbesondere innerhalb des europäischen Hochschulraums.

Die sächsischen Hochschulen fördern durch eine hervorragende Lehre und Betreuung den Studienerfolg der Studierenden und setzen sich aktiv für die Durchsetzung des Gleichstellungsauftrags ein. Sie fördern den wissenschaftlichen Nachwuchs und geben den Studierenden Hilfestellung beim Übergang in den Beruf. Sie suchen den Kontakt zu den Absolventen über Alumninetzwerke aufrecht zu erhalten.

Die sächsischen Hochschulen stellen ihr Wissen für die Bewältigung globaler Herausforderungen und für eine weitere erfolgreiche wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklung des Freistaates Sachsen zur Verfügung. Sie betreiben aktiv den Wissenstransfer ihrer Forschungsergebnisse in Wirtschaft und Gesellschaft. Sie fühlen sich dabei den Prinzipien der Freiheit von Wissenschaft und Forschung sowie der Nachhaltigkeit verpflichtet.

Die sächsischen Hochschulen werben aktiv um die Erschließung neuer Studierendengruppen und erleichtern in Zusammenarbeit mit dem SMWK und der Wirtschaft den Zugang zu einer akademischen Aus- und Weiterbildung im Sinne des lebenslangen Lernens. Hierzu erschließen sie neue Lernformen unter Nutzung der neuen Medien und optimieren die konkrete Ausgestaltung der Ziele des Bologna-Prozesses.

Die sächsischen Hochschulen bewerten und sichern die Qualität ihrer Arbeit durch entsprechende Qualitätssicherungssysteme.

### **Rolle des SMWK: Partner auf Augenhöhe**

Das SMWK vertritt gegenüber den Hochschulen die Interessen des Freistaats Sachsen an einer vielfältigen Wissenslandschaft. Es sichert ein landesweit abgestimmtes Fächerangebot und stellt den Hochschulen öffentliche Ressourcen für die Erfüllung ihrer Aufgaben bereit. Als Partner auf Augenhöhe begleitet das SMWK im Sinne des Hochschulgesetzes die Entwicklung der Hochschulen mit den Instrumenten der NHS. In Verhandlungen mit den Hochschulen werden aufbauend auf den Entwicklungskonzeptionen der Hochschulen und dem Hochschulentwicklungsplan Ziele und Maßnahmen vereinbart. Die Hochschulen setzen diese in eigener Verantwortung um und berichten hierüber dem SMWK. Das Ministerium bewertet die Leistungen der Hochschulen und vergibt im Rahmen der Drei-Säulen-Budgetierung Teile der Personal- und Sachmittel leistungsorientiert. Hierzu werden entsprechende Steuerungsinstrumente aufgebaut und die internen und externen Kommunikationswege optimiert.

Das SMWK fördert Synergieeffekte in der Arbeit der Hochschulen durch Kooperationen der Hochschulen untereinander, mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen und der Wirtschaft innerhalb der Wissenschaftsräume. Dabei werden Vernetzungen angestrebt, um Investitionen in die Infrastruktur und in die Verwaltung möglichst effizient für alle Nutzer zu gestalten.

## 1 Wissensgesellschaft 2020 – Vision und Ausgangslage

Das SMWK gibt mit dem hier vorliegenden Hochschulentwicklungsplan die strategischen Leitlinien der Hochschulpolitik des Freistaates Sachsen bis zum Jahr 2020 vor und sichert ein landesweit abgestimmtes Fächerangebot, wie es in § 10 des Sächsischen Hochschulgesetzes festgelegt ist. Der Hochschulentwicklungsplan skizziert wesentliche Rahmenbedingungen der Hochschulen und enthält Ziele und Maßnahmen zur qualitativen Weiterentwicklung von Forschung und Lehre und zum Ausbau des Wissenstransfers in Wirtschaft und Gesellschaft. Er benennt Möglichkeiten, die genannten Ziele im Rahmen der NHS umzusetzen und präsentiert Weiterentwicklungsoptionen der einzelnen Hochschulstandorte.

Das vorangestellte Leitbild dokumentiert einen hohen Anspruch an die Qualität der Arbeit der Hochschulen und des SMWK. Dieser Anspruch basiert auf dem Bewusstsein, dass die Hochschulen neben ihrer komplexen Rolle im wissenschaftlichen Prozess auch zentrale Gestalter der Zukunftsfähigkeit des Landes sind. Die demografische Entwicklung, der Rückgang der zur Verfügung stehenden öffentlichen Finanzmittel und die Globalisierung sind drei große Trends, welche die Hochschullandschaft entscheidend verändern werden. So sind nach Jahren steigender Studierendenzahlen Einschnitte durch das Heranwachsen der geburtenschwachen Jahrgänge zu erwarten. Während die finanziellen Mittel des Landes deutlich zurückgehen werden, wird gleichzeitig der Anspruch an die Forschung und Lehre der Hochschulen in einer globalisierten Wissensgesellschaft und unter den Anforderungen einer alternden Gesellschaft steigen. In diesem Kapitel werden die äußeren Herausforderungen für die Entwicklung der Hochschulen in den kommenden Jahren dargestellt. Der Hochschulsektor entwickelt zudem eine eigene, positive Wachstumsdynamik. So haben die Akademisierungsschübe der vergangenen Jahre die Bildungsexpansion weiter vorgebracht, die Studienmöglichkeiten junger Menschen erhöht und hierdurch auch den sozialen Zusammenhalt in der Gesellschaft befördert. Das verfügbare Wissen hat sich über die technologische Vernetzung vervielfacht und eine deutliche Zunahme der wissenschaftlichen-technologischen Zusammenarbeit ermöglicht. Ebenso haben Kooperationen zwischen den verschiedenen Fachrichtungen zugenommen, um umfassende Antworten auf die immer komplexer werdenden Fragestellungen zu finden. Innerhalb der einzelnen Disziplinen sind hingegen Differenzierungsprozesse zu beobachten, so dass sich das Zusammenspiel der verschiedenen Akteure zur Gewinnung neuen Wissens immer komplexer gestaltet.

Das SMWK sieht die Hochschulen daher vor großen Herausforderungen und betont zugleich die großen Gestaltungsspielräume in der sich abzeichnenden Entwicklung. Das SMWK wird daher einen inklusiven Dialog mit den Akteuren der Wissensgesellschaft anstoßen, um die Nutzung der sich bietenden Chancen sicherzustellen. Bevor dieser Hochschulentwicklungsplan auf die Rahmenbedingungen und die konkreten Entwicklungspotenziale der Hochschulen eingeht, wird im Folgenden eine Vision der Wissensgesellschaft im Freistaat Sachsen für das Jahr 2020 entwickelt, welche die wünschenswerte Entwicklung als ein Orientierung gebendes Idealbild verdeutlicht.

ENTWURF

### 1.1 Vision einer Wissensgesellschaft Sachsen 2020

*Die Wissensgesellschaft hat im Jahr 2020 deutlich erkennbar Gestalt angenommen. Der Freistaat zählt dank seiner exzellenten Forschungslandschaft und seiner engmaschigen Transfernetzwerke zu den wissenschaftlich und wirtschaftlich führenden Regionen in Europa. Wirtschaft und Staatsregierung begegnen dem fortwährend drohenden Fachkräftemangel mit einer intensiven Förderung der Aus- und Weiterbildung, so dass Lebenslanges Lernen für die Mehrheit der Bevölkerung gelebte Realität geworden ist, insbesondere auch in den ursprünglich bildungsferneren Schichten. Das Ausbildungssystem hat sich unter dem Druck mangelnder Arbeitskräfte so angepasst, dass der berufliche Einstieg deutlich früher gelingt, dafür sind Zeiten für Weiterbildung im weiteren Berufsleben normal und unverzichtbar geworden. Die gestiegene Lebenserwartung und die aus Sicht der Arbeitnehmer gute Arbeitsmarktlage nutzen viele Menschen zur Entzerrung der „Rush-Hour“ des Lebens. Teilzeitstellen sind weit verbreitet und helfen sowohl bei einer besseren Balance von Familie und Beruf, der Pflege von Angehörigen als auch bei der individuellen Umsetzung von Weiterbildung. Über das lange Erwerbsleben hinweg, aus welchem die Menschen oft erst mit über siebzig Jahren in den Ruhestand treten, sind Wechsel zwischen Berufen alltäglich und bieten den Beschäftigten die Möglichkeit, sich neu zu orientieren.*

*Die Hochschulen im Freistaat Sachsen haben an der Realisierung dieser Vision einen wesentlichen Anteil. Sie sind im Jahr 2020 hoch angesehene und entsprechend nachgefragte Orte des Lernens und der exzellenten Forschung. Angesichts der seit Jahren restriktiven Finanzlage des sächsischen Staatshaushaltes gibt es im Vergleich zu früher weniger Angebote in der Fläche, doch die Hochschulen haben es durch eine enge Abstimmung untereinander und eine hochschulspezifische Profilbildung verstanden, die Stärken der sächsischen Hochschullandschaft weiter auszubauen und ihre innovative Vielfalt zu erhalten. Insbesondere in ihren jeweiligen Wissenschaftsräumen ist es den Hochschulen in intensiven Diskussionen mit den außeruniversitären Forschungseinrichtungen, der Berufsakademie, Vertretern der Wirtschaft/Kultur und dem SMWK gelungen, die Weichen für eine positive Entwicklung der Region zu stellen. Die Wissenschaftsräume haben über ein umfassendes Wissensmanagement Plattformen geschaffen, welche Studieninteressierten Informationen über die bestehenden Ausbildungsangebote und Spezialisierungsmöglichkeiten bieten, die Forscher im Wissenschaftsraum auf Kooperationsmöglichkeiten hinweisen und der Wirtschaft Ansprechpartner für die Lösung von Entwicklungsproblemen nennen. In den Wissenschaftsforen bereiten die Akteure eine strategische Verteilung von Mitteln, Infrastruktur und Personalstellen im*

Wissenschaftsraum vor. In Zusammenarbeit mit dem SMWK werden nicht genügend ausgelastete Studiengänge auf wenige Standorte konzentriert und Studiengänge mit Dienstleistungsfunktion über Kooperationen zwischen den Hochschulen für andere zugänglich gehalten. Es werden Lösungen gefunden, um Dopplungen zu vermeiden und um die Attraktivität der Standorte zu steigern.

Die Instrumente der NHS werden im Jahr 2020 routiniert zur Umsetzung der vereinbarten Ziele genutzt. Aufbauend auf der Hochschulentwicklungsplanung des SMWKs bringen die Zielvereinbarungen mit den einzelnen Hochschulen und die Gruppenziele für die Hochschulen in einem Wissenschaftsraum die Profilbildung voran. Die Vereinbarung über die Zuschüsse für den laufenden Betrieb und für Investitionen tragen unter Nutzung differenzierter Kennzahlensysteme zur ständigen Verbesserung der Qualität von Lehre und Forschung bei. Ein Teil der Mittel wird nach Leistungskriterien vergeben.

Die Mittel des Hochschulpakts, die der Bund den Ländern zahlt, um die Anzahl der Studienplätze nur moderat zu senken, sind in dieser Vision bis 2020 erfolgreich dazu genutzt worden, Sachsen als attraktives Studienland im Bewusstsein der Studienberechtigten anderer Länder zu verankern. Die Anzahl der Studierenden ist insgesamt zurückgegangen, doch der Anteil der Studierenden an der gleichaltrigen Bevölkerung ist gestiegen: Die sächsischen Schulabgänger sind sich bewusst, wie wichtig eine Hochschulausbildung für das berufliche Fortkommen in der Wissensgesellschaft ist. Die Quote an Studienberechtigten liegt über dem Bundesdurchschnitt. Gleichzeitig sind die Studierbereitschaft der Frauen und ihre Beteiligung an früher männlich dominierten Fächern gestiegen. Sie sind nun auch unter den Forschenden und Lehrenden besser repräsentiert als früher. Dazu haben nicht zuletzt neue naturwissenschaftliche Studiengänge beigetragen, welche Elemente bisher anderer Fachrichtungen in die Ausbildung integriert haben und im Grundstudium viel Wert auf Fachdidaktik und Praxisbezug legen. Diese neuen Studiengänge haben dazu beigetragen, den Standort Sachsen als Ingenieurschmiede zu sichern und auf die sich wandelnden Ansprüche der Arbeitswelt zu reagieren. Berufliche Quereinsteiger und ausländische Studierende vervollständigen das Bild. Die Studentenschaft des Jahres 2020 ist daher bunt gemischt. Gemeinsam mit den beruflichen Ausbildungssystemen haben die Hochschulen klare Anerkennungssysteme entwickelt, so dass Menschen mit verschiedenen Bildungshintergründen an die Hochschulen kommen können. Die Modularisierung und das Credit-Point-System tragen dazu bei, dass der Wechsel zwischen Berufsgruppen durch kürzere Aufbaustudiengänge einfach zu gestalten ist. Neue Formen der Lehre wie das E-Learning ermöglichen auch Berufstätigen oder Eltern mit kleinen Kindern den Erwerb weiterer akademischer

### Qualifikationen.

Die Universitäten bieten im Rahmen ihres Qualitätsmanagements spezielle Vorkurse an, um die unterschiedlichen Vorkenntnisse der Studierenden vor Beginn des Semesters auf ein äquivalentes Niveau zu heben. Im Jahr 2020 haben die Studierenden Gestaltungsspielräume, um innerhalb dieses Rahmens die Organisation des Studiums an ihre individuellen Bedürfnisse und Interessen anpassen zu können. Neben die Massenvorlesung und das Selbststudium sind zunehmend aktivere Formen des Lernens getreten. Die Beteiligung der Studierenden an der Konzeption von Veranstaltungen hat sich auch außerhalb der Studienkommissionen durchgesetzt und zur Motivationssteigerung beigetragen. Die Professoren sehen es als ihre Aufgabe an, die Studierenden früh an Forschungsaufgaben heranzuführen und Begeisterung für die Wissenschaft zu wecken. Bei erkennbaren Problemen eines Studierenden greift das Unterstützungssystem der Hochschulen und bietet gezielt Hilfe an. Abbrecherquoten werden angesichts des Drucks auf die Ausbildungsmärkte im gesamten Bildungssystem 2020 nur noch in begründeten Ausnahmefällen akzeptiert. Es ist für jede Hochschule selbstverständlich, sich bereits in den Schulen zu engagieren, um generelle Informationen zu einzelnen Fächern anzubieten, für sich zu werben und sich mit den Schulen über Lerninhalte auszutauschen. Jede Fakultät bietet im Internet Selbsttests für Studieninteressierte an. Das erleichtert die Auswahl eines den individuellen Fähigkeiten und Interessen entsprechenden Studiums, verdeutlicht die zu erwartenden Anforderungen und macht spätere Studienabbrüche unwahrscheinlicher.

Der Bachelor ist als berufsbefähigender Abschluss allgemein akzeptiert. Er konzentriert sich in der Regel auf die Vermittlung von Methodenkompetenz und Grundlagenwissen, während die Spezialisierung in der Masterphase stattfindet. Dabei haben sich die Fachhochschulen stärker auf die anwendungsorientierte Berufsbefähigung und Berufsausbildung konzentriert, während die Universitäten die Bildung akademischer Persönlichkeiten zum Ziel haben und im Bachelor die Grundlagen für ein selbständiges wissenschaftliches Arbeiten legen. Die Durchlässigkeit zwischen den Hochschulformen wird über klare Anerkennungsregeln gewährleistet. Die Masterstudiengänge haben sich als intensive Ausbildung für hochqualifizierte Fachkräfte und den wissenschaftlichen Nachwuchs etabliert und ziehen weltweit exzellenten Nachwuchs an die sächsischen Hochschulen.

Die Hochschulen haben bis zum Jahr 2020 ihre Forschungsexzellenz in den profilbildenden Bereichen weiter ausgebaut. Sie sind die Kerne vielfältiger Forschungsnetzwerke im Verbund mit außeruniversitären Einrichtungen und internationalen Institutionen.



*Neben der klaren Profilbildung hat jede Hochschule jedoch immer wieder gezielt Freiräume für kreatives Neuland eröffnet, um das Nachwachsen von innovativen Forschungsfeldern zu ermöglichen. Der Austausch mit der regionalen Wirtschaft findet über Praktika, Industriepromotionen, Auftrags- und Verbundforschung statt. Dadurch ist gesichert, dass die Wissenslandschaft auch die Entwicklungen innerhalb der sächsischen Volkswirtschaft abbildet und voranbringt. Die Hochschulen nutzen ihre Forschungsexzellenz, um Drittmittel aus der Wirtschaft und von Privaten einzuwerben, und somit teilweise den Verlust an öffentlichen Geldern zu kompensieren. Es findet eine intensive und systematische Know-how- und Patentverwertung statt. Die Kennzahlensysteme beachten bei der Mittelvergabe die unterschiedlichen Anforderungen der Grundlagenforschung und der anwendungsorientierten Forschung. Die Steuerungsinstrumente motivieren die Forscher und unterstützen Anstrengungen für eine hohe Qualität in der Lehre. Es bestehen enge Beziehungen zwischen Universitäten und Fachhochschulen. Über kooperative Promotionen, unterstützende Netzwerke und berufsvorbereitende Angebote wird der wissenschaftliche Nachwuchs von beiden Hochschulformen exzellent ausgebildet.*

*Insbesondere in der Forschung lassen sich die sächsischen Hochschulinstitute am weltweiten Standard messen. Jede Hochschule hat in dieser Vision für sich eine Internationalisierungsstrategie erarbeitet, um abgestimmt auf die eigene Profilbildung ihre Einbindung in das weltweite Wissensnetzwerk zu sichern. Ein modernes Aufenthalts- und Arbeitserlaubnisrecht ermöglicht es ausländischen Absolventen, das erworbene Wissen im Anschluss an ihr Studium direkt in Sachsen einzusetzen. Der Kampf um die besten Köpfe hat sich weltweit verschärft und fordert sowohl die Hochschulen als auch die Wirtschaft heraus. Die Hochschulen und die Berufsakademie nutzen die Möglichkeiten des Credit-Point-Systems, um innerhalb Sachsens und weltweit den Wechsel zwischen den verschiedenen Ausbildungs- und Weiterbildungsformen einfach zu gestalten. Das Wechselspiel zwischen Wissenschaft und Wirtschaft hat dazu beigetragen, die Abwanderung von Fachkräften deutlich zu verringern, insbesondere auch in den natur- und ingenieurwissenschaftlichen Fachrichtungen. Die verschiedenen Hochschuldisziplinen haben im Jahr 2020 für sich ihren Platz in der Wissensgesellschaft definiert. Sie stehen dabei in einer gleichberechtigten Beziehung wechselseitiger Bereicherung und Herausforderung.*

#### *Mathematik und Naturwissenschaften*

*Im Konsens darüber, dass Naturwissenschaften das Fundament für den technischen*

Fortschritt bilden, haben die Hochschulen ihre Studienkapazitäten in der Mathematik und Naturwissenschaften auf hohem Niveau gehalten. Das Interesse der Studienanfänger an diesen Fächern ist im Vergleich zu den zurückliegenden zehn Jahren leicht gestiegen. Es wird durch gezielte Informationskampagnen sächsischer Hochschulen an den Gymnasien geweckt. An diesen Informationskampagnen beteiligen sich sowohl größere als auch kleinere sächsische Unternehmen. Der Anteil der Schüler, die sich für ein Gymnasium mit mathematisch-naturwissenschaftlichem Profil entschieden haben, ist 2020 im Vergleich zu 2010 gestiegen. Die gute Nachfrage trifft auf ein Angebot an qualitativ hochwertigen Modulen. Durch interdisziplinäre Elemente in den Studiengängen konnte der Frauenanteil an den Studierenden und Lehrenden gesteigert werden. Die Fakultäten kooperieren untereinander im Bereich technischer als auch personeller Ressourcen. Sächsische Hochschulen konnten damit ihre Position in Rankings maßgeblich verbessern. Das Forschungs- und Ausbildungsprofil im Bereich Mathematik wurde mit Blick auf die Profilierung Sachsens als Hochtechnologiestandort geschärft.

#### Ingenieurwissenschaften

Die Nachfrage der Wirtschaft nach Ingenieuren aller Fachrichtungen ist auch im Jahr 2020 bundesweit größer als das Interesse von Schulabgängern an den Ingenieurwissenschaften. Die Unternehmen benötigen hochqualifiziertes Personal, um die demografisch bedingte „Ingenieurlücke“ zu schließen und um die Innovationen hervorzubringen, die es ihnen ermöglichen, sich im Wettbewerb unter stark veränderten Rahmenbedingungen zu behaupten. Im globalen Maßstab haben sie mehr Konkurrenten, natürliche Ressourcen werden knapper und die Beschränkungen zum Schutz des Klimas nehmen zu. In Sachsen sind die Ingenieurwissenschaften gemessen an der bundesweiten Fächerstrukturquote auch im Jahr 2020 überproportional vertreten. Der traditionell gute Ruf der sächsischen Hochschulen in den Ingenieurwissenschaften ist einer der Gründe für die anhaltend starke Stellung dieser Berufsgruppe in Sachsen. Gerade bei den Ingenieurwissenschaften ist der Anteil von Studierenden aus anderen deutschen Ländern und aus dem Ausland relativ groß. Die zunehmende Transdisziplinarität führt bei den Ingenieurwissenschaften zu immer neuen Fächerkombinationen, vor allem durch die Verknüpfung mit den Natur- und Lebenswissenschaften. Dadurch ist es unter anderem gelungen, den Frauenanteil an den Studierenden und Lehrenden deutlich zu steigern. Sächsische Unternehmen und Einrichtungen ermitteln gemeinsam mit den Hochschulen ihren Weiterbildungsbedarf. Hochspezialisierte Weiterbildung wird zu einem immer wichtigeren Motor des Technologietransfers.

### *Medizin und Lebenswissenschaften*

*Die Universitätsmedizin in Sachsen hat im Jahr 2020 ihren Spitzenrang in den neuen Bundesländern gefestigt und sich zu einer international ausgewiesenen Bildungsstätte für den wissenschaftlichen Nachwuchs weiter entwickelt. Durch die enge und fächerübergreifende Zusammenarbeit der verschiedenen Fachdisziplinen – angefangen von den Materialwissenschaften über die naturwissenschaftlichen Fachbereiche bis zur Medizin unter engster Einbeziehung außeruniversitärer Forschungspartner – hat sich in Sachsen ein hochkompetitiver Biotechnologiestandort entwickelt. Diesem gelingt es effektiv, Ergebnisse aus der Grundlagenforschung am Patienten umzusetzen und den Standort zu einem führenden Zentrum im Bereich Translationale Forschung und deren Umsetzung zu machen. Dies hat zur Ansiedelung weiterer internationaler Forschergruppen/Institute sowie zur Ausgründung/Ansiedelung zahlreicher Biotechnologiefirmen geführt.*

*Die Medizinischen Fakultäten Leipzig und Dresden haben mit speziellen Lernangeboten, wie dem Problemorientierten Lernen, mit einem optimierten Betreuungsverhältnis und der Implementierung des von Angeboten zu praktischen Übungen (Skills-Lab) ihre Lehre verbessert. Die beiden Medizinstandorte sind im Jahr 2020 nicht nur Stätten der Ausbildung und Forschung, sondern stellen ihre Fachkompetenzen mit Hilfe modernster Technologie in Rahmen von großen Netzwerken auch allen anderen Krankenhäusern und niedergelassenen Fachärzten zur Verfügung, so etwa im SOS-Netzwerk oder im Rahmen der Telemedizin. Damit ist auch in strukturschwachen Regionen mit einer geringen Facharzttdichte eine gute Versorgung der Bevölkerung möglich und der kostenoptimierte Einsatz teurer Spezialtechnik wird ebenso unterstützt wie das Angebot an kontinuierlichen Fortbildungsmöglichkeiten.*

### *Geistes- und Sozialwissenschaften*

*Die Geistes- und Sozialwissenschaften können im Jahr 2020 auf eine breite gesellschaftliche Anerkennung bauen, die ihrer wissenschaftlichen Bedeutung und ihrer Fähigkeit entspricht, zur Lösung gesellschaftlicher Probleme beizutragen. Sie stellen nach wie vor den größten Anteil an allen Studierenden in Sachsen. Die Geistes- und Sozialwissenschaften bringen sich aktiv in die aktuellen gesellschaftlichen Diskussionen ein. Sie nutzen die innerhalb des Wissenschaftsraumes aufgebauten Netzwerke für eine klare Profilbildung in der Forschung. Dabei wurden auch die außeruniversitären Einrichtungen in die Entwicklung einbezogen. Interdisziplinäre Projekte haben zu einer engen*

*Vernetzung zwischen Geistes- und Sozialwissenschaften geführt und neue Studiengänge im Bereich der Ingenieurwissenschaften ermöglicht. Die Ausbildung in den Lehramts-Studiengängen ist professionalisiert, bedarfsorientiert und wird auf Grund ihrer Qualität in allen Lehramtsstudiengängen von den Studierenden gleichermaßen nachgefragt.*

*Die Disziplin hat sich im Jahr 2020 deutlich internationaler aufgestellt. Nicht nur die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) und der Deutsche Akademische Austauschdienst (DAAD) fördern die Internationalisierung der Geisteswissenschaften intensiv, auch die Hochschulen und außeruniversitären Forschungsinstitute haben konkrete Internationalisierungskonzepte entwickelt und umgesetzt.*

#### *Kunst und Kunstwissenschaften*

*Die fünf Kunsthochschulen des Freistaates Sachsen haben bis zum Jahr 2020 ihre Kooperationen untereinander und mit anderen kulturellen Einrichtungen intensiviert und damit zur Sichtbarkeit des reichen Kulturlandes Sachsen weit über die Landesgrenzen hinaus beigetragen. Gemeinsame Veranstaltungen unter Einbeziehung anderer kultureller Akteure im Wissenschaftsraum bieten dem künstlerischen Nachwuchs die Möglichkeit, sich vor Publikum zu bewähren und bereichern das kulturelle Leben. Kontakte zwischen den Hochschulen und der Kulturwirtschaft werden intensiviert, um fallweise künstlerische Arbeiten marktorientiert zu nutzen, neue Publikumsschichten zu erschließen und auf diese Weise künstlerische Existenzen besser abzusichern.*

*Die Kunsthochschulen haben ihre Verwaltung den Ansprüchen der NHS angepasst soweit dies ihrer besonderen Verwaltungsstruktur und ihrer speziellen Widmung zum Erhalt des kulturellen Erbes entspricht, dabei aber durch Kooperationen Synergieeffekte genutzt und eine schlanke, den speziellen Bedürfnissen der Kunsthochschulen gerecht werdende Verwaltung etabliert. Die Ausbildung der jungen Künstler ist nach wie vor individuell konzipiert und zielt auf die Unterstützung von umfassend gebildeten, reifen Künstlerpersönlichkeiten.*

Insgesamt betrachtet, sieht diese Vision der sächsischen Hochschullandschaft für das Jahr 2020 die Hochschulen als aktive Gestalter in einer komplexen, globalisierten Wissensgesellschaft. Sie ziehen junge, motivierte Menschen an, nehmen die Verantwortung für die exzellente Ausbildung eines hochqualifizierten Nachwuchses der Forschung und der Wirtschaft wahr, betreiben eine weltweit vernetzte Forschung auf Spitzenniveau und

sichern den Transfer des neuen Wissens in die Gesellschaft. Damit leisten die Hochschulen einen wesentlichen Beitrag zur Erhaltung des Wohlstandes in einer schrumpfenden und alternden Gesellschaft. Das SMWK sieht sich in der Pflicht, auf der Grundlage des Sächsischen Hochschulgesetzes wesentliche Teile dieses Idealbildes im intensiven Dialog mit den Hochschulen zu verwirklichen – gerade auch unter den absehbar schwierigen Rahmenbedingungen, welche im Folgenden näher analysiert werden.

## 1.2 Demografie, Globalisierung und Finanzen

Das Umfeld der sächsischen Hochschulen wird sich in den kommenden Jahren stark wandeln. Nach Jahren steigender Studienanfängerzahlen erreicht derzeit die demografische Zeitenwende mit den halbierten Geburtsjahrgängen der Nach-Wende-Zeit die Hochschullandschaft. Der absehbare deutliche Rückgang an Studierenden fordert die Initiative der Hochschulen heraus, die entstehenden Lücken durch aktive Werbung um Studienberechtigte aufzufüllen. Gleichzeitig müssen Strukturfragen in enger Abstimmung der Hochschulen untereinander und mit dem SMWK geklärt werden. So ist gemeinsam festzulegen, welche Studienangebote an welcher Hochschule für die verkleinerten Jahrgänge angeboten werden können und welches Verhältnis von Lehrpersonal zu Studierenden zugunsten einer innovativen Vielfalt und Zukunftsfähigkeit noch akzeptabel ist. Der gesellschaftliche Anspruch an die Verantwortung der Hochschulen gegenüber den Studierenden und die Qualität der Lehre wird steigen. Die Hochschulen müssen umfassende Konzepte für eine exzellente Lehre entwickeln, um einen möglichst großen Teil der Studieninteressierten auf hohem Niveau bis zum Studienabschluss zu führen und Studienabbrüche zu vermeiden (vgl. Kapitel 2.2) – nicht zuletzt auch, um den Nachwuchs an qualifizierten Fachkräften für den Arbeitsmarkt zu sichern und die Leistungsfähigkeit der Volkswirtschaft als Grundlage des gesellschaftlichen Wohlstands zu erhalten.

Gleichzeitig werden die Hochschulen als Orte der Forschung und der Entwicklung von neuen Ideen an Bedeutung gewinnen (vgl. Kapitel 2.1). Gerade in Sachsen, das wie die anderen neuen Länder im Vergleich zu Westdeutschland noch einen geringen Anteil an Forschungspotenzialen im Wirtschaftssektor aufweist, werden die Hochschulen stärker als heute Motoren für Innovationen und Wegbereiter neuer Geschäftsfelder sein müssen. In Sachsen sind 93 Prozent der Forschung und Entwicklung (FuE) betreibenden kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) (Stand 2006, aus: EuroNorm GmbH, 2007: 23). Nach wie vor fehlen große Unternehmen beziehungsweise Firmensitze mit entsprechenden Forschungskapazitäten. Dies heißt nicht, dass Hochschulen künftig auf die Rolle von Zulieferern von Fachkräften und Wissen für die Wirtschaft reduziert werden, doch

die öffentliche Aufmerksamkeit dafür, wie die Hochschulen ihre Aufgaben der Wissensgenerierung und Wissensvermittlung und den Transfer zur langfristigen Sicherung des gesellschaftlichen Wohlstands erfüllen, wird wachsen.

Der Rechtfertigungsdruck für die Inanspruchnahme öffentlicher Gelder wird für die Hochschulen umso spürbarer werden, je knapper die öffentlichen Finanzmittel sind. Durch das Auslaufen der Sonderzuweisungen des Bundes an die neuen Länder bis 2020, die Auswirkungen des Bevölkerungsrückgangs auf die Transferzahlungen und die seit 2009 im Grundgesetz verankerte effektive Schuldenbremse gehen die zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel zurück. Der Freistaat hat diese Einschränkung der Verschuldungsmöglichkeiten im Haushaltsbegleitgesetz 2009/2010 für Sachsen übernommen. Unter der Annahme gleich bleibender oder sinkender Einnahmen muss der Freistaat seine Ausgaben senken, um den Haushalt zu konsolidieren.

Die Herausforderungen der demografischen Entwicklung, die Anforderungen durch eine globalisierte Wissensgesellschaft und die finanziellen Rahmenbedingungen werden im Folgenden kurz skizziert, um das Umfeld für die Hochschulentwicklung deutlich zu machen.

### 1.2.1 Demografische Entwicklung

Die politische Wende im Jahr 1989 hat mit den plötzlich einbrechenden Geburtenraten („Wendeknick“), den großen Abwanderungsbewegungen und der in den folgenden Jahren deutlich gestiegenen Lebenserwartung dazu geführt, dass sich der normalerweise nur sehr langsam verlaufende demografische Wandel stark beschleunigt hat. Sachsen sieht sich daher wie die anderen neuen Länder der großen Herausforderung einer in den kommenden Jahren schnell alternden und schrumpfenden Bevölkerung gegenüber. Die halbierten Geburtsjahrgänge der frühen 1990er Jahre haben bereits seit dem Jahr 2000 dazu geführt, dass das Land die Struktur der Schullandschaft drastisch der Entwicklung anpassen musste. Derzeit kommen die schwachen Jahrgänge an den Hochschulen an. Gleichzeitig verlassen in den westdeutschen Ländern durch die Umstellung auf das achtjährige Gymnasium doppelte Abiturjahrgänge die Schule. Zudem führt die Aussetzung der Wehrpflicht zu einer kurzfristigen Erhöhung der möglichen Studienanfängerzahlen, der über zwei Jahre hinweg erwartet wird. Da die Hochschulen einen wesentlich größeren Einzugsbereich haben als die Schulen und der Wechsel von jungen Leuten zwischen den Bundesländern und zwischen Staaten normal und gewollt ist, muss sich die demografische Entwicklung nicht so unmittelbar und zwangsläufig wie im Schulsystem auf die Studienanfängerzahlen auswirken. Die Hochschulen selbst haben Möglichkeiten, um

sich für Studieninteressierte noch attraktiver zu machen. Darauf wird im Kapitel 2 im Detail eingegangen. Die Bildungsexpansion der vergangenen Jahre und die immer wieder erfolgenden Akademisierungsschübe zeigen Wege auf, um durch die Aktivierung des Studierendenpotenzials den demografisch bedingtem Rückgang entgegen zu wirken.

Das SMWK geht davon aus, dass erhebliches Potenzial besteht, um den demografisch bedingten Rückgang zu kompensieren. So wird im nächsten Jahrzehnt mit einem Rückgang der Studienanfängerzahlen von maximal 15 Prozent gerechnet. Im Vergleich dazu führt eine reine Betrachtung der zahlenmäßigen Entwicklung der Geburtsjahrgänge zu einem Rückgang von etwa 25 Prozent, wie sie die auf verschiedenen Studien basierende Vorausberechnung der Kultusministerkonferenz (KMK) von 2008 ausweist (Lenz et al., 2007; Berthold et al., 2008). Demgegenüber lassen die Erfolge aus der Erfüllung des Hochschulpaktes zur Aufnahme von westdeutschen Studierenden, die Steigerung des Anteils an Studienberechtigten an einem Jahrgang und die Zunahme der Studienbereitschaft darauf schließen, dass die Hochschulen in erheblichem Umfang neue Potenziale erschließen können. Insbesondere junge Frauen und Studieninteressierte aus dem Ausland sind hierbei interessante Zielgruppen. Die Referenzlinie der KMK, welche der zweiten Programmphase des Hochschulpaktes bis 2015 zugrunde gelegt wurde, strebt daher eine Halbierung des demografisch verursachten Rückgangs durch eine Reihe von Maßnahmen an, welche in Kapitel 2.3.2 erläutert werden. Diese Referenzlinie zu erreichen, ist das erklärte Ziel des SMWK. Aufgrund des Hochschulpaktes von Bund und Ländern kann sogar davon ausgegangen werden, dass dieses Ziel überschritten wird. Die Ist-Zahlen der Jahre 2007, 2008 und 2009 haben die Referenzlinie der ersten Phase des Hochschulpaktes überstiegen. Dennoch muss nach Jahren hoher Studienanfängerzahlen mittelfristig mit einem demografisch bedingten Rückgang gerechnet werden.

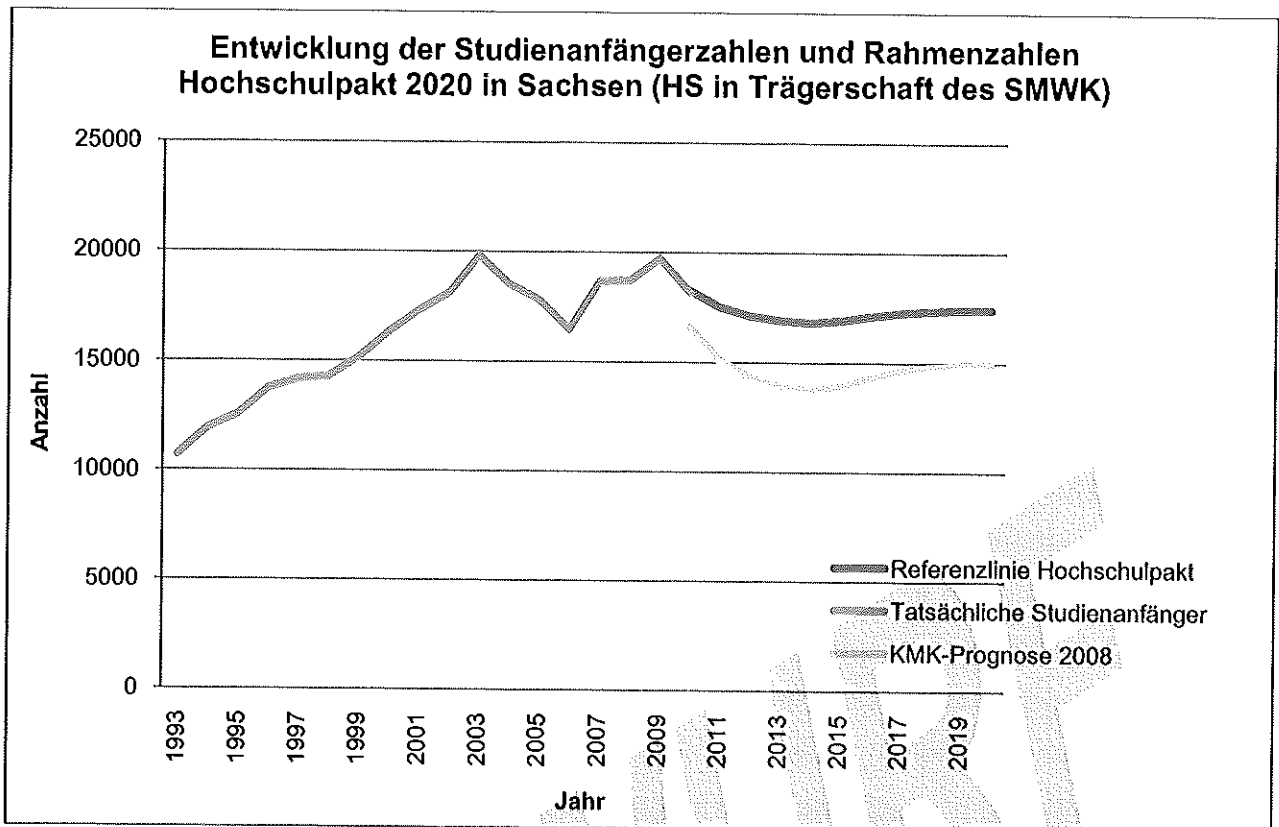


Abbildung 1: Entwicklung der Studienanfängerzahlen in Sachsen bis 2020

Quelle: Prognose der KMK und im Hochschulpakt vorgegebene Referenzlinie

Der Entwicklung der Studienanfängerzahlen entsprechend werden sich diese Trends zeitversetzt in den Absolventenzahlen abbilden.

### 1.2.2 Globalisierung und Wissensgesellschaft

Der demografische Wandel verknüpft einerseits das Angebot an nachwachsenden Arbeitskräften, andererseits führt die steigende Lebenserwartung in Kombination mit den dauerhaft niedrigen Geburtenraten dazu, dass die Zahl der Personen im Erwerbsalter in den kommenden beiden Jahrzehnten deutlich stärker abnehmen wird als die Bevölkerung insgesamt. Die immer kleiner werdende Zahl an Erwerbstätigen muss daher im System der Umlagefinanzierung eine zunehmende Zahl an Rentnern finanzieren. Um den erreichten Wohlstand für alle zu erhalten, muss daher entweder durch eine Aktivierung der „stillen“ Reserven beziehungsweise eine Verlängerung der Lebensarbeitszeit ein größerer Teil der Bevölkerung einer Erwerbsarbeit nachgehen oder die künftigen Erwerbstätigen müssen produktiver sein als die heutigen. Als rohstoffarmes Hochlohnland kann Deutschland dabei im internationalen Wettbewerb nur auf die Ressource Wissen setzen. Bereits in den vergangenen Jahren hat sich deutlich abgezeichnet, dass im Wandel zur Dienstleistungsgesellschaft immer mehr Hochqualifizierte gebraucht werden



und sich in einigen Fächern ein Fachkräftemangel abzeichnet, während die Arbeitslosigkeit von Geringqualifizierten konstant hoch bleibt.

Der Wandel zur Wissensgesellschaft wird diesen Trend noch verstärken. Die wissensbasierte Ausgestaltung und Anforderung von Berufsfeldern fördert eine wachsende Zahl an Menschen mit akademischer Bildung, während die Bedeutung von Innovationen als Wachstumsimpulse wächst (vgl. Fritsch et al., 2008, 5). Der Umfang wissenschaftlichen Wissens nimmt dabei zu, begleitet von weiteren Differenzierungen des wissenschaftlichen Systems. Damit steigt die Zahl von Anknüpfungspunkten zwischen wissenschaftlicher Forschung und gesellschaftlicher An- bzw. Verwendung von Forschungsergebnissen.

Vor diesem Hintergrund kommt den Hochschulen des Freistaates Sachsen eine hohe Verantwortung zu: Die sächsischen Hochschulen sind Kristallisationspunkte und geistige Zentren des Landes. Sie ziehen aus der ganzen Welt junge Menschen und Wissenschaftler nach Sachsen und werden sich der Aufgabe gegenüber sehen, durch eine hervorragende Lehre möglichst viele gut ausgebildete Hochschulabsolventen an den Arbeitsmarkt zu entlassen. Dabei sind die Hochschulen nicht einfach Ausbildungsstätten für den heimischen Arbeitsmarkt. Laut der ersten Sächsischen Absolventenstudie treten etwa 57 Prozent der Absolventen einer sächsischen Hochschule in Sachsen die erste Arbeitsstelle an (Lenz et al., 2010). Geht man nach der Region des Erwerbs der Hochschulzugangsberechtigung, nehmen 65 Prozent der Sachsen, 41 Prozent der Absolventen aus den restlichen neuen Ländern einschließlich Berlin, 29 Prozent der Absolventen aus den alten Ländern und 44 Prozent der ausländischen Absolventen ihre erste Erwerbstätigkeit nach dem Studium in Sachsen auf (ebd.). Die Wanderungsbewegungen von jungen, gut ausgebildeten Menschen sind zentral für den Austausch von Wissen über die Landesgrenzen hinweg und bilden somit eine wichtige Grundlage für Innovationen. Andererseits haben dem „Sächsischen Technologiebericht 2009“ zufolge von etwa 9.100 erwerbstätigen Absolventen des Jahrgangs 2005 rund 3.600 den Freistaat verlassen, während aus anderen Ländern etwa 1.700 Absolventen in Sachsen erwerbstätig wurden (Stand 2009). Der sich daraus ergebende Negativsaldo entspricht einem Schwund von 21 Prozent über alle Fächer betrachtet. Sachsen gehört somit – wie Ostdeutschland überhaupt – zu den „abgebenden“ Ländern. Aufnehmende Länder sind die süddeutschen Länder. Absolventen technischer Studiengänge sind besonders mobil. In diesen Fächern betragen der Saldo für Fachhochschulabsolventen minus 36 Prozent und der Saldo für Universitätsabsolventen minus 41 Prozent. Auch im Bereich Mathematik, Naturwissenschaften und Informatik (MINT) ist ein Abwanderungssaldo von minus 20

Prozent zu verzeichnen. Ein Weg, diese Entwicklung zu stoppen, ist beispielsweise eine engere Verknüpfung von Studium und Wirtschaft in Form eines vielfältigen Austausches mit Unternehmen in der Region. Dazu ist das Engagement beider Seiten notwendig. Zudem muss die Attraktivität des sächsischen Arbeitsmarktes für die Hochschulabsolventen verbessert werden. Die Möglichkeiten des SMWK sind über die Förderung von Forschung und Entwicklung oder den Wissens- und Technologietransfer hinaus begrenzt. Das SMWK wird über die Etablierung eines Wissensmanagements in den Wissenschaftsräumen die Nutzung von Alumninetzwerken anregen, um Absolventen, welche außerhalb Sachsens arbeiten, eine Rückkehr zu ermöglichen. Die Netzwerke können in Zusammenarbeit mit den Agenturen für Arbeit aktuell über den sächsischen Forschungs- und Arbeitsmarkt informieren.

Wissenschaftliche Untersuchungen haben sich mit der Frage des Fachkräftebedarfs in den ostdeutschen Ländern und in Sachsen innerhalb eines Prognosezeitraums bis 2020 beschäftigt (vgl. dazu überblickshaft Banscheraus et al., 2009a: 91ff.). Die Studien skizzieren ähnliche Szenarien: Für Sachsen wird ein Mangel an Fachkräften vorausgesagt, wobei das geschätzte Ausmaß vor allem von den Annahmen über die künftigen Wanderungsbewegungen abhängt. Im ungünstigsten Fall wird ein Akademikermangel von bis zu 74.000 Personen vorhergesagt. Von einer Mangelsituation kann vor allem in den Fächern Maschinenbau, Elektrotechnik, dem Lehramt und der Medizin ausgegangen werden, jedoch von weniger oder keinem Mangel in anderen Fächergruppen.

Der Wandel zur Wissensgesellschaft und die demografischen Veränderungen bieten den Hochschulen die Chance, sich als Anbieter auf dem Weiterbildungsmarkt zu positionieren. Wenn wie erwartet Bildung in Zukunft neben einer komprimierten Grundausbildung in jungen Jahren verstärkt ein lebenslanges Lernen meint und der Wechsel zwischen verschiedenen Berufen in den langen Jahren des aktiven Erwerbslebens die Regel werden wird, werden sich Strukturen heraus bilden müssen, um diese beruflichen Weiterentwicklungen zu begleiten. Die Hochschulen können mit Angeboten der akademischen Weiterbildung einen wichtigen Beitrag auf dem Weg zur Wissensgesellschaft leisten, sich angesichts der sinkenden Studierendenzahlen neue Tätigkeitsfelder erschließen. Da im Bereich der Weiterbildung die Erhebung von Studiengebühren zulässig ist, können sie letztlich dazu beitragen, die Hochschullandschaft in der heutigen Vielfalt zu sichern.

### 1.2.3 Finanzielle Rahmenbedingungen

Der sächsische Landeshaushalt ist zu einem Viertel von Transferzahlungen des Bundes und der Geberländer im Bundesfinanzausgleich abhängig, nur etwas mehr als die Hälfte der Einnahmen können mit den Steuerzahlungen der sächsischen Bürger gedeckt werden. Das verbleibende Viertel stammt aus Verwaltungseinnahmen und laufenden und investiven Zuweisungen und Zuschüssen, das heißt zu einem weiteren großen Teil aus Bundes- und EU-Fördermitteln. Die genaue Zusammensetzung der Einnahmen des Jahres 2010 ist in Abbildung 2 dargestellt.

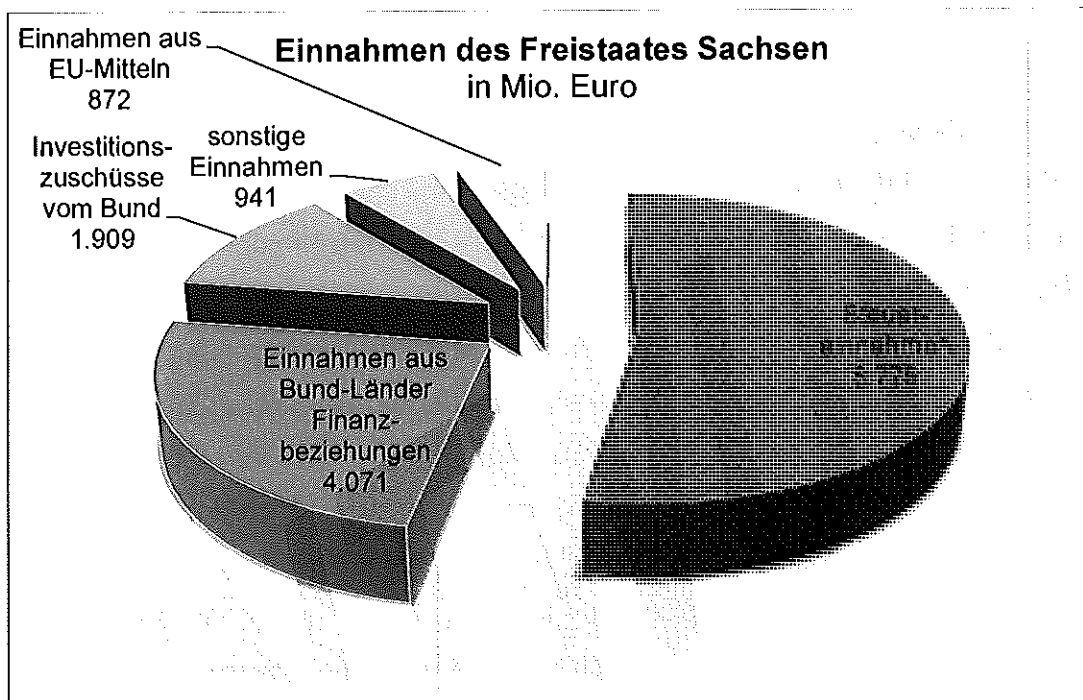


Abbildung 2: Einnahmen des Freistaates Sachsen im Jahr 2010

Diese finanziellen Rahmenbedingungen werden sich in den kommenden zehn Jahren drastisch verändern. Mit dem Auslaufen des Solidarpaktes II und der sogenannten Korb-II-Mittel aus Zahlungen von Bund und EU werden in den nächsten Jahren Sonderzuweisungen beziehungsweise Subventionen auslaufen, die derzeit etwa ein Drittel des gesamten sächsischen Landeshaushaltes ausmachen. So wird Sachsen von den in 2004 für den Abbau teilungsbedingter Sonderlasten und zum Ausgleich unterproportionaler kommunaler Finanzkraft der Kommunen noch verfügbaren rd. 2,75 Mrd. Euro Bundesergänzungszuweisungen (SoBEZ/Korb I des Solidarpaktes II) im Haushaltsjahr 2010 zwar noch rd. 2,3 Mrd. Euro erhalten, diese werden sich aber ab 2011 jährlich um etwa 200 Mio. Euro verringern und 2019 letztmalig zur Verfügung stehen.

Auch ist noch nicht sicher, ob und inwieweit der Freistaat Sachsen ab 2014, also nach Auslaufen der gegenwärtigen Förderperiode 2007-2013, Mittel der Europäischen Union

erhalten wird. Zu nennen sind hier für den Hochschulbereich insbesondere Mittel des Europäischen Sozialfonds (ESF) und des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE). Der Freistaat wird sich selbstverständlich engagiert für den Erhalt dieser Mittel einsetzen, doch die Osterweiterung der EU um 12 Staaten mit überwiegend unterdurchschnittlich entwickelten Regionen hat den Kreis der Bewerber um diese Fördergelder stark vergrößert.

Neben diesen bundes- und europapolitischen Entscheidungen führt die demografische Entwicklung dazu, dass die Haushaltsmittel wahrscheinlich weiter zurückgehen werden. Zum einen ist zu erwarten, dass die Steuereinnahmen durch den Rückgang der Bevölkerung im Erwerbsalter sinken werden. Zum anderen orientieren sich sowohl die Zahlungen im Länderfinanzausgleich als auch die Zuweisungen des Bundes (Fehlbetragsbundesergänzungszuweisungen) an der Einwohnerzahl, da sie auf eine weitgehende Nivellierung der Pro-Kopf-Finanzkraft zwischen den Bundesländern ausgelegt sind. Sachsen wird nach einer Berechnung des ifo Instituts Dresden im Jahr 2025 allein aufgrund der demografischen Entwicklung 883 Mio. Euro weniger zur Verfügung haben als 2009 (Steinbrecher/Thater, 2010). Hinzu kommt ein erwarteter Rückgang der Bundesergänzungszuweisungen und des auslaufenden Solidarpaktes von 3,6 Mrd. Euro. Insgesamt erwartet das ifo Institut, dass dem sächsischen Haushalt im Jahr 2024 rund 27 Prozent weniger Mittel zur Verfügung stehen werden als heute (Abbildung 2). Konkret bedeutet dies, ein Konsolidierungsvolumen von 4,4 Mrd. Euro – jeder vierte Euro aus dem heutigen Landeshaushalt müsste demnach bis 2024 eingespart werden.

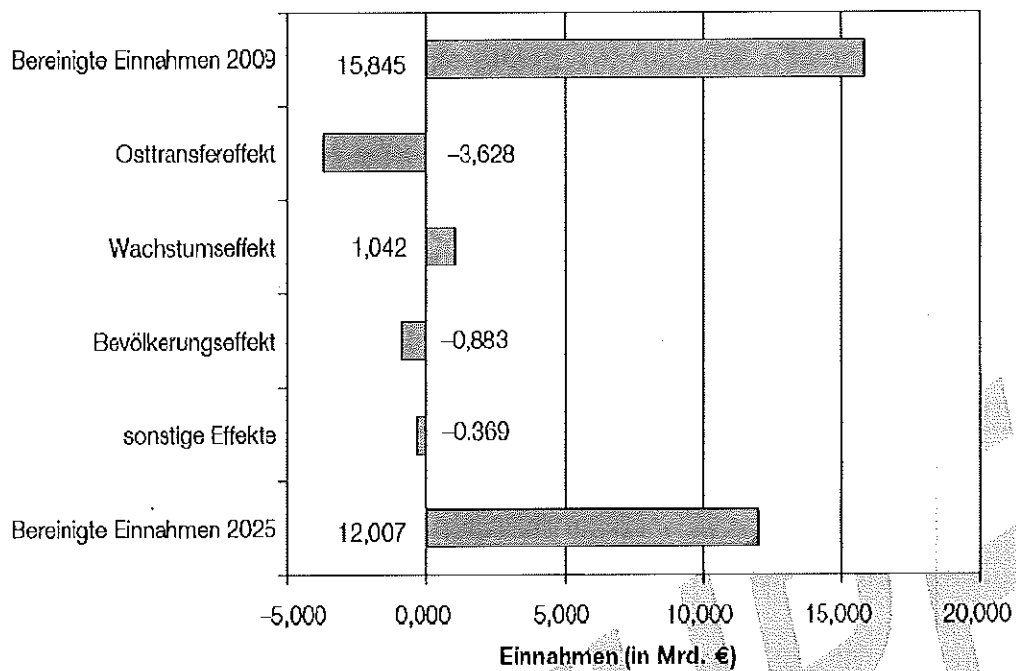


Abbildung 3: Entwicklung der Einnahmekomponenten des Freistaates Sachsen bis zum Jahr 2025

Quelle: Steinbrecher/Thaler, 2010

Bereits seit dem Haushaltsjahr 2006 hat der Freistaat auf die Aufnahme von neuen Schulden verzichtet. Auch für den Doppelhaushalt 2011/2012 wurde beschlossen, keine Nettoneuverschuldung einzugehen und die Pro-Kopf-Verschuldung konstant zu halten. Daraus ergibt sich für den Freistaat eine Tilgung von 75 Mio. Euro pro Jahr. Diese Entscheidung entspricht dem Geiste eines verantwortungsvollen Umgangs mit den Belastungen künftiger Generationen, wie er sich auch in der 2009 erfolgten Neufassung des Art. 115 GG und der im Freistaat Sachsen mit dem Haushaltsbegleitgesetz 2009/2010 geänderten Haushaltsordnung zeigt.

Die veränderten Rahmenbedingungen spiegeln sich bereits im Regierungsentwurf für den Doppelhaushalt 2011/2012 wider, der für den gesamten Freistaat gegenüber dem laufenden Haushaltsjahr 2010 von rd. 1,23 Mrd. Euro (2011) beziehungsweise rd. 1,38 Mrd. Euro (2012) geringeren Einnahmen ausgeht. Im Entwurf für den Doppelhaushalt des SMWK 2011/2012 (Einzelplan 12) schlägt sich dies entsprechend nieder. Standen 2010 für Hochschulen, Forschung und Kunst/Kultur ohne den neu hinzugekommenen Bereich der Technologieförderung sowie ohne die den Haushalt durchlaufenden Drittmittel (vornehmlich im Hochschulbereich) insgesamt 1.789 Mio. Euro zur Verfügung, so werden es dafür 2011 nach derzeitigem Stand nur noch 1.674 Mio. Euro sein. Dies hat Konsequenzen für das Hochschulbudget, die im Kapitel 3.2 näher ausgeführt werden. Dennoch verdeutlicht der Anteil des Einzelplan 12 an den Gesamtausgaben des Frei-

staates Sachsen, der mit 11,6 Prozent im Jahr 2011 beziehungsweise 11,9 Prozent im Jahr 2012 unverändert hoch ausfällt, dass Hochschulen, Forschung und Kunst/Kultur als zentrale Träger der Entwicklung des Freistaates Sachsen gesehen werden.

### 1.3 Sächsische Hochschullandschaft im Wandel

Neben den großen gesellschaftlichen Entwicklungslinien der Demografie, der Globalisierung und der finanziellen Rahmenbedingungen hat sich die Hochschullandschaft selbst in den vergangenen Jahren deutlich verändert. In allen hoch entwickelten Staaten ist der Anspruch gestiegen, einen möglichst großen Teil der Bevölkerung akademisch zu qualifizieren. Dies hat das Verständnis des Rechts auf Bildung ausgeweitet und zu einer Bildungsexpansion geführt. Insbesondere mit Blick auf die immer wieder geforderte soziale Gerechtigkeit beim Zugang zur Hochschulbildung ist die Bildungsexpansion eine Chance, den sozialen Zusammenhalt in der Bevölkerung perspektivisch zu stärken.

Die Zunahme des Wissens hat sich in den vergangenen Jahren stark beschleunigt und ein Ende dieses Prozesses ist noch nicht absehbar. Einerseits haben sich die verschiedenen Hochschuldisziplinen innerhalb der eigenen Fachrichtung immer weiter differenziert und spezialisiert, andererseits sind die Kooperationsbemühungen zwischen den Disziplinen stärker geworden. Das SMWK hält es neben diesen Kooperationsbemühungen innerhalb der Hochschulen für entscheidend, dass auch Kooperationen zwischen den Institutionen verstärkt etabliert und inhaltlich erweitert werden. Es regt auch einen intensiveren Austausch mit Akteuren außerhalb der Hochschulen an, insbesondere mit den außeruniversitären Forschungseinrichtungen und der Wirtschaft. Aus diesem Leitgedanken sind die Wissenschaftsräume entstanden. Auf sie wird im Kapitel 2.1 detailliert eingegangen.

Im Zusammenwirken zwischen der Staatsregierung und den Hochschulen wurde mit der Neufassung des Sächsischen Hochschulgesetzes zum 1. Januar 2009 eine neue Art der Partnerschaft verankert. An die Stelle von Erlassen seitens des SMWK ist ein Dialog auf Augenhöhe zwischen Hochschulen und SMWK getreten. Die Hochschulen bekommen eine weitreichende Autonomie für die sie betreffenden Entscheidungen zugestanden, das SMWK vertritt hingegen die Interessen des Freistaates über Zielvereinbarungen und die Einführung von Elementen der leistungsorientierten Mittelvergabe. Zugleich spielen internationale Entwicklungen eine immer größere Rolle im Alltag der Hochschulen, insbesondere mit Blick auf Europa. Der 1999 begonnene Bologna-Prozess zur Gründung eines europäischen Hochschulraums hat in den vergangenen Jahren zu viel Unruhe im Hochschulsystem geführt. Wenngleich die Ziele akzeptiert sind, besteht in

vielen Bereichen noch Diskussions- und Nachbesserungsbedarf bei der Umsetzung. Als dritte Einflussgröße haben sich mit der Exzellenzinitiative des Bundes die Kriterien für die Beurteilung der Leistung der Hochschulen gewandelt. Der Konkurrenzdruck und die öffentliche Aufmerksamkeit für messbare Leistungen haben zugenommen. Diese drei Entwicklungen werden im Folgenden näher dargestellt, um das unmittelbare Umfeld der Hochschulen als Grundlage der weiteren Entwicklungen zu beschreiben.

### 1.3.1 Hochschulplanung und Hochschulsteuerung

Die Sächsische Staatsregierung und die Hochschulen des Freistaates unterzeichneten 2003 die erste Hochschulvereinbarung („Vereinbarung über die Entwicklung bis 2010 zwischen den Staatlichen Hochschulen in Sachsen und der Sächsischen Staatsregierung“). Die Hochschulen erlangten mit der Zustimmung zum Personalstellenabbau langfristige Planungssicherheit hinsichtlich der staatlichen Grundfinanzierung und Personalausstattung. Zugleich begannen sie im Rahmen der parallel abgeschlossenen Entwicklungsvereinbarungen unter anderem ihre eigenständigen Profile zu definieren und nahmen interne, strukturelle Anpassungen vor. Nach einem schwierigen Umstellungsprozess in den Hochschulen fällt die Bewertung der Hochschulvereinbarung insgesamt positiv aus: Eine vom SMWK in Auftrag gegebene Evaluation der Sächsischen Hochschulvereinbarung der unabhängigen Hochschul-Informationssystem GmbH (HIS) kam 2008 zu dem Schluss, dass beide Partner grundsätzlich positive Erfahrungen mit der Hochschulvereinbarung gemacht haben.

Die positive Bewertung der 2003 abgeschlossenen Hochschulvereinbarung findet sich auch in dem neu gestalteten Verhältnis des Freistaates mit seinen Hochschulen wieder, welches mit der Neufassung des SächsHSG zum 01.01.2009 in einen rechtlichen Rahmen gebracht wurde. Die künftigen Kernelemente werden der Hochschulentwicklungsplan, die Zuschussvereinbarung und Zielvereinbarungen mit den einzelnen Hochschulen sein. Im Unterschied zur letzten Vereinbarung mit den Hochschulen beschränkt sich die vorliegende Neufassung weitgehend auf die Absteckung des finanziellen und personellen Gesamtrahmens für den Hochschulbereich. Auf der Grundlage des Hochschulentwicklungsplanes wird das SMWK mit den Hochschulen individuelle Zielvereinbarungen über die weitere Entwicklung abschließen. Das SMWK wird die Hochschulräte und über Gruppenziele auch die Beschlüsse der Wissenschaftsforen der Wissenschaftsräume in die Zielvereinbarungsprozesse einbinden. Das SächsHSG gibt dabei vor, dass die staatliche Hochschulentwicklungsplanung ein den Gesamtinteressen des Freistaates Rechnung tragendes ausgewogenes Fächerangebot zu gewährleisten hat (§ 10 Abs. 1 SächsHSG). Bei der Bewertung des Fächerangebotes sind die Studiennachfrage, die

Auslastung sowie die Einbindung in einen Wissenschaftsraum sowohl in der Forschung als auch der Lehre zu betrachten.

Entsprechend der langfristig orientierten Hochschulplanung des Freistaates Sachsen haben die Zielvereinbarungen einen mittelfristigen Horizont und geben damit den Hochschulen Gestaltungsraum für interne, autonome Steuerungsprozesse. Interventionen seitens des SMWK sollen künftig vorrangig auf die Überprüfung der Zielerreichung und auf die Vereinbarung neuer Ziele beschränkt bleiben (vgl. Kapitel 3.3).

Die Vereinbarung von Zielen zwischen SMWK und Hochschulen markiert den Beginn einer neuen Hochschulsteuerung. An die Stelle von Verordnungen und Erlassen tritt eine Vereinbarung zwischen den Partnern SMWK und Hochschule. Diese Herangehensweise erfordert von beiden Seiten ein Umdenken. Den Hochschulen wird die weitreichende Verantwortung für ihre Entwicklung übertragen. Das SMWK zieht sich aus der Detailsteuerung zurück, muss aber neu definieren, welche berechtigten Landesinteressen es gegenüber den Hochschulen durchsetzen will und wie diese unter Berücksichtigung der großen Autonomie der Hochschulen umgesetzt werden können. Beide Partner müssen sich erst in diese neue Situation einfinden und sie müssen lernen, konstruktiv mit Fehlern umzugehen, wie sie bei der Etablierung neuer Prozesse unvermeidbar sind. Die Erfahrungen aus der ersten Hochschulvereinbarung, insbesondere die flexible Nachsteuerung zwischen SMWK und den Hochschulen, fließen konstruktiv in diesen Prozess ein.

### 1.3.2 Sachsen als Teil des europäischen Hochschulraumes

Mit dem 1999 von den Wissenschaftsministern mehrerer Länder angestoßenen Bologna-Prozess wurde die Grundlage für einen europäischen Hochschulraum und für eine bessere Verknüpfung mit dem europäischen Forschungsraum gelegt. Der Bologna-Prozess hat vier politische Hauptziele: Die Qualitätssicherung beziehungsweise -steigerung aller Studienangebote (quality), die Verbesserung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit durch Steigerung der Berufsbefähigung (employability), die Verstärkung der Mobilität von Studenten und Hochschulangehörigen (mobility) und die Ausprägung einer europäischen Dimension in der Hochschulausbildung. Diese vier zentralen politischen Ziele, zu denen mit den Konferenzen von Leuven (2009) und Wien/Budapest (2010) noch der soziale Aspekt hinzukam, sollen im europäischen Hochschulraum durch eine intensive Zusammenarbeit und durch Konvergenz erreicht werden.

Zur Erreichung dieser Ziele wurden mehrere Maßnahmeschritte festgelegt, die in den einzelnen Ländern allerdings mit unterschiedlicher Intensität umgesetzt werden. Hierzu



gehören unter anderem die Modularisierung, die Einführung eines Leistungspunktesystems (ECTS), das Diploma-Supplement zur Ergänzung des Hochschulabschlusszeugnisses und die Einführung eines Systems, das sich im Wesentlichen auf zwei Hauptzyklen stützt: einen Zyklus bis zum ersten Abschluss (undergraduate) und einen Zyklus nach dem ersten Abschluss (graduate). Diese zweistufige Struktur wurde auf den Bologna-Nachfolgekonferenzen in Bergen (2005) und London (2007) durch Einschluss der Graduiertenphase zu einer dreistufigen Struktur erweitert. Hierbei schließt die dritte Stufe alle traditionellen und bisher bewährten Formen der Promotion ebenso ein wie die neuerschaffene Möglichkeit eines strukturierten Promotionsstudiums, das einen stringenten Ablaufplan mit vielen gemeinsamen Veranstaltungen (Übungen, Seminare etc.) der Promovenden vorsieht. Die Kommuniqués der Bologna-Nachfolgekonferenzen akzeptieren neben der präferierten dreistufigen Struktur auch zweistufige (zum Beispiel Russland, Ukraine, Rumänien) und vierstufige Strukturen (zum Beispiel England).

In Deutschland verabschiedete die KMK eine Vielzahl von Rahmenvorgaben, unter anderem für die Gestaltung von Bachelor- und Masterstudiengängen, die Modularisierung, die Vergabe von Leistungspunkten und die Akkreditierung. Insbesondere die mehrmals modifizierten „Ländergemeinsamen Strukturvorgaben“ gerieten in den letzten Jahren in die Kritik der Studierenden, der Medien sowie der breiten Öffentlichkeit. Im Sommer 2009 kam es zu bundesweiten Demonstrationen der Studierenden, die folgende Mängel an der deutschen Ausgestaltung des Bologna-Prozesses kritisierten: zurückgehende Mobilität der Studierenden entgegen der Intention des Prozesses, Überfrachtung der Studiengänge mit Anforderungen, gestiegene Arbeitsbelastung im Studium, fehlende Wahlmöglichkeiten bei den Modulen, mangelnde Anerkennung an anderen Hochschulen erbrachter Leistungen und unzureichende Qualitätssicherung.

Das SMWK reagierte im Dezember 2009 in einem Schreiben an die Landesrektorenkonferenz (LRK) auf diese Kritik und schlug erste Maßnahmen zur Verbesserung der Situation für die Studierenden vor. Hierzu gehörten ein Bachelor-Abschluss nach sieben oder acht Semestern, die Betonung der Rolle der Studienkommissionen, der Verzicht auf zu kleinteilige Module, welche die Prüfungshäufigkeit erhöhen, eine größere Flexibilität bei der Studiengestaltung und die vollständige Anerkennung von Leistungen, die an anderen Hochschulen erbracht wurden. Alle diese Anregungen fanden Eingang in den Beschluss der KMK vom Februar 2010 zur Flexibilisierung und Liberalisierung der „Ländergemeinsamen Strukturvorgaben“.

Als Hauptproblem gelten weiterhin Anerkennungsprobleme von Modulen bei Hochschulwechsel oder Auslandsaufenthalten und eine fehlende Gesamtstrategie, die Mobilität verhindert statt befördert (ESU, 2009). Besonders deutlich wird diese unterbundene Mobilität im Bereich der Lehramtsstudiengänge, wo die Bundesländer, die zu Bachelor- und Masterabschlüssen wechselten, allein drei verschiedene, untereinander nicht kompatible Grundkonzeptionen entwickelten und umsetzen. Um den Erfolg von Bologna zu sichern, müssen die sächsischen Hochschulen überprüfen, wie sie die neuen Studiengänge studierbar gestalten und gleichzeitig ein hohes Maß an Qualität in der Ausbildung sichern können. Bei der Ausgestaltung der Studiengänge müssen die Lernergebnisse in den Mittelpunkt rücken und realistische Annahmen über die Lehr- und Lernprozesse getroffen werden. Mittelfristig müssen sie die Entwicklung und Einführung hochschulinterner Systeme der Qualitätssicherung verschiedener Prozesse auf verschiedenen Ebenen vorantreiben. Das Sächsische Hochschulgesetz, das zum 01.01.2009 in Kraft trat, gibt dazu die entsprechenden Rahmenvorgaben (§ 9 SächsHSG).

Da sich KMK und Hochschulrektorenkonferenz (HRK) auf eine dreistufige Struktur mit dem Bachelorabschluss für den ersten und den Masterabschluss für den zweiten Zyklus als Regelabschluss verständigt haben, steigt die Zahl der entsprechenden Studienangebote seit 2000 kontinuierlich an. Im Sommersemester 2010 machten Bachelor- und Masterstudiengänge nach Angaben der HRK 81 Prozent des gesamten Studienangebotes in Deutschland aus (in Sachsen 80 Prozent). Anders als in den Hochschulgesetzen vieler anderer Bundesländer schreibt das Sächsische Hochschulgesetz nicht die Umstellung aller Studiengänge auf die Bachelor- Masterstrukturen vor. § 34 Abs. 1 Ziff. 3 bestimmt lediglich die Modularisierung der Studiengänge und § 34 Abs. 1 Ziff. 16 die Ausstellung eines Diploma Supplements. Diese Maßgaben sind notwendig, um die Wechselmöglichkeiten der Studierenden und die Anerkennung anderweitiger Ziele und Studienleistungen und damit die Wechselmöglichkeit an andere Hochschulen oder in einen anderen Studiengang zu erleichtern. Im Interesse der Tradition der sächsischen Hochschulen und der besonderen Bedeutung der technischen Disziplinen haben diese die Möglichkeit, auch über das Jahr 2010 hinaus von der Ausnahmemöglichkeit des KMK-Beschlusses Gebrauch zu machen und nach wie vor klassische Diplom-Studiengänge anzubieten, deren Absolventen gerade in den mathematisch-naturwissenschaftlichen und technischen Disziplinen über ausgezeichnete Chancen auf dem Arbeitsmarkt verfügen. Es ist nicht beabsichtigt, diese Option bei der Novellierung des SächsHSG abzuschaffen oder einzuschränken. Das SächsHSG schreibt verbindlich vor, alle Studiengänge, die nicht mit einer staatlichen oder kirchlichen Prüfung abschließen, zu modularisieren und mit Credit

Points zu versehen, um die Schaffung eines europäischen Hochschulraums zu befördern.

Mit dem Bologna-Prozess sind durch die kürzeren Studienzeiten bis zum Bachelor-Abschluss bedingt, Befürchtungen eines Qualitätsverlustes im Studium verbunden. In der Folge werden Akzeptanzprobleme und Nachteile in der Berufstätigkeit gesehen. Untersuchungen zeigen aber, dass derartige Befürchtungen bisher nicht in dieser Tragweite bestätigt werden können, wenn die Studiengänge adäquat neu konzipiert worden sind (IW Köln, 2010). Absolventen der Bachelor- oder Masterstudiengänge, insbesondere der Ingenieurwissenschaften, sind keine Seltenheit mehr in Unternehmen aller Branchen. Wichtiger als die Abschlussbezeichnung des erworbenen akademischen Grades ist die Art und Weise, wie die zentralen Ziele des Bologna-Prozesses konkret bei der Neugestaltung der Studiengänge umgesetzt werden.

Die Bologna-Nachfolgekongresse von Prag (2001), Berlin (2003) und Bergen (2005) betonen ausdrücklich die entscheidende Rolle der Qualität für den Erfolg des Bologna-Prozesses. Dabei ist die Ausgestaltung der Qualitätssicherung den einzelnen Ländern beziehungsweise deren Hochschulen überlassen. Die KMK entschied sich im Einvernehmen mit der HRK für ein Akkreditierungssystem. Diese auf der Basis von erfüllten Mindeststandards erfolgende Akkreditierung ist umstritten, da viele Hochschulen in ihr nur Parallelarbeit zu eigenen Evaluationen sehen. Die sächsischen Hochschulen sind verpflichtet, ein System zur Sicherung der Qualität ihrer Arbeit einzurichten. Ein solches System kann auch die Akkreditierung / Systemakkreditierung beinhalten. Die jeweilige Ausgestaltung des Systems ist Aufgabe der Hochschulen. Auf ein ausgewogenes Verhältnis von Aufwand und Nutzen ist zu achten. Ein solches hochschuleigenes Qualitätssicherungssystem ist Kernanliegen des Bologna-Prozesses. Alle sächsischen Hochschulen sollen bis 2015 dieses Ziel erreicht haben.

#### **Qualitätssicherung durch Vernetzung: Die HAWtech**

*Unter der Leitidee „Interessen verbinden“ haben sechs im Bereich der Ingenieurwissenschaften führende Fachhochschulen 2009 die bundesweite „HochschulAllianz für Angewandte Wissenschaften (HAWtech)“ gegründet. Beteiligt sind die FH Aachen, Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) Berlin, HTW Dresden, HS Esslingen und die HS Karlsruhe.*

*Die HAWtech hat sich folgende Ziele gesetzt:*

- *Die Optimierung des Studienangebots in MINT- Fächern hinsichtlich Qualität und Vielfalt*
- *Weiterentwicklung der Forschungskompetenz.*
- *Intensive Teilhabe am Globalisierungsprozess.*
- *Förderung des MINT-Bereichs durch Politik, Wirtschaft und Gesellschaft.*
- *Eine kontinuierliche Verbesserung der Prozesse und des Ressourceneinsatzes.*

*Zur Umsetzung dieser Ziele wurden Arbeitskreise eingerichtet, welche hochschulübergreifend Konzepte zur operativen Umsetzung entwickeln. Konkret planen Vertreter der akademischen Auslandsämter (International Offices) gemeinsam getragene Auslandsaktivitäten. Die Verantwortlichen der Elektrotechnik und des Maschinenbaus schaffen die Voraussetzung für organisierte Austauschsemester und fördern somit die Mobilität der Studierenden. Fachkollegen diskutieren über die Einführung eines gemeinsamen Masterstudienganges.*

*Quelle: [www.hawtech.de](http://www.hawtech.de)*

Eine der wesentlichen Herausforderungen in den kommenden Jahren wird es sein, dass in Zusammenarbeit von SMWK, den Hochschulen und ihren Gruppen sowie den Sozialpartnern die bestehenden Vorurteile und berechtigten Kritiken im Rahmen des Bologna-Prozesses und der Qualitätssicherung aufgenommen und bearbeitet werden, um Sachsen als einen attraktiven Standort für wissenschaftliche Forschung und Lehre innerhalb des europäischen Hochschulraums zu erhalten und weiterzuentwickeln.

### 1.3.3 Die sächsischen Hochschulen im Exzellenzwettbewerb

Im Jahr 2005 rief der Bund die Exzellenzinitiative ins Leben mit dem Ziel, gleichermaßen Spitzenforschung und die Anhebung der Qualität des Hochschul- und Wissenschaftsstandortes Deutschland in der Breite zu fördern und damit den Wissenschaftsstandort Deutschland nachhaltig zu stärken. Über ein Wettbewerbsverfahren sollen die Spitzen im Universitäts- und Wissenschaftsbereich sichtbar gemacht werden. In den ersten beiden Runden des Bundes-Exzellenzwettbewerbs wurden je eine Graduiertenschule in Leipzig und Dresden und das Exzellenzcluster „From Cells to Tissues to Therapies: Engineering the Cellular Basis of Regeneration“ in Dresden ausgezeichnet. Damit haben sächsische Universitäten zwei von insgesamt drei Graduiertenschulen und das einzige Forschungscluster in den neuen Ländern (ohne Berlin) im Wettbewerb gewonnen (vgl. Abbildung 4).

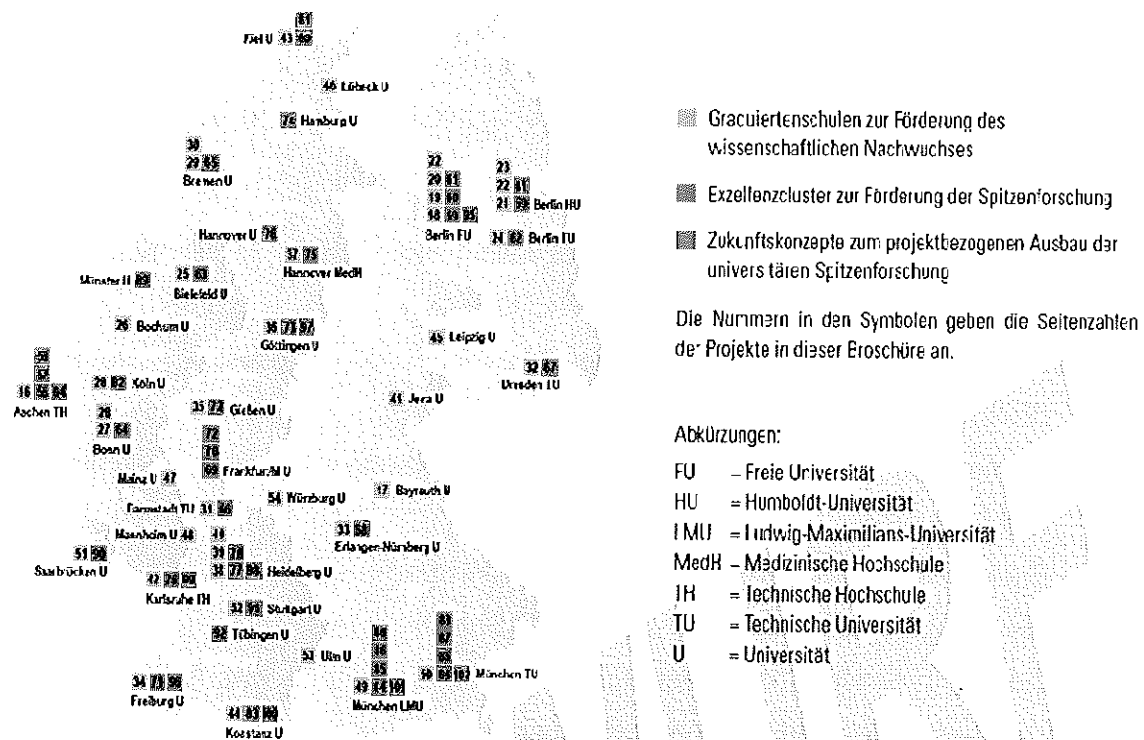


Abbildung 4: Ergebnisse der Exzellenzinitiative 2006/2007 des Bundes und der Länder

Quelle: Exzellenzinitiative auf einen Blick, DFG, WR, Internet: [WWW.DFG.DE/Foerderung/Exzellenzinitiative](http://WWW.DFG.DE/Foerderung/Exzellenzinitiative)

2009 wurde von Bund und Ländern die Fortschreibung der Exzellenzinitiative beschlossen. Das bisherige Auswahlverfahren und die bisherige Struktur mit den Förderlinien Graduiertenschulen, Exzellenzcluster und Zukunftskonzepte wurde im Grundsatz beibehalten. Um Neuanträgen und Fortsetzungsanträgen aus den ersten beiden Förderrunden eine gleichberechtigte Chance zu geben, wurde das Fördervolumen um 30 Prozent auf rund 2,7 Mrd. Euro bei einer Laufzeit bis 2017 gesteigert. Alle vier sächsischen Universitäten haben sich mit Anträgen zu Exzellenzclustern und Graduiertenschulen an dem Wettbewerb beteiligt. Zur Einreichung ausführlicher Konzepte wurden die TU Dresden und die TU Chemnitz aufgefordert. Die TU Dresden wird das Exzellenzcluster „Center for Advancing Electronics Dresden“ und ihr Zukunftskonzept in den Wettbewerb schicken, Die TU Chemnitz das Exzellenzcluster „Merge Technologies for Multifunctional Lightweight Structures“. Im Juni 2012 wird die derzeit laufende Runde entschieden werden. Eine Evaluierung der Exzellenzinitiative ist für das Jahr 2016 vorgesehen.

Daneben wurde vom Freistaat Sachsen im Jahr 2008 eine Landesexzellenzinitiative als Wettbewerbsverfahren mit dem Ziel gestartet, Forschungskomplexe der sächsischen Universitäten zu identifizieren, die die Sichtbarkeit der Forschung im nationalen und in-

ternationalen Maßstab durch Herausbildung von Alleinstellungsmerkmalen erhöht und damit zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit sächsischer Universitäten beiträgt.

Im Ergebnis des Wettbewerbes werden im Rahmen der Landesexzellenzinitiative die folgenden Forschungskomplexe mit einem Gesamtvolumen von rd. 160 Mio. Euro über eine Laufzeit von fünf Jahren gefördert:

- Energieeffiziente Produkt- und Prozessinnovationen in der Produktionstechnik - EEPRO (TU Chemnitz)
- European Centre for Emerging Materials and Processes Dresden (ECEMP) (TU Dresden)
- Gemeinsames Zentrum für Strahlenforschung in der Onkologie (TU Dresden)
- Funktionales Strukturdesign neuer Hochleistungswerkstoffe durch Atomares Design und Defekt-Engineering (TU Bergakademie Freiberg)
- Leipzig Interdisciplinary Research Cluster of Genetic Factors (LIFE), Clinical Phenotypes and Environment (Universität Leipzig)

Die KMK und der Stifterverband der Deutschen Wissenschaft haben in Ergänzung der Exzellenzinitiative der Forschung Ende des Jahres 2008 den mit 10 Mio. Euro dotierten Wettbewerb „exzellente Lehre“ gestartet. Gefordert wurden strategische Konzepte, in denen die Hochschulen auf der Grundlage ihres Selbstverständnisses und ihrer bisherigen Leistungen in der Lehre ihre Ziele für Studium und Lehre definieren (Stifterverband, 2010). Sie sollen darlegen, wie sie ihre Attraktivität als Orte der Bildung – vor allem für grundständige Studiengänge – maßgeblich steigern wollen. Es beteiligten sich bundesweit 108 Hochschulen an diesem Wettbewerb. Prämiiert wurden 2009 vier Fachhochschulen und sechs Universitäten. Aus Sachsen war hierbei keine Hochschule vertreten.

Exzellenzinitiativen, Bologna, Finanzierungsrestriktionen und Demografie sind daher die großen Schlagworte, vor denen sich in den kommenden Jahren die Entwicklung der sächsischen Hochschullandschaft vollziehen wird. Die sächsischen Hochschulen sind nun gefordert, sich unter diesen Rahmenbedingungen aktiv in die Gestaltung der Wissensgesellschaft einzubringen und ihre Stärken durch Kooperationen und Profilbildung weiter auszubauen. Im Folgenden wird aufgezeigt, wie der Weg in die Wissensgesellschaft positiv und aktiv von den Hochschulen und mit Begleitung durch das SMWK gestaltet werden kann.

## 2 Sachsen auf dem Weg zur Wissensgesellschaft

### 2.1 Wissenschaftsräume

Das SMWK setzt es sich zum Ziel, in den kommenden Jahren die Vielfalt und Leistungsstärke der sächsischen Hochschullandschaft auch unter schwierigen Rahmenbedingungen zu erhalten und weiter zu entwickeln. Hierzu werden regional definierte Wissenschaftsräume als Kommunikationsplattformen etabliert. Durch den Aufbau von Netzwerkstrukturen zwischen Hochschulen, außeruniversitären Einrichtungen und Vertretern der forschungsintensiven Wirtschaft können vorhandene Potenziale besser überregional und international sichtbar gemacht werden, auch im Sinne eines Standortvorteils. Durch Abstimmungen und Profilschärfungen zwischen den Hochschulen vor Ort, einem intensiven Austausch der Wissenschaft mit der Wirtschaft und der Hebung von Synergieeffekten sollen die Ressourcen im Raum optimal für die positive Entwicklung der Hochschullandschaft genutzt werden. Forschungsverbünde, welche in der Regel überregional agieren, bestehen neben den Wissenschaftsräumen. Als Gremium der Wissenschaftsräume werden sogenannte Wissenschaftsforen einberufen. Sie bilden keine eigene Verwaltungsebene des Freistaates Sachsen, sondern haben beratenden Charakter. Die Empfehlungen der Wissenschaftsforen kann das SMWK mit den Mitteln der NHS über die Zielvereinbarungen mit den einzelnen Hochschulen wirksam werden lassen. Ein Koordinator wird die Arbeit des jeweiligen Wissenschaftsforums unterstützen und gezielt Konzepte für die genannten Zielstellungen im Wissenschaftsraum entwickeln.

Das SMWK gibt über den Hochschulentwicklungsplan die strategischen Ziele für ein landesweit abgestimmtes Fächerangebot vor (§ 10 Abs. 1 SächsHSG). Ihre Umsetzung erfolgt laut Gesetz mit den Mitteln der NHS über Zielvereinbarungen und die Drei-Säulen-Budgetierung. Die neu zu etablierende Struktur der Wissenschaftsräume zielt darauf ab, innerhalb dieses Rahmens den Dialog zwischen den Akteuren der Wissensgesellschaft vor Ort über die Institutionsgrenzen hinweg zu fördern. Die Wissenschaftsräume etablieren regional definierte Netzwerke zur besseren Koordination und zur Aufdeckung von Synergieeffekten, die sich aus dem gemeinsamen räumlichen Standort ergeben. Davon unbenommen sind die Wissenschaftspolitik des Freistaates Sachsen und die Arbeit der vielfältig bestehenden Forschungsverbünde, welche überregional und häufig international ausgerichtet sind und sich an den inhaltlichen Zielen der jeweiligen Fachrichtung orientieren. In Zeiten der geschilderten herausfordernden Rahmenbedingungen eröffnet das SMWK über die Wissenschaftsräume aber einen inklusiven Dialog, um das Wissen vor Ort für die Vorbereitung von hochschulpolitischen Entscheidungen

nutzbar zu machen. Das SMWK bereitet 2011 die erstmalige Einladung von Vertretern der staatlichen und nicht-staatlichen Hochschulen, der außeruniversitären Forschungseinrichtungen, der forschungsnahen Wirtschaft und gegebenenfalls externe Experten zu sogenannten Wissenschaftsforen vor, den zentralen Gremien und Kommunikationsplattformen der Wissenschaftsräume.

Mit dem Konzept der Wissenschaftsräume verfolgt das SMWK konkret folgende Ziele:

- Die Sichtbarmachung des Potenzials der Akteure in den Wissenschaftsräumen im Sinne eines Standortvorteils, auch landesübergreifend und international (Wissensmanagement).
- Die Erleichterung des Informations- und Erfahrungsaustausches im Sinne einer Kommunikationsplattform zwischen den verschiedenen Akteuren, um eine optimale Entwicklung der Region zu gewährleisten (z.B. hochschulübergreifende Kooperationen)
- Die Abstimmung der Angebote der Hochschulen innerhalb des Wissenschaftsraums und Analyse der Profillinien der Hochschulen im Wissenschaftsraum.
- Der Erhalt der Vielfalt der Hochschullandschaft unter restriktiven Rahmenbedingungen durch Setzung von Anreizen über die (Neu- bzw. Wieder-)Vergabe von Stellen durch das SMWK.
- Die Intensivierung des Austauschs zwischen Wissenschaft und Wirtschaft (z.B. Entwicklung von auf die Bedarfe der regionalen Wirtschaft zugeschnittenen Weiterbildungsangeboten; Wissenstransfer; Stipendienangebote, Praktika und andere Formen der Unterstützung durch die Wirtschaft).
- Die Hebung von Synergieeffekten durch die gezielte Investition in und die Nutzung gemeinsamer Verwaltungs- und Infrastruktur („Ressourcenteilung“). Erste Ansätze könnten hierbei sein:
  - Kooperationen beim Personal (z.B. hochschulübergreifende Nutzung eines Pools von Fremdsprachenkräften).
  - Gemeinsame Nutzung von Bibliotheken und Informationstechnologie (IT).
  - Die Schaffung von übergreifenden Verwaltungseinrichtungen.
  - Die Förderung der Familienfreundlichkeit durch Beschäftigungsangebote für Lebenspartner von Wissenschaftlern in deren räumlicher Nähe („Dual-Career-Service“).



Durch die Etablierung der Wissenschaftsräume wird keine neue institutionelle Ebene geschaffen. Über die Wissenschaftsforen sollen Konzepte für den Wissenschaftsraum angeregt und auch im Wettbewerb untereinander seitens des SMWK bewertet werden. Vorschläge der Wissenschaftsforen kann das SMWK aufgreifen und als Gruppenziele in den Zielvereinbarungen mit den einzelnen Hochschulen verankern und sie mit den Mitteln der NHS wirksam werden lassen (vgl. Kapitel 3.3.2). Dazu werden insbesondere die Drei-Säulen-Budgetierung, der Stellenpool und die Personalpolitik beitragen.

Ziel des SMWK ist es daher, die notwendigen Einsparungen an öffentlichen Mitteln im Hochschulbereich in Abstimmung mit den Betroffenen so vorzunehmen, dass sie die Ressourcen im Bereich Forschung, Lehre und Wissenstransfer möglichst schonen. Hierfür ist es notwendig, das Wissen der Akteure vor Ort für die Hebung von Synergien zu nutzen und die Institutionsgrenzen kooperativ zu überschreiten. Das vorhandene Potenzial soll sichtbarer und damit nutzbarer werden. Dies gilt für den Austausch zwischen den Hochschulen, für den Austausch zwischen Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen, aber auch für den Austausch zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Letztlich geht es auch darum, innerhalb Sachsens auf Kooperationen zu setzen, um die Hochschullandschaft für den internationalen Wettbewerb zu stärken. Das SMWK übernimmt dabei die Aufgabe, Erfolge eines Wissenschaftsraums landesweit nutzbar zu machen und die Potenziale der gesamten sächsischen Hochschullandschaft nach außen darzustellen.

Als erste Agenda der Wissenschaftsforen schlägt das SMWK folgende Aspekte zur Bearbeitung vor:

- Der Aufbau eines Wissensmanagements in der Region, das sich an Studieninteressierte, Studierende, Hochschulangehörige und an die Wirtschaft richtet und für Transparenz sorgt („Stärken der Region“).
- Entwicklung einer in der Region abgestimmten, strategisch gesteuerten Umsetzung des bereits beschlossenen Stellenabbaus mit dem Ziel, Lehr- und Forschungskapazitäten in der Region zu erhalten.
- Die Verbesserung des Studienangebots und der Lehrqualität im Raum.
- Die Verbesserung der Kommunikation zwischen Wirtschaft und Wissenschaft mit Blick auf Wissenstransfer und Fachkräfteausbildung.

- Die Vorbereitung weiterer Kooperationen bei der NHS.

Es können Arbeitskreise zu speziellen Themen gebildet werden. So bieten sich in Anlehnung an die erste Agenda insbesondere folgende Arbeitskreise an:

1. Wissensmanagement
2. Nutzung gemeinsamer Ressourcen und Infrastruktur
3. Verbesserung der Kommunikationsstrategien und Internationalisierung, Willkommenskultur, Dual Career
4. Akademische Weiterbildung und hochschulübergreifende (Master-)Angebote
5. Wissenstransfer und Ausgründungen
6. Förderung der Lehre und kooperative Promotionen
7. Besondere Belange der Kunsthochschulen

Die Einberufung des Wissenschaftsforums und die Arbeit zwischen den mindestens jährlich stattfindenden Treffen der Wissenschaftsforen werden durch je einen „Koordinator“ unterstützt. Der Koordinator wird den Wissenschaftsraum in seiner Entwicklung begleiten und fördern. In der Anfangsphase wird er dem SMWK direkt angegliedert werden. Er wird im Sinne des SMWK an Lösungen von Abgrenzungsproblemen im Raum arbeiten, Umsetzungsvorschläge zu einzelnen Themen vorlegen, als neutraler Vermittler im Auftrag des SMWK bei Interessenskonflikten zwischen den Hochschulen fungieren und das Wissensmanagement aufbauen. Hierbei soll über Wissenslandkarten, virtuelle Plattformen und ähnliche Wissens-Tools das im Wissenschaftsraum vorhandene explizite und implizite Wissen für Studieninteressierte, Studierende, Hochschulangehörige und die Wirtschaft sichtbar und nutzbar gemacht werden.

Die Idee der Wissenschaftsräume ist klar von den bereits vielfältig bestehenden, fachlich ausgerichteten Forschungsverbänden zu trennen. An den Hochschulen des Freistaats bestehen unzählige wissenschaftliche Kooperationen, welche den Austausch von Wissen innerhalb der Fachgebiete fördern. Diese Forschungsverbände entstehen durch das Forschungsinteresse der Beteiligten und die Aussicht auf Publikationen in den relevanten Fachzeitschriften. Die Häufigkeit der Publikationen und Zitationen ist wiederum wichtig für das Renommee des Einzelnen in der wissenschaftlichen Gemeinschaft (Community) und für weitere Karriereschritte. Die Forschungsverbände werden finanziell umfassend über die DFG gefördert. Sie umfassen im Idealfall nicht nur die Forscher verschiedener Hochschulen, sondern beziehen auch Wissenschaftler von außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Unternehmen mit ein. In der Regel gehen diese For-

schungsverbände weit über die Grenzen des Freistaates Sachsen hinaus und bilden ein dichtes Netz an weltweiten Kooperationen. Ein herausragendes Beispiel hierfür ist Biosaxony (vgl. Kapitel 2.2.4). Die Forschungsverbände sind keine starren Gebilde. Sie sind sowohl in wissenschaftlicher als auch räumlicher Sicht keine abgeschlossenen Räume, sondern offen und dynamisch. Sie unterliegen ständigen Veränderungen und Entwicklungen und steuern sich im Wesentlichen selbst.

Wissenschaftsräume hingegen orientieren sich an den Institutionen in einem geografischen Raum. Ihre Struktur ist daher langfristig orientiert und stabiler angelegt, als in den agilen Forschungsverbänden. Das SMWK sieht auf diesem Weg eine Möglichkeit, Wettbewerb und Kooperation miteinander zu verbinden und mit einem intensiven Dialog zwischen allen Beteiligten, die Inventions- und Innovationskraft Sachsens auch unter schwierigen finanziellen Rahmenbedingungen weiter zu stärken. Die Zusammenarbeit knüpft dabei an gemeinsame Ziele der Beteiligten an, die sich aus der Ansiedlung in einem bestimmten Raum ergeben. Als lokales Vorbild kann das Beispiel DRESDEN-Concept (Dresden Research and Education Synergies for the Development of Excellence and Novelty) gelten, das vor allem die im Raum Dresden zur Verfügung stehenden Ressourcen nutzt, um Synergien zu schaffen und den Wissenschaftsstandort Dresden weiter zu stärken (vgl. Kapitel 2.2.3). Die Wissenschaftsräume unterscheiden sich allerdings inhaltlich wesentlich vom DRESDEN-Concept, da sie nicht wie dieses auf Forschungsaktivitäten ausgerichtet sind, sondern vor allem Synergieeffekte zwischen den beteiligten Institutionen aufdecken und heben sollen.

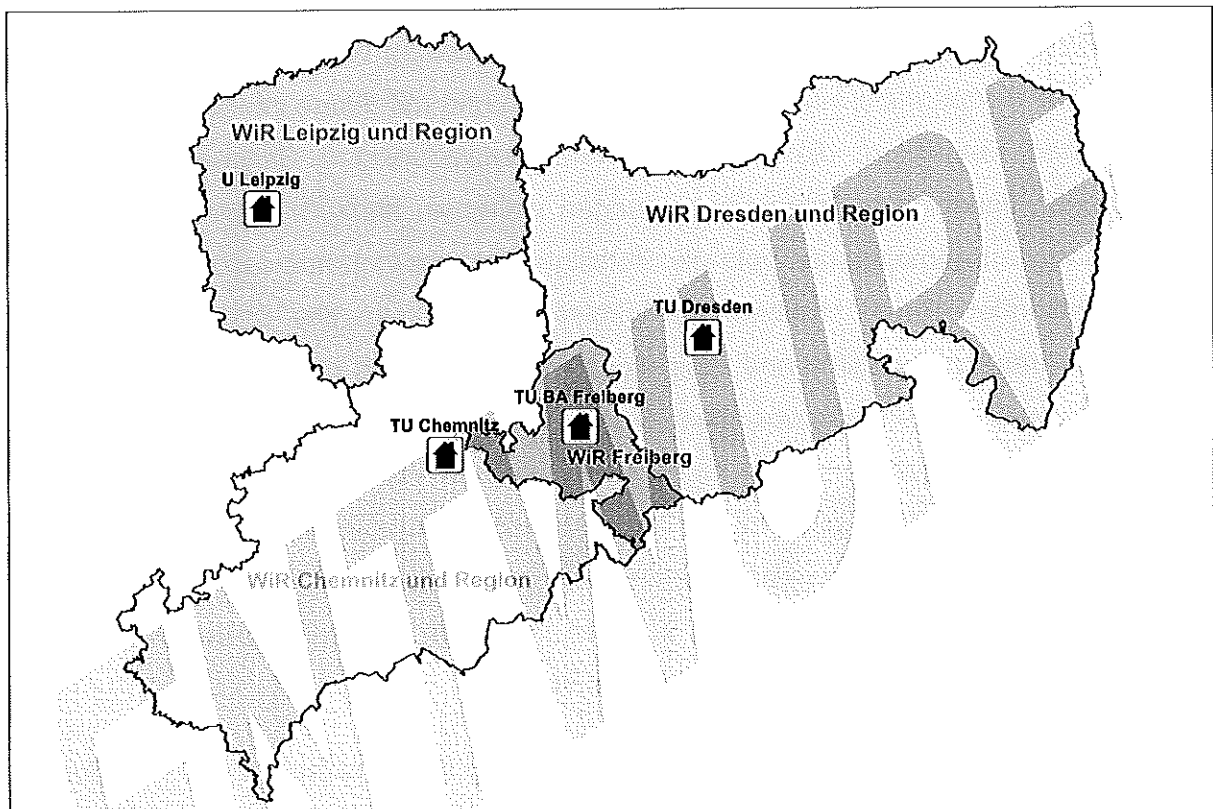
Vorgeschlagen wird die räumliche Gliederung in einen Wissenschaftsraum „Dresden und Region“, einen Wissenschaftsraum „Leipzig und Region“, einen Wissenschaftsraum „Chemnitz und Region“, sowie einen Wissenschaftsraum „Freiberg“ (vgl. Abbildung 5).

Der Wissenschaftsraum „Dresden und Region“ umfasst die Hochschulen TU Dresden, die Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) Dresden, die HS Zittau/Görlitz und die Kunsthochschulen für Musik (HfM Dresden), für Bildende Künste (HfBK Dresden) und die Palucca Hochschule für Tanz (Palucca HfT Dresden).

Dem Wissenschaftsraum „Chemnitz und Region“ gehören die TU Chemnitz und die Hochschulen Zwickau und Mittweida an. Der Wissenschaftsraum „Leipzig und Region“ umschließt die Universität Leipzig, die Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur (HTWK) Leipzig, die Hochschule für Grafik und Buchkunst (HGB Leipzig) und die Hochschule für Musik und Theater (HMT Leipzig).

Der Wissenschaftsraum Freiberg schließt die TU BA Freiberg sowie das Internationale Hochschulinstitut (IHI) Zittau ein. Er verfügt über kein eigenes Wissenschaftsforum, sondern bringt sich stattdessen in die Dresdener und Chemnitzer Foren ein. Der Wissenschaftsraum Freiberg soll damit eine Klammerfunktion zwischen den drei technischen Universitäten übernehmen.

Das SMWK bündelt die Ergebnisse aus den Wissenschaftsräumen und macht sie für die überregional ausgerichtete Wissenschaftspolitik nutzbar.



**Abbildung 5: Regionale Struktur der Wissenschaftsräume in Sachsen und ihre Universitäten**

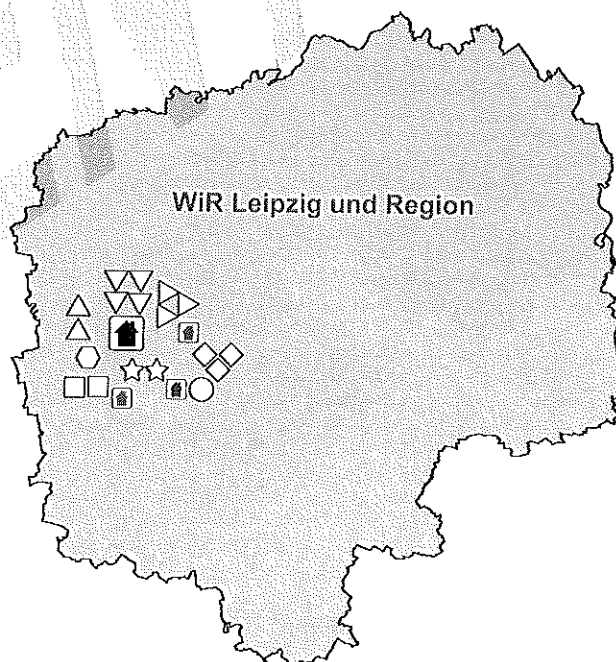
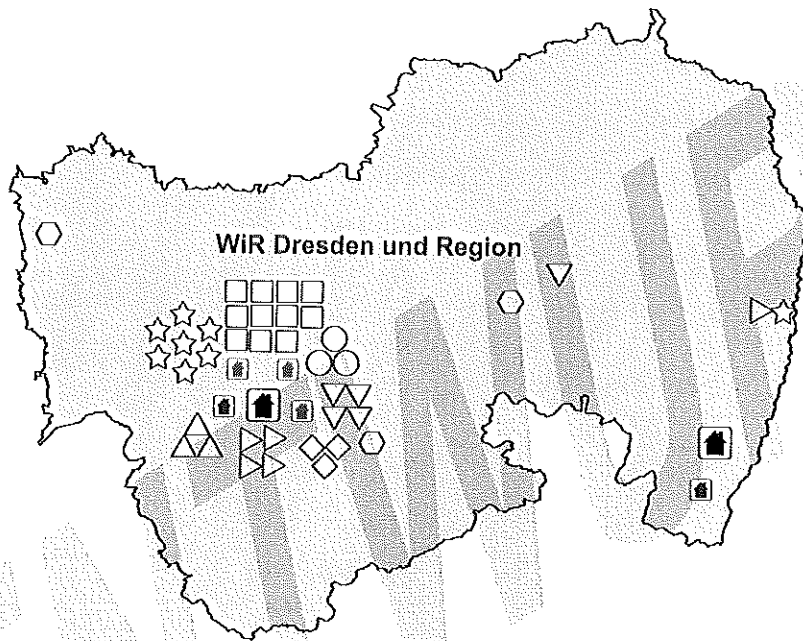
Quelle: eigene Darstellung SMWK

An den Wissenschaftsforen sollen möglichst viele der Akteure im Wissenschaftsraum aktiv mitarbeiten. Gleichzeitig muss die Anzahl der Personen in einem begrenzten Rahmen bleiben, um die Arbeitsfähigkeit der Gremien zu sichern. Die folgenden Abbildungen zeigen die möglichen Teilnehmer an den Wissenschaftsforen in den drei großen Wissenschaftsräumen (vgl. Abbildung 6). Dies sind in jedem Fall die Rektoren der Universitäten und Fachhochschulen, weitere Vertreter der Hochschulen, insbesondere der Hochschulräte und der Studierenden, sowie Direktoren der außeruniversitären Forschungseinrichtungen und externe Experten, welche eine moderierende Rolle einnehmen können. Die Foren sollen je nach örtlicher Ausprägung auch Vertreter der Kommunen, der

Handwerks-, beziehungsweise der Industrie- und Handelskammern, des Verbandes der sächsischen Wirtschaft (VSW), Vertreter der Kultureinrichtungen, der Berufsakademie oder einzelner forschungsstarker Unternehmen umfassen. Konkret wird über eine Vertreterregelung die Anzahl der Personen begrenzt werden müssen.

### Partner im WiR Leipzig und Region

□	Fraunhofer Institute	▽	Landeseinrichtungen
○	Helmholtz-Zentren	▷	Leibniz-Institute
☆	Hochschulen nicht in Trägerschaft des SMWK	◇	Max-Planck-Institute
△	Kammern/Verbände	◊	Studienakademien



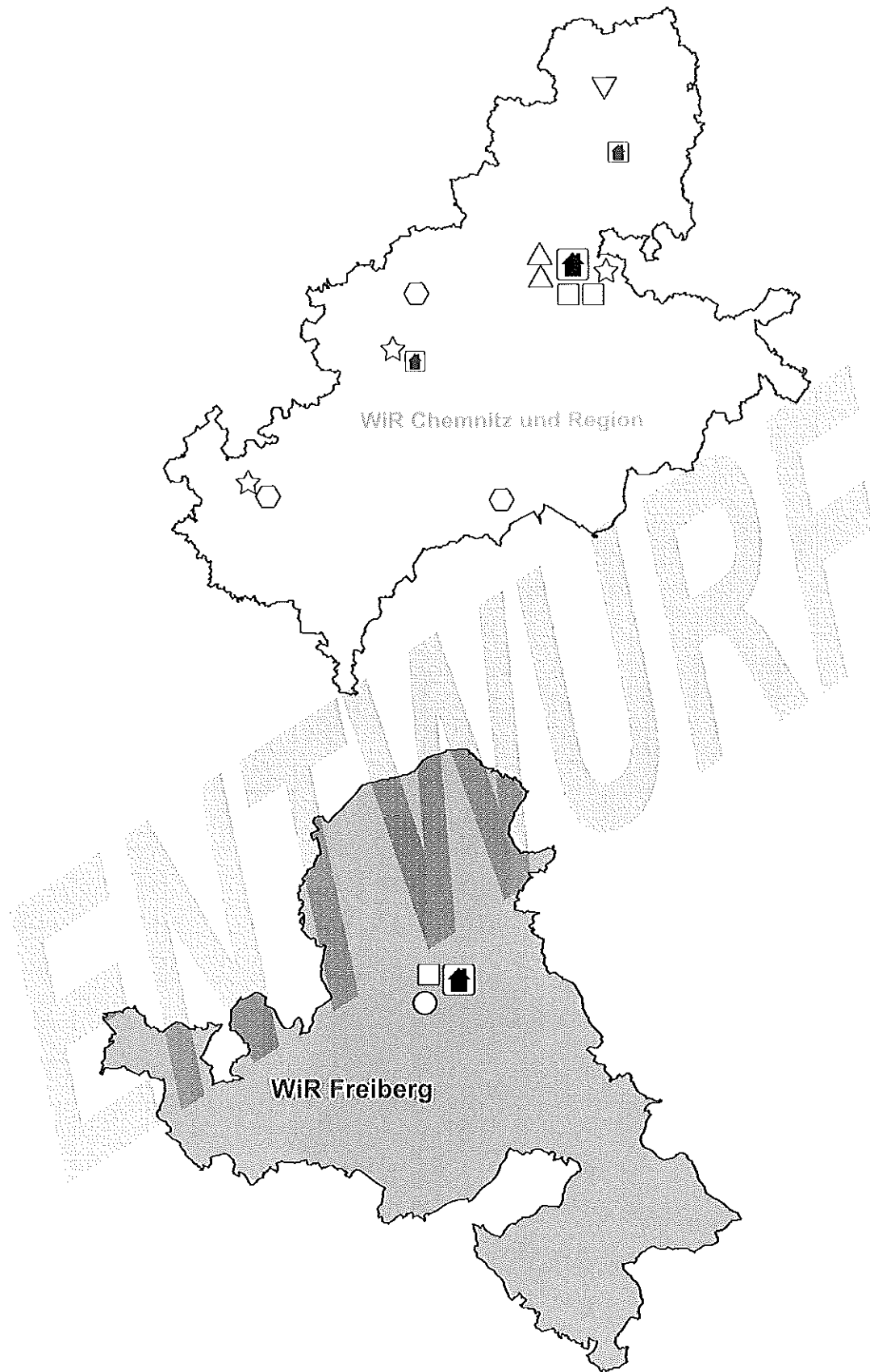


Abbildung 6: Potenzielle Mitglieder der vier Wissenschaftsräume

Quelle: eigene Darstellung SMWK

## 2.2 Die Hochschulen als Orte der Wissensgenerierung

Die Hochschulen sind zentrale Orte der Forschung. Sie tragen mit ihren komplexen Prozessen zur gesellschaftlichen Entwicklung, zum technischen Fortschritt und letztlich zum Erhalt der Innovationskraft des Landes bei. Die Aufgabe der Hochschulen, neues Wissen zu generieren, ist für die Zukunft des Freistaates besonders wichtig, da es in Sachsen wie in den anderen neuen Ländern vergleichsweise wenige Unternehmen mit eigener Forschungs- und Entwicklungsabteilung gibt. Durch Grundlagenforschung und angewandte Forschung legen die Hochschulen die Grundlage für Innovationen und tragen so zur Sicherung des Wohlstandes in der Gesellschaft bei. Wesentlich für eine Forschungslandschaft auf Spitzenniveau ist die Vernetzung der unterschiedlichen Akteure in den Hochschulen, außeruniversitären Einrichtungen, im europäischen Forschungsraum und in der Wirtschaft.

### 2.2.1 Qualität und Exzellenz in der Forschung

Das SMWK setzt es sich zum Ziel, an den sächsischen Hochschulen Forschungsleistungen auf internationalem Spitzenniveau zu erreichen. Dies soll sich in einer guten Position der sächsischen Forschung im DFG Förder-Ranking und an Spitzenplätzen bei Forschungsprogrammen des Bundes und der EU zeigen. Zudem wird eine hohe Zitationshäufigkeit sächsischer Forschung in renommierten Fachzeitschriften (High-Impact-Journals) angestrebt. Das SMWK orientiert sich dabei am Leitbild der Freiheit der Wissenschaft und Forschung. Der Weg zu einer international anerkannten Spitzenforschung führt über die Förderung einer breit angelegten Forschungslandschaft. Dies umfasst die zeit- und kapitalintensive Grundlagenforschung. Über eine stärkere Einbeziehung von Honorarprofessoren und Privatdozenten in Forschung und Lehre strebt das SMWK eine bessere Nutzung ihres Potenzials im Sinner der Hochschulen an. Die gezielte Förderung von Spitzenleistungen wird über die Etablierung von Wissenschaftsräumen erleichtert, welche die knapper werdenden Ressourcen für den Ausbau vorhandener Stärken nutzen.

Seit Beginn der Exzellenzinitiative des Bundes wird deutschlandweit über die Frage der Exzellenz in der deutschen universitären Forschung diskutiert. Doch eine exzellente Forschung ist nicht notwendigerweise über eine erfolgreiche Teilnahme an einem Exzellenzwettbewerb definiert. In den wissenschaftlichen Gemeinschaften (Scientific Communities) herrscht die Meinung vor, dass Exzellenz immer vom jeweiligen Bezugssystem, das heißt von der jeweiligen wissenschaftlichen Disziplin, abhängig ist, in diesem aber dadurch definiert wird, dass sie sich „erheblich über dem Durchschnitt“ einordnen lässt

(Austrian Council, 2007). Für den Hochschulbereich lässt sich daher folgende Definition ableiten: „Exzellenz bedeutet international anerkannte Spitzenforschung an Universitäten, die sich darin äußert, dass der jeweilige Forschungsstandort beziehungsweise das jeweilige Forschungsteam in der Disziplin weltweit als Ort der Spitzenforschung und Ausbildung von Spitzenforschern renommiert ist.“ Dabei ist Exzellenz nicht statisch, sondern als ein Prozess ständiger Verbesserungen auf Spitzenniveau aufzufassen.

Das SMWK setzt es sich zum Ziel, an den sächsischen Hochschulen Forschung auf internationalem Spitzenniveau zu erreichen. Dabei orientiert sich der Freistaat am grundgesetzlich geschützten Leitbild der Freiheit der Wissenschaft und Forschung, sucht aber die Rahmenbedingungen so zu gestalten, dass sich die Forschung optimal entwickeln kann. Das SMWK stellt den durch die erfolgreiche Teilnahme am Bundesexzellenzwettbewerb ausgewiesenen Exzellenzuniversitäten als Anreiz in Aussicht, ihnen mit Blick auf ihre strategische Ausrichtung sowie Personal- und Finanzausstattung mehr Autonomie und ein hohes Maß an Bewirtschaftungsflexibilität einzuräumen.

Die Inhalte der Forschungsgebiete bestimmen die Forscher an den Hochschulen selbst. Das SMWK will aber mit den ihm zur Verfügung stehenden Mitteln Anreize setzen, das Niveau der Forschung im Freistaat ständig zu verbessern. Als Maßstab gilt dabei das DFG Förder-Ranking. Es gibt einen Überblick über die Beteiligung deutscher Hochschulen und außeruniversitärer Forschungseinrichtungen an den Förderprogrammen der DFG sowie anderer nationaler und internationaler Forschungsförderinstitutionen, wie zum Beispiel der Projektförderung des Bundes und der Länder oder der EU-Förderung. Es kann somit als Indikator für die Beurteilung des Spitzenniveaus und der internationalen Sichtbarkeit der Forschung in Deutschland herangezogen werden: „Neben der Bereitstellung der Förderbilanzen von Hochschulen und außeruniversitären Einrichtungen sowie der Betrachtung der aus gemeinsamen Forschungsvorhaben resultierenden Clusterbildung und Vernetzung zwischen diesen Einrichtungen, ist ein wesentliches Ziel des DFG Förder-Rankings, die sich aus drittmittelgeförderten Forschungsvorhaben ableitenden fachlichen Schwerpunktsetzungen von Forschungseinrichtungen auszuweisen. Mit Blick auf die hier aufbereiteten Daten und ausgewiesenen Kennzahlen lassen sich nicht nur die jeweiligen Forschungsprofile einzelner Einrichtungen bestimmen, sondern gerade auch im Vergleich zu anderen darstellen. [...] Diese Profilanalysen bieten vielfältige Einblicke sowohl hinsichtlich der je spezifischen Schwerpunktsetzungen wie auch der relativen Gewichtungen, welche die Einrichtungen im Rahmen ihres Förderportfolios in fachlicher Sicht vornehmen“ (DFG Förder-Ranking, 2009, S. 10). Mit der Erreichung einer guten Platzierung im DFG Förder-Ranking ist damit auch sichergestellt, dass sächsische



Forschungseinrichtungen gut bei den Förderprogrammen des Bundes und der EU abschneiden. Für den einzelnen Forscher ist es zudem wichtig, eine hohe Zitationshäufigkeit in renommierten Fachzeitschriften (sogenannten High-Impact-Journals) zu erreichen, an denen innerhalb der wissenschaftlichen Gemeinschaft der wissenschaftliche Erfolg gemessen wird. Durch häufige Zitationen wird einerseits die Qualität der Forschung belegt, andererseits der Transfer des Wissens in die Forschergemeinschaft gesichert.

Mit der Novelle des Sächsischen Hochschulgesetzes wird das SMWK eine stärkere Einbeziehung von Honorarprofessoren und Privatdozenten in Forschung und Lehre ermöglichen. Damit können die Hochschulen die Potenziale dieser Kräfte besser als bisher nutzen. Die Einbindung der Honorarprofessoren in Forschung und Lehre liegt bei der Hochschule. Professoren im Ruhestand können auf Antrag des Dekans weiter an der Universität forschen und damit ihre langjährige Erfahrung und Expertise einbringen.

Spitzenforschung impliziert zwar die Selektion einiger weniger Forscher, Forschungsinstitute oder Exzellenzzentren, doch bedarf es dazu einer breiten Grundlage auf hohem Niveau. Die Förderung der Spitze darf daher nicht zu Lasten der Hebung der Qualität in der Breite gehen. Ziel des SMWK ist es daher, zum einen die Qualität in der Breite anzuheben und zum anderen den sächsischen Forschern an den Hochschulen exzellente Rahmenbedingungen zu bieten, die es ihnen erlauben, in ihren Disziplinen international eine führende Rolle ausüben zu können. Unter den skizzierten finanziellen Rahmenbedingungen des Freistaates kann es dabei in Zukunft nicht um eine ständige Ausweitung der Fördermittel gehen, sondern vor allem um eine stärkere Steuerung des Entwicklungsprozesses hin zu einer effizienteren Forschungs- und Technologieintensität. Dabei ist die Koppelung der wissenschaftlichen „Basis“ mit der „Spitze“ sicherzustellen, denn ohne eine ausreichende Vernetzung beider Teile des Innovationssystems werden die gewünschten Effekte – nämlich die Hebung der Qualität in der Breite und die Forcierung der Exzellenz an der Spitze – nicht erreicht werden können.

Zur Durchführung exzellenter Forschung sind leistungsfähige Institutionen erforderlich. Die Anreize hierzu werden durch die Drei-Säulen-Budgetierung gesetzt, welche einen wachsenden Teil des Hochschulbudgets nach Leistungskriterien vergibt. Dabei soll die Etablierung von Wissenschaftsräumen helfen, über eine strategische Vergabe von Personalstellen, Infrastruktur und Fördermitteln die Profilbildung zu schärfen und bestehende Wissenschaftszentren zu stärken (vgl. Kapitel 2.1). Unter der Prämisse sinkender

Finanzmittel ist eine strategische Fokussierung der Vergabe unerlässlich, um Forschung auf Spitzenniveau zu ermöglichen.

### **Spitzenförderung ausbauen**

Derzeit unterstützt das SMWK im Rahmen der „Richtlinie ESF Hochschule und Forschung“ die Forschung in der Breite bis zum Jahr 2013. Die Richtlinie umfasst vier Bereiche: Im Bereich „Wissens- und Know-How-Transfer“ werden Nachwuchsforschergruppen und Promotionen mit einer Gesamtsumme von 65,7 Mio. Euro aus ESF- und Landesmitteln gefördert. Der Bereich „Stärkung der Leistungsfähigkeit“ der Hochschulen fördert postgraduale Bildungsangebote, Kompetenzschulen, Industriepromotionen, Career Services, innovative Pilot- und Entwicklungsvorhaben, die Vereinbarkeit von Familie und wissenschaftlicher Karriere sowie Mentoring-Netzwerke mit einer Fördersumme in Höhe von 54,8 Mio. Euro. Ein weiterer Förderbereich richtet sich an die Berufsakademie.

Wie bei der Gesundheitsforschung, die als Vorsorgeforschung vom Bund finanziell getragen wird, werden zunehmend Wettbewerbsverfahren initiiert, um Forschungskompetenzen auf ausgewählten Feldern zu identifizieren und gezielt zu fördern. In den meisten Fällen wird in derartigen Verfahren für eine bundesseitige Förderung eine landesseitige Förderung vorausgesetzt. Das SMWK prüft, ein Anreizsystem zu entwickeln, das für derartige Wettbewerbsverfahren die Landesfinanzierung sichert. Damit können für vom Bund oder anderen Drittmittelgebern finanzierte erfolgreiche Forschungsprojekte Landes-Kofinanzierungen gesichert und notwendige Strukturen aufgebaut werden. Im Falle der Gesundheitsforschung können mit derartigen Instrumenten Strukturen in Exzellenzbereichen der Gesundheitsforschung mit einem Finanzierungsschlüssel 90:10 (Bund:Land) im Freistaat Sachsen geschaffen werden.

### 2.2.2 Förderung wissenschaftlichen Nachwuchses

Das SMWK setzt es sich zum Ziel, exzellenten wissenschaftlichen Nachwuchs in ausreichender Zahl für die Lehre und Forschung an den sächsischen Hochschulen zu gewinnen. Hierzu muss Sachsen seine Attraktivität als Wissenschaftsstandort weiter stärken um exzellente Forscher als Professoren und damit auch als Hochschullehrer zu gewinnen. Das SMWK orientiert sich dabei am Leitbild der Flexibilisierung und Transparenz, welches den individuellen Interessen der Nachwuchsforscher gerecht wird. Die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses setzt neben engagierten Professoren auf finanzielle Anreize und andere Belohnungssysteme sowie den Aufbau einer unterstützenden Infrastruktur für herausragende Leistungen. Insbesondere den Fachhochschulen muss die Möglichkeit gegeben werden, sich über Kooperationen mit den Universitäten auch eigenen wissenschaftlichen Nachwuchs heranzuziehen.

Die Sicherung eines hochqualifizierten wissenschaftlichen Nachwuchses an den Hochschulen des Freistaates Sachsen ist die Grundlage für eine hohe Qualität der Forschung und Lehre in der Zukunft. Sie gewinnt angesichts der demografischen Entwicklung und des zu erwartenden Rückgangs an Studierenden, sowie der zu erwartenden größeren Heterogenität der Studentenschaft eine besondere Bedeutung. Das SMWK richtet sich dabei nach dem Leitbild der Flexibilisierung, um den individuellen Interessen des Nachwuchses gerecht zu werden. Neben die traditionelle, wenig reglementierte Art der Promotion treten dabei zunehmend auch Angebote von Graduiertenschulen, welche die Doktoranden mit Lehrveranstaltungen und der Einforderung von eigenen Beiträgen stärker bei der Erarbeitung ihrer Dissertation anleiten. Beide Formen sind gleichwertig und haben je nach Interesse des Doktoranden und den Bedingungen am betreuenden Lehrstuhl ihre Vorzüge. Bereits in der Qualifizierungsphase kann der wissenschaftliche Nachwuchs wertvolle Beiträge durch die Bearbeitung anspruchsvoller Themen in Forschung zur Entwicklung der Wissenschaften oder bei Beteiligung an der Lehre bieten. Aufgabe der Professoren soll es sein, den Nachwuchs für die Forschung zu begeistern und bereits im grundständigen Studium durch das Heranführen an Fragestellungen der Forschung Interesse für eine wissenschaftliche Karriere zu wecken.

Die Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses verläuft in zwei Phasen. Zunächst wird im Anschluss an den ersten Studienabschluss eine Promotion erarbeitet, danach folgt eine weitere Phase als Post-Doktorand bis zur Etablierung als Professor an einer Hochschule (BuWin, 2008). Als Professorennachwuchs steht jedoch nur ein kleiner Teil der Doktoranden zur Verfügung, denn viele wechseln nach der Promotion oder der

Post-Doktoranden-Phase in die Industrie. Nur wenige erhalten den Ruf an eine Hochschule. Entsprechend breit muss die Nachwuchsförderung angelegt sein, um genügend qualifizierten Nachwuchs für die Lehre und Forschung an den Hochschulen zu erhalten und gleichzeitig dem Nachwuchs selbst die Möglichkeit auf verschiedene Karrierewege offen zu halten.

Es ist daher zunächst die Aufgabe der Hochschulen, die Masterstudierenden über die möglichen Karrierewege an den Hochschulen zu informieren. Dabei sollen die Fachhochschulen ihre Masterstudiengänge eher anwendungsorientiert ausrichten, die Universitäten eher forschungsorientiert. Entsprechend dem Leitbild der Transparenz soll die Betreuung der Doktoranden während der Qualifizierungsphase intensiviert und strukturiert werden. So können Forschungsakademien wie zum Beispiel die Research Academy Leipzig (RAL) eine wesentliche Unterstützung der Doktoranden sein (vgl. Kasten). Dabei kann auch die Unterstützung von Interessenvertretungen der Doktoranden zur Verbesserung der Rahmenbedingungen genutzt werden. Preise für wissenschaftliche Bestleistungen oder für hervorragende Leistungen bei der Betreuung von Promotionsvorhaben setzen weitere Anreize für eine hohe Qualität der Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses.

#### ***Interdisziplinäre Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses: RAL***

*Die Research Academy Leipzig ist die Dachstruktur aller strukturierten Promotionsprogramme an der Universität Leipzig und hat zum Ziel, bestmögliche Rahmenbedingungen zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses zu schaffen. Sie wurde 2006 gegründet und umfasst die drei Graduiertenzentren Mathematik/Informatik und Naturwissenschaften, Lebenswissenschaften und Geistes- und Sozialwissenschaften. Neben Mentorenprogrammen gehören auch berufsvorbereitende Seminare zum Angebot für den wissenschaftlichen Nachwuchs. Diese werden fächerübergreifend für die Doktoranden der Universität organisiert und umfassen beispielsweise Kurse zum wissenschaftlichen Schreiben, Zeitmanagement oder fachliche Ringvorlesungen. Aber auch Förderpreise und Angebote der Kinderbetreuung werden von der RAL organisiert. Im Jahr 2009 wurden über 600 Doktoranden unter dem Dach der RAL zusammengefasst.*

*Quelle: Universität Leipzig*

## Juniorprofessur und Tenure-Track

Für den eigentlichen Professorennachwuchs sind klar definierte Karrierewege an den Hochschulen wesentlich. Um die Qualifizierungsmöglichkeiten für junge Wissenschaftler, die den Ruf auf eine Professur anstreben, möglichst breit zu fächern, hat der Freistaat Sachsen sich in seiner Hochschulgesetzgebung dafür entschieden, nicht nur den Weg der Juniorprofessur zu eröffnen, sondern auch den „klassischen Weg“ über eine Habilitation weiter zu verfolgen. Demzufolge wurde neben der Juniorprofessur durch die Einführung der Personalkategorie des Akademischen Assistenten der Qualifikationsweg über die Habilitation beibehalten. Beide Modelle stehen sich gleichberechtigt gegenüber. Sachsen hat sich bewusst für diese Kombination entschieden, um die unterschiedlichen Kulturen in den Geistes- und Naturwissenschaften auch bei den Qualifikationswegen besser abbilden zu können.

Als weitere Förderung des Nachwuchses steht den Universitäten nun auch die Möglichkeit offen, Juniorprofessuren mit einem Tenure-Track-Verfahren zu verbinden, so dass junge Forscher eine klare Karriereperspektive erhalten, wenn sie die in sie gesetzten Erwartungen erfüllen. Diese Tenure-Track-Option wird bereits bei der Ausschreibung der Stelle angekündigt. Ein höherer Anteil eigenständiger Forschung erhöht die Attraktivität der Juniorprofessuren in Sachsen und kann beispielsweise über die Leitung von Nachwuchsforschergruppen erreicht werden.

Genauso wichtig wie die Definition von Karrierewegen an den Hochschulen ist auch die Zusammenarbeit mit der außerhochschulischen Berufspraxis. Somit wird die Durchlässigkeit zu anderen Arbeitgebern erhöht, was die Risiken im Falle eines Abbruchs der Hochschulkarriere mindert. Dies kann beispielsweise durch die gleichzeitige Einbindung von Nachwuchswissenschaftlern in die Forschung und in industrierelevante Projekte geschehen.

Um frühzeitig die Einbindung des wissenschaftlichen Nachwuchses in internationale Netzwerke zu sichern, soll der Aufbau von internationalen Kontakten gefördert werden. Dies ist vorrangig Aufgabe des direkten Forschungsumfeldes des Doktoranden. Unterstützend können die Reisekosten für Doktoranden erstattet und das Angebot an binationalen Promotionen erweitert werden. Besondere Aufmerksamkeit soll auf die Vereinbarkeit von Hochschulkarriere und Familie gelegt werden, um durch eine entsprechende Gestaltung der Rahmenbedingungen die Quote an weiblichen Doktoranden und Professoren zu steigern (vgl. auch Kapitel 3.1.3).

Das SMWK stellt derzeit über den Europäischen Sozialfonds finanzielle Mittel in beträchtlichem Umfang für die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses bereit. Nachwuchsforschergruppen, Graduiertenschulen, Maßnahmen der Vereinbarkeit, Kompetenzschulen und Career Services sind nur einige der Fördermaßnahmen, für die von 2007 bis 2013 insgesamt rund 125 Mio. Euro eingesetzt werden können.

Einen weiteren wichtigen Bereich der ESF-Förderung im Förderzeitraum 2007 bis 2013 stellt die Promotionsförderung dar. Voraussetzung für eine Förderung mit ESF-Mitteln sind stets die beschäftigungspolitischen Ziele, die verfolgt werden. Vorhaben für Studierende, Promovierende und Hochschulen werden dann mit ESF-Mitteln gefördert, wenn sie geeignet sind, Absolventinnen und Absolventen sächsischer Hochschulen zu befähigen, rascher und in größerer Zahl für führende Tätigkeiten in der sächsischen Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung zu gelangen. Die ESF-Förderung im Bereich Hochschule und Forschung ist somit darauf ausgerichtet, die hochqualifizierten Hochschulabsolventinnen und –Absolventen für anspruchsvolle Tätigkeiten im Freistaat Sachsen zu qualifizieren und damit die bereits vorhandene Fachkräftelücke schließen zu helfen. Die ESF-Förderung verlangt daher neben dem hohen wissenschaftlichen Anspruch, stets auch erkennbare beschäftigungswirksame Ergebnisse, die im Rahmen der Vorhaben erzielt werden sollen, so zum Beispiel einen starken Bezug zu sächsischen Unternehmen oder zu Themen, die in besonderem Interesse des Freistaates Sachsen liegen und Auswirkungen auf den sächsischen Arbeitsmarkt erwarten lassen. Aufgrund des großen Bedarfs der sächsischen Hochschulen an der ESF-Förderung werden die zur Verfügung stehenden Fördermittel wettbewerblich vergeben, wobei die zu erzielenden beschäftigungspolitischen Ergebnisse ein entscheidendes Kriterium darstellt. Für Vorhaben aus geisteswissenschaftlichen Fachrichtungen sind derartige Ziele oft schwieriger darstellbar, als in den mathematisch-naturwissenschaftlichen oder ingenieurwissenschaftlichen Fächern. Daher sind in der bisherigen ESF-Förderung nur wenige geistes- und sozialwissenschaftliche Promotionsthemen und Vorhaben erfolgreich aus dem Wettbewerb um die ESF-Mittel hervor gegangen.

Das SMWK strebt in der weiteren Perspektive den Ausbau der Landesgraduiertenstipendien an. Diese Förderung würde insbesondere den Doktoranden in den Geistes- und Sozialwissenschaften zugutekommen.

## Wissenschaftlicher Nachwuchs an den Fachhochschulen

An den sächsischen Fachhochschulen werden in den kommenden Jahren angesichts der Altersstruktur des Personals Nachbesetzungen notwendig. Unbeschadet des alleinigen Promotionsrechts der Universitäten müssen neue Wege gefunden werden, das oft ungenutzte Potenzial der Fachhochschulen für diese Nachbesetzungen zu nutzen.

Professoren an Fachhochschulen müssen gemäß § 58 Abs. 4 Satz 1 in Verbindung mit § 58 Abs. 1 Nr. 4 Buchstabe c SächsHSG grundsätzlich eine mindestens fünfjährige berufliche Praxis, davon mindestens drei Jahre außerhalb des Hochschulbereiches nachweisen.

Bislang erhalten Professoren an Fachhochschulen ihre wissenschaftliche Ausbildung an Universitäten und lernen die Fachhochschule mit ihrer spezifischen Aufgabenstellung erst nach langjährigen Praxiserfahrungen mit der Berufung kennen. Nur in wenigen Fächern (zum Beispiel Architektur und Vermessungswesen) und darüber hinaus nur in wenigen Einzelfällen gibt es Fachhochschulprofessoren mit einer fachhochschuleigenen akademischen Sozialisation. Dem Wissenschaftsrat folgend ist es wünschenswert, verstärkt eigene Absolventen als Professoren an Fachhochschulen zu rekrutieren, die sich beispielsweise verknüpft mit einer Tätigkeit an der Fachhochschule weiterqualifizieren (vgl. WR 2010b, S. 82ff).

Dies ergibt sich auch aus dem Bedarf an neuen, bislang nicht an Universitäten angebotenen Fächern (zum Beispiel Soziale Arbeit oder Gesundheitswissenschaften). Andererseits haben die Fachhochschulen eine klare anwendungsbezogene Ausrichtung. Insbesondere angesichts der notwendig gewordenen Kürzungen an den Universitäten in diesem Bereich, wird das SMWK keinen eigenen wissenschaftlichen Mittelbau an Fachhochschulen aufbauen. Wünschenswert wäre die gezielte Einwerbung von Drittmitteln an forschungsstarken Fachhochschulen und hierüber die Einrichtung von stärker forschungsorientierten Professuren, welche in enger Kooperation mit den Universitäten wissenschaftlichen Nachwuchs ausbilden. Die Durchlässigkeit im Postgraduiertenbereich soll zwischen den verschiedenen Hochschulformen deutlich verbessert werden.

Die rechtlichen Rahmenbedingungen sind hierzu durch die Bestimmungen des § 40 SächsHSG zum gleichberechtigten Zugang von Fachhochschulabsolventen zur Promotion sowie zur Beteiligung der Fachhochschulen an Promotionsverfahren im Wesentlichen geschaffen. § 40 Abs. 3 Satz 4 SächsHSG eröffnet eine Reihe Varianten, bei denen beispielsweise Professoren an Fachhochschulen gleichberechtigt als Gutachter und Prü-

fer einer Dissertation mitwirken können. Nach dem SächsHSG können Promovenden ihre zur Promotion erforderliche wissenschaftliche Arbeit auch in vollem Umfange an einer Fachhochschule erbringen. Ähnlich wie in der Auseinandersetzung des Wissenschaftsrates mit diesem Thema, der das Promotionsprivileg der Universitäten mit einer Kooperationsverpflichtung verknüpft, sind im Freistaat Sachsen aber noch Aufgaben in der Umsetzung insbesondere dort zu lösen, wo eine Durchlässigkeit zu den Universitäten (und Kunsthochschulen in einschlägigen Fächern) und deren Mitwirkung gefordert ist.

Hierzu müssen die Hochschulen mit Promotionsrecht ihre Promotionsordnungen gegebenenfalls ändern, falls die Aufnahme einer kooperativen Promotion von Fachhochschulabsolventen noch wegen der Typenzuordnung ihres Hochschulabschlusses verwehrt oder mit besonderen typenbezogenen Bedingungen verknüpft wird. Daneben haben die Universitäten ihre Verpflichtung zu erfüllen, den Bedarf an promovierten Wissenschaftlern landesweit abzudecken. Diese Verpflichtung ergibt sich aus dem exklusiven Promotionsrecht der Universitäten und schließt auch ihre Mitwirkung ein, um den Bedarf der Fachhochschulen an eigenem wissenschaftlichen Nachwuchs zu decken (vgl. Wissenschaftsrat, 2010b: 86ff.). Fachhochschulen und Universitäten sollen transparente Verfahren vereinbaren, die geeigneten Fachhochschulabsolventen den Zugang zu einer Promotion und deren Durchführung auch im Wege einer kooperativen Promotion eröffnen (vgl. das Beispiel Universität Leipzig Kapitel 2.4.1). Ein individuelles Promotionsrecht für Professoren an Fachhochschulen unterstützt das SMWK nicht, da die Promotion ein von universitären Fakultäten getragenes und damit institutionelles Verfahren ist. Neben den „freien“ Promotionen können gemeinsame Graduiertenschulen zwischen Universitäten und Fachhochschulen hierzu verstärkt eingerichtet und genutzt werden. Insbesondere innerhalb der Wissenschaftsräume sollen die Universitäten eng mit den Fachhochschulen zusammenarbeiten. Im Wissenschaftsraum können unterhalb der Wissenschaftsforen spezielle Ausschüsse zum Thema Forschung und Promotion eingerichtet werden, welche fachlich die Bedürfnisse der Fachhochschulen berücksichtigen und kooperative Promotionen an den Fachhochschulen in diesen Bereichen fördern. Darüber hinaus kann der Austausch mit der Wirtschaft über eine Beteiligung an Lehre und Forschung an der Fachhochschule während einer Berufstätigkeit gefördert werden.



### 2.2.3 Forschung im Verbund mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen

Das SMWK setzt es sich zum Ziel, Kooperationen der sächsischen Hochschulen mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen gezielt zu fördern, um Forschungsleistungen auf internationalem Spitzenniveau und die Profilbildung in den Wissenschaftsräumen zu unterstützen. Aus der Intensivierung der Kooperationen sind Synergieeffekte zu erwarten, welche der universitären Forschung weitere Impulse geben können. Dies ist eines der wesentlichen Ziele der zu etablierenden Wissenschaftsräume. Orientiert am Leitbild der institutionellen Kooperation werden daher eine Vielzahl von Verbänden und Kooperationen innerhalb der definierten Wissenschaftsräume angestrebt. Über die strukturelle und ressourcenschonende Zusammenarbeit hinausgehend ist eine gemeinsame Beteiligung an Sonderforschungsbereichen und Wettbewerben des Bundes und der EU wünschenswert. Als Grundlage hierfür dienen die gemeinsame Beteiligung an Graduiertenschulen, Berufungen und Forschungsprojekten, die gemeinsame Nutzung von Forschungsinfrastruktur, sowie ein intensiver personeller Austausch und die Einbeziehung der außeruniversitären Forscher in die Lehre.

Voraussetzung für eine fruchtbare Zusammenarbeit zwischen Hochschulen und außeruniversitären Einrichtungen ist zunächst eine breite außeruniversitäre Forschungslandschaft. Insgesamt 50 außeruniversitäre Institute arbeiten im Freistaat, eine von den anderen ostdeutschen Ländern unerreichte Vielfalt. Die Entwicklung gemeinsamer Strategien von Hochschulen, außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Unternehmen trägt zur Stärkung der Forschungsleistungen und zur Profilierung der Wissenschaftsräume bei.

Die Struktur der sächsischen außerhochschulischen Forschungslandschaft ist durch einen hohen Anteil von Einrichtungen gekennzeichnet, die von Bund und Ländern gemeinsam gefördert werden. Sie werden durch ausschließlich vom Freistaat geförderte Landesforschungseinrichtungen ergänzt. In der folgenden Tabelle ist die Finanzierung der Forschungsorganisationen überblicksartig dargestellt:

Tabelle 1: Finanzierungsschlüssel bei den gemeinsam geförderten Einrichtungen

Einrichtung	Anteil Bund : Länder	Aufteilung des Länderanteils
Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e. V. (HGF)	90:10	Der Länderanteil wird vom jeweiligen Sitzland aufgebracht. Die Einzelheiten der zwei- oder mehrseitigen Förderung sind für jede Einrichtung in zumeist als Konsortialvertrag bezeichneten und zum Teil schon vor In-Kraft-Treten der Rahmenvereinbarung Forschungsförderung abgeschlossenen Vereinbarungen gesondert geregelt.
Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e. V. (MPG)	50:50	Interessenquote des Sitzlandes von Einrichtungen der MPG: 50 Prozent; Rest entsprechend Königsteiner Schlüssel*.
Fraunhofer Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V. (FhG)	90:10	Der Länderanteil wird von den Sitzländern von FhG- Einrichtungen aufgebracht: 1/3 entsprechend Königsteiner Schlüssel* 2/3 entsprechend dem Verhältnis des Zuwendungsbedarfs der Einrichtungen der FhG, die in einem Land ihren Sitz haben.
Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz e.V. (WGL)	50:50	Der Länderanteil für Bauinvestitionen wird vom jeweiligen Sitzland aufgebracht; im Übrigen wird der Länderanteil bei Forschungseinrichtungen zu 75 Prozent, bei Serviceeinrichtungen zu 25 Prozent vom Sitzland, der Rest entsprechend Königsteiner Schlüssel* aufgebracht.

\*Der Königsteiner Schlüssel berücksichtigt Steuereinnahmen und Bevölkerungszahlen der Länder und verteilt die Lasten entsprechend anteilig.

Das SMWK orientiert sich als Leitbild an der institutionellen Kooperation, um die Zufälligkeit fruchtbarer Kooperationen auf Basis persönlicher Kontakte in tragende Strukturen zu überführen und diese damit dauerhaft zu etablieren. Als Instrumente der Forschungszusammenarbeit zwischen Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Sachsen ist Folgendes zu nennen:

- gemeinsame Forschungsprojekte
- gemeinsame Berufungen
- die Übernahme von Lehraufgaben an Hochschulen durch Direktoren und wissenschaftliche Mitarbeiter der außeruniversitären Forschungseinrichtungen
- gemeinsame Graduiertenprogramme
- Kooperationsvereinbarungen zur gemeinsamen Nutzung materieller und personeller Ressourcen

Insbesondere der zeitweise Austausch von Personal und die Einbindung von Nachwuchswissenschaftlern der außeruniversitären Einrichtungen in die Hochschullehre sollen in Zukunft intensiviert werden. Für die Lehre an den Hochschulen würde so eine en-

ge Anbindung an die aktuelle Forschung gesichert, für den Nachwuchs würden Wege eröffnet, sich Qualifikationen in der Lehre anzueignen. Dies ist insbesondere am Anfang der wissenschaftlichen Karriere interessant, wenn noch nicht klar ist, ob später eine universitäre Karriere oder eine Beschäftigung in der Forschung angestrebt wird. Weitere Kooperationen bestehen im Rahmen von DFG-Sonderforschungsbereichen, Graduiertenkollegs, Schwerpunktprogrammen und Forschergruppen. Besonders fruchtbar wird die Zusammenarbeit, wenn etwa durch gemeinsame Graduiertenprogramme oder die gemeinsame Nutzung teurer Spitzentechnik die Wissenschaftler beider Seiten in regelmäßigen Kontakt kommen und so der Nährboden für weitere Projekte bereitet wird.

Im Rahmen einer Studie hat das Institut für Wirtschaftsforschung Halle (IWH) untersucht, aus welchen statistisch vorliegenden Informationen sich Kooperationsbeziehungen zwischen universitärer und außeruniversitärer Forschung sowie mit der Wirtschaft mit Blick auf regionale Stärken darstellen lassen. In der nachstehenden Abbildung sind beispielhaft Kooperationsbeziehungen an Hand einer Publikationsanalyse in der Datenbank Science Direct (1990-2010) mit Hilfe von Ko-Autorenschaften für das Publikationsfeld „Engineering“ dargestellt worden.

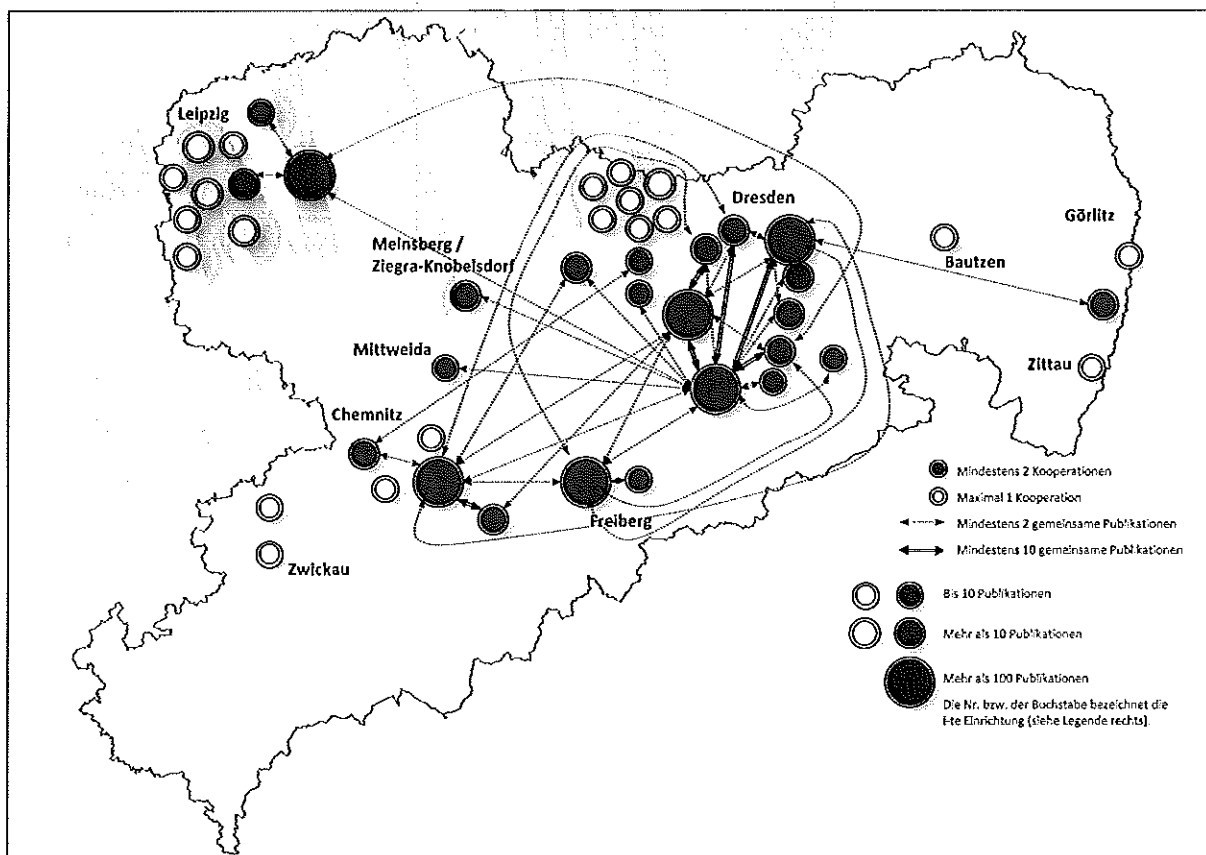


Abbildung 7: Publikationsaktivitäten und Ko-Autorenschaften im Publikationsfeld „Engineering“

Quelle: Institut für Wirtschaftsforschung Halle, 2010

Ohne auf die Details der Abbildung einzugehen zeigt sich eine beeindruckende Kooperationsdichte im Dresdner und Chemnitzer Raum. Darüber hinaus ist die starke Einbindung der drei Technischen Universitäten in Dresden, Chemnitz und Freiberg in dieses Netzwerk der Ko-Autorenschaft deutlich zu erkennen. In Dresden lässt sich zudem eine sehr aktive Vernetzung der Privatwirtschaft vor allem mit der TU Dresden nachweisen. Mit dieser Untersuchung des IWH konnte gezeigt werden, dass auf einzelnen Gebieten bereits zahlreiche aktive Kooperationsbeziehungen bestehen.

Auch die zahlreichen Forschungsverbände im Freistaat belegen bereits eine hohe Kooperationsdichte, insbesondere auf den Gebieten Material- und Umweltforschung, Biotechnologie und Medizin. So wurde 1993 im Dresdner Raum ein Verbund zur Materialforschung aufgebaut, an dem heute zehn Professuren der TU Dresden und zehn Forschungsinstitute beteiligt sind. Allein dieser Verbund vernetzt mehr als 1.000 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Ebenfalls 1993 wurden in Leipzig die Zentren für Umweltmedizin und Umweltepidemiologie sowie für Umweltbiotechnologie und im April 1994 ein weiterer großer »Forschungsverbund Public Health Sachsen« gegründet. An der TU Chemnitz entstand bereits 1991 das Zentrum für Mikrotechnik, das wesentliche Anstöße für ein Kompetenzzentrum in der Halbleiterforschung auf Siliziumbasis gab. Das daraus hervor gegangene Forschungsnetzwerk »µFab Sachsen« ist heute ein zuverlässiger und innovationsträchtiger Partner für neue Technologien in der Mikrosystemtechnik und Mikroelektronik. Hersteller, Zulieferer, Dienstleister, Hochschulen und Forschungsinstitute am Dresdner Standort gründeten im Jahr 2000 das Netzwerk Silicon Saxony e. V. der Halbleiter-, Elektronik- und Mikrosystemindustrie. Das Netzwerk ist inzwischen das größte Mikroelektroniknetzwerk Europas.

Ein Beispiel für die deutschlandweite Vernetzung in Forschungsverbänden ist der Kompetenzverbund Kerntechnik. Hier arbeiten Wissenschaftler aus Helmholtz-Zentren, aus der WGL sowie aus den großen Technischen Universitäten gemeinsam an Themen der Kerntechnik. Aus Sachsen sind die TU Dresden, die Hochschule Zittau/Görlitz und das Helmholtz-Zentrum Dresden Rossendorf fest in diesen Verbund integriert.

Auch in den Geistes- und Sozialwissenschaften spielen Kooperationen zwischen den Hochschulen und außeruniversitären Einrichtungen eine tragende Rolle, wenngleich hier im Vergleich zu den MINT-Fächern noch Entwicklungspotenzial besteht. Zu nennen sind hier insbesondere das Hannah-Arendt-Institut für Totalitarismusforschung e. V. (HAIT), das Simon-Dubnow-Institut für jüdische Geschichte und Kultur e. V. (DI), das Geisteswissenschaftliche Zentrum Geschichte und Kultur Ostmitteleuropa e. V. (GWZO), das

Institut für Sächsische Geschichte und Volkskunde e. V. (ISGV) oder das Sorbische Institut e. V./Serbski institut z. t. (SI). Als An-Institute anerkannte Forschungseinrichtungen wie das GWZO an der Universität Leipzig oder das HAIT an der TU Dresden sollen noch enger in die Hochschulentwicklung eingebunden werden. Einige Institute, wie das GWZO und das DI an der Universität Leipzig, haben ein weit überdurchschnittliches Drittmittel-Aufkommen aufzuweisen. Die engen Kooperationen zwischen Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen sind daher für die Geisteswissenschaften auch eine Chance, im Hinblick auf die Begrenztheit der Ressourcen die eigene Lehre und Forschung zukunftsfähig zu halten.

Die Sächsische Akademie der Wissenschaften zu Leipzig (SAW) kann dabei eine aktive Rolle bei der landesweiten Vernetzung der geistes- und sozialwissenschaftlichen Forschung einnehmen, ihre Sichtbarkeit über die Fachwelt hinaus erhöhen und ihre Potenziale insbesondere durch interdisziplinäre Projekte stärken.

Die geisteswissenschaftlichen Forschungseinrichtungen verfügen über vergleichsweise geringe Etats, da die Position der Sachkosten im Vergleich zu naturwissenschaftlichen Einrichtungen niedrig ausfällt. Dies ist jedoch kein Maßstab für den Beitrag, den die Geisteswissenschaften für die Wissensgesellschaft leisten. Sie verbinden historisches Wissen mit aktuellen Erkenntnissen, erweitern das Verständnis für kulturelle Zusammenhänge und unterstützen damit die Lösung komplexer Zukunftsprobleme. „Geisteswissenschaften liefern die Wissensgrundlagen für die immer notwendiger werdende Vermittlung und Übersetzung zwischen unterschiedlichen Traditionen, Kulturen und Religionen. Sie tragen damit wesentlich zur Orientierung und Selbstaufklärung von Gesellschaften bei.“ (BMBF, 2009: 34f.). Das SMWK setzt es sich daher zum Ziel, das jetzt erreichte Niveau in der Forschungsfinanzierung der Geisteswissenschaften zu halten und gegebenenfalls auszubauen. Notwendige Umschichtungen sollen nicht zu ihren Lasten vorgenommen werden.

In jüngster Zeit sind das Leipziger Forschungsforum, die RAL und das DRESDEN-Concept gute Beispiele für eine institutionalisierte Zusammenarbeit zwischen außeruniversitärer Forschung und Hochschulen in Sachsen. Das Leipziger Forschungsforum wurde von der Universität Leipzig gemeinsam mit weiteren Leipziger Hochschulen, außeruniversitären Forschungseinrichtungen und der Stadt gegründet und soll als gemeinsames Beratungsgremium der Forschungsinstitutionen in Leipzig dienen. Die 2006 gegründete RAL dient der strukturierten interdisziplinären Doktorandenqualifizierung der Universität Leipzig insbesondere in den profilbildenden Forschungsbereichen (vgl. Kas-

ten zur RAL im Kapitel 2.2.2). In den drei dazugehörigen Graduiertenzentren arbeitet die Universität mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen zusammen. Das DRESDEN-Concept stellt eine Initiative zur institutionalisierten Zusammenarbeit zwischen der TU Dresden und den in Dresden ansässigen außeruniversitären Forschungseinrichtungen dar (vgl. Kasten).

#### **Das DRESDEN-Concept**

*Die TU Dresden ist in Vorbereitung des Antrages für die Exzellenzinitiative im Jahr 2010 mit 14 außeruniversitären Forschungseinrichtungen im DRESDEN-Concept eine Partnerschaft eingegangen, die die Exzellenzbestrebungen der TUD unterstützt. DRESDEN steht dabei für „Dresden Research and Education Synergies for the Development of Excellence and Novelty“. Mit dem DRESDEN-Concept bilden die in der Region Dresden ansässigen außeruniversitären Forschungseinrichtungen und die TU Dresden, eine strategische wissenschaftliche Allianz, um gemeinsam einen starken und international sichtbaren Forschungs- und universitären Ausbildungsraum zu schaffen. Die 15 Einrichtungen haben sich in einem Verein zusammen geschlossen, um Synergien in den Bereichen Forschung, Ausbildung, Infrastruktur und Verwaltung zu nutzen. Ziel ist es unter anderem, weltweit führende Wissenschaftler für Dresden zu gewinnen und eine gezielte Berufungspolitik untereinander abzustimmen.*

*Quelle: [www.dresden-concept.de](http://www.dresden-concept.de)*

Angesichts der bestehenden Dichte an Kooperationen wird es in Zukunft weniger um die Zusammenarbeit zwischen Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen per se gehen, sondern um die Qualität der Zusammenarbeit und deren Beitrag zur Profilbildung. Dazu müssen die Früchte der Forschungsk Kooperationen verstärkt aktiv in Forschung und Lehre der Hochschule zu verankert werden. Das SMWK wird dafür die Aktivitäten der sächsischen Universitäten im Exzellenzwettbewerb des Bundes unterstützen, insbesondere die zu schaffenden Strukturen für die enge Verzahnung von Hochschulen und außeruniversitärer Forschung.

#### 2.2.4 Forschung im Verbund mit der Wirtschaft

Das SMWK setzt es sich zum Ziel, die Innovationskraft der sächsischen Wirtschaft zu erhöhen. Hierfür ist eine enge Zusammenarbeit der Hochschulen mit der Wirtschaft außerordentlich wichtig. Lehre und Forschung an Hochschulen sollen die Stärken und Schwerpunkte der sächsischen Wirtschaft widerspiegeln und künftige Wertschöpfungspotenziale identifizieren helfen. Die gemeinsame Forschung von Hochschulen und Unternehmen leistet einen wichtigen Beitrag zum Technologietransfer. Das SMWK trägt mit seiner Technologieförderung nicht nur zur Verbesserung der Zusammenarbeit in Forschung und Lehre, sondern auch zur gegenseitigen Durchlässigkeit akademischer und unternehmerischer Arbeitsmärkte bei. Konkrete Maßnahmen sind die FuE-Projektförderung und die Förderung von Innovationsassistenten.

Der gemeinsamen Forschung von Hochschulen und Wirtschaft kommt im Freistaat eine besondere Bedeutung zu, da das Forschungs- und Entwicklungspotenzial (FuE-Potenzial) der Wirtschaft noch nicht das Niveau national und international vergleichbarer Volkswirtschaften erreicht hat. Wie in den übrigen neuen Ländern auch liegen die Ursachen dafür in der von KMU geprägten Wirtschaftsstruktur und der noch zu geringen Zahl von größeren Unternehmen mit Sitz und eigenen Forschungsaktivitäten in Sachsen. Der Forschung im Verbund mit der Wirtschaft fehlen daher aus Hochschulsicht häufig forschungsstarke Partner in der Wirtschaft. Vor diesem Hintergrund haben die Hochschulen eine besondere Verantwortung, nicht nur hervorragende Fachkräfte zu generieren, sondern auch wissenschaftlichen Vorlauf für die Technologieführerschaft sächsischer Unternehmen und die Herausbildung neuer technologiegetriebener Netzwerke und Cluster zu schaffen.

Die EU, der Bund, der Freistaat Sachsen und die Wirtschaft haben im Jahr 2007 zusammen rund 2,4 Mrd. Euro für Forschungs- und Entwicklungsvorhaben an Hochschulen, außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Unternehmen in Sachsen aufgewendet. Das entspricht 2,59 Prozent des sächsischen Bruttoinlandsprodukts (BIP) von 2007. Damit rangiert der Freistaat im Bundesvergleich auf Rang 5. Trotz des seit 2003 anhaltenden kontinuierlichen Anstiegs der Forschungsaufwendungen ist Sachsen damit noch deutlich von dem im Rahmen der Lissabon-Strategie formulierten und in der Strategie Europa 2020 fortgeschriebenen Drei-Prozent-Ziel entfernt. Zum Vergleich: Das sektoral ähnlich strukturierte Land Baden-Württemberg wandte im Jahr 2007 4,38 Prozent seines BIP für Forschung und Entwicklung auf, gefolgt von Berlin mit 3,38 Prozent, Bayern mit 2,82 Prozent und Hessen mit 2,64 Prozent.

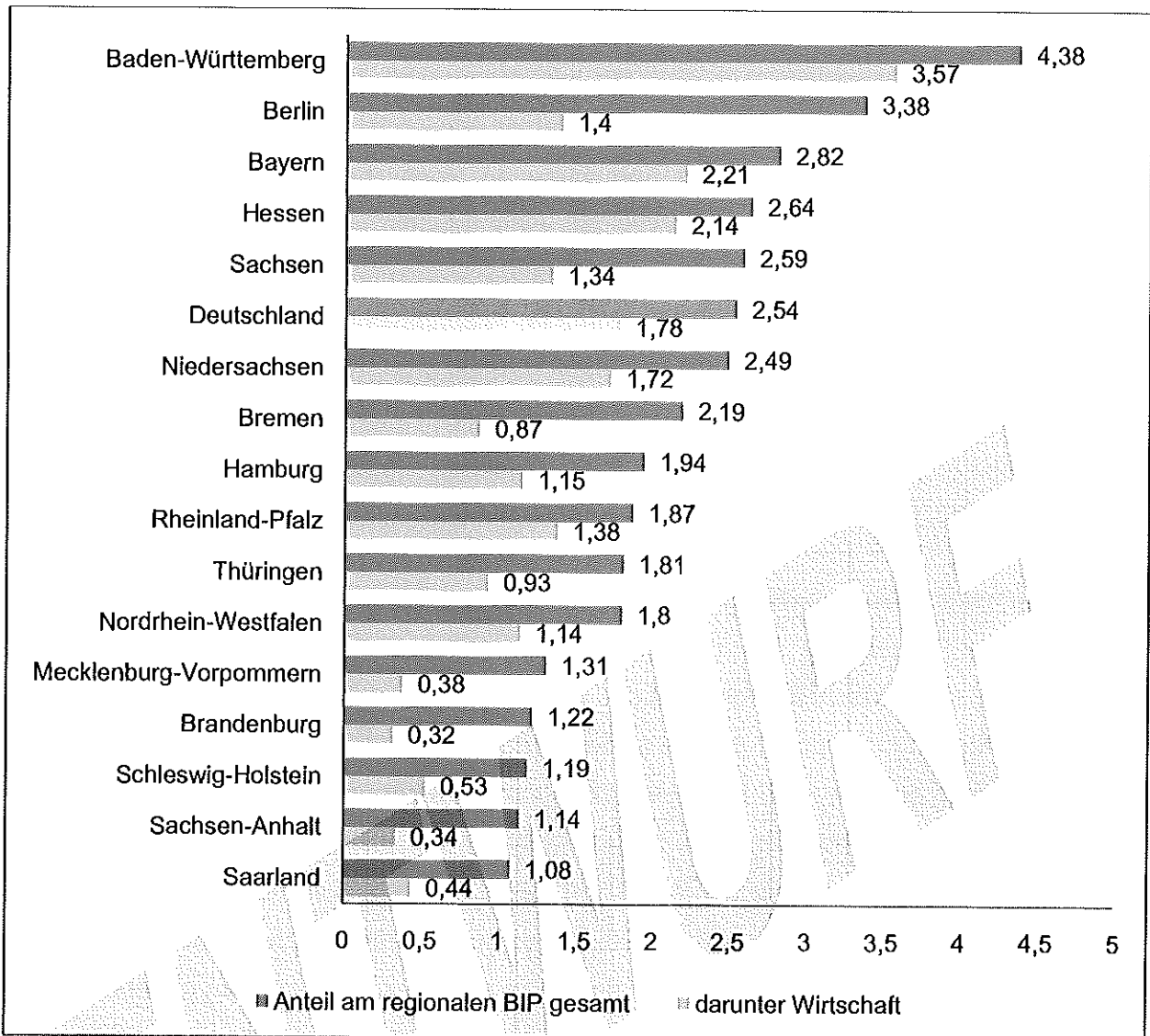


Abbildung 8: FuE-Aufwendungen in Deutschland – Anteil am regionalen BIP nach Sektoren und Bundesländern in Prozent

Quelle: Stifterverband, Kreuels, 2010

Im öffentlichen Sektor wurden 1,15 Mrd. Euro beziehungsweise 1,25 Prozent des BIP für FuE aufgewendet. Von der Wirtschaft wurden für FuE 1,25 Mrd. Euro beziehungsweise 1,34 Prozent des BIP aufgewandt, was dem siebten Rang im Bundesmaßstab entspricht (Stifterband für die deutsche Wissenschaft, 2010). Damit erbrachte die Wirtschaft in Sachsen immerhin etwas mehr als die Hälfte der gesamten Forschungsaufwendungen. Innerhalb der neuen Länder ist es bislang nur Sachsen und Thüringen gelungen, die langjährig zu beobachtende Verteilung (zwei Drittel staatliche Aufwendungen, ein Drittel Wirtschaft) signifikant zu ändern. Diesen positiven Trend gilt es fortzusetzen. Denn in anderen Industrieländern erbringt die Wirtschaft üblicherweise zwei Drittel der FuE-Aufwendungen.



Besondere Bedeutung innerhalb des FuE-Potenzials der sächsischen Wirtschaft kommt den externen Industrieforschungseinrichtungen zu.

Der noch zu geringe Anteil der Wirtschaft an den Forschungsgesamtaufwendungen zeigt sich auch beim relativen Personalbesatz: In der sächsischen Wirtschaft entfielen auf 1.000 Erwerbstätige 5,2 FuE-Beschäftigte (Stand 2009, EuroNorm), während diese Quote in Deutschland insgesamt bei 8,3 lag (Durchschnittswert der neuen Länder: 3,9).

Eine besonders wirksame Form der Erhöhung des FuE-Potenzials der Wirtschaft sind gemeinsame Forschungsprojekte von Hochschulen oder außeruniversitären Forschungseinrichtungen mit Unternehmen. Das Ziel des SMWK ist es, die Zahl der Forschungsprojekte zwischen Hochschulen und Unternehmen weiter zu erhöhen, um die Innovationskraft der sächsischen Wirtschaft zu stärken. Gemeinsame Projekte versetzen aber auch die Hochschulen selbst in die Lage, zu maßgeblichen Akteuren in Clustern, Netzwerken und Wissenschaftsräumen im Freistaat zu werden. Projekte mit Unternehmen, die ihren Sitz nicht im Freistaat haben, tragen nicht nur dazu bei, das Renommee sächsischer Hochschulen zu stärken. Sie sind nicht selten auch Initialzündung für eine spätere Investition ursprünglich nicht-sächsischer Unternehmen im Freistaat.

Zudem können Hochschulen ihre finanzielle Situation durch Drittmittel aus der Wirtschaft verbessern. Im Jahr 2008 lag der Anteil der Wirtschaft an den insgesamt eingeworbenen Drittmitteln bei 21,8 Prozent (vgl. Kapitel 3.2.2).

### **FuE-Projektförderung**

Um seitens der Unternehmen existierende, vor allem finanzielle Hemmnisse für entsprechende Kooperationen mit der Wissenschaft abzubauen, unterstützt das SMWK die Zusammenarbeit sächsischer Unternehmen mit Hochschulen und Forschungseinrichtungen im Rahmen der Förderung „Innovativer technologieorientierter Forschungs- und Entwicklungsprojekte auf dem Gebiet der Zukunftstechnologien“. Gegenstand der Förderung sind sowohl einzelbetriebliche Projekte von Unternehmen als auch Verbundvorhaben der genannten Partner. Die Antragsinitiative geht in der Regel von den jeweils beteiligten Unternehmen aus. Im Rahmen der Vorhaben können auch die Vergabe von Forschungsaufträgen und der Erwerb von Know-how durch Unternehmen unterstützt werden. Für die Förderung von FuE-Projekten auf dem Gebiet der Zukunftstechnologien stehen für den Zeitraum 2007 bis 2013 insgesamt 500 Mio. Euro aus dem EFRE und aus Landesmitteln zur Verfügung. Der Anteil der Landesmittel beträgt 25 Prozent. Im Zeitraum 2007 bis 2009 wurden im Rahmen der FuE-Projektförderung insgesamt 39,6 Mio.

Euro an sächsische Hochschulen bewilligt. Die Bergakademie Freiberg und die TU Dresden liegen dabei mit 15,3 beziehungsweise 14,8 Mio. Euro an der Spitze, gefolgt von der TU Chemnitz und der HTW Dresden mit 5,1 beziehungsweise 2,2 Mio. Euro. Die übrigen Hochschulen partizipierten mit jeweils weniger als 1 Mio. Euro.

#### **Kooperation zwischen Universität und Unternehmen: Cepheus**

*„Cepheus“ der itCampus Software- und Systemhaus GmbH und des Instituts für Wirtschaftsinformatik an der Universität Leipzig ist ein gutes Beispiel für ein FuE-Verbundprojekt. In diesem Rahmen wurden ein grafischer Editor und ein Framework zur automatischen Generierung von web-basierten Nutzeroberflächen entwickelt. Dieser neue Softwareansatz ermöglicht es Experten ohne Programmierkenntnisse, erstmals web-basierte Formulare zu erstellen und im Intranet / Internet verfügbar zu machen und somit auf die zeit- und kostenintensive Implementierung durch Webseitenprogrammierer verzichten zu können.*

*Das Unternehmen kann im Ergebnis des 2009 abgeschlossenen Projekts Webseiten preiswerter erstellen und warten und damit seine Wettbewerbsfähigkeit im Rahmen von Ausschreibungen verbessern. Potenzielle Kunden profitieren von der besseren Transparenz und der schnelleren Umsetzung von Web-Projekten im Unternehmen. Das Vorhaben wurde insgesamt mit 158,5 Tausend Euro vom Freistaat unterstützt.*

*Quelle: [www.itcampus.de](http://www.itcampus.de)*

Neben direkten Zuschüssen könnten Anreizsysteme zum Beispiel in Form von Zulagen für besonders aktive Wissenschaftler oder Forschungsbereiche innerhalb der jeweiligen Hochschule künftig dazu beitragen, die Zahl der gemeinsamen Forschungsprojekte zu erhöhen. Seitens des SMWK wird im Rahmen der Neuen Hochschulsteuerung auch darüber nachgedacht, in Anlehnung an das Fraunhofer-Modell einen Teil der Finanzierung der Hochschulen an die Drittmittelinwerbung der jeweiligen Hochschule zu koppeln. Um derzeit noch wenig aktive Hochschulen an Projekte mit der Wirtschaft heranzuführen, kann die Kopplung degressiv gestaltet werden.

### **Innovationsprämie als Anreiz**

63 Prozent der FuE betreibenden Unternehmen in Sachsen kooperieren bereits mit Hochschulen (EuroNorm 2007). Viele KMU in Sachsen verfügen jedoch noch nicht über einschlägige Kooperationserfahrungen. Die seit Juli 2010 bis Ende 2012 im Rahmen eines Pilotvorhabens gewährte InnoPrämie soll deshalb KMU der gewerblichen Wirtschaft, Handwerksbetriebe, Ingenieurdienstleister und Existenzgründer bei der Finanzierung externer wissenschaftlicher Einstiegs- und Umsetzungsarbeiten im Vorfeld von Produkt- und Verfahrensinnovationen schnell und effizient unterstützen. Seitens der Hochschulen ist künftig mehr Bereitschaft gefragt, im Bedarfsfall auch solche eher kleinteiligen Vorhaben für sächsische Unternehmen durchzuführen.

### **Innovationsassistenten für KMU**

Vor dem Hintergrund der zunehmenden Globalisierung, des demografischen Wandels und der Verknappung natürlicher Ressourcen sind die Erhaltung und Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit wichtige Aufgaben der Unternehmen. Um diese Aufgaben besser bewältigen zu können, benötigen auch KMU entsprechend hochqualifiziertes Personal. Mit der Förderung von Innovationsassistenten unterstützt das SMWK KMU bei der Finanzierung innovativer Forschungsvorhaben. Bis 2013 stehen hierfür aus dem ESF 20 Mio. € zur Verfügung. Die Förderung ermöglicht es KMU, Hochschulabsolventen oder hochqualifiziertes Personal aus Hochschulen einzustellen oder befristet zu beschäftigen. Die Innovationsassistentenförderung besitzt ein besonders effizientes Verhältnis von Aufwand und Ertrag. Von ihr profitieren KMU, junge Absolventen und der Freistaat Sachsen (Verhinderung von „brain-drain“) gleichermaßen.

### **Vernetzung verstärken**

Neben direkten Kooperationen müssen Engagement, Mitwirkung und Verankerung der Hochschulen in Netzwerken und Clustern wesentlich dazu beitragen, die regionale und sektorale Wirtschaftsentwicklung zu unterstützen. Das SMWK orientiert sich daher am Leitbild der Durchlässigkeit. Ein Beispiel hierfür ist die sächsische Biotechnologieinitiative, in deren Rahmen Spin-off-Gründungen und Professuren in den Biotechnologiezentren in Dresden und Leipzig zusammenwirken und das Netzwerk biosaxony alle Akteure zusammenführte. In der Folge gelang es, weitere Forschungspotenziale im Ergebnis kompetitiver Verfahren im Freistaat anzusiedeln. Mittlerweile sind im Freistaat 65 Kernbiotech-Unternehmen und zehn Pharmaunternehmen tätig. Allein in den o. g. Biotech-Unternehmen sind mehr als 1.800 hochqualifizierte Arbeitsplätze entstanden. Das

entspricht dem Fünffachen des Jahres 2000. Im Dezember 2009 hat sich unter Moderation des SMWK erstmals ein von den Akteuren der Biotechnologie in Forschung und Wirtschaft getragener gemeinsamer Verein „biosaxony e. V.“ gegründet.

### ***Intensive Zusammenarbeit zwischen Hochschule und Wirtschaft: Biosaxony***

*Biosaxony kann als ein gelungenes Beispiel für eine enge Kooperation zwischen Hochschulen, außeruniversitärer Forschung und der Wirtschaft gelten, das unter maßgeblicher Beteiligung der Sächsischen Staatsregierung entstanden ist. Vor allem um die Biotech-Gründerzentren Leipzig und Dresden bilden Ansiedlungen und Neugründungen eine kritische Masse an Forschungsinstitutionen und Unternehmen.*

*In den Inkubatoren BioInnovationsZentrum Dresden (BIOZ) und BIO CITY LEIPZIG arbeiten auf insgesamt mehr als 35.000 m<sup>2</sup> Wissenschaft und Wirtschaft unter einem Dach. Beide Standorte liegen zentral in den Städten und in unmittelbarer Nähe von Forschungsinstituten und Universitätskliniken. Eine intensive Vernetzung von Wirtschaft, universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen schafft infrastrukturelle und finanzielle Voraussetzungen für die erfolgreiche Umsetzung der Forschungsergebnisse.*

*In Sachsen sind mehr als 30 universitäre und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen im Bereich der Lebenswissenschaften tätig. Die Institute arbeiten partnerschaftlich zusammen, um gemeinsam interdisziplinäre Forschung mit Schwerpunkten wie Regenerative Medizin / Therapie und Molekulares Bioengineering voranzutreiben und in die Anwendung zu bringen. Zwei der vier deutschen Exzellenzeinrichtungen im Bereich regenerative Medizin / Therapie befinden sich in Sachsen: Das DFG Forschungszentrum für Regenerative Therapien Dresden (CRTD) und das Translationszentrum für Regenerative Medizin Leipzig (TRM).*

*Das SMWK hat im Jahr 2007 mit der Universität Leipzig betreffs Biotechnologisch-Biomedizinischen Zentrums (BBZ) und der TU Dresden betreffs Biotechnologischen Zentrums der TU Dresden (BIOTEC) Zielvereinbarungen für einen Zeitraum bis 2013 abgeschlossen, in denen detailliert die Aufgaben und Ziele der Zentren vereinbart werden. Diese beziehen sich neben Forschung und Lehre ebenso auf den Wissens- und Technologietransfer zwischen den Hochschulen den außeruniversitären Forschungseinrichtungen und der Wirtschaft. Im Gegenzug wird die Förderung dieser Zentren durch landeskofinanzierte EU-Mittel aus dem EFRE geregelt. So werden für jedes Zentrum 10 Mio. Euro im Zeitraum 2007 bis 2013 zur Verfügung gestellt.*

*Die Erfüllung der Zielvereinbarungen wird regelmäßig überprüft. Entsprechende Berichtspflichten sind vereinbart. Bei Nichterfüllung kann durch das SMWK über weitere notwendige Maßnahmen, finanzielle Auswirkungen bis hin zum Abbrechen des Gesamtprojektes und der Rückführung der Reduzierung der Projektförderung bis zu deren Einstellung entschieden werden.*

Quelle: [www.biosaxony.com](http://www.biosaxony.com)

### 2.3 Die Hochschulen als Orte der Wissensvermittlung

Die Hochschulen sind die zentralen Orte der Ausbildung hochqualifizierter Fachkräfte. Diese Aufgabe wird angesichts des demografischen Wandels künftig noch an Bedeutung gewinnen, da die Knappheit der Arbeitskräfte das Wachstum der Wirtschaft und damit letztlich den gesellschaftlichen Wohlstand bedroht. Um die Zahl der Hochschulabsolventen zu vergrößern, gibt es grundsätzlich zwei Wege: die Zahl der Studienanfänger zu steigern (zum Beispiel durch eine höhere Übergangsquote oder durch Öffnung für neue Studierendengruppen) und den Studienerfolg zu vergrößern (das heißt die Abbrecherquote zu reduzieren). Die Hochschulen sehen sich daher der Aufgabe gegenüber, neue Studierendengruppen zu erschließen, mit einer engagierten Lehre die Studienanfänger zu einem erfolgreichen Abschluss des Studiums zu führen und die Eingliederung in den Arbeitsmarkt vorzubereiten. Dabei werden neben der Erstausbildung Formen des lebenslangen Lernens zunehmend an Bedeutung gewinnen.

#### 2.3.1 Qualität und Exzellenz in der Lehre

Das SMWK setzt es sich zum Ziel, an den sächsischen Hochschulen Lehre auf höchstem Niveau anzubieten und zum generellen Standard weiter zu entwickeln. Exzellente Forschung ist dabei eine wichtige Voraussetzung einer exzellenten Lehre. Die Qualität der Lehre lässt sich über eine Reihe quantitativer Indikatoren einschätzen, wie zum Beispiel erfolgreiche Beteiligungen bei nationalen und internationalen Wettbewerben um Lehrqualität, hohe Studienanfängerzahlen, hohe Studienerfolgsquoten, eine gute Betreuungsrelation und eine hohe Zufriedenheit der Studierenden und Absolventen. Daneben müssen qualitative Maßstäbe gesetzt werden, um ein hohes Niveau der Lehre zu erreichen und fortzuentwickeln. Die Absolventen sächsischer Hochschulen sollen über herausragende fachliche, methodische und soziale Kompetenzen verfügen. Die Attraktivität sächsischer Hochschulen soll Studierende mit unterschiedlichen sozialen und regionalen Hintergründen in unterschiedlichen Lebensphasen und Bildungsabschnitten anziehen. Diese Vielfalt der Studierenden muss sich in den neuen Lehr- und Lernkulturen wiederfinden, die dem Leitbild einer forschungsnahen Lehre folgen.

Der Wettbewerb um Studienanfänger wird sich in den nächsten Jahren verstärken und der Erfolg der sächsischen Hochschulen wird dabei entscheidend von ihren Qualitäten in der Lehre abhängen. Dieser Wettbewerb wird in Sachsen künftig insbesondere durch den im Bereich der Ingenieurwissenschaften bevorstehenden Fachkräftemangel und die demografische Entwicklung verschärft, während derzeit die Hochschulen insbesondere in den Geistes- und Sozialwissenschaften mit einer Überauslastung ihrer Kapazitäten zu kämpfen haben. Verschiedene Projektionen gehen zudem von einem massiv steigenden Bedarf im Bereich der sozialen und pflegerischen Berufe aus (vgl. hierzu Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2010: 159, 163ff.). Es zählt zu den Aufgaben der Hochschulen – vor allem der Fachhochschulen – den Fachkräftebedarf in der Region zu decken. Daher sind aus den Wissenschaftsräumen heraus künftig innovative Ausbildungsformen und Studiengänge zu entwickeln.

### **Qualitätswettbewerb**

2010 wurde von Bund und Ländern beschlossen, in einem „Programm für bessere Studienbedingungen und mehr Qualität in der Lehre“ die Maßnahmen der Länder zur Verbesserung der Lehrsituation, Personalqualifizierung und Weiterentwicklung der Lehrqualität mit insgesamt rund zwei Mrd. Euro zu ergänzen und eine gleichmäßige Entwicklung der Qualität in der Lehre und einen Paradigmenwechsel hin zu einer höheren Reputation der Lehrleistung zu befördern. Anerkanntes Ziel ist die Entwicklung einer zeitgemäßen, lernerzentrierten und kompetenzorientierten Lehr- und Lernkultur unter Nutzung innovativer Methoden und Rahmenbedingungen.

Erfolgreiche Bewerbungen um diese zusätzlichen Mittel legen eine wichtige Grundlage für die Entwicklungsmöglichkeiten der sächsischen Hochschulen im Bereich der Lehre. Das SMWK ermutigt deshalb die Hochschulen ausdrücklich, sich in ihrem Bestreben um Exzellenz in der Lehre diesen bundesweiten sowie weiteren Wettbewerben zu stellen. Zusätzlich sollen sie an der Entwicklung vergleichender Kennwerte zur Qualität von Lehre und Studium mitwirken und ganzheitliche Konzepte zu ihrer Qualitätsentwicklung erarbeiten.

Durch die erfolgreiche Beteiligung an der Exzellenzinitiative und die hierfür erforderliche Erarbeitung hochschulspezifischer Konzepte soll die Kommunikation über Lehre auf eine neue Ebene gehoben und die schrittweise Veränderung der Lehr- und Lernkultur eingeleitet werden. Es wird möglich, zusätzliches Personal für eine qualitativ hochwertige Lehre und zur Verbesserung der Studienstrukturen zu gewinnen sowie Beratung und

Mentoring im Bereich hochschuldidaktische Qualifizierung für Hochschullehrer zu entwickeln und sachsenweit anzubieten.

Der Begriff von Exzellenz in der Lehre und im Studium ist an konkrete Zielstellungen, Inhalte und Akteure eines komplexen, vielfältige Aspekte umfassenden Gesamtprozesses geknüpft. Exzellenz ist insofern eng an das Selbstverständnis der Hochschule – ihr Leitbild – gebunden und wird an diesem gemessen. Dabei müssen die Hochschulen ihre Lehr- und Studienprofile schärfen, sich auf ihre Stärken und Möglichkeiten besinnen, um daraus spezifische Qualitätsziele abzuleiten und diese in transparenten Verfahren zu verwirklichen. Zentral soll die Orientierung an einem Leitbild der forschungsnahen Lehre sein, um den Studierenden den Zugang zu neuestem Wissen zu ermöglichen und Interesse für Forschungsfragen zu wecken. Hierzu sollen die Möglichkeiten genutzt werden, auch den wissenschaftlichen Nachwuchs an außeruniversitären Forschungseinrichtungen für die Lehre zu gewinnen (vgl. Kapitel 2.2.3). Über Kooperationen mit anderen sächsischen Hochschulen können verschiedene Stärken gebündelt und höhere Leistungen erreicht werden. Innerhalb der Wissenschaftsräume soll darüber hinaus die Sichtbarkeit der Studienmöglichkeiten und spezifischen Stärken erhöht werden.

#### **Landeslehrpreis des SMWK**

Das SMWK wird einen dotierten Preis für besonders gute und innovative Lehre ausschreiben. Damit soll die Lehre an den sächsischen Hochschulen in besonderer Weise gewürdigt und ein Wettbewerb um die besten Ideen und die beste Umsetzung von Lehre gestartet werden. Innerhalb der Hochschulen und zwischen den Hochschulen soll über den Landeslehrpreis eine grundsätzlich vertiefte Auseinandersetzung mit dem Thema Lehre und den Kriterien, die zu einer guten Lehre führen, stattfinden. Die Hochschulen des Freistaates Sachsen können jährlich Konzepte einreichen, aus denen ein vom SMWK einberufenes Gutachtergremium den Preisträger auswählt. Bei der hochschulinternen Auswahl der Vorschläge sollen die Stimmen der Studierenden, in besonderer Weise durch die Einbeziehung der Studienkommissionen, Senatsausschüssen für Lehre oder vergleichbaren Gremien berücksichtigt werden. Perspektivisch wird das SMWK ehemalige Preisträger in Anerkennung ihrer Leistungen und als Vertreter der Lehrenden in das Gutachtergremium berufen. Daneben sollen Studierende, Wissenschaftler außerhalb von Sachsen und das Hochschuldidaktische Zentrum in dem Gutachtergremium vertreten sein.

## Qualitätssicherung

Da ein Hochschulstudium sich von anderen Ausbildungs- und Bildungswegen durch das Prinzip der Wissenschaftlichkeit unterscheidet, besteht die besondere Herausforderung darin, auch in einem berufsorientierten Studium eine theoretische und methodische Kompetenz, Selbständigkeit und Verantwortlichkeit zu erreichen. Wie erfolgreich den sächsischen Hochschulen die Vermittlung dieses wissenschaftlichen Denkens und Arbeitens an Studierende insgesamt und an nicht-traditionelle Studierende im Besonderen gelingt, wird ein entscheidendes Kriterium für die Bewertung der Qualität in der Lehre sein. Die Absolventen sächsischer Hochschulen sollen über herausragende fachliche, methodische und soziale Kompetenzen verfügen, die ihnen Karrierewege außerhalb oder innerhalb des Wissenschaftssystems ermöglichen.

Die Aufgabe der Qualitätssicherung ist im SächsHSG verankert. Um Qualität zu verstehen, einzuschätzen und gezielt zu verändern, sollen die Hochschulen Systeme des Qualitätsmanagements etablieren (vgl. Kapitel 3.1.2). Das SMWK erwartet von den Hochschulen des Freistaates Sachsen, dass sie geschlossene Qualitätskreisläufe aufbauen, die Qualitätsanalysen, Folgemaßnahmen und Reanalysen umfassen. Diese sollen über transparente Prozesse zur Reflexion und Entwicklung genutzt werden. Der erfolgreiche Aufbau eines Qualitätsmanagementsystems soll in der Regel über eine erfolgreiche Systemakkreditierung bestätigt werden. Die Ergebnisse der Qualitätssicherungsprozesse sollen in geeigneter Form in die Zielvereinbarungen zwischen SMWK und den Hochschulen aufgenommen werden. Qualität soll auf der Grundlage von Befähigungen und fachlichen Kompetenzen entwickelt werden und die Strukturierung des Studiums ausgehend von den Zielen und Wirkungen von Lehre, selbstbestimmtem Lernen und einem qualifizierten System von Beratung umfassen. Dabei sollen insbesondere die Studien- eingangs- und Studienendphase besondere Beachtung finden.

Die sächsischen Hochschulen sollen ihr vielfältiges, anspruchsvolles Studienangebot auf dem derzeitigen Niveau halten. Das SMWK empfiehlt dabei die Orientierung am Leitbild der Flexibilisierung, um den unterschiedlichen Bedürfnissen der heterogenen Studentenschaft gerecht zu werden. So sollen die Lehrenden darauf achten, die Studierenden bereits bei der Erstellung von Konzepten für das Studium zu beteiligen und durch die Lockerung starrer Lehrpläne mehr individuelle Kombinationsmöglichkeiten zuzulassen. Aufgabe der Hochschulen ist es, kompetenzorientierte Curricula anzubieten, die einen zielorientierten stringenten Abschluss in angemessener Studiendauer auf einem hohen Niveau ermöglichen, hohe Studienerfolgsquoten durch gute Betreuungsrelationen und



rechtzeitige, zielorientierte Beratung. Die Bachelorphase soll dabei dazu genutzt werden, Grundlagenwissen und Methodenkompetenz zu vermitteln, ergänzt durch Phasen fächerübergreifender Ausbildung (zum Beispiel *studium generale*), während die Spezialisierung in der Regel erst im Masterstudiengang erfolgen soll. Die sächsischen Hochschulen müssen - ausgehend von ihren Leitbildern - regionalen, nationalen und internationalen Vergleichen genügend, auf der Basis moderner Bildungsforschung Vorstellungen und Prozesse zur Erhöhung der Qualität von Lehre und Studium entwickeln und von Methoden Gebrauch machen, die die Transparenz und den Austausch über die Lehrpraxis sowie eine fachwissenschaftliche Auseinandersetzung über Lernziele und Lehrmethoden fördern.

### **Verbesserung der didaktischen Weiterentwicklung**

Das SMWK unterstützt die sächsischen Hochschulen dabei, ihre vorhandenen Kompetenzen in der Hochschuldidaktik und Qualität in der Lehre weiterzuentwickeln. Dazu hat es die Gründung eines gemeinsamen Zentrums der sächsischen Hochschulen für Hochschuldidaktik Sachsen auch finanziell unterstützt. Das Zentrum hat die Aufgabe, hochschulübergreifende Maßnahmen und Weiterbildungen im Bereich der Hochschuldidaktik sachsenweit anzubieten. Hierfür werden auch die an einzelnen Hochschulen bestehenden Initiativen und Angebote miteinander vernetzt, koordiniert und in ein Gesamtangebot integriert. Das Zentrum soll Servicestelle und Koordinierungspunkt für die Förderung von Qualität der Lehre sein, Weiterbildungen und Beratung anbieten und Kommunikation und Kooperation zu den verschiedenen Aspekten von Studium und Lehre ermöglichen. Das SMWK hält es insbesondere für wichtig, dem wissenschaftlichen Nachwuchs in Sachsen eine Möglichkeit zu bieten, sich über das Angebot einer staatlichen Weiterbildungsstelle Kompetenzen in der Lehre anzueignen und dies über anerkannte Zertifikate dokumentieren zu können, um auf diese Weise im bundes- und europaweiten Vergleich konkurrenzfähig zu sein.

Die Qualität der Arbeit des HDS ist bislang nicht unumstritten. Es liegt nun an den sächsischen Hochschulen, die Qualifizierung und Weiterbildung von Hochschullehrern und wissenschaftlichem Nachwuchs über das Zentrum zu organisieren und die hochschuldidaktische Kompetenz des wissenschaftlichen Nachwuchses auf der Grundlage eines hochschuldidaktischen Weiterbildungsprogrammes zu zertifizieren. Die Formate hierzu umfassen Seminare zu einzelnen Themen, kollegiale Beratung und Austausch (Peer Coaching) sowie den Aufbau von Angeboten des E-Learnings und anderer Formen (etwa Blended Learning). Dazu gehören auch Aufbau und Pflege eines Internet-Portals mit

hochschuldidaktischen Selbsthilfe-Werkzeugen. Darüber hinaus soll am HDS eine anerkannte Beratung zur kompetenz- und Lerner-orientierten Entwicklung von Studiengängen aufgebaut werden, welche die beteiligten Hochschulen bei Bedarf in ihrer Studiengangentwicklung und -reform in Anspruch nehmen.

Das Zentrum soll Angebote zu zentralen Themen aus den Bereichen Lehren und Lernen, Prüfen und Bewerten, Beraten und Begleiten, Evaluieren sowie den Querschnittsthemen Einsatz neuer Medien und Umgang mit Heterogenität von Studierendengruppen organisieren.

Darüber hinaus ist ein Dozentenpool aufzubauen, auf den die Hochschulen für spezifische hochschulinterne Weiterbildungen zurückgreifen können. Dem Austausch dient auch ein jährlich auszurichtender „Tag der Lehre“, der Fachvorträge und die Präsentation von Beispielen guter Lehre aus Sachsen umfasst. Damit können bereits vorhandene Innovationen und Ressourcen sichtbar gemacht und Anreize für die Lehrenden gesetzt werden, sich in der eigenen Lehre weiterzuentwickeln.

Mit der Novelle des Hochschulgesetzes wird die Wertschätzung für die Lehre weiter verankert: Honorarprofessoren und Privatdozenten werden künftig nur dann berechtigt ihre Titel zu führen, wenn sie regelmäßig einer Lehrverpflichtung von mindestens zwei Semesterwochenstunden nachkommen. Das SMWK strebt an, die Lehre stärker bei der Mittelverteilung und in Bezug auf die Leistungsbesoldung von W2/W3-Professuren zu berücksichtigen. Weitere zu diskutierende Optionen sind eine Ermäßigung der Lehrverpflichtungen für die Dauer von hochschuldidaktischen Fort- und Weiterbildungen (die Kompensation erfolgt über Mittel für Lehraufträge, die die entstehende Lücke auffüllen) und die Bereitstellung zusätzlicher Mittel (Sach- und Personalmittel) für innovative Lehr- und Lernprojekte, um die sich Lehrende bewerben können.

***Beispiel Berlin: Ermäßigung der Lehrverpflichtung für Weiterbildungsmaßnahmen***

*„Für eine fachdidaktische Fort- oder Weiterbildung kann den Professoren an Fachhochschulen nach ihrer ersten Berufung an eine Hochschule nach Anhörung des Fachbereichs für höchstens zwei Semester eine Ermäßigung der Lehrverpflichtung um bis zu sechs LVS je Semester gewährt werden. Zuständig ist die Dienstbehörde oder Personalstelle. Ermäßigungen nach Satz 1 sind im betroffenen Fachbereich in geeigneter Weise auszugleichen. Die Hochschulleitung berichtet dem Akademischen Senat jährlich über die Umsetzung dieser Vorschrift.“*

*Quelle: Berliner Lehrverpflichtungsverordnung in der Fassung vom 29. April 2008, § 9 Abs.7*

### 2.3.2 Erschließung neuer Studierendengruppen

Das SMWK setzt es sich zum Ziel, dazu beizutragen, den Bedarf an hochqualifizierten Fachkräften für die Wissenschaft und die Wirtschaft im Freistaat zu sichern. Aufgrund der demografischen Entwicklung und der weiterhin bestehenden Abwanderungstrends müssen die sächsischen Hochschulen dazu die traditionellen Studierendenreservoirs besser ausschöpfen und weitere Potenziale für ein Hochschulstudium erschließen. Das SMWK orientiert sich dabei am Leitbild der Flexibilisierung, um den unterschiedlichen Bedürfnissen der verschiedenen Studierenden gerecht zu werden. Als Maßstab für die Erreichung dieses Ziels gilt die Erfüllung der Vorgaben des Hochschulpaktes bis 2020. Weiterhin strebt der Freistaat Sachsen an, dass ein hoher Anteil der 30- bis 34-Jährigen über eine Hochschulqualifikation verfügt. Das SMWK wird die Erfüllung dieser Ziele bei der Mittelverteilung an die Hochschulen entsprechend würdigen.

Aufgrund des deutlichen Rückgangs der Geburtenraten in den 90er Jahren und der Abwanderungstrends ist ein Rückgang der Zahl der Studienanfänger an den sächsischen Hochschulen zu erwarten. Die genauen Auswirkungen des demografischen Wandels auf die Hochschulen hängen dabei von einer Reihe von Faktoren ab. So sind etwa die Kunsthochschulen wenig betroffen, da die Zahl ihrer Bewerber um einen Studienplatz weit über das Angebot hinaus geht. Bei den anderen Hochschulformen ist hingegen entscheidend, dass die traditionellen Studierendenpotenziale besser ausgeschöpft werden. Den Schulen kommt dabei vorbereitend die Aufgabe zu, einen größeren Anteil eines Schülerjahrgangs zur Hochschulreife zu führen. Die Hochschulen müssen sich wiederum Strategien überlegen, um neue Studierendengruppen zu erschließen und die eingeschriebenen Studierenden erfolgreich zu einem Hochschulabschluss zu führen, ohne das erforderliche wissenschaftliche Niveau zu senken. Entsprechend sind Angebote für Vor- und Anpassungsqualifikationen an den Hochschulen des Freistaates Sachsen zu etablieren, die unterschiedliche Zugangsvoraussetzungen zur Bewältigung eines wissenschaftlichen Studiums ausgleichen und nicht-traditionellen Studierenden den Übergang an die Hochschulen erleichtern. Die Hochschulen müssen sich mehr für die Bedürfnisse unterschiedlicher Studierender öffnen und sollen sich daher am Leitbild der Flexibilisierung orientieren. So sollen den Studierenden Wahlmöglichkeiten eingeräumt werden, sich ihr Studium entsprechend ihrer Bedürfnisse zu organisieren. Diese Möglichkeiten müssen von der Hochschule aktiv kommuniziert werden.

Die Hochschulen sollen die Wissenschaftsräume dazu nutzen, über ein Wissensmanagement ihre Angebote sichtbarer zu machen und damit die verschiedenen Studienmög-

lichkeiten für Studieninteressierte transparenter zu präsentieren. Auf diese Weise kann es gelingen, verschiedene Studienmöglichkeiten mit Alleinstellungsmerkmalen zu entwickeln, ohne die Studienangebote bereits im Bachelor-Bereich immer weiter zu spezialisieren. Der Bachelor soll den Studierenden grundlegende Methodenkompetenz und das Grundlagenwissen des jeweiligen Fachs vermitteln. In der Organisation sollen die Studierenden aber Wahlmöglichkeiten haben, um das Studium ihren Lebensumständen anpassen zu können. Dies ist wesentlich für die Erschließung neuer Studierendengruppen.

Im Vorfeld des Studiums können Kooperationen mit den allgemein und berufsbildenden Schulen, den Volkshochschulen, den Industrie- und Handelskammern sowie anderen Wirtschaftsorganisationen sinnvoll sein. Somit können Multiplikatoren für die Studienmöglichkeiten im Wissenschaftsraum und Partner für die Vorbereitung nicht-traditioneller Studieninteressenten zur Aufnahme eines Studiums gewonnen werden. Das SMWK wird die Ausarbeitung und Koordination spezifischer Mentoringprogramme unterstützen, die auch den Austausch zwischen der regionalen Wirtschaft und den Hochschulen institutionalisieren und fördern. Die Hochschulen sollen in Zusammenarbeit mit den Verantwortlichen für die berufliche Ausbildung Anerkennungssysteme entwickeln, um Menschen mit verschiedenen Bildungshintergründen klar definierte Zugangswege zu den Hochschulen zu eröffnen.

Studierende treffen ihre Entscheidung für einen Studienplatz häufig nach der regionalen Nähe des gewünschten Studienangebotes und dessen Attraktivität. Beispiele erfolgreicher Absolventen einer Hochschule können die Attraktivität von Studienangeboten über den regionalen Raum hinaus erhöhen. Dementsprechend sollen die Hochschulen ihre Alumni-Netzwerke auch unter den Aspekten der Außenwirkung weiterentwickeln. Gebührenfreiheit des Erststudiums und gute Betreuungsrelationen sprechen ebenfalls für ein Studium in Sachsen. Im Rahmen ihres Hochschul-Marketings sollen die sächsischen Hochschulen frühzeitig für ein Studium werben, zum Beispiel über die Kinderuni, Tage der offenen Tür oder Angebote zum Schnupperstudium. Zu den bisher nicht ausgeschöpften Potenzialen traditioneller Studienanfänger gehören auch Hochschulzugangsberechtigte, die noch kein Studium aufgenommen haben. Werbende Maßnahmen sollen dabei insbesondere den relativ hohen Anteil von Frauen im Blick haben, welche nach dem Abitur nicht studieren. Neben einem informativen Internetauftritt gewinnt zunehmend auch die Präsenz in virtuellen sozialen Gemeinschaften an Bedeutung. Das SMWK wird auch künftig durch begleitende Werbemaßnahmen die Hochschulen unterstützen, Studierende zu gewinnen. Als besonders erfolgreich hat sich die Kampagne

„Pack Dein Studium. Am besten in Sachsen“ erwiesen, die in geeigneter Form fortgesetzt werden soll.

Mit Blick auf das lebenslange Lernen gewinnen auch die Hochschulabsolventen selbst als Zielgruppe an Bedeutung, wenn sie nach ersten beruflichen Erfahrungen eine akademische Weiterbildung an den Hochschulen nachfragen, um ihre Karrieremöglichkeiten zu verbessern (vgl. Abschnitt 2.3.4). Für die Erfüllung der Ziele der 2. Phase des Hochschulpaktes 2020 spielt die Gruppe der Hochschulabsolventen allerdings keine Rolle.

Angesichts der großen Kapazitäten in den natur- und ingenieurwissenschaftlichen Bereichen sollen die sächsischen Hochschulen ihre Anstrengungen erhöhen, die Studierneigung von Frauen auf die sogenannten MINT-Fächer - Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften oder Technik - zu lenken.

Hierzu ist es einerseits notwendig, Frauen frühzeitig für naturwissenschaftliche Problemstellungen zu begeistern. Bereits in den Schulen müssen begabte und interessierte Schülerinnen informiert und für das Studium eines MINT-Faches geworben werden. Hierzu bieten sich beispielhaft folgende Maßnahmen an:

- Gendergerechte Betreuung von Schülerinnen, beispielsweise in Betriebspraktika, in denen sie neben den fachlichen Aspekten sowohl einen vertieften Einblick in Berufsbilder erhalten als auch über (soziale) Gründe für eine „Gendertypische“ Berufswahl reflektieren.
- Mentoring für Leistungskurswahl, indem Schülerinnen frühzeitig Kontakt zu Studentinnen in MINT-Fächern aufbauen und dabei die Unterstützung ihrer Naturwissenschaftslehrer/lehrerinnen erhalten.
- Etablierung einer Vortragsreihe „Schülerinnen erklären Schülerinnen die Wunder der Welt“ für unterschiedliche Altersstufen.

Andererseits müssen auch die Hochschulen ihre naturwissenschaftlichen und technischen Studiengänge attraktiver gestalten und die Studienorientierung erleichtern. Es müssen dabei die Studiengänge selbst verändert werden, um gerade junge Frauen zu ermuntern, technische und naturwissenschaftliche Ausbildungen und Studiengänge für sich zu entdecken. Neben der technologischen Ausrichtung sollen die Studiengänge auch Elemente bisher anderer Fachrichtungen in die Ausbildung integrieren. Die Hochschulen sollen verstärkt vermitteln, dass auch die MINT-Berufe mittelbar oder unmittelbar mit Menschen zu tun haben, denn dies ist ein wichtiges Kriterium bei der Berufswahl von jungen Frauen. Aber auch die Verbindung naturwissenschaftlicher Fächer mit den Sozi-

al- und Geisteswissenschaften birgt Potenzial, den Interessen von weiblichen Studierenden entgegen zu kommen.

Hilfreich wäre dabei ein größerer Anteil an weiblichen Professoren oder partiell die Durchführung von speziellen Lehrveranstaltungen für Frauen, wenn dies von den Studentinnen ausdrücklich gewünscht wird. An dieser Stelle sei erwähnt, dass das SMWK mit Mitteln aus dem Hochschulpakt 2020 bis Ende 2010 unter anderem an der Hochschule Mittweida das Projekt "Spezielle Seminargruppe für Frauen im Studiengang Biotechnologie/Bioinformatik" gefördert hat. Der Studiengang wurde im WS 2007/2008 an der Hochschule Mittweida eingerichtet, neben der gemischten Ausbildung belegten viele Studentinnen das Frauenseminar. Durch diese „Monoedukation“ soll eine soziale Rollenschiebung, wie sie in gemischten Gruppen oft vorkommt, von vornherein verhindert, vorhandene Hemmungen im Umgang mit technischen Geräten und Ausstattungen abgebaut werden.

Auch die übrigen Projekte, die mit Hochschulpaktmitteln 2020 zunächst bis Ende 2010 gefördert wurden, um Frauen in MINT-Berufen zu gewinnen, sollen nachhaltig weitergeführt werden. Daneben sollen auch die von den Hochschulen selbst initiierten Maßnahmen wie Sommer- und Herbstakademien, Girls' Day, etc. ausgebaut und stärker miteinander vernetzt werden. Deren Nährwert und Erfolge sollen schließlich, vermehrt in das Blickfeld von Medien und Politik gerückt werden.

Politische und inhaltliche Akzente könnten aber auch durch folgende Maßnahmen umgesetzt werden:

- Ausbau der Öffentlichkeitsarbeit (Gleichstellungspolitik an Hochschulen sowie Chancengleichheit in der Wissenschaft, inkl. MINT-Initiativen an Hochschulen);
- Intensivierung der Zusammenarbeit zwischen gleichstellungspolitischen Akteuren: regelmäßiger Austausch mit Entscheidern aus Unternehmen, Wirtschaftsverbänden, Hochschulen und den Forschungseinrichtungen zusammen mit Mitarbeitern von MINT-Projekten und politisch Verantwortlichen (z.B. durch Installation eines Rundes Tisches zum Thema Nachwuchsgewinnung im MINT-Bereich im Freistaat Sachsen unter Leitung des SMWK);
- Einrichtung einer Gastprofessur in MINT-Fächern in Kombination mit Gender Studies an einer sächsischen Hochschule;
- Stärkung des Themas gendersensible und diversity-orientierte Lehre an sächsischen Hochschulen.

Nun wenn diese Maßnahmen längerfristig keinen signifikanten Erfolg versprechen, kann daran gedacht werden, Kapazitäten zugunsten der Bereiche, die der bisherigen Studierneigung von jungen Frauen entsprechen, zu transferieren (Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften/ Sprach-, Literatur- und Kulturwissenschaften).

Damit soll es gelingen, die durch Zugangsbeschränkungen bedingte Abwanderung junger Frauen aus Sachsen zu verringern. So ziehen zwar über alle Altersgruppen hinweg betrachtet etwa gleich viele Männer wie Frauen aus Sachsen weg, in den mobilsten jungen Altersgruppen aber mehr Frauen als Männer. So zogen im Jahr 2009 im Alter von 21 bis 25 Jahren auf 10.000 Einwohner gerechnet 38 Frauen mehr fort, als zuwanderten, unter den Männern war der Wanderungssaldo hingegen ausgeglichen (StaLa, 2010).

Auf der Basis eines KMK-Beschlusses von 2009 können beruflich Qualifizierte ohne schulische Hochschulzugangsberechtigung ein Studium an Hochschulen aufnehmen. Damit wird auch beruflich Qualifizierten die Möglichkeit eröffnet ihre Qualifikationen und Karrierechancen durch wissenschaftliche Bildung weiter auszubauen. Um den Hochschulzugang für beruflich Qualifizierte attraktiver zu gestalten, sollen diese gezielt angesprochen und über die Möglichkeit eines Studiums ohne schulische Hochschulzugangsberechtigung informiert werden. Die Zugangsprüfungen an den Hochschulen sollen berufsorientierte Inhalte umfassen und auf die Zielgruppe ausgerichtet sein. Eine Flexibilisierung der Studienorganisation macht ein Studium für beruflich Qualifizierte teilweise erst möglich. Weitere Studierende können die Hochschulen für sich gewinnen, wenn sie dafür sorgen, dass sich die individuelle Familienplanung mit einem Studium vereinbaren lässt. Eine besondere Bedeutung kommt der internationalen Mobilität im Hochschulbereich zu. Aufgrund des Fachkräftemangels, der in den kommenden Jahren für Deutschland und den Freistaat Sachsen erwartet wird, werden die Offenheit für junge ausländische Talente und die Absenkung bürokratischer Hürden der Zuwanderung zentrale Triebfedern für den Wohlstand in unserem Land sein. Entsprechend müssen die sächsischen Hochschulen die erbrachten Qualifikationen von ausländischen Studierenden wie im Bologna-Prozess vereinbart kompetenzbasiert anerkennen und so den Zugang zu den Hochschulen weiter öffnen (vgl. Abschnitt 2.4.3). Zentral sind dabei einfache, klar definierte und einheitliche Anerkennungsregeln, damit interessierte ausländische Studierende bereits in ihren Heimatländern zuverlässig einen Studienaufenthalt in Deutschland planen können.

Die Erschließung neuer Studierendengruppen erfordert von den Hochschulen, sich stärker als bisher auf die Interessen einer heterogenen Studentenschaft einzustellen. Eben-

so steigt ihre Verantwortung, dass aus den neuen Studienanfängern nicht die neuen Studienabbrecher werden (vgl. Abschnitt 2.3.3). Insgesamt müssen die sächsischen Hochschulen in Zusammenarbeit mit den Schulen und den politisch Verantwortlichen dazu beitragen, dass von den Studierenden nicht zu beeinflussende Faktoren (zum Beispiel Alter, Migrationshintergrund oder Bildungsnähe des Elternhauses) möglichst keinen negativen Einfluss auf die Studienentscheidung und den Studienverlauf haben.

Neben dem Vollzeit- und Präsenzstudium sollen viel stärker flexiblere Formen des Studiums, beispielsweise Teilzeit- und berufsbegleitende Studiengänge ermöglicht werden. Vielversprechend sind dabei Mischformen wie das „Blended Learning“, das Elemente des Fernstudiums mit Phasen des Präsenzstudiums verbindet. Das Bildungsportal Sachsen eröffnet Möglichkeiten der Einbindung von E-Learning in den Studienalltag, die ebenfalls neue Formen des Studiums etablieren (vgl. Kasten).

Blended Learning-Szenarien sind im Hochschulbereich anfangs vor allem in Weiterbildungsstudiengängen und postgradualen Masterstudiengängen vorstellbar. Hier ist der Schwerpunkt zunehmend auf berufsbegleitendes, selbstgesteuertes Lernen zu setzen. Das Blended Learning als integriertes Lehr- und Lernkonzept strebt einen optimalen Lernprozess an, in dem Präsenzphasen und Online-Phasen funktional aufeinander abgestimmt sind. Durch die Wahl des passenden Mediums im jeweiligen Schritt des Lernprozesses können die Vorteile von elektronisch gestützten Lernformen beim Informieren, Lernen, Kommunizieren und Wissensmanagement (individuelle Studienpläne, Lerntempo, unabhängig von technischen und sozialen Rahmenbedingungen) und die sozialen Aspekte der Face-to-Face-Kommunikation im klassischen Präsenzstudium zielführend miteinander verbunden werden. Erfahrungsaustausche, persönliche Begegnungen sowie gegebenenfalls das praktische Aneignen von Fähigkeiten und Fertigkeiten können den Lernprozess zusätzlich unterstützend beeinflussen.

Technologisch wird dies von neuen, breit verfügbaren mobilen Technologien und die zunehmende Nutzung der virtuellen sozialen Netzwerke unterstützt. Durch die Einführung von qualitativ hochwertigen Blended Learning-Angeboten wird ein transparenter Wissensaustausch unterstützt. Der Lernprozess und die Kommunikation werden intensiviert und die Entwicklung einer neuen Lernkultur befördert.



### **E-Learning in Sachsen**

Seit 2001 wurden in Sachsen auf Anregung und mit finanzieller Unterstützung des SMWK hochschulübergreifend Strukturen und Angebote zum netzgestützten Lehren und Lernen entwickelt. Über das von sächsischen Hochschulen aufgebaute onlinebasierte „Bildungsportal Sachsen“ mit der gemeinsamen Lernplattform OPAL kann auf Lehrangebote und Lernmaterialien aller beteiligten Hochschulen zugegriffen werden. Der Nutzungsgrad von OPAL und die Gründung zentraler Servicestellen („Kompetenzknoten“) an fast allen Hochschulen im Freistaat zeigen, dass das System für die Lehre an Bedeutung gewonnen hat. Durch den Arbeitskreis E-Learning der Landesrektorenkonferenz wird die weitere strategische Entwicklung des E-Learning der sächsischen Hochschulen begleitet und beschleunigt. Im Kontext der Bologna-Reformen steht der Hochschulraum Sachsen nun vor der Herausforderung, E-Learning zur Verbesserung der Qualität der Lehre und zur Umsetzung neuer Lehr- und Lernformen systematisch und flächendeckend einzusetzen.

Die Entwicklungen um das E-Learning an den Hochschulen in Sachsen sind vor allem in den Bereichen Organisation, Bildung und Technologie vollzogen, es gibt aber starke Defizite bei Didaktik und Qualitätssicherung. Kooperationen zwischen den Hochschulen und zwischen den Lehrenden müssen intensiviert werden. Die strategische Weiterentwicklung und Umsetzung innovativer Strukturen und Angebote hat seitdem einen Aufschwung genommen, die breite Basis muss aber noch erreicht werden. Die meisten der Angebote sind derzeit noch über spezielle Berechtigungen auf den Zugriff durch die direkten Nutzer beschränkt. Künftig soll der Nutzerkreis geöffnet werden.

Herausforderungen liegen in der Weiterentwicklung der Kompetenzknoten auf Ebene der Hochschulen und in der Intensivierung von Hochschulkooperationen. Dazu soll ein Forum für die sächsischen E-Learning-Interessierten im Internetauftritt des Bildungsportals Sachsen geschaffen werden und dabei die Einbindung in bestehende nationale und internationale Netzwerke erfolgen. Es fehlen genügend Anreize zum Einsatz von E-Learning für Lehrende, da die Einbindung und Betreuung digitaler Lehre mit einem hohen Zeitaufwand verbunden ist. Letztlich müssen Strukturen aufgebaut werden, welche den breiten Einsatz von elektronischen Verfahren der Leistungsmessung und Beurteilung an den sächsischen Hochschulen ermöglichen.

Quelle: SMWK

Eine große Chance liegt auch im Ausbau des Fernstudiums an den sächsischen Hochschulen. Sachsen hat eine lange Tradition im Fernstudienbereich und ist im technischen Fernstudium führend in Deutschland. Im Jahr 1994 belegten etwa fünf Prozent aller Studierenden in Sachsen ein Fernstudium, im Jahr 2007 aber nur noch zwei Prozent. Dies zeigt, welches große Potenzial hier vorhanden ist, das mit relativ wenig Finanzaufwand – verglichen mit dem anderer Maßnahmen zur Studierendenanwerbung – entwickelt werden kann. Eine Umfrage innerhalb des Fernstudiumverbundes der neuen Länder und Berlins im Jahr 1995 ergab, dass 90 Prozent aller Fernstudierenden aufgrund ihrer persönlichen Situation ein Studium ausschließlich in der Form des Fernstudiums durchführen konnten. Eine Ausweitung des Fernstudienangebotes mit Hilfe des Hochschulverbundes Distance Learning (HDL) würde daher neue Studierendenschichten erreichen. Allerdings sind dabei der hohe Betreuungsaufwand und die besonderen Rahmenbedingungen der Fernstudierenden zu berücksichtigen. Um die Studiendauer gering zu halten sollen die Hochschulen berufliche Qualifikationen und damit verbundene Wissensressourcen der Fernstudierenden stärker berücksichtigen.

### 2.3.3 Höhere Erfolgsquote der Studierenden

Das SMWK setzt es sich zum Ziel, den Fachkräftebedarf der Wissenschaft und Wirtschaft über eine bessere Ausnutzung der zur Verfügung stehenden Ressourcen zu sichern. Die Studienanfänger in Sachsen müssen dazu über eine hervorragende Lehre zu einem erfolgreichen Abschluss des Studiums geführt werden. Das SMWK erwartet von den sächsischen Hochschulen, dass sie sich stärker für das Thema Studienabbruch sensibilisieren, Strategien zur Verbesserung des Studienerfolgs entwickeln und eine höhere Studienerfolgsquote erreichen. Als Leitbild dient in Übereinstimmung mit dem SächsHSG § 9 die Etablierung einer hochschulinternen Qualitätskultur. Dazu müssen Maßnahmen ergriffen werden, die auf die vielfältigen Ursachen des Studienabbruchs abgestimmt sind. Die Verbesserung des Studienerfolgs darf dabei nicht zu Lasten des inhaltlichen Anspruchs des Studiums erfolgen. Letztlich ist der Erfolg der Maßnahmen daran zu messen, wie gut den Hochschulabsolventen der Einstieg in den wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Berufsmarkt gelingt.

Die Ursachen von Studienabbrüchen wurden in verschiedenen Studien untersucht. Ein Ergebnis ist diesen gemein: Studienabbruch ist ein komplexes Phänomen und in den seltensten Fällen monokausal. Nach den Daten von HIS (Heublein et al., 2008; HIS, 2008) können drei Gruppen von ausschlaggebenden Studienabbruchmotiven unterschieden werden:

- Berufliche Neuorientierung
- Finanzielle Motive
- Mangelnde Studienmotivation

Mit diesen drei Motiven ist die Hälfte aller Fälle des Verlassens der Hochschule ohne Studienanschluss erfasst.

Bundesweit zeigen sich hochschultypen-, fächergruppen- und abschlusspezifische Unterschiede bei der Betrachtung der Zahlen zum Studienabbruch. Durchschnittlich haben nach Angaben der HIS-Studienabbrecherbefragung 2008 (ebd.) bundesweit 21 Prozent der Studienanfänger der Jahrgänge 1999 bis 2001 ihr Erststudium ohne Examen beendet. Während die Studienabbruchquote an den Universitäten in den letzten Jahren gesunken ist und für diese Jahrgänge 20 Prozent beträgt, ist die Quote an den Fachhochschulen um fünf Prozentpunkte auf 22 Prozent gestiegen.

Unterschieden nach Fächergruppen ergibt sich ein differenziertes Bild. Niedrige Abbruchwerte an Universitäten werden besonders in den Fächergruppen Medizin und Gesundheitswissenschaften, Lehramt, Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften verzeichnet. Die Abbruchquoten in den Fächergruppen Ingenieurwissenschaften, Mathematik und Naturwissenschaften sowie Sprach-, Kulturwissenschaften und Sport sind dagegen überdurchschnittlich hoch. Die Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften liegen im Mittelfeld; die Quote in den Kunstwissenschaften ist unterdurchschnittlich. An den Fachhochschulen sind die Studienabbruchquoten im Sozialwesen und den Agrar-, Forst-, und Ernährungswissenschaften relativ niedrig, während sie in den Fächergruppen Wirtschaftswissenschaften, Ingenieurwissenschaften sowie Mathematik und Naturwissenschaften problematisch sind.

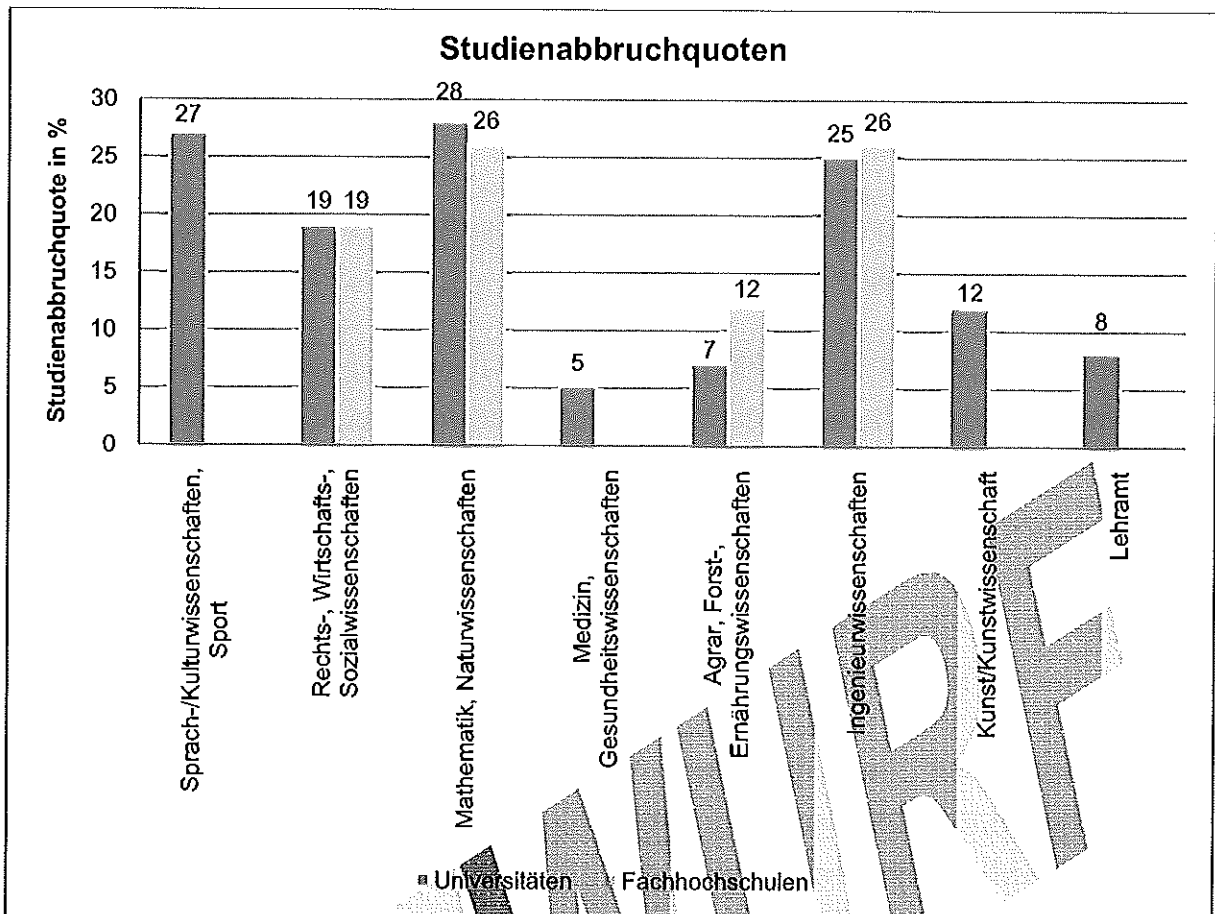


Abbildung 9: Vergleich von Studienabbruchquoten nach Fächergruppe und Hochschultyp

Quelle: Heublein et al., 2008; HIS 2008; eigene Darstellung

Unterschiede zeigen sich auch abhängig von der Art des Hochschulabschlusses. Eine sehr niedrige Abbruchquote verzeichnen die Staatsexamensstudiengänge, zu denen in der Regel die Fächer Medizin, Rechtswissenschaften, Lehramt, Pharmazie und Lebensmittelchemie gehören. Die niedrigen Abbruchquoten sind in diesen Fällen mit einer hohen Fachidentifikation und klaren Berufsvorstellungen verbunden. Die Abbruchquote von Diplom- und Magisterstudiengängen ist sehr hoch, hier sind die Unterschiede zwischen den Studienfächern allerdings sehr groß. Der Studienabbruch in Diplomstudiengängen an Fachhochschulen liegt unter dem an den Universitäten. Die Studienabbruchquote im Bachelor-Studium liegt hochschul- und fächerübergreifend inzwischen bei 25 Prozent und ist damit nur noch geringfügig höher als die Abbruchquote insgesamt (vgl. Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2010: 128, 297). Zu beachten ist hierbei allerdings, dass die Bachelorstudiengänge zumindest aktuell nicht das gesamte Fächerspektrum abdecken. An den Universitäten bricht nach derzeitigem Wissensstand durchschnittlich ein Viertel der Bachelor-Studierenden das Studium ab. An den Fachhochschulen, die insbesondere Bachelorstudiengänge in den wirtschafts- und ingenieurwissenschaftlichen Fächern anbieten, liegt die Abbruchquote bei 39 Prozent (vgl. Heublein et

al., 2009: 10). Es stellt sich daher die Frage nach der Studierbarkeit der neuen Studiengänge. Die Hochschulen stehen in der Pflicht nachzuweisen, dass es sich bei den hohen Abbruchquoten nur um ein vorübergehendes Phänomen handelt, welches dem Umstellungsprozess geschuldet ist.

Für Sachsen selbst liegen derzeit keine Daten zum Studienabbruch an den verschiedenen Hochschularten und Fachrichtungen vor. Die Hochschulen sollen daher im Rahmen ihrer Qualitätssicherung (vgl. auch Abschnitt 3.1.2) zunächst aufbauend auf den bundesweiten Daten Maßnahmen entwickeln, um die Abbruchquoten zu senken. Dabei sollen sie überprüfen, ob diese für die spezielle Situation an der jeweiligen Hochschule und in den unterschiedlichen Fächern passen. Die Hochschulen sollen dabei hochschulspezifische Leitbilder einer internen Qualitätskultur entwickeln, um passgenau auf die jeweils vorliegenden Problemlagen zu reagieren. Flankierend können durchgehende Studieneingangs-, Studienverlaufs-, Studienabbruchs- und Absolventenbefragungen die Richtigkeit der gewählten Instrumente absichern. Im Sinne der bereits angesprochenen Flexibilisierung kann es motivationsfördernd sein, den Studierenden mehr Wahl- und Gestaltungsmöglichkeiten einzuräumen, sie bei der Gestaltung der Studiengänge zu beteiligen und durch mehr Informationen Transparenz herzustellen. Dies gilt auch für die inhaltlichen Anforderungen des jeweiligen Studiums.

Das SMWK erwartet von den Hochschulen, dass sie bereits kurzfristig vorliegende Erkenntnisse auswerten und erfolgversprechende Maßnahmen umsetzen. Dazu zählen insbesondere Maßnahmen im Vorfeld und zu Beginn des Studiums, beispielsweise die konkrete Prüfung der Studierneigung und Studiereignung der Studienanfänger für das gewählte Fach und ein entsprechendes Beratungsangebot. Zumindest soll jede Hochschule über das Internet konkrete Informationen und aussagekräftige Selbsttests anbieten. Frühe Spezialisierungen in der Studieneingangsphase sollen vermieden und den Studierenden die Möglichkeiten geboten werden, im Laufe des Studiums innerhalb des Faches zu wechseln. Das Angebot von Vorkursen, Brücken- und Einführungskursen, insbesondere zu grundlegenden Methoden wissenschaftlichen Arbeitens sowie Studien- und Zeitmanagement sind ebenfalls sinnvolle Maßnahmen zur Vermeidung eines Studienabbruchs. Neben der Bereitstellung der Studiendokumente sollen die Hochschulen die konkrete Vermittlung der sich aus diesen Ordnungen und Plänen ergebenden Erfordernisse sicherstellen. Eine gute Betreuung während des Studiums sowie frühzeitige Angebote zu Stärken- und Schwächenanalysen sollen für die Hochschulen selbstverständlich sein.

Neben begleitenden Beratungsangeboten ist die Qualität der Lehre der eigentliche Ansatzpunkt für die Verbesserung des Studienerfolgs. Das SMWK hat mit der Einrichtung des HDS bereits die Grundlage für die Weiterqualifizierung der Hochschullehrer geschaffen. Die sächsischen Hochschulen sollen sich außerdem gezielt um Mittel aus der dritten Säule des Hochschulpaktes 2020 bewerben, um entsprechend geschulte zusätzliche wissenschaftliche Mitarbeiter und Tutoren zur Unterstützung bereitzustellen.

In den Zielvereinbarungen mit den Hochschulen wird das SMWK künftig auf die Senkung der Studienabbrecherquote hinwirken. Das SMWK strebt an, die sächsischen Hochschulen im Rahmen der Zielvereinbarungen zur Erstellung eines mittelfristig wirksam werdenden Gesamtkonzeptes zu verpflichten. Die Erhöhung des Studienerfolgs wird ein wesentlicher Bestandteil der Mittelverteilung im Hochschulbereich sein. Die Erfolgsorientierung muss dabei berücksichtigen, dass nicht über Sanktionen die Mittel für den Erfolg entzogen werden. Es ist daher zu überlegen, im Einzelfall Sanktionen für zu hohe Abbrecherquoten mittelbar zu Lasten der Forschung auszugestalten. Damit würde die Bedeutung einer qualitativ hochwertigen Lehre für die Hochschulen erhöht und es verblieben genügend Mittel zur Steigerung der Qualität in der Lehre, wenn dies im Einzelfall sinnvoll erscheint.

#### 2.3.4 Ausbau des lebenslangen Lernens

Das SMWK setzt es sich zum Ziel, die Innovationskraft Sachsens auch unter den Bedingungen des demografischen Wandels zu erhalten. Dazu müssen die Potenziale einer alternden Gesellschaft zur Geltung gebracht werden. Ältere Menschen müssen sowohl als Lernende als auch als Erfahrungsträger nicht nur konzeptionell sondern auch real in das lebenslange Lernen einbezogen werden. Darüber hinaus strebt das SMWK an, einen hohen Wissensstand der Arbeitskräfte in Sachsen durch eine professionalisierte berufsbezogene wissenschaftliche Weiterbildung zu sichern. Um diese Ziele zu erreichen, sollen Zielvereinbarungen die sächsischen Hochschulen anhalten, die Strukturierung und Organisation der wissenschaftlichen Weiterbildung zu verbessern und sie als gleichwertiges Standbein neben der Erstausbildung und der Forschung zu akzeptieren. Das SMWK empfiehlt wiederum die Orientierung am Leitbild der Flexibilisierung, um auf die besonderen Ansprüche etwa von berufstätigen Studierenden einzugehen. Die Angebote sollen sich primär an der Nachfrage der Unternehmen in der Region orientieren und sich neben Hochschulabsolventen an weitere Zielgruppen mit unterschiedlichen Zugangsvoraussetzungen richten.

Lebenslanges Lernen schließt die Gesamtheit aller Lernprozesse von der Kindheit bis ins höhere Alter und entsprechend alle Institutionen des Bildungssystems ein. Es umfasst das Lernen von Personen, Institutionen, Organisationen und sogar Regionen. Die Hochschulen verfügen über wichtige Vorzüge, um den neuen Anforderungen an das Lebenslange Lernen gerecht zu werden: Sie haben Erfahrungen im Umgang mit erwachsenen Lernenden. Sie sind zugleich als Einrichtungen der Forschung wesentliche Quellen für neue Einsichten und Erkenntnisse und haben somit einen Wettbewerbsvorteil gegenüber anderen Einrichtungen. Sie haben grundsätzlich gute Voraussetzungen, einen lebenslangen Kontakt mit Lernfähigen und an neuen Entwicklungen Interessierten aufzubauen.

Der Freistaat Sachsen hat die strukturellen Grundlagen für ein funktionierendes Lebenslanges Lernen bereits geschaffen. Hierzu zählt der Landesbeirat Erwachsenenbildung, die interministerielle Arbeitsgruppe „Weiterbildung“ unter Federführung des Sächsischen Staatsministeriums für Kultus und Sport (SMK), sowie die Benennung von Ansprechpartnern für die Belange der Weiterbildung und des Lebenslangen Lernens an jeder sächsischen Hochschule. Das „Memorandum zur Weiterentwicklung der wissenschaftlichen Weiterbildung an den Hochschulen im Freistaat Sachsen“ von 2002 verortet die notwendigen Handlungsschwerpunkte.

Bei der Finanzierung der Weiterbildungsmaßnahmen werden maßgeblich Gelder aus dem ESF eingesetzt. Damit konnten bereits über 380 Projekte im Bereich der wissenschaftlichen und beruflichen Weiterbildung im Freistaat Sachsen mit über 100 Mio. Euro finanziert werden. Auch mit anderen Förderprogrammen wird das Lebenslange Lernen in Sachsen unterstützt, etwa über die Initiative des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) „Lernende Regionen“. Das SMWK setzt sich dafür ein, dass auch künftig Mittel seitens der EU und des Bundes für den Ausbau des Lebenslangen Lernens zur Verfügung stehen.

Studienangebote im Rahmen der wissenschaftlichen Weiterbildung werden von den sächsischen Hochschulen als postgraduale Studiengänge mit einem weiteren berufsqualifizierenden (Diplom- oder Master-) Abschluss angeboten, mindestens aber mit einem qualifizierten Zertifikat. Mit Weiterbildungsangeboten wie Tages- und Wochenlehrgängen, Kontaktstudium oder Gasthörerstudium richten sich die Hochschulen auch an Berufstätige ohne Hochschulabschluss.

**ESF-Projekt Weiterbildung: „Molekulare Genexpressionsanalyse“**

*Arbeitslosen Akademikerinnen aus dem Großraum Leipzig mit Studienabschlüssen in Medizin, Biologie und Chemie wurden in einer einjährigen Weiterbildung Methoden der Biotechnologie, der Grünen und Roten Gentechnologie, computergesteuerte Genexpressionsuntersuchungen und eine praktische wie theoretische Ausbildung in modernsten Verfahren der Chip-gesteuerten Genanalyse vermittelt.*

*Das in der berufsbezogenen wissenschaftlichen Weiterbildung am Pathologischen Institut der Universität Leipzig vermittelte berufsbezogene Wissen war in den Berufsfeldern Medizin, Biotechnologie, Umwelt und Ernährung unmittelbar anwendbar. Daher fanden alle 20 Teilnehmerinnen des Projektes nach Abschluss der Weiterbildung gut dotierte Stellen auf dem ersten Arbeitsmarkt. Dieser Erfolg konnte in einem Folgeprojekt wiederholt werden.*

*Im Idealfall funktioniert berufsbezogene wissenschaftliche Weiterbildung wie in diesem Beispiel: Das Weiterbildungsangebot richtet sich nach den Bedürfnissen des Berufsmarktes, wobei zukünftige Entwicklungen antizipiert und die Angebote professionell darauf zugeschnitten werden. Davon profitieren die Teilnehmer und der Freistaat Sachsen.*

Quelle: SMWK

Trotz der geschilderten Ansätze besteht an den sächsischen Hochschulen erheblicher Entwicklungsbedarf im Weiterbildungsbereich, insbesondere an Angeboten, die sich gezielt an Ältere richten. Derzeit sind Struktur und Organisation der Weiterbildung im Allgemeinen zu sehr entkoppelt von den Aufgaben der Hochschulen in Forschung und Lehre. Die Hochschulen müssen sich im Sinne des Leitbildes der Flexibilisierung verstärkt darum bemühen, den berechtigten Bedürfnissen nach Gestaltungs- und Wahlfreiheiten der Studierenden entgegen zu kommen. Dies wird insbesondere für Studierende wichtig werden, welche im Sinne des lebenslangen Lernens neben ihrer Erwerbsarbeit an den Hochschulen studieren wollen. Es gilt aber gleichermaßen für Studierende mit familiären Verpflichtungen. Vor dem Hintergrund des fortschreitenden Übergangs zu einer Wissensgesellschaft wird allgemein eine stark wachsende Nachfrage nach Weiterbildungsangeboten vor allem als Instrument der Anpassungsqualifizierung an die veränderten Anforderungen der Arbeitswelt erwartet, was auch ein höheres Engagement der Hochschulen in diesem Bereich erforderlich macht. Im Rahmen einer Strategie zur Förderung des lebenslangen Lernens sollen aus Sicht des Wissenschaftsrates die bestehenden Grenzen zwischen dem grundständigen und dem weiterbildenden Studium mittelfristig



aufgelöst werden. Dies gilt sowohl für die Weiterbildung von Hochschulabsolventen als auch für beruflich Qualifizierte in einem Erststudium (Wissenschaftsrat 2006b).

Neben der wichtigen Gruppe der Hochschulabsolventen müssen weitere Zielgruppen für die Weiterbildung erschlossen werden. Studierende, die zwar eine Hochschulzugangsberechtigung erworben haben, sich jedoch für eine Berufsausbildung und gegen ein Studium entschieden haben oder Bewerber, deren ausländischer Studienabschluss in Deutschland nicht anerkannt wird, bilden eine weitere, bisher wenig erschlossene Gruppe für den wissenschaftlichen Weiterbildungsbereich (vgl. EUA, 2008).

Vereinzelt besteht an den sächsischen Hochschulen bereits ein sehr gutes Weiterbildungsangebot, das jedoch oft von einzelnen Personen abhängt. Das SMWK fordert die Hochschulen auf, die Weiterbildung stärker institutionell zu verankern und die Abhängigkeit von Einzelakteuren zu verringern. Eine Verstetigung lässt sich oftmals in einem Projekt oder einer Weiterbildungsmaßnahme nur dann erzielen, wenn auf die mögliche Komplexität zugunsten einer dauerhaften Struktur verzichtet wird. Um eine Struktur dauerhaft abzusichern, ist es sinnvoll, auch Ehrenamtliche einzubinden; dies können insbesondere engagierte Senioren sein, die ihre Erfahrungen aus bereits abgeschlossenen Weiterbildungsprojekten in das aktuelle Vorhaben einbringen und auch bei kurzfristigem Ausfall der eigentlichen Protagonisten zunächst einmal das Projekt weiterführen und sinnvoll begleiten können.

Die Akteure des Weiterbildungsbereiches (Hochschule, Wirtschaft, Verbände, Arbeitnehmerorganisation, andere Bildungseinrichtungen) sollen sich zudem an den Wissenschaftsräumen in Sachsen orientieren und auf Dauer angelegte Netzwerke knüpfen. Mit der Verteilung des Wissens und der Erfahrungen aus bereits abgeschlossenen Projekten wird der Aspekt des Wissensmanagements in den Wissenschaftsräumen gestärkt. Insbesondere europäische Förderprogramme legen auf diesen Aspekt der sogenannten „Dissemination“ großen Wert, der mittelfristig bei allen Weiterbildungsmaßnahmen beachtet werden soll. Das SMWK regt an, die Koordination, Vernetzung und Weiterentwicklung der Weiterbildungsangebote in den Wissenschaftsräumen auf die Agenda der Wissenschaftsforen zu setzen (vgl. Kapitel 2.1).

Um das Engagement der Hochschulen im Weiterbildungsmarkt zu fördern, ist es notwendig, dass die in der Weiterbildung erzielten Einnahmen in einer von den Hochschulen zu gestaltenden Art und Weise zwischen den Dozenten und der Hochschule verbleiben. Nur dann werden die richtigen Anreize gesetzt, damit sich die Hochschulen aktiv in

diesem Markt engagieren – zusätzlich zu ihren Aufgaben in der akademischen Erstausbildung. Langfristig ist denkbar, dass die Weiterbildung Bestandteil des regulären Lehrdeputats wird. Das SMWK wird die dazu notwendigen rechtlichen Grundlagen schaffen.

Mittelfristig soll die Weiterbildung als drittes Standbein neben den Aufgaben der Hochschulen in Forschung und Lehre akzeptiert werden. Ein erfolgreiches Weiterbildungsangebot soll eines der wichtigsten strategischen Ziele der Hochschulen sein. Das SMWK wird entsprechende Umsetzungsschritte über Zielvereinbarungen begleiten.

#### 2.4 Die Hochschulen als Orte des Wissenstransfers

Unter Wissenstransfer werden heute im Allgemeinen alle die Maßnahmen verstanden, die dazu beitragen, wissenschaftliche Erkenntnisse wirtschaftlich zu nutzen. Zum Wissenstransfer zählen neben dem klassischen Technologietransfer die Patentverwertung, die Verbundprojektförderung, die Ausgründungsaktivitäten der Hochschulen, Innovationsassistenten in den Unternehmen und vieles mehr (siehe auch die unter 2.4.2 beschriebenen Einzelaktivitäten). Künftig wird man aller Voraussicht nach unter dem Begriff „Wissenstransfer“ mehr verstehen. Beim Wissenstransfer wird es in einem umfassenden Sinne um das Zusammenwirken der Hochschulen mit ihrem wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Umfeld gehen.

Eine solche weite Definition und die damit verknüpften Erwartungen werden auch mehr und mehr dem sich verändernden Selbstverständnis der Hochschulen entsprechen. Dieser Prozess hat viel mit dem sich abzeichnenden demografischen Wandel zu tun. Er wird dazu führen, dass sich die Hochschulen immer weniger über die Erstausbildung von Studierenden und die Forschung definieren werden, sondern über die Gesamtleistung, die sie zu bieten haben. Diese Gesamtleistung wird sich aus Forschung, Lehre, Weiterbildung sowie Wissenstransfer zusammensetzen.

Die Erwartungen von Politik und Gesellschaft gegenüber den Hochschulen werden sich entsprechend verändern. Die Hochschulen werden immer weniger als „Hochschulen“, sondern vielmehr als „Wissenschaftszentren“ in ihren Wissenschaftsräumen verstanden werden. Um diesen Erwartungen von Politik und Gesellschaft Rechnung tragen zu können, müssen sich die Hochschulen, insbesondere die Fachhochschulen, noch weiter in ihr Umfeld hinein öffnen. Parallel dazu muss die Leistungsfähigkeit der sächsischen Hochschulen im internationalen Maßstab konsequent gestärkt werden. Sie werden sich noch weit mehr als bisher als Teil eines gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Gesamt-

prozesses empfinden, der maßgeblich die Gestaltungs- und Innovationskraft einer Region und eines Landes stärken kann.

#### 2.4.1 Kooperationen zwischen den Hochschulen

Das SMWK setzt es sich zum Ziel, die Hochschulen in Sachsen über eine Intensivierung der Kooperationen in ein großes geistiges Netzwerk einzubinden. Dabei gilt es, Synergieeffekte im Bereich der Forschung und Lehre zu nutzen und die Verwaltung durch Kooperationen so effektiv und kostengünstig wie möglich zu gestalten. Das SMWK orientiert sich dabei am Leitbild der institutionellen Kooperation. Insbesondere innerhalb der Wissenschaftsräume sollen die Hochschulen ihre jeweiligen Stärken einbringen und die vorhandenen Ressourcen effizient für eine exzellente Forschung, Lehre und den Wissenstransfer einsetzen.

Zwischen einzelnen Hochschulen bestehen bereits heute in manchen Bereichen Kooperationen. Künftig werden die Wissenschaftsforen die Kommunikationsplattform bieten, um gezielt die Zusammenarbeit zwischen den Hochschulen anzuregen und Synergieeffekte zu nutzen (hochschulübergreifende Kooperationen etc.). Die institutionalisierte Ausrichtung auf gemeinsame Interessen in einem geografisch definierten Raum bietet die Chance, Partikularinteressen zugunsten eines Mehrwertes für die gesamte Hochschul- und Forschungsentwicklung zurückzudrängen. Ziel des SMWK ist es, die Hochschullandschaft so zu vernetzen, dass die inhaltliche Arbeit der Hochschulen effizient von Dienstleistungs- und Verwaltungsnetzwerken unterstützt wird und die Hochschulen inhaltliche Synergieeffekte ihrer Angebote untereinander nutzen. Durch Kooperationen können dabei Ressourcen frei gesetzt werden, die dann für eine Intensivierung von Lehre, Forschung und Transfer zur Verfügung stehen. Das SMWK wird die Zielvereinbarungen mit den Hochschulen nutzen, um die Hochschulen auf die Prüfung von Möglichkeiten der Kooperation innerhalb der Hochschuladministration und Infrastruktur zu verpflichten und die Umsetzung aufzunehmen. Das SMWK orientiert sich dabei am Leitbild der institutionellen Kooperation.

Bei der Diskussion um Kooperationen zwischen den Hochschulen, die über die in Kapitel 2.2 beschriebenen Forschungsk Kooperationen hinausgehen, müssen insbesondere Möglichkeiten erörtert werden, die Verwaltung der Hochschulen durch Kooperationen effektiver und kostengünstiger zu gestalten. Daneben sind weitere inhaltliche Kooperationen und insbesondere eine verstärkte Zusammenarbeit zwischen Fachhochschulen, Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen im Sinne einer Komplementarität wünschenswert.

### **Verwaltungskooperationen**

Die Hochschulen sollen weitere Kooperationsmöglichkeiten auf dem Gebiet der Hochschulverwaltungen prüfen. Die Prüfung soll in der Regel standortbezogen geschehen und kann im Rahmen der Wissenschaftsforen der Wissenschaftsräume diskutiert werden. Ziel ist es, den Ressourceneinsatz zu optimieren und die Teilhabe daran zu ermöglichen. Durch den Blick auf Synergieeffekte im Wissenschaftsraum sollen Eigeninteressen einzelner Akteure zurückgedrängt werden. Insbesondere die Umstellung auf die NHS bietet Möglichkeiten, um den Erwerb der erforderlichen Kompetenzen gemeinsam anzugehen und damit Fehler zu vermeiden und Kosten zu minimieren. Dies ist beispielsweise mit „gemeinsamen“ Referenten bei der Einführung der NHS erprobt worden. Denkbar sind darüber hinaus sowohl Verwaltungsverbünde, wie etwa im Falle der Hochschule Zittau/Görlitz mit dem IHI Zittau als auch Verwaltungskooperationen auf einzelnen Gebieten, beispielsweise bei der gemeinsamen Beschaffung von Material. Weitere Kooperationsmöglichkeiten bestehen bei der gemeinsamen Nutzung von Infrastruktur. Neben der gemeinsamen Nutzung teurer Großgeräte ist aus Sicht des SMWK der Aufbau gemeinsamer Bibliotheken an einem Standort wichtig. Die Arbeit der Staatlichen Studienakademien der Berufsakademie Sachsen ist hierbei modellhaft. Beispielsweise wurden dort Angebote der EDV, insbesondere der „Campussoftware“, sinnvoll zusammengefasst.

### **Inhaltliche Kooperationen**

Sachsen hat nach der Wende als eines der ersten Bundesländer das Verfahren zur kooperativen Promotion eingeführt. Im Zusammenwirken der Fachhochschulen mit den Universitäten ist es seither formell etabliert, quantitativ jedoch noch nicht ausgeschöpft. So wurden nach der Einführung einer Förderung mit ESF-Mitteln rund 30 zusätzliche kooperative Promotionsverfahren auf den Weg gebracht (Stand 30.09.2010; vgl. Kapitel 2.2.2). Verstärkt kooperieren Fachhochschulen und Universitäten in gemeinsamen Graduiertenkollegs, mitunter auch unter Federführung der Fachhochschulen. Promovenden werden vielfach an den Fachhochschulen eingesetzt und verstärken damit deren Forschungsleistung.

**Enge Kooperation zwischen Fachhochschule und Universität: Leipzig**

*Die Universität Leipzig und die HTWK Leipzig haben im Juni 2010 eine Rahmenvereinbarung über eine enge Zusammenarbeit unterzeichnet. Darin wollen sie ihre Studienangebote inhaltlich so aufeinander abstimmen, dass Studierende erleichtert während des Studiums oder nach einem Bachelorabschluss zwischen den Hochschulen wechseln können und zunehmend gemeinsam Studiengänge mit gemeinsamen Abschlüssen einrichten. Zusammen sollen Weiterbildungs- und berufsbegleitende Studienangebote entwickelt werden. Des Weiteren ist die Zusammenarbeit in einem Career Center und im Hochschuldidaktischen Zentrum Sachsen bei Weiterbildungsangeboten für Lehrende geplant. Die Absolventen der HTWK Leipzig können auf Grundlage nachvollziehbarer Kriterien eine (kooperative) Promotion beginnen; die HTWK Leipzig soll damit bei der Ausbildung eines eigenen wissenschaftlichen Nachwuchses sowie in ihrer Forschungsarbeit unterstützt werden. Professoren der HTWK Leipzig werden bei kooperativen Promotionsverfahren als Betreuer, Prüfer und Gutachter eingesetzt. Es sollen gemeinsame, insbesondere interdisziplinär ausgerichtete Graduiertenkollegs eingerichtet werden. Die Zusammenarbeit von Forschungsgruppen soll noch stärker verzahnt werden und ihren Ausdruck auch in der gemeinsamen Einwerbung von Verbund- und Industrieprojekten finden. Die Hochschulen wollen sich wechselseitig ihre wissenschaftlich-technischen Einrichtungen nutzbar machen und im Marketing und bei der Öffentlichkeitsarbeit zusammen arbeiten. Die Vereinbarung umfasst einen konkreten Arbeitsplan und sieht eine Ausweitung der bereits bestehenden Kooperationen vor.*

*Quelle: Universität Leipzig und HTWK Leipzig*

Gerade bei der Akademisierung neuer Berufsfelder, beispielsweise im Bereich der Gesundheitsberufe, bieten sich Kooperationen zwischen Fachhochschulen, Universitäten und Universitätsklinik an (Wissenschaftsrat, 2007). Während beispielsweise Universitätsklinik den fachlichen Bedarf definieren, decken Fachhochschulen wesentliche Teile des originären anwendungsbezogenen Studiums ab. Universitäten stellen die nicht an den Fachhochschulen vertretenen erforderlichen Bezugsfächer und sichern die nächste Phase der Akademisierung im Wege der weiteren wissenschaftlichen Qualifikation des wissenschaftlichen Personals.

Nicht zuletzt aus wirtschaftlichen Gründen sind die Studienangebote, insbesondere die Bachelor- und Masterstudienangebote der Hochschulen im regionalen Umfeld aufeinander abzustimmen. Doppelungen sind zu vermeiden, Übergänge in Rahmenvereinbarun-

gen zu sichern. Dabei sollen die Hochschulen die Grundausrichtung der Hochschultypen im Sinne des Leitbildes der Differenzierung in wissenschaftsorientierte Universitäten und anwendungsorientierte Fachhochschulen berücksichtigen. Durch Unterstützung neuer Formen und Experimentierklauseln können weitere Entwicklungen gefördert werden, die sich beispielsweise im Ausbau dualer und kooperativer Studienangebote auch unter Beteiligung der Wirtschaft aufbauen.

An anderer Stelle kann hingegen eine klare Aufgabenteilung für alle Beteiligten von Vorteil sein. So ist es etwa im Bereich der Musik durch Absprachen zwischen Universitäten, Fachhochschulen und Kunsthochschulen gelungen, die Studierendenströme gezielt an die Kunsthochschulen zu lenken. Auch hier können die Wissenschaftsräume als Kooperationsplattformen fungieren, um Eigeninteressen zugunsten von Synergieeffekten zurück zu drängen. So können die Abstimmung des Fächerangebotes und die Erschließung neuer Lehrmethoden in Kooperation mit Dritten gemeinschaftliche Betätigungsfelder der Hochschulen sein. Gemeinsame Produktionen verschiedener Hochschulen oder Einrichtungen wie beispielsweise die jährliche Operaufführung der Hochschule für Musik Dresden, der Hochschule für Bildende Künste und der Palucca Hochschule in der Semperoper bieten darüber hinaus ein großes Potenzial, die Identität des Wissenschaftsraums zu stärken.

### **Weitere Kooperationsmöglichkeiten**

Weitere Kooperationsmöglichkeiten der Hochschulen liegen in der Zusammenarbeit mit der (regionalen) Wirtschaft in Forschung und Lehre, Kooperationen mit privaten Institutionen (zum Beispiel Krüger-Stiftung, Stipendienprogramme, Fundraising), die Förderung der Patentverwertung und die Schaffung von Existenzgründernetzwerken, die Einrichtung von Gastprofessuren von Persönlichkeiten aus Kultur, Wissenschaft und Wirtschaft an verschiedenen Hochschulen (Lehrexport) sowie Kooperationen in Form von gemeinsamer Großgerätenutzung sowie gemeinsamer Berufungen. Diese wurden bereits in den Abschnitten 2.2 und 2.3 angesprochen. Sinnvolle Kooperationen ergeben sich auch aus der Notwendigkeit, verstärkt um Studierende zu werben und die Studierbereitschaft früh zu fördern. So sind Aktivitäten wie die Tage der Offenen Tür, Girls Day, die Werbung an Schulen sowie die Kinderuni beispielhaft. Kooperationspartner sind neben der Schule auch Industriebetriebe, Behörden und Einrichtungen der Kunst und Kultur. Potenzial besteht ebenfalls in der Entwicklung einer gezielten Kommunikationsstrategie im Verbund mit den außeruniversitären Forschungseinrichtungen, um das hohe Potenzial der Wis-

senschaft und Forschung auch nach außen, hin zur nationalen und internationalen Ebene besser zu spiegeln.

#### 2.4.2 Austausch mit der Wirtschaft

Das SMWK setzt es sich zum Ziel, die Innovationskraft der sächsischen Wirtschaft nicht nur durch gemeinsame Forschung von Hochschulen und Unternehmen, sondern auch durch den unmittelbaren Wissens- und Technologietransfer aus den Hochschulen in die Unternehmen zu stärken. Dafür ist es erforderlich, dass die Hochschulen ihr technologisches Wissen und ihre Forschungs- und Entwicklungskompetenzen noch besser identifizieren und die Verwertungspotenziale besser ausschöpfen. Der Transfer von Wissen bewirkt damit auch eine Bereicherung und engere Arbeitsmarktorientierung der akademischen Ausbildung. Insofern ist Technologietransfer keine „Einbahnstraße“. Neben Praktika und Kooperationen bei Abschlussarbeiten und Promotionen gilt es auch, neue Wege und Dienstleistungen zu finden, die den Austausch mit der Wirtschaft intensivieren. Dabei wird künftig angesichts des demografischen Wandels sowohl das Interesse der Wirtschaft als auch das Interesse der Hochschulen an Kooperationen steigen. Die Wirtschaft soll sich daher künftig stärker an der Förderung des Nachwuchses beteiligen. Das SMWK will diesen Austausch mit der Schaffung von günstigen Rahmenbedingungen und dem Einsatz von Fördermitteln begleiten. Wichtige Instrumente hierfür sind die Technologietransferförderung, die InnoPrämie, die Existenzgründungsförderung (Bund und SMWA), sowie die Förderung von Industriepromotionen.

Hochschulen und Wirtschaft stehen in einem engen Austausch. Zum einen profitieren die Unternehmen von der Qualität gut ausgebildeter akademischer Fach- und Führungskräfte, zum anderen können sich die Forschungsleistungen von Hochschulen und Wirtschaft gegenseitig befruchten, wie in Kapitel 2.2.4 ausgeführt wurde. Für die Wirtschaft wird die Bedeutung der Ausbildungsfunktion der Universitäten in Zukunft unter den Bedingungen des demografischen Wandels noch zunehmen. Nur mit gut ausgebildetem Fachkräftenachwuchs ist die Innovationskraft der sächsischen Wirtschaft nachhaltig zu sichern.

#### **Fachkräftenachwuchs**

Erste Kontakte werden derzeit häufig über Praktika hergestellt. Industriepromotionen und Diplomarbeiten in Unternehmen sind weitere, wenngleich noch unzureichend genutzte Möglichkeiten des zukunftsorientierten Austauschs. Daneben müssen aber von beiden Seiten neue Verfahren und Methoden entwickelt werden, um für die jeweiligen Aufgaben die besten Köpfe zu finden. Dies liegt nicht zuletzt im Interesse der Studierenden. Das

SMWK ermutigt daher die Hochschulen, sich am Leitbild der Durchlässigkeit zu orientieren und den Austausch von Mitarbeitern zwischen den Hochschulen und der Wirtschaft zu fördern. Voraussetzung hierfür ist, dass die Hochschulen ihre Angebote gegenüber der Wirtschaft transparent darstellen und die Wirtschaft ihrerseits ihre Bedürfnisse Lehrenden und Studierenden signalisiert. Hierfür bieten die Wissenschaftsräume künftig die notwendige Kommunikationsplattform und Strukturen für den Aufbau eines transparenten Wissensmanagements. Für diese Entwicklung spricht, dass es bei der Wahl der Hochschule künftig für Studierende eine Rolle spielen dürfte, welche Instrumente eine Hochschule den Studierenden bieten kann, um einen bestmöglichen Arbeitsplatz im Anschluss an ihr Studium zu finden. Zu nennen sind hier beispielsweise berufsvorbereitende Angebote (Career Services).

Ein interessantes Beispiel für eine neue Form des Kontakts zwischen Studierenden und Industrie ist das von den großen Automobilunternehmen gesponserte Autorennen „Formula Student Germany“. Eine ganze Reihe von sächsischen Hochschulen beteiligt sich mit wachsendem Interesse der Studierenden an diesem Wettbewerb.

#### **Formula Student Germany**

*Bei dem Wettbewerb „Formula Student Germany“ bauen Studierende in Teamarbeit einen einsitzigen Formelrennwagen, um damit bei einem Wettbewerb gegen Teams aus der ganzen Welt anzutreten. Entscheidend für den Sieg ist dabei nicht nur die Schnelligkeit und technische Zuverlässigkeit des gebauten Rennwagens, sondern auch die Konstruktion, Rennperformance, Finanzplanung und Verkaufsargumente. All dies geht in die Wertung mit ein.*

*Seit 2006 richtet der Verein Deutsche Ingenieure (VDI) die Formula Student Germany nach dem aus den 1980er Jahren stammenden amerikanischen Vorbild „Formula Society of Automotive Engineers“ aus. Der Auftrag der Teilnehmer ist es, für die Zielgruppe der nicht-professionellen Wochenendrennfahrer einen Prototypen zu konstruieren. Zur Ermittlung des besten Fahrzeugs bewertet zum einen eine Jury aus Experten der Motorsport-, Automobil- und Zulieferindustrie jede Konstruktion, jeden Kostenplan und jede Verkaufspräsentation im Vergleich zu den konkurrierenden Teams. Zum anderen beweisen die Studierenden auf der Rennstrecke in verschiedenen Disziplinen, wie sich ihr Fahrzeug im Rennen bewährt.*

*Für die Industrie ist der Wettbewerb eine Fundgrube, um genau die Ingenieure und Betriebswirte zu finden, die sie für ihre Unternehmen brauchen. Die Studierenden können*



*wiederum mit viel Spaß ihre theoretischen Kenntnisse an einem spektakulären Modell ausprobieren, wichtige Erfahrungen im Team sammeln und Kontakte zu späteren Arbeitgebern knüpfen.*

Quelle: [www.formulastudent.de](http://www.formulastudent.de)

Für die Hochschulen gilt es künftig verstärkt, zusammen mit Unternehmen Projekte zu konzipieren, die es den Studierenden ermöglichen, ihre Talente unter Beweis zu stellen, und die es den Unternehmen zugleich erleichtern, besonders geeigneten Nachwuchs zu finden. Solche „Win-win-Projekte“ soll es nicht nur für MINT-Fächer geben. Es bietet sich durchaus auch an, vergleichbare Projekte für die Geistes- und Sozialwissenschaften zu entwickeln.

Die intensiver werdende Zusammenarbeit zwischen Hochschulen und Unternehmen zeigt sich vermehrt in umfassenden Kooperationen wie beispielsweise bei der Ausstattung von Laboren durch Unternehmen, bei Stiftungsprofessuren oder der Bereitstellung zu Kooperationen bei Abschlussarbeiten. Die Unternehmen sind dazu aufgefordert, ihr Engagement über Förderungen auszuweiten. Zu nennen ist hier insbesondere das Deutschlandstipendium, das ab dem Sommersemester 2011 junge Talente über eine Ko-Finanzierung zwischen dem Bund und der Wirtschaft fördern möchte. Zu den Gegenleistungen der Hochschulen für die Förderung der Wirtschaft gehört der sich entwickelnde akademische Weiterbildungsmarkt für Personal aus den Unternehmen in den Kernbereichen der Hochschulen.

### **Ausgründungen**

Eine gute Grundlage für den künftigen Austausch mit der Wirtschaft bilden Unternehmensgründungen aus der Wissenschaft. Im Jahr 2008 erfolgten allein aus sächsischen Hochschulen heraus 42 Gründungen. Dem sächsischen Mittelstandsbericht 2008 zufolge sind die Möglichkeiten zur Unterstützung von Unternehmensgründungen aus dem Wissenschaftssektor jedoch noch nicht ausgeschöpft. Die Hochschulen müssen künftig noch mehr Kenntnisse und Fähigkeiten für den Schritt in die Selbständigkeit vermitteln und Gründern die ihnen mögliche Unterstützung gewähren. Dazu benötigen sie Strukturen, wie sie derzeit im Rahmen der zu 75 Prozent aus dem ESF finanzierten Fördermaßnahme „Unternehmensgründungen aus der Wissenschaft“ des Sächsischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (SMWA) geschaffen wurden:

- Dresden exists (TU Dresden; HTW Dresden)
- SAXEED (TU Chemnitz, TU Bergakademie Freiberg, Hochschule Mittweida, Westsächsische Hochschule Zwickau)
- SMILE (Universität Leipzig, Handelshochschule Leipzig)
- Gründerakademie Zittau/Görlitz (Hochschule Zittau Görlitz, Internationales Hochschulinstitut)

### **Gründerförderung SAXEED**

*Das Gründernetzwerk SAXEED wurde Ende 2002 von den vier westsächsischen Hochschulen ins Leben gerufen. Es unterstützt Unternehmensgründungen von Professoren, Hochschulmitarbeitern, Studierenden und Absolventen. Dazu werden Gründungsinteressierte in verschiedenen Themengebieten qualifiziert und zur Gründung Entschlossene individuell betreut. Das Netzwerk nutzte zum Aufbau verschiedene Fördermöglichkeiten des Landes, des Bundes und der EU. Bis Ende 2008 entstanden aus etwa 250 betreuten Gründungsideen etwa 110 Unternehmensgründungen mit über 350 Arbeitsplätzen. Fast 3.000 Hochschulmitglieder haben sich in Lehrveranstaltungen mit dem Thema Gründung auseinandergesetzt.*

Quelle: [www.saxeed.net](http://www.saxeed.net)

### **Technologiemittler**

Als hilfreich für die Kontaktabbauung zwischen Hochschulen und der Wirtschaft haben sich zudem sogenannte Technologiemittler erwiesen. Dies können Technologiezentren, Technologieagenturen, aber auch privatrechtlich organisierte Akteure sein. An den Hochschulen sind die Strukturen für die Technologievermittlung zum Teil vorhanden. Beispielhaft zu nennen sind hier folgende Einrichtungen:

- Gesellschaft für Wissens- und Technologietransfer GmbH der TU Dresden (GWT),
- Zentrum für Produktionstechnik und Organisation der Fakultät Maschinenbau der TU Dresden (CIMTT),
- Forschungs- und Transferzentrum Leipzig e. V. (FTZ) der HTWK Leipzig,
- Forschungs- und Transferzentrum e. V. an der Westsächsischen Hochschule Zwickau,
- Zentrum für angewandte Forschung e. V. an der Hochschule Zittau / Görlitz,

- Zentrum für angewandte Forschung und Technologie (ZAFT) an der HTW Dresden.

Das SMWK strebt einen intensiveren Kontakt der Hochschulen zur sächsischen Wirtschaft an. Dabei ist sich das SMWK bewusst, dass die Arbeiten international orientierter Forscher und die Bedürfnisse von KMU oft weit auseinander liegen. Hier Brücken zu bauen ist eine wesentliche Aufgabe der bereits vorhandenen und weiteren Technologiemitler im Zuständigkeitsbereich der Hochschulen. Bei der Tätigkeit dieser Einrichtungen besteht noch erhebliches Verbesserungspotenzial. Eine aktivere Beteiligung im geförderten Technologietransfergeschäft ist wünschenswert.

Kleine und vor allem forschungserne Unternehmen sind oft nicht in der Lage, sich ausschließlich über die vorhandenen Datenbanken oder einen zentralen Mittler das angebotene Know-how zu erschließen. Deshalb vereinigt die TechnologieAllianz bundesweit Patent-, Verwertungs- und Technologietransfer-Agenturen in einem flächendeckenden Verbund, der über 200 Einrichtungen repräsentiert.

### **Technologietransfer fördern**

Die zu 75 Prozent aus Mitteln des EFRE finanzierte Technologietransferförderung unterstützt den Wissens- und Technologieerwerb kleiner- und mittelständischer Unternehmen und eröffnet gleichzeitig den Hochschulen eine Einnahmequelle als Technologiegeber sowie als Technologiemitler. Gegenstand dieser Förderung ist die Übertragung technologischen Wissens von Technologiegebern zu Unternehmen zur Vorbereitung und Realisierung von Produkt- und Verfahrensinnovationen.

**Drehfeldantennen der TU Dresden für mobiles Fernsehen**

*Handys oder tragbare Computer sind für den Fernsehempfang nicht optimal, wenn sie ihre Position zum Sender ändern. Mit Drehfeldantennen will die Mugler AG Abhilfe schaffen. Die Technologie stammt aus der Raumfahrt, wo Drehfeldantennen die Kommunikation mit weit entfernten, sich drehenden Sonden und Satelliten ermöglichen. Der Lehrstuhl „Hochfrequenztechnik und Photonik“ der TU Dresden ist seit Langem mit dem Thema befasst. Der Transfer der Technologie für mobilen Empfang in das Unternehmen, das bislang vor allem Systeme für die Rundfunkversorgung kleinerer Gebiete produziert, wurde im Rahmen der Technologietransferförderung mit 65,4 Tausend Euro unterstützt.*

Quelle: [www.mugler.de](http://www.mugler.de)

Unter den bis Ende 2010 bewilligten 63 Projekten sind nur in acht Fällen sächsische Hochschulen Technologiegeber (sechs Projekte der TU Chemnitz, zwei Projekte der TU Dresden).

**Patentverwertung nutzen**

Eine effiziente Patentverwertung erfordert die hochschulübergreifende Bündelung von Kompetenzen, die Entwicklung von Patentportfolios und ein größeres finanzielles Engagement seitens der Hochschulen. Das SMWK unterstützt die Förderung der Patentverwertung „SIGNO (Schutz von Ideen für die gewerbliche Nutzung) - Hochschulen“ durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) mit einer Kofinanzierung in Höhe von bis zu 25 Prozent. Die Bundesregierung förderte das Vorhaben im Zeitraum 2004 bis 2008 mit insgesamt 3,16 Mio. Euro. Das SMWK ist in die fachliche Begleitung des Fördervorhabens einbezogen und führt mit Vertretern von Hochschulen, Unternehmen, BMWi und Sächsischer Patentverwertungsagentur einen „Dialog Patentverwertung“ zur Intensivierung des Verwertungsgeschehens in Sachsen durch. Die Ergebnisse werden mit einer Stärken-Schwächen und Chancen-Risiken Analyse (SWOT-Analyse) ausgewertet. Verbesserungschancen bieten unter anderem eine frühzeitige Integration des Verwertungsaspekts in Forschungsvorhaben und die Schaffung von Patentportfolios. Ziel ist es, eine stärkere Sensibilisierung für eine aktive „Patentpolitik“ gerade auch innerhalb der kleineren Hochschulen zu erreichen.

### 2.4.3 Internationalisierung der sächsischen Hochschullandschaft

Das SMWK setzt es sich zum Ziel, die Sichtbarkeit und Attraktivität des Wissenschaftslandes Sachsen international zu erhöhen. Es folgt dabei dem Leitbild einer proaktiven Gestaltung der Internationalisierung. Besondere Bedeutung kommt dabei dem europäischen Hochschulraum zu. Die sächsische Beteiligung an europäischen Forschungsprogrammen und Gutachtergremien soll gesteigert und die Zusammenarbeit zwischen sächsischen und europäischen Hochschulen gestärkt werden. Über eine Intensivierung der Netzwerke soll der internationale Austausch von Studierenden und Wissenschaftlern weiter ausgebaut werden. In Zusammenarbeit mit anderen Ressorts wird das SMWK daran arbeiten, den Zugang zum sächsischen Arbeitsmarkt für hervorragende ausländische Wissenschaftler und Hochschulabsolventen zu erleichtern. Das SMWK wird die Internationalisierung der Hochschulen gezielt mit Mitteln des Europäischen Sozialfonds unterstützen. Das SMWK strebt einen Kommunikationsprozess mit den Hochschulen zur Einrichtung einer zentralen Servicestelle an, welche die Hochschulen bei der Einwerbung von Europäischen Forschungsgeldern und Stipendien unterstützt. Die Hochschulen werden über die Zielvereinbarungen angeregt, eigene Strategien der Internationalisierung zu entwickeln.

Internationalität ist seit jeher ein wichtiges Merkmal von Universitäten und Fachhochschulen. Während früher allerdings die Kontakte ins Ausland weitgehend von der persönlichen Motivation des einzelnen Professors abhingen und dahinter keine übergeordnete Strategie zu erkennen war, wird Internationalität heute zunehmend als strategisches Ziel der Hochschule institutionell verankert und im Sinne eines Leitbildes der institutionellen Kooperation gepflegt. Internationalisierung ist dabei kein Selbstzweck. Ziele der Internationalisierung sind:

- Intensivierung des akademischen und wissenschaftlichen Austausches sowie der Forschungsk Kooperation unter Exzellenzgesichtspunkten mit renommierten Einrichtungen beziehungsweise Wissenschaftlern weltweit.
- Verbesserung der beruflichen Chancen der Studierenden in der globalisierten Wirtschaft und Förderung von internationalen Netzwerken unter Studierenden.
- Stärkung der Leistungskraft und Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft durch Fach- und Führungskräfte, die internationale Erfahrungen gesammelt und Netzwerke aufgebaut haben.

- Erschließung von internationalen Innovationspotenzialen durch die Gewinnung von kreativen FuE-Zentren oder Hightech-Standorten als Partner.
- Zielgerichtete Erschließung von neuen Märkten und Gewinnung potenzieller Investoren, um den Weg für fruchtbare Wirtschafts- und Handelsbeziehungen zu bereiten und den Innovationsstandort Sachsen zu sichern.
- Erhöhung des Bekanntheitsgrades und der Attraktivität Sachsens als leistungsfähiger Wissenschafts-, Kultur- und Wirtschaftsstandort.
- Mitwirkung bei der Lösung globaler Klima-, Ressourcen-, Gesundheits-, Sicherheits- und Migrationsherausforderungen.
- Stärkung interkultureller Kompetenzen

Dabei kommt es durchaus zu Spannungen zwischen den Zielen. So ist zu hinterfragen, wann die Kosten den Nutzen der Internationalisierung übersteigen, wenn etwa eine Hochschule zurückgehende Zahlen an einheimischen Studierenden durch subventionierte Programme für ausländische Studierende ersetzen möchte, um weiterhin als attraktiver Studienort zu gelten beziehungsweise eine Kapazitätsreduktion wegen sinkender Studierendennachfrage abzuwenden. Ebenso stehen den Chancen, einem sächsischen Studierenden eine längere Zeit des Lernens und Forschens im Ausland zu ermöglichen, auch Risiken gegenüber, wenn er etwa durch diese Erfahrung begünstigt abwandert und der heimischen Wirtschaft als Arbeitskraft verloren geht. Letztlich ist die Internationalisierung der Hochschullandschaft jedoch angesichts der Globalisierung der Wissensgesellschaft alternativlos und birgt große Entwicklungschancen für den Freistaat. Es ist daher das erklärte Ziel des SMWK, die Internationalisierung an den sächsischen Hochschulen weiter auszubauen.

### **Stand der Internationalisierung in Sachsen**

Die Voraussetzungen für die Ausweitung der internationalen Bestrebungen sind angesichts des Anteils ausländischer Studierender und Wissenschaftler in Sachsen gut. In den vergangenen Jahren hat die Zahl ausländischer Studierender und Wissenschaftler stetig zugenommen, zugleich ist die Zahl der sächsischen Studierenden gestiegen, welche während ihres Studiums Erfahrungen im Ausland sammeln. Dabei haben in jüngster Zeit vor allem die Fachhochschulen ihre Aktivitäten gesteigert, während die Internationalisierung an den Universitäten weitgehend konstant geblieben ist.

Unter den 27.894 deutschen Studierenden, die 2008/2009 einen Teil ihres Studiums über das Erasmus-Programm gefördert im europäischen Ausland absolvierten, waren

1.902 Studierende sächsischer Hochschulen. Im deutschlandweiten Hochschulvergleich der Hochschulen rangiert die Universität Leipzig an siebter Stelle und die TU Dresden an 18. Stelle.

Der Anteil an Bildungsausländern an allen Studierenden betrug in Sachsen mit 9.181 Studierenden im Jahr 2009 8,6 Prozent (DAAD et al., 2010). Damit liegt Sachsen deutschlandweit im Mittelfeld. Spitzenreiter unter den Ländern ist das Saarland mit einem Anteil von 17,8 Prozent, Schlusslicht sind Thüringen und Mecklenburg-Vorpommern mit etwa 5 Prozent Bildungsausländern. Unter den Absolventen liegt Sachsen mit einem Anteil von 8,7 Prozent knapp über dem Länderdurchschnitt. Die meisten Bildungsausländer kommen wie in den anderen Ländern auch aus China. Auffällig ist in Sachsen aber, dass Studierende aus Österreich die zweitgrößte Gruppe unter den Ausländern stellen und deren Zahl in den vergangenen Jahren deutlich angestiegen ist. Hier sind insbesondere die Studiengänge der Fachhochschule Mittweida zu berücksichtigen. In der sächsischen Hochschullandschaft ragen das Internationale Hochschulinstitut Zittau (IHI) mit einem Anteil von 67 Prozent Bildungsausländern, die Hochschule für Musik und Theater Leipzig (HMT) mit 31 Prozent und die Hochschule Mittweida mit 24 Prozent Bildungsausländern heraus. An den großen Universitäten Leipzig und Dresden beträgt der Anteil an Bildungsausländern etwa 7 Prozent. In Sachsen arbeiteten 995 ausländische Doktoranden im Jahr 2009, darunter allein 501 an der TU Dresden. Mit einem Anteil von 11 Prozent hat Sachsen dabei einen deutlich höheren Anteil ausländischer Promovierender als die westdeutschen Länder. Dies spiegelt das hohe wissenschaftliche Kompetenzniveau sächsischer Nachwuchsförderung wider.

### **Beteiligung an europäischen Forschungsprogrammen**

In der Forschung kommt neben den weltweit bestehenden Kontakten zwischen den Wissenschaftlern dem europäischen Forschungsraum als Organisationsform eine besondere Rolle zu. Der Europäische Forschungsraum zeichnet sich aus durch

- einen freien europäischen Markt für Forschung, Forscher, Wissen und Technologie,
- effektive Koordination nationaler und europäischer Forschungsaktivitäten und
- eine europäische Forschungsförderung.

Analysiert man die Nutzung europäischer Förderprogramme durch sächsische Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen anhand der Beteiligung am ab-

geschlossenen sechsten Forschungsrahmenprogramm der EU, so ergibt sich ein sehr differenziertes Bild. Im Vergleich zu den deutschen Ländern liegt Sachsen auf Platz 7, was in etwa auch seiner sonstigen Leistungsfähigkeit entspricht (vgl. SMWK, 2009a, einschl. der Beteiligung von Unternehmen). Mit Blick auf einzelne Institutionen lassen sich drei Kategorien unterscheiden:

#### *Sehr gute Beteiligung*

In diese Kategorie gehört vor allem die TU Dresden. Als Ursache kann die dortige Gründung des „European Project Center“ (EPC) als eine zentrale Einrichtung der Hochschule vermutet werden. Das EPC berät kostenfrei potenzielle Antragsteller für europäische Förderprogramme, erarbeitet gemeinsam mit ihnen den konkreten Antrag, betreibt Lobbyarbeit und hilft im Erfolgsfall auch bei der Umsetzung. Die Finanzierung von EPC verschiebt sich mit wachsendem wirtschaftlichen Erfolg von einer Grundfinanzierung hin zu einer projekterfolgsabhängigen Eigenfinanzierung.

#### *Mittlere Beteiligung*

Die Beteiligung der größeren Einrichtungen wie der Universität Leipzig, der TU Chemnitz, der TU Bergakademie Freiberg, dem Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf e. V., dem Leibniz-Institut für Festkörper- und Werkstofforschung e.V. Dresden, dem Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH - UFZ Halle/Leipzig entspricht dem Mittelfeld. Diese Einrichtungen verfügen über ein hinreichend großes Eigenpotenzial, um ihren Mitarbeitern Beratung und Betreuung (eingeschränkt) anbieten zu können, die den Wissenschaftlern helfen, einen erfolgreichen Antrag zu stellen.

#### *Sporadische Beteiligung*

Alle übrigen Einrichtungen beteiligen sich nur gelegentlich am internationalen Austausch. Hier ist es insbesondere die geringe Größe der Einrichtungen, die ein Vorhalten entsprechender Strukturen im erforderlichen Umfang nicht gestatten. Zu häufig steht nur ein sehr begrenzter Teil der Arbeitskraft für derartige Aufgaben zur Verfügung. Zu häufig muss die vorhandene Kapazität für andere Aufgaben verwendet werden. Im Ergebnis sind antragswillige Wissenschaftler in der Regel auf sich selbst gestellt.

Die „EU-Kompetenz“ der Einrichtungen muss daher verstärkt werden. Das SMWK setzt sich dafür ein, dass hierfür auch künftig Mittel des ESF zur Verfügung stehen. Dabei muss die sachsenweite Abstimmung verstärkt werden, wie sie beispielsweise im Landesarbeitskreis der EU-Referenten der Hochschulen und außeruniversitären For-



schungseinrichtungen oder in den Arbeitskreisen der Akademischen Auslandsämter angelegt ist.

### **Internationalisierungsstrategien der Hochschulen**

Um die Internationalisierung an den Hochschulen zu intensivieren, will das SMWK künftig in den Zielvereinbarungen mit den Hochschulen die Erarbeitung von hochschulspezifischen Internationalisierungsstrategien festlegen. Ziel ist es, dass jede Hochschule für sich Stärken und Entwicklungsbedarf im Bereich der Internationalisierung erkennt und entsprechende Maßnahmen festlegt. Für diese Prozesse sind Beratungsstrukturen zu etablieren, die den Hochschulen eine kompetente Analyse ihrer jeweiligen Lage, ihres Handlungsbedarfes und ihrer Handlungsmöglichkeiten aufzeigen sowie bei der Vernetzung helfen. Hierbei soll auf die Erkenntnisse und Ressourcen der Hochschulen im Bereich der Internationalisierung wie der Studentenwerke zurückgegriffen werden. Über die Etablierung von Wissenschaftsräumen können Stärken über die einzelne Hochschule hinaus im Verbund genutzt werden, was durch das SMWK in besonderer Weise unterstützt werden wird.

Mit den Mitteln der NHS ist dabei zu sichern, dass Erfolge in der internationalen Vernetzung honoriert werden, und zwar in Abhängigkeit und zusätzlich zu den eingeworbenen europäischen Projekten in allen Bereichen von Bildung, Forschung und Technologietransfer. Im Erfüllungsfall müssen sich daraus unmittelbar individuelle Vorteile für die mitteleinwerbende Organisationseinheit und für die Institution ergeben.

Kurzfristiges Ziel des SMWK ist es, über die Wissenschaftsforen eine Strategie-Diskussion mit den beteiligten Akteuren zu initiieren. Beteiligte sind neben den Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen auch die Partner aus den Wirtschaftsunternehmen, hier insbesondere die KMU, das von der EU und dem SMWK geförderte Enterprise Europe Network (EEN Saxony) sowie wirtschaftsgetriebene Netzwerke. Grundlage einer solchen Diskussion wird sein, dass sämtliche Akteure zur erfolgreichen sächsischen Forschungslandschaft im Europäischen Forschungsraum gleichberechtigt beitragen und die sächsische Forschungslandschaft bilden und gestalten.

Ausgehend von den Erfolgen des EPC an der TU Dresden bei der Einwerbung von Mitteln der europäischen Forschungsförderung fordert das SMWK die Hochschulen auf, daraus ein gesamt-sächsisches Projekt zu entwickeln. Ziel ist es, einen Kommunikationsprozess mit den Hochschulen zu führen, um eine zentrale Servicestelle zu errichten, welche die Hochschulen bei der Einwerbung von Europäischen Forschungsgeldern und

Stipendien unterstützt. Diese soll sich um alle hochschulrelevanten europäischen Themen kümmern und mit entsprechenden Einrichtungen der Wirtschaft kooperieren. Dabei muss sichergestellt werden, dass der Zugang für alle Hochschulen sowie Forschungseinrichtungen möglich ist und Beratungsleistungen auf die spezifischen Bedürfnisse abgestimmt sind. Von den Hochschulen, insbesondere den Universitäten, erwartet das SMWK, dass sie sich stärker um Mittel aus der europäischen Forschungsförderung bemühen und wird dies ebenso wie die Bemühungen um eine zentrale Serviceeinrichtung für europäische Themen im Rahmen der Zielvereinbarungen festhalten. Die Erfahrungen der letzten Jahre haben gezeigt, dass eine zentrale Agentur eher angenommen wird als eine, die im Umfeld einer bestimmten Hochschule agiert. Das SMWK wird diesen Prozess deshalb moderierend begleiten. Da keine zusätzlichen Stellen aus dem Haushalt des SMWK zur Verfügung gestellt werden können, muss sich die Agentur vorrangig aus einem Anteil der eingeworbenen Mittel selbst finanzieren. Die Grundfinanzierung müssen die Hochschulen tragen.

Als konkretes Ziel erwartet das SMWK, dass die sächsischen Hochschulen die Zahl der internationalen Studierenden aus dem Ausland und aus der Europäischen Union so erhöhen, dass sie jeweils über dem Durchschnitt der deutschen Hochschulen liegen („incomer“) und die Anzahl ihrer Studierenden, die an einer ausländischen Hochschule Erfahrungen sammeln („outgoer“) deutlich erhöhen.

Das SMWK unterstützt die Hochschulen des Freistaates Sachsen über die Vermittlung von Praktika im EU-Raum durch das Leonardo-Büro Sachsen. Im Blickpunkt sind dabei spezifische Doktorandenprogramme, Rückkehroptionen und bessere Karrierechancen auch unter Berücksichtigung familienpolitischer Fragestellungen für Doktoranden oder post docs. Gute Beispiele aus dem Bereich der Fachhochschulen zeigen, dass hier ebenfalls noch großes Entwicklungspotenzial liegt. So ermöglicht es die FH Reutlingen allen Studierenden, mindestens ein Semester im Ausland zu verbringen. Die FH Köln nutzt über mehrere hundert Partnerschaften zu Hochschulen und Dutzende von Vereinbarungen zur internationalen Zusammenarbeit. Die Etablierung von Doppelabschlüssen eines Studiums mit einer ausländischen Hochschule ist ebenfalls ein vielversprechender Ansatz, um die Studierenden international auszubilden.

### **Internationale Studien an der juristischen Fakultät in Dresden**

*Der Aufbaustudiengang „International Studies in Intellectual Property Law“ wurde 1999 von Prof. Dr. Horst-Peter Götting, Direktor des Instituts für Geistiges Eigentum, Wettbewerbs- und Medienrecht (IGEWEM), ins Leben gerufen. Das durch den Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft ausgezeichnete und von der Deutschen Vereinigung für Gewerblichen Rechtsschutz und Urheberrecht e. V. (GRUR) geförderte einjährige Programm ist in seiner inhaltlichen Spezialisierung in Kombination mit der internationalen Ausrichtung durch ein Pflichtsemester an einer der ausländischen Partneruniversitäten einmalig.*

*Der Aufbaustudiengang soll auf eine nationale oder internationale Tätigkeit in Wirtschaftsunternehmen und Anwaltskanzleien in diesen Bereichen vorbereiten. Die Studierenden verbringen ein Semester an einer der Partneruniversitäten in Straßburg, Prag, London, Krakau oder Seattle und erhalten dabei sowohl Einblicke in eine ausländische Rechtsordnung verbunden mit dem Erwerb von Kenntnissen fremdsprachlicher Fachterminologie, deren Beherrschung für eine praktische Tätigkeit in einem internationalen Umfeld unverzichtbar ist.*

*Quelle: Juristische Fakultät der TU Dresden, LL.M.*

Die Hochschulen im Freistaat Sachsen sollen schließlich die internationale Alumni-Arbeit ausbauen, entsprechende Netzwerke aufbauen und fördern. Dazu können Sachsens Hochschulen Partnerschaftsabkommen mit ausländischen Hochschulen abschließen.

### **Politische Förderung der Internationalisierung**

Das SMWK wird seine Präsenz in internationalen Gremien stärken, um die Hochschulen bei ihrer Internationalisierung zu unterstützen. Es wird angestrebt, Mitarbeiter in internationale Gremien und Einrichtungen im Wege der Abordnung zu entsenden, beispielsweise als „Nationale Experten“ in die Europäische Kommission, in den Europäischen Rat und in die Ständige Vertretung Deutschlands bei der EU. Bund und Länder arbeiten in Angelegenheiten der Europäischen Union zusammen, wenn im Schwerpunkt Gesetzgebungsbefugnisse der Länder betroffen sind (vgl. EUZBLG). Das SMWK wird weiterhin verstärkt die Dienste des Sachsen-Verbindungsbüros in Brüssel nutzen. Gemeinsam mit den Hochschulen sollen regelmäßig Veranstaltungen in Brüssel durchgeführt werden. Das SMWK wird versuchen, mehr Mitarbeiter als sogenannte „Bundesratsbeauftragte“ für wichtige Themen zu benennen. Das SMWK wird in Zukunft noch stärker als bisher im

Rahmen bestehender Abkommen oder Foren mit seinen Partnerministerien im Ausland zusammenarbeiten

Das SMWK wird sich im Wettbewerb mit anderen Bundesländern um Mitgliedschaften in Programmausschüssen bemühen. Die effektive Koordination der Forschungsaktivitäten in Europa ist eine Aufgabe der nationalen Regierungen und der Europäischen Kommission. Der Freistaat wirkt proaktiv in entsprechenden Bund-Länder-Gremien mit und will seine Aktivitäten künftig noch steigern, um die Rahmenbedingungen des europäischen Forschungsraums mitzugestalten. Sächsische Forscher sind zahlreich in Beratungsgremien auf allen Ebenen eingebunden, beispielsweise als DFG-Gutachter, nationale Berater, nationale Experten bei der EU oder in European Research Council (ERC)-Auswahlkommissionen. Hochschulen und Forschungseinrichtungen sind zudem gehalten, ihre informellen Netzwerke zu nutzen, um ihre Interessen zu vertreten.

Das SMWK strebt es als einen wichtigen Teil seines Internationalisierungskonzepts an, Einrichtungen internationaler Institutionen nach Sachsen zu ziehen. Hierzu zählen beispielsweise Einrichtungen der Vereinten Nationen und der Europäischen Union, aber auch Niederlassungen und Institute renommierter ausländischer Hochschulen.

#### **UNU-FLORES**

*In Dresden wird das deutschlandweit zweite Institut der Universität der Vereinten Nationen (UNU) unter der Bezeichnung UNU-FLORES aufgebaut. Das Institut trägt den Namen „UNU – Institute for Integrated Management of Material Fluxes and of Resources“.*

*UNU-FLORES soll einen wesentlichen Beitrag zur Entwicklung von integrierten und nachhaltigen Managementstrategien für die Nutzung der Ressourcen Wasser, Boden und Abfall leisten. Dem strategischen Konzept der UNU entsprechend wird das Institut in Dresden künftig eng mit seinem geplanten Zwillingsinstitut in Mosambik zusammenarbeiten und in das weltweite Netzwerk der UNU-Institute eingebunden werden. Das Institut wird der Forschung verpflichtet sein, darüber hinaus aber mit einer postgradualen Master- und Doktorandenausbildung eine neue Dimension in der Zusammenarbeit der UNU-Institute eröffnen. Dabei sind nicht nur die Randbedingungen entwickelter Industriestaaten, sondern vor allem auch von Entwicklungs- und Schwellenländern zugrunde zu legen. Die TU Dresden beabsichtigt, bei Vorliegen der Voraussetzungen das UNU-FLORES als ein An-Institut gem. § 95 SächsHSG anzuerkennen und strebt eine intensi-*

*ve Zusammenarbeit an. Die damit verbundene Einbindung in das Netzwerk der UNU wird für die TU Dresden ein Gewinn an Reputation und internationaler Sichtbarkeit nach sich ziehen. Gleichzeitig kann die TU Dresden bereits vorhandene internationale Kooperationen einbringen. Darüber hinaus wird diese Kooperation einen wesentlichen Beitrag zur weiteren Profilierung des Wissenschaftsstandorts Dresden leisten, der weit über den unmittelbaren fachlichen Bezug hinaus geht.*

Quelle: SMWK

Zur Integration und Förderung ausländischer Studierender wie Wissenschaftler müssen seitens der sächsischen Hochschulen besondere Beratungs- und Betreuungsangebote aufgebaut beziehungsweise weiterentwickelt und professionalisiert werden. Für eine langfristige Bindung hervorragender Wissenschaftler ist es aus Sicht des SMWK besonders wichtig, Wert darauf zu legen, dass neben Englisch auch verstärkt Deutsch als Wissenschaftssprache genutzt wird. Nur so besteht eine realistische Chance, hier ausgebildete ausländische Studierende langfristig als Arbeitskräfte für Sachsen zu gewinnen. Dazu können unter anderem die Angebote des Internationalen Studienkollegs weiterentwickelt und an den Hochschulen Anlaufstellen (sogenannte Welcome Center) eingerichtet werden. Die Stärkung der Willkommenskultur für ausländische Studierende und Wissenschaftler wird vor allem auch in der sächsischen Wissenschaftspolitik ein wichtiges Thema sein.

Das SMWK wird in Initiativen der Integrations- und Zuwanderungspolitik auf EU-, Bundes- und Landesebene mitwirken, um Hindernisse in diesem Bereich abzubauen. Dazu sind verlässliche politische und rechtliche Rahmenbedingungen zum Austausch von Studierenden und Wissenschaftlern zu schaffen (aufenthaltsrechtliche Vereinfachung) und Mobilitätshindernisse im Bereich der Sozialversicherungssysteme, insbesondere der Alterssicherung zu beheben (Wissenschaftsrat, 2010a, 138 f.).

### **3 Wegbereiter der Wissensgesellschaft – Autonomie und staatliche Verantwortung**

Mit Neufassung des SächsHSG vom 01.01.2009 wurde den Hochschulen als Körperschaften des öffentlichen Rechts eine größere Autonomie zugesprochen. Damit hat das SMWK zahlreiche Kompetenzen und Entscheidungsbefugnisse an die Hochschulen abgegeben. Diese weitgehende Hochschulautonomie führt zu einer neuen Rollenverteilung zwischen Hochschulen und SMWK. Sie erfordert neue Wege zwischen Autonomie und staatlicher Kontrolle, um die Umsetzung der in den vorigen Kapiteln genannten Ziele zu sichern.

Die Hochschulen bedienen sich neuer interner Steuerungsinstrumente und neuer Verwaltungsstrukturen. Sie tragen eine wesentlich größere Eigenverantwortung für ihre Entwicklung. Aber auch das Wissenschaftsministerium muss für eine adäquate Steuerung der Hochschulentwicklung zur Erreichung von politischen und wissenschaftlichen Zielen seine Strukturen und seine Arbeitsweise anpassen. Es muss Wege finden, um die berechtigten Interessen des Freistaates Sachsen an einer zukunftsfähigen Hochschullandschaft durchzusetzen. Eine entscheidende Rolle bei diesem Wandlungsprozess spielt die Kommunikation zwischen Hochschule und SMWK.

Im Dialog zwischen Hochschulen und SMWK werden nicht mehr Erlasse, Genehmigungen oder Detailsteuerung im Vordergrund stehen, sondern Instrumente wie Zielvereinbarungen, leistungsorientierte Mittelvergabe und Berichtspflichten. Die grundlegenden Anforderungen hierzu sind im SächsHSG festgeschrieben. In den folgenden Abschnitten werden zunächst die inhaltlichen Anforderungen des SächsHSG und ihre konkrete Umsetzung in der sächsischen Hochschullandschaft dargestellt. Anschließend werden die finanziellen Rahmenbedingungen für die Hochschulen genannt und die Möglichkeiten zusätzlicher Finanzierungsquellen aufgezeigt. Abschließend werden die Instrumente der NHS im Freistaat Sachsen analysiert, die basierend auf der Identifikation von Wissenschaftsräumen die Zukunftsfähigkeit der sächsischen Hochschulen sicherstellen sollen.

### 3.1 Umsetzung der gesetzlich verankerten Ziele der Hochschulsteuerung

In § 10 SächsHSG ist festgeschrieben, dass das SMWK und die einzelnen Hochschulen regelmäßig Zielvereinbarungen zur Umsetzung der staatlichen Hochschulentwicklungsplanung abschließen. Hierbei sind insbesondere die Profilbildung durch Schwerpunktsetzung, die Qualitätssicherung, die Durchsetzung des Gleichstellungsauftrages und die Vereinbarung hochschulspezifischer Ziele zu berücksichtigen. Im Folgenden wird auf die ersten drei Anforderungen eingegangen. Die hochschulspezifischen Ziele können hingegen erst im Dialog mit den Hochschulen konkretisiert werden. Beispielsweise wird es hier um konkrete Maßnahmen zu Reduktion von Abbrecherquoten in einem bestimmten Fach oder zu Zielvorstellungen bei einer Verbesserung des Wissenstransfers zwischen Hochschule und der Wirtschaft gehen. Die Vorstellungen des SMWK hierzu werden aber in Kapitel 4 vorgestellt.

#### 3.1.1 Profilbildung

Die Hochschulen im Freistaat Sachsen entwickeln ihre Lehr- und Forschungsprofile auf Grundlage des Hochschulentwicklungsplanes eigenständig weiter (§ 10 Abs. 3 SächsHSG). In diesem Prozess sind drei Gremien der Hochschulen maßgeblich beteiligt: Der vom Rektorat erstellte Entwicklungsplan der Hochschule (§ 83 Abs. 3 SächsHSG) muss vom Hochschulrat genehmigt werden, der aufgefordert ist, Hinweise zur Profilbildung der Hochschule zu geben (§ 86 Abs. 1 SächsHSG). Der Senat ist schließlich mit der Beschlussfassung über die Entwicklungsplanung der Hochschule beauftragt (§ 81 Abs. 1 SächsHSG). Diese Entwicklung soll wie in § 10 SächsHSG festgeschrieben über die Zielvereinbarungen zwischen Hochschule und SMWK weiter gefördert werden. Vor dem Hintergrund der finanziellen Rahmenbedingungen ist die Profilbildung der Hochschulen ein wichtiger Schritt, um die innovative Vielfalt der Hochschullandschaft im Freistaat zu erhalten. Durch die Setzung von Schwerpunkten, die Entwicklung komplementärer Angebote und die Vermeidung von Dopplungen soll in den Wissenschaftsräumen ein abgestimmtes, vielfältiges Angebot von Forschung und Lehre auf hohem qualitativen Niveau erhalten werden.

Das dichte Netz an tertiären Bildungs- und Forschungseinrichtungen im Freistaat Sachsen umfasst vier Universitäten und eine universitäre Einrichtung, fünf Fachhochschulen und fünf Kunsthochschulen. Hinzu kommen die Berufsakademie Sachsen mit ihren sieben Studienakademien, mehrere kirchliche und private Hochschulen sowie zwei Verwaltungshochschulen des Freistaates Sachsen. Im Umfeld der Hochschulen bestehen zahlreiche hochschulnahe und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen.

Im außeruniversitären Forschungsbereich haben in Sachsen unter anderem vier Helmholtz-Zentren, 16 Institute und Einrichtungen der Fraunhofer-Gesellschaft, sechs Max-Planck-Institute und sieben Institute der Leibniz-Gemeinschaft sowie zwei Außenstellen der Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung Frankfurt/Main der Leibniz-Gemeinschaft ihren Sitz. Das Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf wird damit ebenfalls zu 90 Prozent vom Bund finanziert.

Die Universitäten sind die zentralen Einrichtungen der akademischen Lehre und Forschung. Sie bieten ein breites Fächerspektrum in den Natur-, Ingenieur-, und Geisteswissenschaften, sind in diesen Gebieten sowohl in der Grundlagenforschung als auch in der anwendungsorientierten Forschung aktiv, qualifizieren den wissenschaftlichen, akademischen Nachwuchs und verfügen über das Promotions- sowie Habilitationsrecht. Besondere Stärken der sächsischen Forschung an den Universitäten liegen in den Bereichen Mikroelektronik, Nanotechnologien, Maschinen- und Fahrzeugbau, Material- und Werkstoffwissenschaften, Biotechnologie, Neurowissenschaften, Gesundheitsforschung einschließlich Medizintechnik und Umweltforschung.

Die Fachhochschulen erfüllen mit einem ganz besonderen Praxisbezug der Lehre, mit in das Studium eingebundenen praktischen Studiensemestern und mit Professoren, die neben der wissenschaftlichen Qualifikation Erfahrungen in der Berufspraxis mitbringen, einen eigenständigen Bildungsauftrag, der stärker auf die Bedürfnisse des Arbeitsmarktes hin ausgerichtet ist. Die Fachhochschulen sind wie die Universitäten wichtig für den Wissens- und Technologietransfer. Sie erbringen Forschungsleistungen insbesondere für die KMU in ihren Regionen. Dazu haben die Fachhochschulen eine Reihe eigenständiger Forschungszentren sowie An-Institute geschaffen, die den Wissens- und Technologietransfer in die Wirtschaftsunternehmen der Region befördern.

Die fünf Kunsthochschulen in Sachsen dienen der Pflege des kulturellen Erbes und der Entwicklung der Künste sowie der Wissenschaften durch Lehre und Studium, künstlerische Praxis, Entwicklungsvorhaben und Forschung. Hier werden die Studierenden sowohl auf künstlerische, kunstpädagogische und künstlerisch-wissenschaftliche Berufe im Bereich künstlerischer Institutionen als auch auf die überwiegend freiberufliche Tätigkeit vorbereitet. Das Wesensmerkmal der BA Sachsen ist das duale Prinzip der sehr engen Verknüpfung von Theorie und Praxis als Alternative zum herkömmlichen Hochschulstudium.



Die Lehr- und Forschungsprofile der einzelnen Universitäten, Fachhochschulen und Kunsthochschulen werden im Detail im Kapitel 4.2 dargestellt.

### 3.1.2 Qualitätssicherung

Spätestens seit der Neufassung des SächsHSG vom 01.01.2009 sind die Hochschulen aufgefordert, ein systematisches Qualitätsmanagement zu implementieren, dieses – auch extern – evaluieren zu lassen und über die Ergebnisse zu berichten (vgl. § 9 Abs. 1 SächsHSG). Dieser Auftrag umfasst den Empfehlungen des Wissenschaftsrates entsprechend die Bereiche Forschung, Lehre und Weiterbildung an Hochschulen und damit den gesamten staatlichen Auftrag der Institution (Wissenschaftsrat, 2008). Das SMWK strebt an, dass die Hochschulen selbst ein hochschulinternes Qualitätsmanagementsystem aufbauen, mit dem Ziel, eine hochschulinterne Qualitätskultur zu etablieren. Das Qualitätsmanagement einer Hochschule muss extern überprüft werden.

Die Hochschulen sind gefordert, die aus den politischen und rechtlichen Rahmenbedingungen und ihrem Profil abgeleiteten Zielstellungen in eine strategische Entwicklungsplanung zu übersetzen. Zentral sind hierbei die Etablierung von institutionell gesicherten, geschlossenen Systemkreisläufen des Qualitätsmanagements und die Umsetzung der Ergebnisse in die Alltagsroutine der Hochschulangehörigen. Eine zentrale Rolle der Qualitätssicherung spielen die Berufungsverfahren und die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses. So soll es beispielsweise im Bereich der Lehrqualität für Doktoranden und Post-Doktoranden zum Standard gehören, an Seminaren zur Hochschuldidaktik teilzunehmen. Für Professoren soll die Weiterbildung in diesem Bereich selbstverständlich sein. Letztlich sollen die Prozesse des Qualitätsmanagements selbstverständlicher Teil im Handeln der Hochschulangehörigen werden. Ebenso wichtig ist, dass den Qualitätssicherungsmaßnahmen eine umfassende Bestandsaufnahme des Ist-Standes vorangeht ("Qualitätsanalyse"). Für den Bereich der Qualität in der Lehre sind dabei neben der differenzierten Nutzung der hochschulstatistischen Daten Studierenden- und Absolventenbefragungen unverzichtbare Bestandteile.

#### **Qualitätsorientiertes Management an der Universität Zürich**

*Die größte Universität der Schweiz ist seit 1998 autonom. Die Qualitätsentwicklung ist eine der Kernaufgaben der Universitätsleitung. Alle vier Jahre werden die hierzu etablierten Qualitätssicherungsprozesse extern überprüft. Neben den üblichen Instrumenten des Qualitätsmanagements über eine sorgfältige Personalrekrutierung, die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses und die Betreuung der Studierenden hat die Universi-*

tät zwei besondere Strukturen geschaffen, nämlich für kompetitive Mittelzuteilung und für die systematische Evaluation. Zum einen können Doktoranden für ihre Projekte einen Beitrag aus dem universitätseigenen „Forschungskredit“ beantragen. Nach einem sorgfältigen Begutachtungsverfahren erhalten die besten Anträge den Zuschlag. Zum anderen hat die Universität Zürich ein aufwändiges Evaluationsverfahren etabliert. Die Evaluationsstelle der Universität ist nicht der Universitätsleitung, sondern direkt dem Hochschulrat unterstellt, um ihre Unabhängigkeit zu sichern. Die Evaluation folgt einer Dreiteilung: Zunächst formulieren die Institute im Rahmen einer Selbstevaluation ihre selbst wahrgenommenen Stärken und Schwächen. Anschließend besucht ein Team externer Experten das Institut und erstellt einen unabhängigen „Peer-Bericht“. Abschließend wertet die Evaluationsstelle beide Berichte aus, stellt ergänzende Untersuchungen an und formuliert in einem bilanzierenden Gesamtbericht ihre Befunde und Empfehlungen. Dieser Bericht ist Grundlage für die Universitätsleitung, in einem „Follow-up-Verfahren“ die Umsetzung von Verbesserungsmaßnahmen mit den Instituten zu diskutieren und in Zielvereinbarungen festzuschreiben. Zwei Jahre später überprüft die Evaluationsstelle, ob die vereinbarten Maßnahmen auch umgesetzt wurden.

Quelle: [www.evaluation.unizh.ch](http://www.evaluation.unizh.ch)

Qualität ist dabei ein multidimensionaler Begriff, der im jeweiligen Kontext von der Hochschule neu definiert werden muss. So ist die Qualität bei Forschungsleistungen anders zu interpretieren als die Qualität der Lehre. Die Ansprüche von Studierenden werden sich von den Ansprüchen der Doktoranden einer Hochschule unterscheiden und müssen entsprechend unterschiedlich beantwortet werden. Daher ist es zentral, alle wichtigen Akteure an der Hochschule in die Qualitätssicherung einzubeziehen und die Überprüfung von Qualität nicht auf einzelne Aspekte zu beschränken. So hängen gute Lernerfolge der Studierenden zwar wesentlich aber nicht ausschließlich von einer guten Lehre ab und sollen dementsprechend nicht nur über Lehrveranstaltungsbefragungen evaluiert werden. Entscheidend ist auch ein differenzierter Umgang mit Indikatoren für Qualität. So können beispielsweise niedrige Abbrecherquoten nur dann ein Zeichen für Qualität sein, wenn sie nicht über eine Absenkung der Leistungsstandards erreicht wurden.

Den Hochschulen steht es frei, welchen Weg der Einführung eines Qualitätsmanagements sie wählen. Die erfolgreiche Etablierung soll in der Regel mittelfristig über eine Systemakkreditierung bestätigt werden. Zahlreiche Einzelakkreditierungen von Studiengängen beziehungsweise Programmakkreditierungen können damit entfallen. Das SMWK führt die Ergebnisse aus den Evaluierungsprozessen der Hochschulen zusam-

men und entwickelt das Hochschulsystem insgesamt über die Zielstellungen im Kontext des Hochschulentwicklungsplans und von Zielvereinbarungen mit den Hochschulen und im Wissenschaftsraum partnerschaftlich fort.

Das Hauptziel aller Maßnahmen zur Qualitätssicherung ist, dass an den Hochschulen eine hohe Bereitschaft zu permanenten Verbesserungen erzielt wird. Dabei spielt eine vertrauensvolle Kommunikation zwischen den Hochschulangehörigen über die Inhalte und Ausgestaltung der Studiengänge eine zentrale Rolle. Eine Qualitätskultur kann nicht durch Verordnung von oben entstehen, sondern nur, wenn die Mitarbeiter vom Sinn des Verfahrens und der Qualität der Prozesse überzeugt sind.

### 3.1.3 Gleichstellungsauftrag

An den sächsischen Hochschulen findet sich das bekannte Muster der Beteiligung von Frauen auf den verschiedenen Ebenen der Qualifizierung und Beschäftigung wieder: Sind die Männer- und Frauenanteile bei Studienbeginn, Studium und Studienabschluss noch weitgehend gleich, sinkt der Anteil der Frauen nach dem Studienabschluss mit jeder weiteren Stufe der akademischen Karriere. Die Geschlechtergerechtigkeit bleibt damit vorerst eine Daueraufgabe der Hochschulen.

Das SMWK schließt sich der Auffassung der HRK an, die seit Anfang der 90er Jahre mehrfach zum Thema Förderung von Frauen Stellung genommen und entsprechende Empfehlungen ausgesprochen hat (vgl. HRK, 2006).

Danach ist die Gleichstellungspolitik eine Leitungsaufgabe der Hochschule. Die gleichberechtigte Beteiligung von Männern und Frauen, vor dem Hintergrund eines strengen qualitätsbegleitenden Auswahlprozesses soll integraler Bestandteil des Selbststeuerungskonzeptes jeder Hochschule sein.

Gleichstellungspolitik an den Hochschulen kann jedoch nur Erfolg haben, wenn sie von den einzelnen Fachbereichen mitgetragen wird. Die Motivation dazu soll im Rahmen der leistungsbezogenen Steuerung realisiert werden. Gleichstellungspolitische Ziele müssen deshalb sowohl Eingang in die hochschulinterne Mittelverteilung finden als auch Gegenstand von Zielvereinbarungen mit den Fachbereichen sein (vgl. auch im weiteren HRK, 2006). Außerdem soll der gleichstellungspolitische Prozess in der Hochschule transparent gestaltet werden. Im Rahmen der hochschulinternen Qualitätssicherung soll ein systematisches gleichstellungspolitisches Monitoring stattfinden.

Eine weitere wichtige hochschulpolitische Maßnahme zur Steigerung des Anteils von Frauen auf der Ebene der Professuren stellt die Neugestaltung der Berufungsverfahren mit dem Ziel der Objektivierung der Auswahl dar. Im Jahre 2007 hat der Wissenschaftsrat Empfehlungen zur Chancengleichheit von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern gegeben, u. a. auch Empfehlungen zum Berufungsverfahren und zur Nachwuchsrekrutierung, die nach Ansicht des SMWK nach wie vor hoch aktuell sind (vgl. WR, 2007, 27ff):

- Die Umsetzung von Chancengleichheit ist eine strategische Aufgabe einer jeden Einrichtung. Sie muss als Aufgabe der obersten Führungsebene verankert werden und integraler Bestandteil des Selbststeuerungskonzeptes jeder Hochschule und außerhochschulischen Forschungseinrichtung sein.
- Hochschulen und außerhochschulische Forschungseinrichtungen sollen adäquate Fortbildungen für Professorinnen und Professoren anbieten, mit dem Ziel, die Diagnosekompetenz und Sensibilität für geschlechtsspezifische Aufstiegsbarrieren systematisch auszubauen.
- Für Berufungsverfahren muss gelten: Transparenz, verbindliche Kriterien und ein formalisiertes Verfahren, die Heranziehung externer Gutachter sowie die ohnehin angestrebte stärkere Berücksichtigung von Lehr- und Praxiserfahrung.
- Eine aktive Rekrutierung von Wissenschaftlerinnen für Führungspositionen („head hunting“), insbesondere in den Bereichen, in denen Frauen bislang unterrepräsentiert sind.
- In der Berufungskommission ist die Beteiligung von Frauen zu erweitern, unabhängig von der Position der Gleichstellungsbeauftragten.
- Generell sollen die Berufungsverfahren stärker von der Universitätsleitung überwacht werden (Delegation).
- Für die künftigen Bewerberinnen sollen frühzeitig Coaching- und Mentoring-Programme dauerhaft etabliert und die einzelnen Programme vor Ort professionell koordiniert werden.

Die TU Dresden hat diese Empfehlungen zum Teil umgesetzt und bereits in 2009 ein besonderes Augenmerk auf das Berufungsverfahren gelegt: Das Rektorat hat das Amt eines Berufsbeauftragten neu verankert, eine Berufsordnung mit einem Leitfaden in Kraft gesetzt und eine Internetseite, die als zentrale Informationsstelle für das Beru-

fungsverfahren gilt, hochschulintern veröffentlicht. Das SMWK empfiehlt den Hochschulen, sich dieser Vorgehensweise anzuschließen und sich hierzu mit der TU Dresden auszutauschen.

#### **Qualitätssicherung: Berufungsverfahren an der TU Dresden**

*Auf Grundlage des SächsHSG kommt den Rektoren der Hochschule eine hohe Bedeutung im Berufungsverfahren zu: Ihnen obliegt im Einvernehmen mit dem jeweiligen Fakultätsrat die endgültige Entscheidung über die Berufung. An der TU Dresden ist der Rektor durch den von ihm bestellten Berufungsbeauftragten an allen Verfahrensschritten beteiligt. Dieser ist unter anderem dafür verantwortlich, auf die Passfähigkeit von Ausschreibung und Entwicklungsplanung der Hochschule sowie des gesamt-sächsischen Angebotes zu achten.*

*Die Objektivität und die Qualität des Verfahrens werden dadurch erhöht, dass neben Vertretern des betroffenen Faches sowohl Vertreter aus anderen Fakultäten als auch externe Gutachter am Berufungsverfahren mitwirken. Ergänzt werden diese Perspektiven durch die fakultäts- beziehungsweise hochschulübergreifende Sicht des Rektorats, sowie die Aufstellung eines Kriterienkatalogs, der die Anforderungen an die Professur für die Auswahlentscheidung näher definiert.*

*Die TU Dresden misst ihrem Gleichstellungsauftrag einen hohen Stellenwert bei: In der Regel müssen von den neun stimmberechtigten Mitgliedern der Berufungskommission mindestens drei Frauen sein. Hinzu kommen die Gleichstellungsbeauftragte der Fakultät und ein Mitglied der Schwerbehindertenvertretung, die an den Sitzungen der Berufungskommission beratend teilnehmen.*

*Quelle: TU Dresden*

Wichtig erscheint dem SMWK, dass die Fachbereiche bei den Berufungsverfahren streng nach einem formalisierten Verfahren entscheiden und sich an verbindlichen, insbesondere wissenschaftlichen Kriterien orientieren. Die anschließenden Verhandlungen sollen möglichst davon abgekoppelt mit der Hochschulleitung erfolgen. Die Hochschulleitung kann mit den Bewerbern Themen der beruflichen Perspektive des Partners (dual career) oder Lösungen für die Betreuung von Kindern ansprechen und unterstützend tätig werden. Nur so funktioniert eine Rückkoppelung zur obersten Führungsebene, die sich der Politik der Chancengleichheit verpflichtet fühlt. In den Gesprächen mit den sächsischen Hochschulen weist das SMWK immer wieder darauf hin, dass die Hoch-

schulleitungen gleichstellungspolitische Strategien und Maßnahmen entwickeln müssen, um den immer noch unterschiedlichen Beteiligungswerten der Geschlechter entgegenzuwirken. Gleichstellungsziele und Gender-Aspekte müssen in die neu geschaffenen Instrumente der Hochschulsteuerung integriert werden.

Karriereförderung für Frauen und die Umsetzung der Gender Mainstreaming-Strategie in den zentralen Handlungsfeldern der sächsischen Hochschulen sind in den letzten Jahren als ein wesentlicher Faktor der Organisations- und Personalentwicklung erkannt und zum Teil von den Hochschulen auch schon zentral platziert worden. Hieraus resultieren erste positive Signale: Nach Angaben des Statistischen Landesamtes des Freistaates Sachsen erreichte der Frauenanteil an allen Habilitationen im Jahre 2009 in Sachsen 28,2 Prozent. Das ist die höchste Frauenquote seit 1992.

Mit einem Frauenanteil von rund 16 Prozent bei den Professoren liegt Sachsen knapp unter dem deutschen Durchschnitt von 17,4 Prozent (GWK, 2008, s. Tabelle 4.2.7). Dabei unterscheidet sich der Anteil an Frauen unter den Professoren der einzelnen Hochschulen und Fachbereiche erheblich.

Der Anteil an Frauen in Hochschulräten und -gremien ist gestiegen. Der Anteil in Sachsen liegt derzeit bei 20,8 Prozent. Der bundesweite Durchschnitt liegt bei 23,3 Prozent.

Zur Durchsetzung der Geschlechtergerechtigkeit haben die sächsischen Hochschulen eine Reihe von Aktivitäten entwickelt, darunter Folgende:

- Teilnahme am Professorinnenprogramm des BMBF (TU Dresden, TU Chemnitz, Hochschule Mittweida, Hochschule für Musik Dresden);
- Gleichstellungskonzepte/-programme der Hochschulen;
- Frauenförderpläne der Hochschulen;
- Institutionalisierte Frauenförderung und Gleichstellung an den Hochschulen;
- Gewinnung von Studentinnen in Fächern, in denen Frauen unterrepräsentiert sind (MINT-Fächer), zum Beispiel durch Kooperation mit Schulen in der Region, Girls-Day, Arbeitskreise für Mädchen;
- Verbesserung der Studien- und Arbeitsbedingungen sowie der Vereinbarkeit von Familie und Beruf durch geeignete Maßnahmen wie Studieren mit Kind; Unterstützung bei der Kinderbetreuung (zum Beispiel Kindergarten im Campusgelände, Ferienbetreuung von Kindern), flexible Arbeitszeitregelungen und

- Teilnahme am „Audit Familiengerechte Hochschule“ der Hertie-Stiftung (TU Dresden, TU Chemnitz, Westsächsische Hochschule Zwickau, Hochschule Mittweida)

Für die Zukunft gilt es, diesen bereits gegangenen Weg hin zu einer geschlechtergerechten Hochschule weiter zu verfolgen und auszubauen. Das SMWK wird die Hochschule bei dieser Aufgabe im Rahmen seiner Möglichkeiten unterstützen.

## 3.2 Finanzielle Ressourcen der Hochschulen

### 3.2.1 Öffentliche Gelder

Das SMWK strebt an, ab 2013 eine neue Zuschussvereinbarung zwischen den Hochschulen und der Staatsregierung abzuschließen. Diese soll den Hochschulen bis 2020 Planungssicherheit gewähren. Sie legt auf der Basis inhaltlicher Aussagen aus dem Hochschulentwicklungsplan die Höhe der Zuschüsse des Freistaates Sachsen fest, die nach Maßgabe des Staatshaushaltplanes den Hochschulen über diesen Zeitraum bereitgestellt werden. Wesentlicher Bestandteil dieser Vereinbarung wird auch die Ausgestaltung des Dreisäulenbudgets unter Beachtung der Hochschularten sein.

Bis zum Abschluss der Hochschulvereinbarung wird das Hochschulbudget auf relativ hohem Niveau fortgeschrieben.

Tabelle 2: Zuschüsse des Landes für die Hochschulen bis 2012 (ohne Hochschulmedizin)

alle Angaben in Mio. Euro Zweckbestimmung	Haushaltsplan		Haushaltsplan	
	2009	2010	2011	2012
Hochschulkapitel Gesamt	559,3	596,3	591,4	600,7
<i>darunter Ausgaben des Stellenplanes</i>	<i>505,3</i>	<i>542,3</i>	<i>534,5</i>	<i>544,3</i>
TG 51 zentr. Mittel für Lehre und Forschung gesamt	26,3	26,3	17,5	17,5
<i>darunter Mittelverteilungsmodell</i>	<i>15,4</i>	<i>15,4</i>	<i>15,4</i>	<i>15,4</i>
<i>darunter Verstärkungsmittel</i>	<i>10,9</i>	<i>10,9</i>	<i>2,1</i>	<i>2,1</i>
TG 52 Kofinanzierung Exzellenzinitiative	6,4	6,4	5,0	5,0
<b>Insgesamt</b>	<b>592,0</b>	<b>629,0</b>	<b>613,9</b>	<b>623,2</b>

TG = Titelgruppe im Einzelplan 12 des Haushalts  
Quelle: Haushaltspläne des Freistaates Sachsen

Der bis 2020 erheblich enger werdende finanzielle Spielraum wird sich nicht zuletzt in einer Konsolidierung des Stellenhaushaltes niederschlagen, wie die stellenplangebundenen Ausgaben verdeutlichen (vgl. Tabelle 2).

Für den Bereich der Hochschulen des SMWK ist gleichwohl bis 2012 kein Stellenabbau vorgesehen. Damit wird in Zeiten hoher Studierendenzahlen die ohnehin schon angespannte Studien- und Lehrsituation nicht zusätzlich durch einen weiteren Stellenabbau verschlechtert. Erst ab 2013 sollen jährlich zum Ende des betreffenden Haushaltsjahres 100 Stellen und ab dem Jahr 2016 insgesamt weitere 83 Stellen jährlich abgebaut werden. Dabei wird die Umsetzung des Stellenabbaus, dessen Grundlagen im Jahr 2015 überprüft werden sollen, ebenfalls in der künftigen Zuschussvereinbarung verankert werden. So können die Hochschulen die notwendigen Anpassungen an die mittelfristig sinkende Zahl an Studierenden und die finanziellen Rahmenbedingungen durch tragfähige Strukturreformen realisieren. Dass ein solch langfristiger Planungszeitraum bis einschließlich 2020 gewährleistet werden kann, stellt einen Vertrauensvorschuss für die Hochschulpolitik des Freistaates Sachsen dar. Die im Anschluss an den Entwurf der sächsischen Staatsregierung vom Bund im November 2010 beschlossene Aussetzung der Wehrpflicht wird zu einer Überprüfung des Stellenabbautableaus ab 2012 führen, sollte die Reduzierung der Studienbewerber nicht wie in den von SMWK und SMF zugrunde gelegten Größenordnungen eintreten.

Als Ausgleich für den Verzicht auf einen Stellenabbau in den Jahren 2011 und 2012 kommen 60 Prozent jener zusätzlichen Mittel dem Gesamthaushalt zugute, die der Bund dem Freistaat Sachsen im Rahmen des Hochschulpaktes 2020 zusichert, wenn diese ihre Studienkapazitäten auf hohem Niveau aufrecht erhalten. 40 Prozent der Hochschulpaktmittel verbleiben den Hochschulen. Das sind in den Jahren 2011 sowie 2012 je über 13 Mio. Euro.

Mit den ausschließlich vom Bund finanzierten Mitteln des Hochschulpaktes 2020 stehen den Hochschulen darüber hinaus noch die folgenden, ebenso im Staatshaushalt geplanten Mittel aus EU-Programmen (Mittel der aktuellen operationellen Programme (OP) des ESF und des OP des EFRE) zur Verfügung. Diese werden gemeinsam von der EU und dem Freistaat Sachsen finanziert:



Tabelle 3: Weitere Mittel für die Hochschulen bis 2012 (ohne Hochschulmedizin)

alle Angaben in Mio. Euro Zweckbestimmung	Haushaltsplan		Haushaltsplan	
	2009	2010	2011	2012
TG 53 Hochschulpakt 2020	6,5	6,5	13,5	15,2
TG 56 Landesexzellenzinitiative (EFRE)*	30,9	31,4	31,0	31,1
<i>darunter Landeskofinanzierung</i>	7,7	7,9	7,8	7,8
TG 59 ESF- Förderung	17,3	17,3	16,7	16,8
<i>darunter Landeskofinanzierung</i>	3,6	3,6	3,6	3,6
<b>Insgesamt</b>	<b>54,7</b>	<b>55,2</b>	<b>61,2</b>	<b>63,1</b>

TG = Titelgruppe im Einzelplan 12 des Haushalts,  
Quelle: Haushaltspläne

\*) Ein Teil der Mittel fließt in Projekte außeruniversitärer Forschungseinrichtungen, sofern die Universitäten diese als Partner an ihren Forschungskomplexen beteiligen.

Sachsen hat in den vergangenen Jahren unter anderem mit Hilfe des EFRE Strukturdefizite im Hochschul- und außeruniversitären Forschungsbereich an den Standorten Dresden, Leipzig und Chemnitz ausgleichen können. In der EFRE-Förderperiode 2007 bis 2013 fließen insgesamt weitere 690 Mio. Euro in Infrastruktur und anwendungsorientierte Forschung an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen. Dieser gezielte Ausbau der Forschungsinfrastruktur hatte auch zur Folge, dass die Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Wirtschaft befördert wurde.

Ob und in welcher Höhe Sachsen in der Förderperiode ab 2014 weiterhin mit Mitteln aus den EU-Fonds ESF und EFRE rechnen kann, ist noch unklar. Durch die EU-Osterweiterung verändern sich die Kriterien für die Zuordnung zu den Zielregionen, und der Kreis der Anwärter auf diese Mittel ist größer geworden. Sachsen setzt sich dafür ein, dass es nach dem Abschluss der gegenwärtigen Strukturfonds-Förderperiode 2007 bis 2013 ein Nachfolgeprogramm geben wird, mit dessen Hilfe weitere Überlegungen zum punktuellen Ausbau der Forschungsinfrastruktur an Hochschulen und außeruniversitären Einrichtungen umgesetzt werden können. Ziel ist es, die eingeleitete Entwicklung fortzusetzen und zu verstetigen. Hierzu bedarf der Freistaat Sachsen der weiteren Unterstützung im Rahmen der EU-Regionalförderung.

### 3.2.2 Drittmittelinwerbung durch die Hochschulen

Drittmittel sind Gelder die zusätzlich zum regulären Haushalt von öffentlichen oder privaten Stellen eingeworben werden. Sie werden zur Förderung von Forschung und Entwicklung, zur Unterstützung des wissenschaftlichen Nachwuchses und zur Förderung der Lehre verwendet. Diese Mittel stammen nicht aus der Grundausrüstung. Drittmittel werden zumeist zur Finanzierung von zusätzlichem Personal sowie zur finanziellen Ausstattung von Forschungsprojekten genutzt.

Das Einwerben von Drittmitteln hängt sehr stark von der Forschungsintensität sowie der Forschungsqualität der Hochschulen ab. Drittmittel werden unter anderem vergeben von

- der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG),
- der Privatwirtschaft,
- der EU, dem Bund, dem Land, Gemeinden und sonstigen Drittmittelgebern,
- der Bundesagentur für Arbeit,
- Stiftungen und internationalen Organisationen.

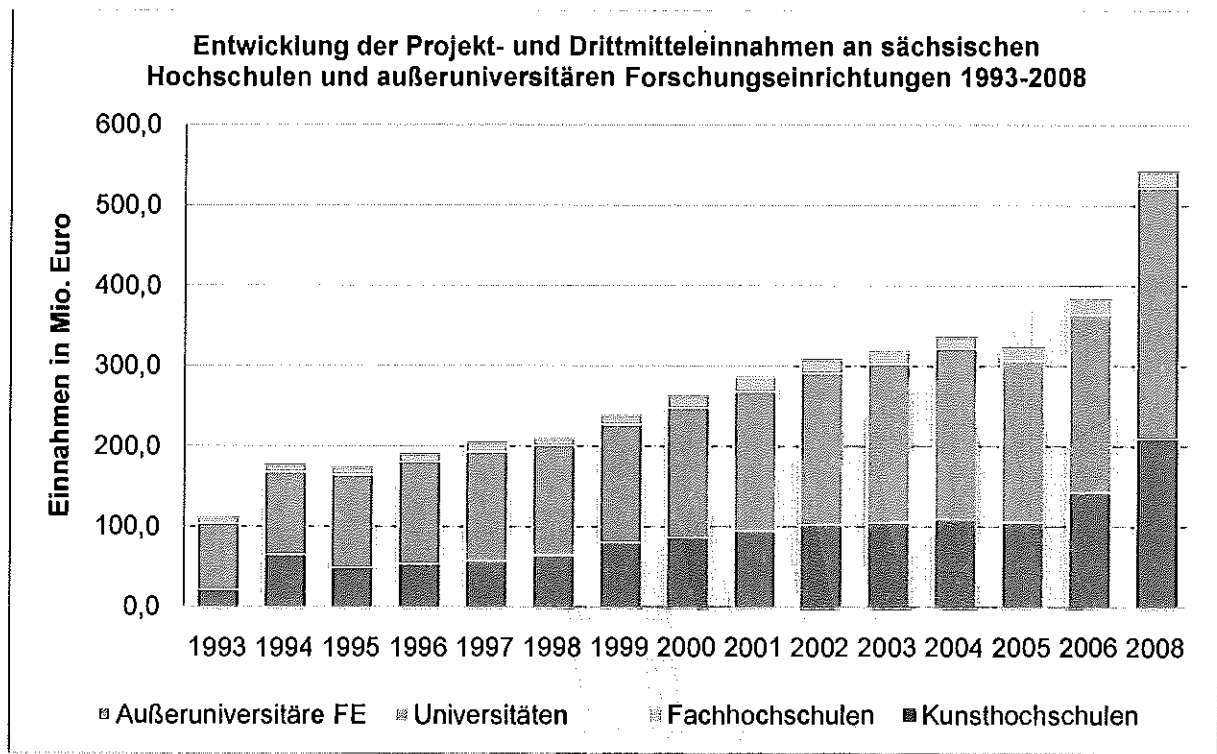
Einen besonders hohen Stellenwert nehmen dabei die eingeworbenen Mittel der DFG ein, die unter besonders strengen Bewilligungskriterien vergeben werden. Forschungsprojekte im Bereich der Grundlagenforschung müssen besonders innovativ sein und einen besonders hohen sozialen Nutzen aufweisen.

Drittmittel von Privatunternehmen sind vor allem auf den Wissenstransfer in die Privatwirtschaft ausgerichtet. Unternehmen suchen die angewandte, bedarfsorientierte Forschung, die auf schnelle Ergebnisse abzielt.

Außerordentlich wichtig war und ist dabei die Bereitstellung von Mitteln aus der projektgebundenen Forschungsförderung des SMWK, um die Drittmittelfähigkeit der Hochschulen und Forschungseinrichtungen gezielt zu verbessern, damit erfolgreich Drittmittel vom Bund, der EU, der DFG und anderen Drittmittelgebern eingeworben werden können. Obwohl die sächsischen Hochschulen in den zurückliegenden Jahren eine kontinuierliche Erhöhung der Drittmittelleinnahmen verzeichnen, ist der Abstand zu den alten Bundesländern deutlich (Destatis, 2010).

2008 erzielten die Hochschulen insgesamt knapp 333 Mio. Euro an Projekt- und Drittmittelleinnahmen. Nach der Phase eines leichten Anstiegs seit 1996 konnten die Hochschulen insgesamt damit ihre Einnahmen gegenüber 2006 um mehr als ein Drittel steigern.

Die Entwicklung der Drittmiteleinnahmen zeigt dabei die hohe Drittmittelstärke der Universitäten, gefolgt von den außeruniversitären Forschungseinrichtungen (s. Abbildung 10).



**Abbildung 10: Entwicklung der Projekt- und Drittmiteleinnahmen an sächsischen Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen 1993-2008**

Für die Hochschulen waren die Bundesministerien, gefolgt von der DFG, wie bereits in den Jahren zuvor die größten Projekt-/Drittmittelgeber. Den dritten Platz der Projekt- und Drittmittelgeber nimmt die Wirtschaft einschließlich der Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen (AiF) ein. Es zeigt sich, dass sich die Hochschulen als wichtige Partner der regionalen sowie der deutschlandweiten Industrie etabliert haben.

In ihrem Drittmittelbereich fungieren die Hochschulen als ein bedeutender Arbeitgeber der Region. Die nachfolgende Grafik zeigt die Entwicklung des Drittmittelpersonals der Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen von 1993 bis 2008 auf. Insbesondere die Universitäten haben den Umfang ihres über Dritt- und Projektmittel beschäftigten Personals in den letzten Jahren erheblich ausgeweitet.

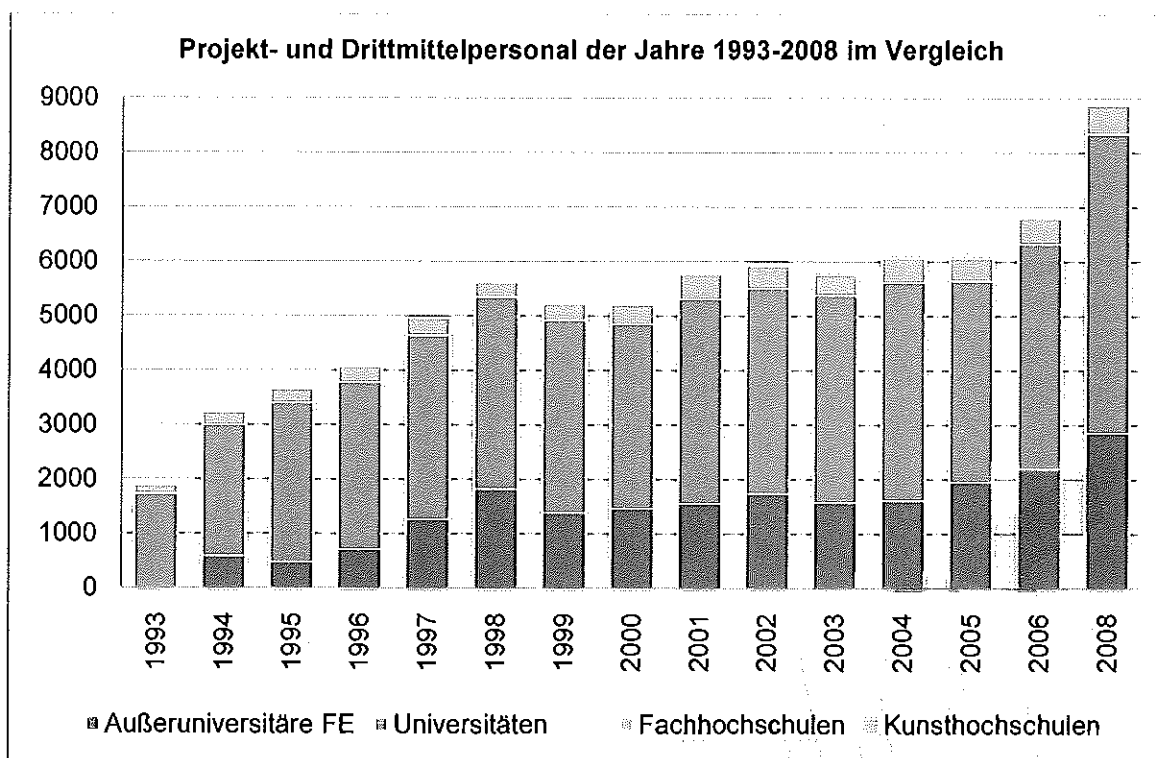


Abbildung 11: Projekt- und Drittmittelpersonal der Jahre 1993-2008 im Vergleich

### 3.2.3 Weitere Finanzierungsmöglichkeiten

Die Hochschulen sollen weitere Strategien entwickeln, wie sie sich zusätzliche Finanzierungsquellen erschließen können, die nach Möglichkeit auf Dauer ausgerichtet und nicht auf ein konkretes Projekt beschränkt sind. Der Bereich der Lehre an den Hochschulen kann als wesentliche Grundlage für die Bildung und Pflege von Alumni-Netzwerken betrachtet werden. Erfolgreiche Hochschulabsolventen sollen in ihrer Bedeutung als Unterstützer der Hochschulen stärker wahrgenommen und in einem positiven Sinn gebunden werden. Wie bereits in Kapitel 1.2.2 dargestellt, wird das SMWK die stärkere Nutzung von Alumninetzwerken in den Wissenschaftsräumen fördern. Die Netzwerke können in Zusammenarbeit mit den Agenturen für Arbeit aktuell über den sächsischen Forschungs- und Arbeitsmarkt informieren und Aktuelles aus der jeweiligen Hochschule berichten. Damit eröffnet sich den Hochschulen zugleich die Möglichkeit, zusätzliche Finanzierungsquellen durch Fundraising in Form von Spenden durch Unternehmen, Stiftungen oder Privatpersonen zu erschließen.

Eine Vorbildfunktion im deutschen Hochschulfundraising nimmt die TU München ein. Die TUM-Tech GmbH ist eine Tochterfirma der TU München, welche Dienstleistungs- und Managementberatung anbietet. Mit der ersten großen Fundraisingkampagne (sog. Capital Campaign) warb sie innerhalb von zwei Jahren umgerechnet 50 Mio. Euro ein (vgl. Waldhart 2009: 54). Die Kampagne der TU München hat gezeigt, dass sich die Profes-

sionalisierung des Fundraising lohnt. Dazu muss es als fester Bestandteil in der Hochschule verankert sein. So sind für das gezielte Fundraising der TU München fünf Personen in einer eigenen Abteilung verantwortlich (vgl. Haibach 2008: 103). Die Rektoren der Hochschulen fungieren dabei als Bindeglied zwischen dem Fundraising und der Hochschule als Institution.

### **Jacobs University Bremen**

*Fundraising ist an der privaten Jacobs University in Bremen „Chefsache“. Der Präsident der Hochschule, Prof. Dr. Joachim Treusch, wendet mindestens ein bis zwei Tage pro Woche hierfür auf.*

*Ulf Hansen, Direktor Resource Development der Jacobs Universität, fasst die Rolle und Wirkung des Präsidenten wie folgt zusammen: „Wir brauchen das Charisma von Herrn Professor Treusch als einem der erfolgreichsten Wissenschaftsmanager Deutschlands. Er steht glaubhaft für die Vision einer Universität im 21. Jahrhundert und den Willen, diese auch umzusetzen. Das Vertrauen in den Gestaltungswillen des Präsidenten stellt ein wichtiges Element in der Arbeit des Fundraising an der Jacobs University dar.“*

*Quelle: Haibach, 2008*

Die Hochschulleitungen sollen aufgrund der bisherigen Erfahrungen folgende Aufgaben beim Hochschulfundraising übernehmen (vgl. Haibach, 2008: 114f.):

- Vertretung der Hochschule gegenüber wichtigen Zielgruppen und in Einzelfällen persönliche Pflege der Kontakte,
- Teilnahme an Events mit hochrangigen potenziellen Spendern und persönliche Vorstellung der Hochschule,
- Wahrnehmung von Terminen mit dem Leiter des Fundraising,
- Sicherstellung der hochschulinternen Akzeptanz des Fundraising,
- Schaffung eines Fundraising-Gremiums und Teilnahme an dessen Sitzungen

Fundraising kostet zunächst Geld, bevor es Einnahmen erzielt. So stehen am Anfang einer Fundraising-Kampagne hohe Investitionskosten. An dieser Stelle kann ein ausgeprägtes Alumni-Netzwerk entscheidend sein. Die ehemaligen Studierenden stellen eine bedeutende Einnahmequelle für die Hochschule dar. Beispielsweise haben zwei ehemalige Studierende der RWTH Aachen gemeinsam 800.000 Euro für die Übernahme der

anfänglichen Investitionskosten der laufenden Fundraising-Aktivitäten der Hochschule gespendet (vgl. Haibach, 2008: 108).

Dazu ist es unerlässlich, schon während des Studiums eine hohe Identifikation der Studierenden mit ihrer Hochschule zu schaffen, um sie auch nach ihrem Studienabschluss weiter für die Entwicklung der Hochschulen interessieren zu können. Die Hochschulen sollen die Studierenden schon während des Studiums als spätere Partner betrachten und diese Zeit nutzen, um eine Vertrauensbasis zu schaffen. Dabei ist es entscheidend, dass die Studierenden aktiv ihr Studium gestalten, ihre individuellen Bedürfnisse einbringen und ihren fachlichen Interessen nachgehen können. Professoren, welche Begeisterung bei den Studierenden wecken, bereiten auch den Boden für eine lebenslange positive Bindung an die Hochschule. Desweiteren können zum Beispiel der Hochschulsport und kulturelle Angebote der Hochschulen in fachübergreifende, Identität stiftende Aktivitäten integriert und damit in ihrer gesamten Bedeutung für die Hochschulen aufgewertet werden.

Es können spezielle Veranstaltungen für Alumni durchgeführt werden, bei denen ein Teil des Eintritts als Spende verwendet wird. Hier ist nicht nur an Universitätsbälle etc. zu denken, sondern vor allem auch an wissenschaftliche Veranstaltungen, die auf Netzbildung und Netzwerkpflge ausgerichtet sind. Über eine stärkere Verknüpfung mit den Akteuren in den Wissenschaftsräumen wird es möglich das Netzwerk und die thematische Vielfalt zu erhöhen. Um größere Spenden einzuwerben, soll von den Hochschulen auch geprüft werden, wie Situationen geschaffen werden können, von denen beide Seiten profitieren.

Um die Bindung der Absolventen an die Hochschule zu stärken, sollen Alumni-Netzwerke über die bloße Information der ehemaligen Studierenden über aktuelle Geschehnisse an ihrer Hochschule hinausgehen. Die Hochschulabsolventen können Informationen über Arbeitsplätze in Forschung und Entwicklung innerhalb der Wissenschaftsräume erhalten und über besondere Veranstaltungen regelmäßig zusammengeführt werden. Verschiedene Hochschulen in Deutschland führen Jubiläumsveranstaltungen für ihre Absolventen durch. So lädt die FU Berlin beispielsweise seit Jahren nach 25 Jahren zur Feier der Silbernen Promotion ein, die Hochschule Darmstadt ehrt ihre Absolventen und verleiht zum 50. Jahrestag der erfolgreich bestandenen Ingenieursprüfungen das „Goldene Diplom“ (vgl. Haibach 2008, S. 31). Die Universität Mannheim hat einen eigenständigen Verein in Form eines Absolventennetzwerkes („Absolventum“) eingeführt, welcher sich die intensive Kontaktpflge mit den Alumni zur Hauptaufgabe gemacht hat (vgl.

Waldhart, 2009: S. 54). Das SMWK wird über die Zielvereinbarungen mit den Hochschulen beziehungsweise den Gruppenzielen der Wissenschaftsräume Anreize zum Aufbau und der Entwicklung von Alumni-Netzwerken in Sachsen setzen.

Neben dem Zugang zu potenziellen Spendern ist es ebenso wichtig, attraktive Rahmenbedingungen für die Spende oder Stiftung zu schaffen. Gerade auch an kleinen Hochschulen oder einzelnen Fachbereichen sind die außenwirksame Sichtbarkeit und die Bedeutung einer Spende höher als an den großen Universitäten und in diesem Sinne attraktiver für potentielle Spender.

#### **Dr.-Erich-Krüger-Stiftung**

*Im Dezember 2006 stiftete der Münchner Unternehmer Peter Krüger nach einem langjährigen Gesprächs- und Verhandlungsprozess sein Immobilienvermögen der TU Bergakademie Freiberg. Die nach seinem Vater benannte Stiftung hat das Ziel, die praxis- und anwendungsbezogene Wissenschaft und Forschung zu fördern, indem Forschungsinfrastruktur ausgebaut, einzelne Forschungsprojekte mit Praxisbezug finanziell unterstützt, der wissenschaftliche Nachwuchs über sogenannte „Krüger-Stipendien“ gefördert und zeitlich begrenzte „Krüger-Professuren“ als Stiftungsprofessuren finanziert werden.*

*Eine der ersten Maßnahmen war die Einrichtung eines Krüger-Forschungskollegs. Dieses fördert auf fünf Jahre interdisziplinär zusammengesetzte Teams von Hochschullehrern, die sich je einem Forschungsthema widmen. Dabei sollen solche Fragestellungen im Vordergrund stehen, deren Beantwortung die Schaffung neuer Arbeitsplätze fördern und in mindestens eine Profillinie der TU Bergakademie Freiberg passen. Außerdem wird angestrebt, dass die Zusammenarbeit der Gruppen über den Zeitraum von 5 Jahren hinausgeht und die Aus- sowie Fortbildung der Doktoranden im Rahmen der Graduierten- und Forschungsakademie der Universität gefördert wird.*

Quelle: <http://tu-freiberg.de/vereine/stiftu/subsites/krueger.html>

Weitere Finanzierungsmöglichkeiten ergeben sich auch aus den unter 2.4.2 beschriebenen umfassenden Kooperationsbeziehungen mit Wirtschaftsunternehmen. Wichtig ist es in diesem Zusammenhang, dass die Hochschulen Strategien entwickeln, um Lizenzeinnahmen zu erzielen. Eine weitere Möglichkeit von Hochschulen, Einnahmen zu erzielen, ist die Beteiligung an Ausgründungen aus den Hochschulen, entweder durch laufende Einnahmen oder durch den späteren Verkauf der Beteiligungen. Insgesamt müssen die Hochschulen prüfen, wie sie vorhandenes Wissen oder bestehende Netzwerke nutzen

können, um Einnahmen unmittelbar oder mit Hilfe von Wirtschaftsunternehmen zu erzielen. Die Hochschulen sollen dazu systematische Strategien entwickeln und dabei unter Einbeziehung der Erfahrungen und Beispiele anderer Hochschulen im In- und Ausland vorgehen.

Eine zunehmend größere Rolle spielt der internationale Bildungsmarkt. Soweit die Kapazitäten und gesetzlichen Verpflichtungen der Hochschulen es zulassen, sollen sie die Möglichkeiten dieses Bereiches nutzen. Nicht zuletzt versprechen hochspezialisierte Weiterbildungsangebote zusätzliche Einnahmemöglichkeiten durch die Hochschulen. Es geht um Weiterbildungsangebote, die heute auf dem allgemeinen Weiterbildungsmarkt nicht angeboten werden.

### 3.3 Neue Hochschulsteuerung

#### 3.3.1 Planungs- und Steuerungskonzept

Mit der Novelle des SächsHSG wurde die weitgehende Autonomie der Hochschulen zum 1. Januar 2009 mit der Änderung der Rechtsform der Hochschulen zu Körperschaften des öffentlichen Rechtes festgeschrieben. Um den neuen Strukturen Rechnung zu tragen, wurden neue Organisations- und Aufsichtsformen geschaffen. Das Gesamtsystem zur Hochschulplanung und Hochschulsteuerung erfordert nun die Gestaltung der NHS sowohl innerhalb des SMWK, innerhalb der Hochschulen, als auch zwischen der Staatsregierung beziehungsweise dem SMWK und den Hochschulen. Die Rahmenbedingungen für die Ausgestaltung umfassen im Wesentlichen folgende Punkte:

- Gesetzliche Grundlagen: Sächsisches Hochschulgesetz, Sächsische Haushaltsordnung, Haushaltsgesetz und Wirtschaftsplan;
- Anforderungen der Staatsregierung beziehungsweise des SMWK an die Hochschulen;
- Vereinbarungen zwischen Staatsregierung und Hochschulen;
- Ziele beziehungsweise strategisches Leitbild, Entwicklungsplan, Schwerpunktaufgaben und Profil der jeweiligen Hochschule;
- Leistungswettbewerb der Hochschulen untereinander;
- Programme der Europäischen Union und des Bundes, der DFG und von Stiftungen;
- Anforderungen Dritter an die Hochschulen und deren Wissenschaftsmanagement (insbesondere Drittmittelgeber).



Aufgabe des SMWK und der Hochschulen ist es, in wechselseitiger Verantwortung ihre Funktionen zur Planung, Kontrolle, Steuerung und Analyse der Hochschulen inhaltlich auszufüllen und durch den Einsatz geeigneter, vorwiegend betriebswirtschaftlicher Instrumente zu unterstützen.

Dabei ist es dem SMWK ein Anliegen, den bürokratischen Aufwand der Hochschulen für die NHS möglichst gering zu halten. Während die Umstellung auf das neue System zwangsläufig mit Mehrbelastungen einhergeht, sollen mittelfristig automatisierte Berichtssysteme aufgebaut werden, welche bereits im hochschulübergreifenden Informationssystem bestehende statistische Erhebungen sowie Verwaltungsdaten der Hochschulen nutzen und somit die Hochschulen nicht unnötig mit Bürokratie belasten. Letztlich sollen die Hochschulen von administrativen Aufgaben entlastet werden, um Freiräume für Forschung und Lehre zu gewinnen.

Das SächsHSG legt zur Hochschulplanung in § 10 Folgendes fest:

- Das SMWK ist zuständig für die staatliche Hochschulentwicklungsplanung.
- Die Hochschulentwicklungsplanung ist die strategische Grundlage für die Entwicklung der sächsischen Hochschullandschaft. Sie sichert unter anderem auch ein landesweit abgestimmtes Fächerangebot.
- Zur Umsetzung soll die Staatsregierung in Vereinbarungen mit den Hochschulen die Höhe der Zuschüsse für den Hochschulbereich und die einzelnen Hochschulen, ggf. auch die Personalstellenausstattung jeweils für mehrere Jahre festlegen. Es wird das Verfahren vereinbart, in welchem die Budgetierung nach dem Dreisäulenmodell erfolgt. Das SMWK koordiniert regierungsseitig die Arbeiten als Grundlage für die Zuschussvereinbarung zwischen Staatsregierung und Hochschulen.
- Das SMWK schließt mit den einzelnen Hochschulen regelmäßig Zielvereinbarungen ab, dabei sind
  - die Profilbildung durch Schwerpunktsetzung,
  - die Qualitätssicherung,
  - die Durchsetzung des Gleichstellungsauftrages und
  - die Vereinbarung hochschulspezifischer Zielebesonders zu berücksichtigen.
- Empfehlungen der Wissenschaftsforen können als Gruppenziele in die Zielvereinbarungen aufgenommen werden.

- Die Hochschule schreibt ihren Entwicklungsplan auf Grundlage der staatlichen Hochschulentwicklungsplanung und der Zielvereinbarungen fort.

Auf Grundlage der staatlichen Hochschulentwicklungsplanung, der Zuschussvereinbarung zwischen Staat und Hochschulen sowie der Zielvereinbarungen des SMWK mit jeder einzelnen Hochschule werden die Gestaltungsräume der Hochschulen und die Steuerungserfordernisse und Steuerungsinteressen identifiziert. Damit gehen die Hochschulen zugleich die Verpflichtung ein, die Anforderungen hochschulintern zielführend umzusetzen und optimal zu gestalten.

Die nachstehende Abbildung verdeutlicht die wechselseitigen Beziehungen zwischen Staat und Hochschulen sowie die entsprechenden Planungsinstrumente auf der Ebene des Staates und auf der Ebene der Hochschulen.

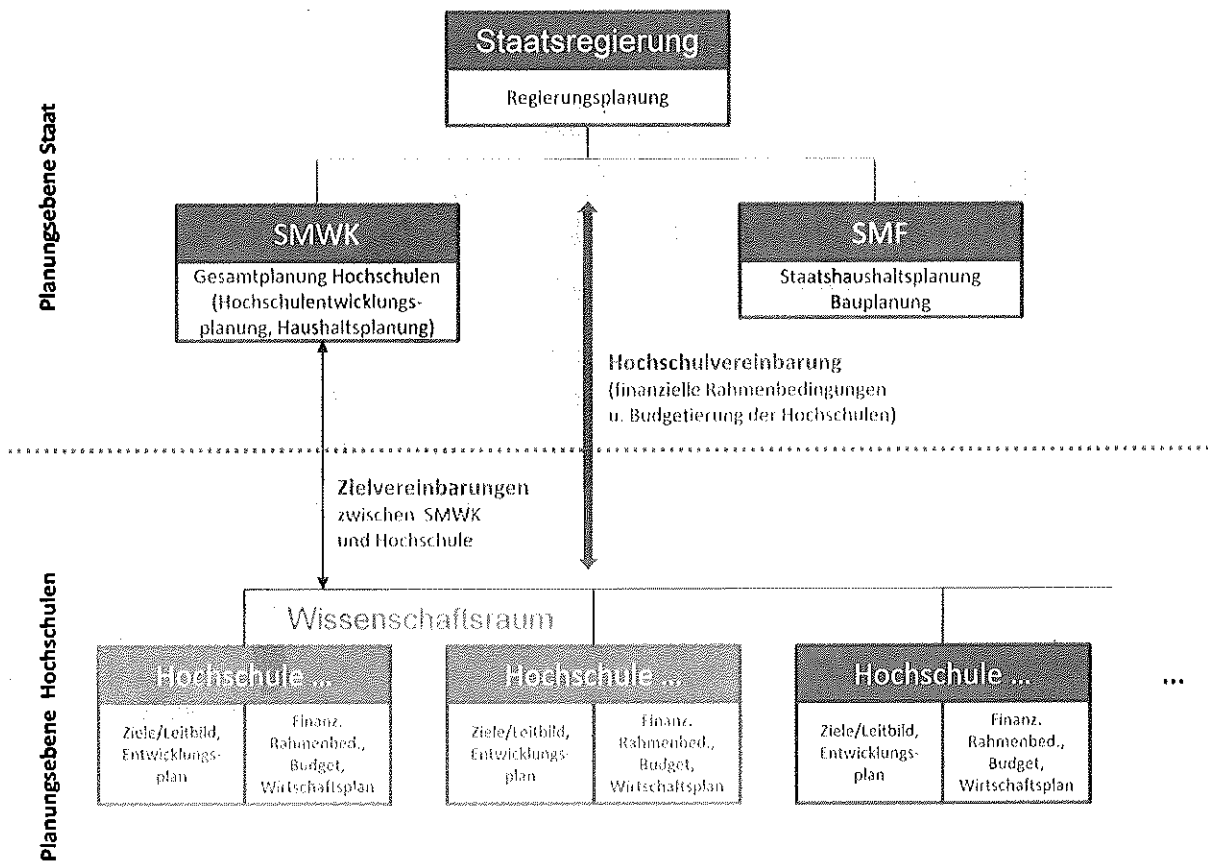


Abbildung 12: Hochschulplanung im Freistaat Sachsen, Darstellung SMWK

Die Hochschulplanung bildet den wesentlichen Ausgangspunkt für die Hochschulsteuerung. Auf der Basis haushaltsbezogener Planungs- und Kontrollprozesse werden Steuerungsinstrumente entwickelt, die sowohl eine finanzielle als auch eine leistungsbezogene Steuerung der Hochschulen erlauben.

Im Rahmen der zukünftigen Hochschulsteuerung kommt den Zielvereinbarungen eine herausragende Bedeutung zu. Strategische Ziele des Hochschulentwicklungsplanes werden in mehrjährigen Zielvereinbarungen zwischen SMWK und den jeweiligen Hochschulen konkretisiert. Sie sind zugleich ein wichtiger Bestandteil für die Entwicklungsplanung an den Hochschulen und den hochschulinternen Zielvereinbarungsprozessen. Die hochschulinternen Zielvereinbarungen sollen Vorgaben zur inhaltlichen Ausgestaltung und Entwicklung in Lehre und Forschung ebenso enthalten wie zu Ressourceneinsatz, -verwendung und -kontrolle. Das SMWK kann Vorgaben zum Zeitpunkt der Vorlage eines Entwurfs, zu Aufbau und Gestaltung sowie zur Laufzeit der Zielvereinbarungen treffen.

Die Hochschulen berichten in regelmäßigen Abständen über die Erreichung Ihrer Ziele aus der Zielvereinbarung. Hierzu sollen automatisierte Kennzahlensysteme aufgebaut werden, um eine abgestimmte, sachliche Grundlage für die Überprüfung der Zielerreichung zu schaffen. Die Auswertung der Kennzahlen erfolgt im Dialog Hochschule und SMWK, sie steht stets letztlich immer im jeweiligen Kontext der Rahmenbedingungen und der Hintergründe der Entwicklung. Ein Automatismus mit Blick auf Anreiz- und Sanktionsmechanismen ist nicht vorgesehen.

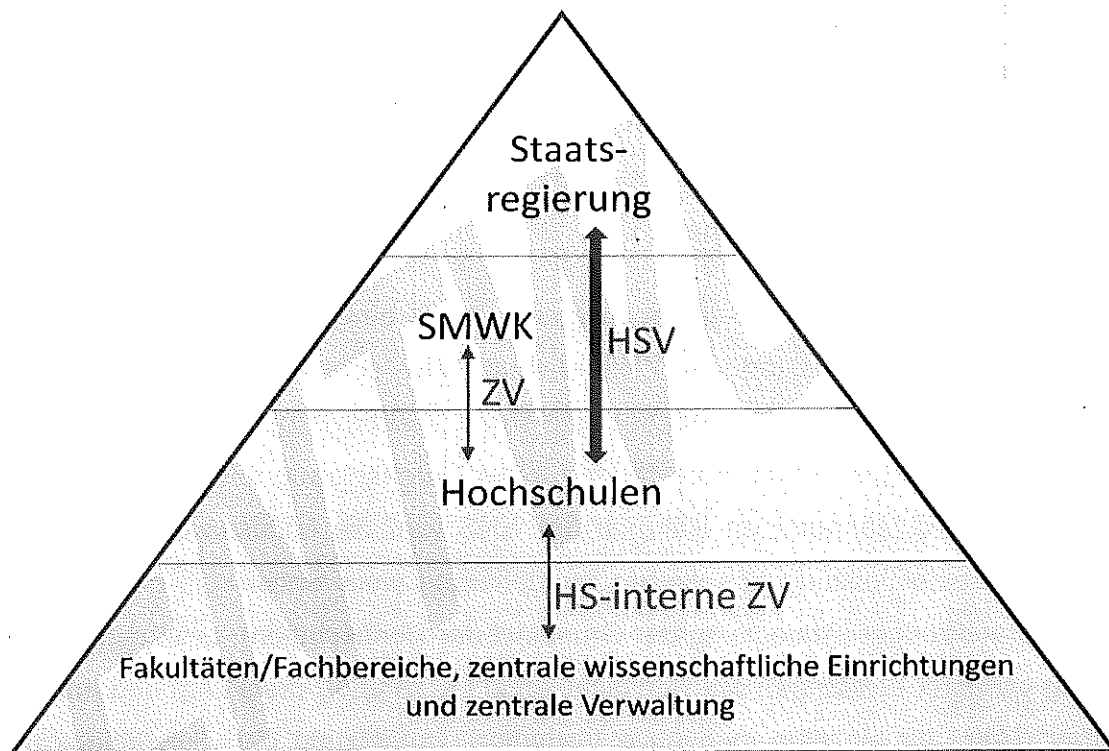
Die Höhe der Mittelzuweisung an die Hochschulen muss einige vorgegebene Kriterien erfüllen, zum Beispiel den Grad der Zielerreichung, die sparsame Verwendung der Haushaltsmittel, die Belebung des hochschulinternen Wettbewerbs, des Wettbewerbs zwischen den Hochschulen sowie Fortschritte bei der Durchsetzung der Chancengleichheit von Frauen und Männern. Im Rahmen der NHS wird die Mittelzuweisung an die Hochschulen zu einer leistungsorientierten Budgetierung weiterentwickelt, die aus den drei Säulen Grundbudget (Abdeckung der Grundlast der Hochschulen), Leistungsbudget (Abdeckung variabler Leistungen der Hochschulen in Lehre und Forschung) und Innovationsbudget (Mittel für einzelne innovative Vorhaben, Umsetzung der Zielvereinbarungen) besteht. Mittelfristig sollen das Leistungs- und Innovationsbudget einen substanziellen Teil der Hochschulfinanzierung ausmachen. Auf diesem Weg wird auf operativer Ebene die Leistungserbringung festgelegt und eine zielorientierte Fach- und Ressourcensteuerung verwirklicht. Insbesondere die Qualität der Hauptleistungsbereiche Lehre und Forschung soll hierüber gesteuert werden. Es sollen regelmäßig Gespräche über den Umsetzungsstand der laufenden Zielvereinbarung mit den Hochschulen stattfinden.

Die Hochschulrektorate müssen ihrerseits die Erreichung der mit dem SMWK vereinbarten Ziele über interne Zielvereinbarungen mit allen Grundeinheiten der Hochschule (Fakultäten beziehungsweise Fachbereiche, wissenschaftlichen Einrichtungen und

Verwaltung) sichern. Die Hochschulen erstellen periodische Berichte zu ihrer finanziellen Lage als auch zu erbrachten Leistungen, die im SMWK analysiert und mit den Hochschulen besprochen werden.

Darüber hinaus soll ein Innovationsstellenpool gebildet werden, der beim SMWK verortet wird und in den eine zu definierende Anzahl frei werdender Stellen der Hochschulen einfließt. Mit diesen Stellen soll in den Wissenschaftsräumen eine Optimierung der Ressourcenverwendung gefördert werden.

Diese Stellen werden auf Antrag unter Einbeziehung der Wissenschaftsforen vom SMWK den Hochschulen für besondere innovative Vorhaben (befristet oder auch unbefristet) vergeben.



**Legende:**

HSV = Hochschulvereinbarung,

ZV = Zielvereinbarung zwischen SMWK und jeder Hochschule,

HSinterne ZV = hochschulinterne Zielvereinbarungen

**Abbildung 13: Zielvereinbarungssystem, Darstellung SMWK**

Zur internen Kontrolle und Steuerung der Hochschulplanung, der abgeschlossenen Zielvereinbarungen und der Gewährleistung des Einsatzes öffentlicher Mittel und der Einhaltung des Wirtschaftsplanes müssen die Hochschulen über ein umfassendes Controlling

verfügen, das für die jeweilige Hochschulart auf einheitlichen Grundsätzen für Kosten- und Leistungsrechnung, Kennzahlensteuerung sowie einem externen und einem leistungsorientierten internen Berichtswesen basiert. Das Rahmenhandbuch NHS (SMWK, 2009b) gibt dabei die Gestaltung der maßgeblichen Controllinginstrumente für die Hochschulen vor. Das SMWK überprüft die Selbststeuerungsfähigkeit der Hochschulen im sogenannten Feststellungsverfahren mit einem einheitlichen Analyseschema. Hat eine Hochschule das Feststellungsverfahren erfolgreich durchlaufen, erhält sie im Gegenzug Haushalts- und Stellenflexibilität.

### 3.3.2 Umsetzung des Steuerungskonzeptes

Das SMWK und die sächsischen Hochschulen arbeiten seit dem Jahr 2007 mit einem gemeinsamen Umsetzungsprojekt an der Einführung der NHS. Zunächst wurde seitens des SMWK ein Masterplan zur Einführung der NHS erstellt. Dabei wurden die bisherigen Erfahrungen an den sächsischen Hochschulen, insbesondere aus dem Modellversuch „Ergebnisorientierte Selbststeuerung an der TU Dresden“, berücksichtigt. Um auch die Erfahrungen aus anderen Bundesländern in den Fachdiskurs mit den Hochschulen einzubringen hat das SMWK die HIS GmbH als professionelle Berater in die Projektarbeit einbezogen. Als Ergebnis der gemeinsamen Projektarbeit wurde von HIS ein abgestimmtes Rahmenhandbuch zur NHS einschließlich IT-Rahmenkonzept erarbeitet (SMWK, 2009b).

Die HIS GmbH erstellte einen Umsetzungsplan für die sächsischen Hochschulen sowie für das SMWK. Neben dem einheitlichen Vorgehen sollen durch die Zusammenarbeit der Hochschulen Synergieeffekte bei der Nutzung der knappen fachlichen und personellen Ressourcen zum Tragen kommen. Die Schwerpunkte des Umsetzungsprojektes sind:

- Umstellung der Buchführungssystematik und -methodik an den Hochschulen von Kameralistik auf die kaufmännische Buchführung,
- Einführung und Umstellung der Kosten- und Leistungsrechnung sowie des Berichtswesens entsprechend den Vorgaben des NHS-Rahmenhandbuches sowie
- Implementierung eines hochschulinternen und hochschulexternen Hochschulinformationssystems, welches die Grunddaten, Kennzahlen und Statistiken für die NHS enthält. Das hochschulübergreifende System soll vor allem dem Hochschulvergleich dienen.

Die Projektplanung mit HIS sieht einen Umsetzungszeitraum von vier Jahren bis 2013 vor. Zur Bündelung der NHS-Umsetzung an den Hochschulen und unter Berücksichtigung bereits laufender Projekte mit HIS wurde ein Plan zu einer gestaffelten Implementierung der NHS an den verschiedenen Hochschulen aufgestellt. Die Kunsthochschulen werden aufgrund ihrer geringen Größe und den Besonderheiten, die sich aus ihrer künstlerischen Arbeit ergeben von der Einführung der Neuen Hochschulsteuerung ausgenommen. Das SMWK erhofft sich davon mehr künstlerische Freiheiten für die Kunsthochschulen und einen angemessenen Umgang mit den kleinteiligen Strukturen. (Näheres hierzu in Kapitel 4.2.3).

Tabelle 4: Planung der konkreten Umsetzung der NHS

Hochschulgruppen	Hochschule	Beginn der Implementierung	geplanter Abschluss
<b>Pilothochschulen</b>	TU Dresden, TU Chemnitz	ab 4. Quartal 2009	Ende 2. Quartal 2011
<b>Hochschulgruppe 2</b>	Universität Leipzig TU BA Freiberg Westsächsische Hochschule Zwickau HTW Dresden HTWK Leipzig HS Mittweida HS Zittau/Görlitz IHI Zittau	ab 1. Quartal 2010	Ende 2. Quartal 2012
<b>SMWK</b> Implementierung des hochschulübergreifenden Informationssystems (zugleich Fachinformationssystem des SMWK)		<u>ab 1. Quartal:</u> Abstimmung Fachkonzept <u>ab 3. Quartal 2010:</u> Testbetrieb und sukzessive Integration der Hochschulgruppen	Ende 3. Quartal 2013

Quelle: SMWK

Zusätzlich zu diesen Aktivitäten arbeitet eine hauseigene Projektgruppe des SMWK an der Umsetzung der NHS im SMWK. Sie wird von Wissenschaftlern der TU Dresden unterstützt.

## Neue Hochschulsteuerung und Wissenschaftsräume

Die zentrale Organisationsstruktur der Wissenschaftsräume sind die Wissenschaftsforen. In ihnen beraten die Hochschulen, die außeruniversitären Forschungseinrichtungen, Vertreter der Wirtschaft und externe Experten den optimalen Einsatz der knapper werdenden Ressourcen im Raum (vgl. Kapitel 2.1). Das SMWK wird dabei den Wissenschaftsraum mit der Etablierung eines Koordinators unterstützen. Um die Umsetzung der Vorschläge der Wissenschaftsforen zu sichern, können diese als Gruppenziele in den Zielvereinbarungen zwischen dem SMWK und den einzelnen Hochschulen im Wissenschaftsraum festgeschrieben werden. Beispiele für solche Gruppenziele sind die gemeinsame Nutzung von Infrastruktur oder und die Abstimmung von Lehrangeboten im Wissenschaftsraum.

Bei Nichterfüllung der Zielvereinbarungen kann durch das SMWK im Benehmen mit dem Wissenschaftsforum über weitere notwendige Maßnahmen entschieden werden. Denkbar sind Anreizsysteme, Stellenpools oder finanzielle Auswirkungen.

Zur Finanzierung und Steuerung der Wissenschaftsräume stehen dem SMWK unter anderem Mittel aus EU-Programmen ESF und EFRE zur Verfügung. Diese werden gemeinsam von EU und dem Freistaat Sachsen finanziert. Darüber hinaus sollen Mittel aus dem Innovationsbudget gemäß § 11, Abs. 7 Satz 1 SächsHSG sowie personelle Ressourcen aus einem vom SMWK gesteuerten Stellenpool verfügbar gemacht werden. Die Akteure im Wissenschaftsraum stehen dabei einerseits im Wettbewerb um diese Ressourcen, andererseits soll der Wissenschaftsraum selbst die Kooperation fördern. Das SMWK sieht die Wissenschaftsräume daher als Mittel an, um Wettbewerb und Kooperation miteinander zu verbinden. Durch die bessere Nutzung der Potenziale im Wissenschaftsraum und durch die Begleitung der Arbeit in den Wissensforen trägt das SMWK dazu bei, die Zukunftsfähigkeit der sächsischen Hochschullandschaft und die Inventions- und Innovationskraft Sachsens zu stärken.

## 4 Hochschulspezifische Strategien

Das SMWK sichert mit der Hochschulentwicklungsplanung in strategischer Hinsicht ein landesweit abgestimmtes Fächerangebot und fordert von den Hochschulen die Profilbildung durch Schwerpunktsetzung, die Qualitätssicherung und die Durchsetzung des Gleichstellungsauftrages ein (§ 10 Ab. 1 SächsHSG). Über die Zielvereinbarungen erfolgt eine operative Konkretisierung und es werden in ihnen Fortschritte in diesen Bereichen und bei hochschulspezifischen Zielen festgelegt. Aufbauend auf den im Hochschulentwicklungsplan dargelegten strategischen Zielen werden die Hochschulen zunächst aufgefordert, einen fundierten Entwicklungsplan für ihre Hochschule für den Zeitraum bis 2020 zu erarbeiten, in den Hochschulgremien abzustimmen und in Abstimmung mit dem SMWK im vierten Quartal 2011 vorzulegen. Hierauf aufbauend wird das SMWK konkrete Zielvereinbarungen mit den Hochschulen abschließen.

Das SMWK erwartet von den Entwicklungsplänen der Hochschulen die Beachtung folgender Inhalte:

- Darlegung eines zusammenfassenden, strategischen Entwicklungskonzeptes
- Detaillierte Analyse und Zielbestimmung in den Handlungsfeldern
  - Gesetzlich vorgegebene Ziele
  - Verbesserungen im Bereich der Forschung
  - Verbesserungen im Bereich der Lehre
  - Verbesserungen im Bereich des Wissenstransfers
- Chancen-Risiken-Profil der weiteren Entwicklung.

Für die Kunsthochschulen wird dieses Schema im Sinne einer Angleichung an ihre besonderen Aufgaben angepasst. Im Folgenden werden die Inhalte dieser einzelnen Kapitel zu den Entwicklungsplänen der Universitäten und Fachhochschulen zum besseren Verständnis kurz ausgeführt. Die zugrunde liegenden Kapitel des Hochschulentwicklungsplanes sind jeweils in Klammern als Referenz angemerkt.

### I. Zusammenfassung des Entwicklungskonzeptes der Hochschule

- Darlegung der Fortentwicklung der Profillinien der Hochschule unter Beachtung der Angebote anderer Hochschulen insbesondere im Wissenschaftsraum.
- Darstellung der Pläne zur Umsetzung des Stellenabbaus unter Einbeziehung der Wirkung auf die Profilbildung.



- Inhaltliche Konzepte und Maßnahmen der Hochschule, um auf die prognostizierten zurückgehenden Studierendenzahlen zu reagieren.
- Aussagen zur Ressourcenverteilung in der Hochschule im Hinblick auf die Profillinien und Erschließung neuer Ressourcen.
- Stichpunktartige Benennung der Hauptziele zur Verbesserung von Forschung, Lehre und Wissenstransfer.

## II. Handlungsfelder

### 1. Gesetzlich vorgegebene Ziele

#### 1.1 Profilbildung durch Schwerpunktsetzung (vgl. Kapitel 3.1.1)

Die Hochschulen werden zu einer Ist-Analyse auf Grundlage ihrer Profilentwicklung seit 2003 aufgefordert. Dabei sollen sie darlegen, wie der Abgleich des Studienangebotes, der Forschungsaktivitäten und der Ressourcenallokation in der Hochschule mit den gewählten Profillinien erfolgte und die Umsetzung insgesamt bewertet wird. Darauf aufbauend sollen die Hochschulen ausführen, welche starken Bereiche künftig gestärkt werden und welche Bereiche mit dem demographisch bedingten Rückgang der Studienanfängerzahlen zurückgefahren werden sollen. Insbesondere sollen Ziele und Strategien für die Bereiche und Professuren definiert werden, die außerhalb des Profils liegen. Das Studienangebot der Hochschule ist im Kontext des Angebotes benachbarter Hochschulen zu reflektieren und strategisch auszurichten.

#### 1.2 Qualitätssicherung (vgl. Kapitel 3.1.2)

Die Hochschulen sollen ihr Qualitätssicherungssystem mit geschlossenen Kreisläufen vorlegen. Wenn eine solches System noch nicht eingerichtet ist, erwartet das SMWK von den Hochschulen die Vorlage entsprechender Konzepte und Umsetzungspläne in den Entwicklungsplänen der Hochschulen.

#### 1.3 Durchsetzung des Gleichstellungsauftrages (vgl. Kapitel 3.1.3)

Ausgehend vom Ist-Stand der Hochschulen im Studierenden- wie Personalbereich wird das SMWK mit den Hochschulen Zielwerte anhand des Kaskadenmodells vereinbaren. Zudem sollen die Hochschulen überprüfbare Maßnahmen zur Verbesserung der Dual-Career-Services, der Vereinbarkeit von Familie und Beruf, der Frauenförderung und der Integration von Schwerbehinderten in ihre Entwicklungspläne aufnehmen.

#### **1.4 Hochschulspezifische Ziele (vgl. Kapitel 4.2.2)**

Das SMWK stellt in Kapitel 4.2.2. konkrete Maßnahmen zur Abstimmung des Fächerangebotes vor, welche bereits mit den Hochschulen diskutiert wurden. Zu diesen Maßnahmen erwartet das SMWK im Einzelnen konkrete Umsetzungspläne. Darüber hinaus sind Abstimmungsprozesse zu Studienangeboten mit Blick auf benachbarte Hochschulen in Gang zu setzen und die Abstimmung im Master-Bereich zu konkretisieren. Hochschulübergreifende Kooperationen sind anzuschließen. Das SMWK wird hierzu gegebenenfalls Arbeitsgruppen einrichten, welche unter Einbeziehung der Prorektoren und Vertreter der Fachbereiche konkrete Umsetzungspläne erarbeiten. Die Hochschulen sollen zudem darlegen, welche Maßnahmen sie ergreifen, um die ESF-Projekte an der Hochschule nach Ablauf der Förderperiode zu verstetigen.

#### **2. Wissenschaftsräume (vgl. Anregungen in Kapitel 2.1)**

Die konkreten Ziele des jeweiligen Wissenschaftsraums werden erst mit Beginn der Arbeiten in den Wissenschaftsforen festgelegt werden. Die Hochschulen sollen in ihren Entwicklungsplänen bereits die folgenden Punkte aufgreifen:

##### **2.1 Aktive Unterstützung wissenschaftsraumbezogener Projekte**

Darlegung von Projekten und Plänen für den eigenen Wissenschaftsraum.

##### **2.2 Wissensmanagement**

Beitrag der Hochschule zur Sichtbarmachung des Potenzials der Region.

##### **2.3 Kooperationen und gemeinsame Nutzung von Ressourcen**

Vorschläge zur Diskussion von gemeinsamer Ressourcennutzung im Wissenschaftsraum.

#### **3. Wissensgenerierung (vgl. Anregungen in Kapitel 2.2)**

Von den Universitäten erwartet das SMWK in diesem Bereich größere Anstrengungen als von den Fachhochschulen oder Kunsthochschulen.

##### **3.1 Forschungsexzellenz**

Als Einordnung des Ist-Standes kann die Stellung der Hochschule im DFG-Förderranking, die Anzahl der DFG-Sonderforschungsbereiche, die Einwerbung von Drittmitteln, die Teilnahme an der Bundesexzellenzinitiative und die Anzahl von EU-Forschungsprogrammen herangezogen werden. Darauf aufbauend sollen Maßnahmen zur Steigerung der Forschungsexzellenz dargelegt werden. Die Förderung von Bewer-

bungen um EU Fördermittel und Möglichkeiten einer strukturellen Unterstützung durch eine einzurichtende landesweite Beratungsstelle soll behandelt werden.

### **3.2 Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses**

Als Orientierung kann die Anzahl und die Annahme von Graduiertenschulen, die Anzahl von Promotionsstudenten, die Anzahl von Promotionen, insbesondere kooperative Promotionen und die Anzahl der Meisterschüler dienen. Darauf aufbauend soll die konkrete Weiterentwicklung von Unterstützungsnetzwerken für den wissenschaftlichen Nachwuchs und Career-Services dargelegt werden.

### **3.3 Forschungsk Kooperationen**

Hier erwartet das SMWK eine Ist-Analyse, die Art und Intensität der Kooperationen enthält, sowie einen Ausblick auf die weitere Entwicklung unter besonderer Beachtung der Qualität der Kooperationen.

### **3.4 Infrastrukturmaßnahmen für die Forschung**

Die Hochschulen sollen Bereiche identifizieren, in denen sie die Infrastruktur für die Forschung verbessern wollen. Darauf aufbauend sollen Abstimmungen mit anderen Hochschulen zu diesem Thema vorgenommen werden.

## **4 Wissensvermittlung (vgl. Anregungen in Kapitel 2.3)**

### **4.1 Studierendenpotenzial besser erschließen**

Die Hochschule soll darlegen, welche Studierenden sie bisher anwirbt und wie sie sich weitere Potenziale unter Einbeziehung des Hochschulmarketings erschließen kann. Dabei sollen die Folgen von neuen Studierendengruppen auf das Fächer- und Lehrangebot bedacht werden. Insbesondere soll die Hochschule Angebote für Menschen mit Berufserfahrung prüfen und das Studierendenpotenzial von Frauen in den MINT-Fächern erschließen.

### **4.2 Zugangshürden abbauen**

Die Hochschule soll Bereiche identifizieren, in denen nichtfachspezifische Hochschulzugangshürden bestehen und diese durch eine Überarbeitung von Studienordnungen und Prüfungsordnungen abbauen. Darüber hinaus soll sie für klare Anerkennungsregeln gegenüber anderen Hochschulen sorgen. Insbesondere im Masterbereich sind für den Übergang von Fachhochschulen an die Universität klare Wege und fachliche Voraussetzungen von der jeweiligen Fakultät zu benennen.

#### **4.3 Studienerfolg erhöhen**

Das SMWK erwartet von den Hochschulen die Überprüfung der Erfüllung ihrer Aufgabe als Ausbilder von hochqualifizierten Fachkräften. Fachhochschulen sollen die Einbindung ihres Angebots in den regionalen Arbeitsmarkt darlegen und den Studierenden berufsvorbereitende Angebote machen. Absolventenstudien können zur Verbesserung des Studienangebotes beitragen. Die Erfassung der Abbrecherquoten und der jeweiligen Hintergründe sind Voraussetzung für gezielte Maßnahmen zur Verbesserung des Studienerfolgs pro Studiengang. Das SMWK erwartet konkrete Konzepte zur Senkung der Abbrecherquoten. Der Stand von studienvorbereitenden Angeboten, die Nutzung der hochschuldidaktischen Aus- und Weiterbildung und die Überprüfung der Studierbarkeit soll insbesondere in Studiengängen mit auffallend hohen Abbrecherquoten analysiert werden, um Gegenmaßnahmen zu erarbeiten

#### **4.4 Internationalisierungsstrategien**

Die Hochschule soll eine Strategie zur Internationalisierung erarbeiten. Hierbei soll die jeweilige Ausrichtung der Hochschule und die bereits bestehenden Einrichtungen einbezogen und Ansatzpunkte für eine Verbesserung der Willkommenskultur aufgezeigt werden. Das SMWK erwartet die weitere Umsetzung des Bologna-Prozesses, um im europäischen Raum Hochschulwechsel zu erleichtern, die Vergleichbarkeit des Studiums zu sichern und die Kombinierbarkeit von Modulen zu gewährleisten.

#### **4.5 Aufbau und Pflege von Alumninetzwerken**

Die Hochschule soll ihre Aktivitäten und Zielsetzungen im Aufbau und in der Pflege von Alumninetzwerken darlegen und entsprechende Entwicklungsmaßnahmen aufzeigen.

#### **4.6 Ausbau der Weiterbildungsangebote**

Die Hochschule soll den Ist-Stand der Weiterbildungsaktivitäten knapp darlegen und Ansatzpunkte für weitere Aktivitäten unter Einbeziehung der regionalen Wirtschaft zu benennen. Gegebenenfalls sind neue Studienangebote im Masterbereich zu entwickeln.

### **5 Wissenstransfer (vgl. Anregungen in Kapitel 2.4)**

#### **5.1 Austausch mit Wirtschaft intensivieren**

Die Hochschule soll darlegen, wie Kontakte neu geknüpft oder bestehende Kooperationen qualitativ weiterentwickelt werden, um insbesondere den Austausch von Wissen zwischen Hochschule und Wirtschaft zu fördern. Dabei sollen die Wissenschaftsforen als Kommunikationsplattform für den gegenseitigen Austausch und für Initiativen genutzt werden.

## **5.2 Wissenschaftskommunikation verbessern**

Die Hochschule soll im Wissenschaftsraum verstärkt den Austausch mit anderen Hochschulen suchen. Dies gilt insbesondere für den Austausch zwischen Universitäten und Fachhochschulen vor Ort. Bestehende Kooperationsvereinbarungen sollen kritisch überprüft werden, ob sie in der Praxis gelebt werden, neue sind gegebenenfalls anzustoßen.

## **5.3 Verbesserung der Zusammenarbeit mit außeruniversitären Einrichtungen**

Die Hochschule soll darlegen, wie die vielfältig bestehenden Kontakte zu außeruniversitären Forschungseinrichtungen über den Austausch von Köpfen, die Nutzung von Infrastruktur, gemeinsame Graduiertenschulen und gemeinsame Berufungen noch intensiviert werden können.

### **III. Chancen und Risiken der weiteren Entwicklung**

Jede Hochschule soll aufbauend auf den hier angeregten Analysen ein klares Chancen-Risiken-Profil für die Zukunft ableiten und darauf aufbauend die Handlungsfelder mit Prioritäten versehen. Aus der Vielfalt der dargelegten Ziele soll jede Hochschule festlegen, welche Ziele sie unter Beachtung der gesetzlich vorgegebenen Ziele als vorrangig für die eigene Entwicklung ansieht und in den Zielvereinbarungen mit überprüfbaren Erfolgskriterien belegen möchte.

Das SMWK wird die hier umrissenen Handlungsfelder für jede Hochschule noch um spezifische Fragestellungen ergänzen. Auf Basis dieser Anregungen erwartet das SMWK die Erarbeitung eines möglichst präzisen Entwicklungsplanes der Hochschulen, der sich im Umfang auf das Wesentliche beschränkt. Die Entwicklungspläne werden als Grundlage für die Verhandlung von Zielvereinbarungen dienen. Für die Zielvereinbarungen gibt das SMWK ein einheitliches Muster vor, das sich an den hier vorgestellten Kategorien orientiert. Dies stellt sicher, dass die Hochschule vor dem Hintergrund der zu erwartenden Herausforderungen eine klare strategische Ausrichtung vornimmt und sich konkrete Ziele in den Bereichen Wissenschaftsräume, Wissensgenerierung, Wissensvermittlung und Wissenstransfer setzt.

Wenngleich eine Vielzahl an Zielen und Bereichen wichtig für die Entwicklung der Hochschule sind, wird das SMWK im Rahmen einer notwendigen Priorisierung mit den Hochschulen in der Regel nicht mehr als 10 Ziele konkret vereinbaren, welche mit klaren zeitlichen und inhaltlichen Kriterien zur Zielerreichung und einer Gewichtung versehen wer-

den. Diese Beschränkung erlaubt eine Fokussierung auf die jeweils wichtigsten Ziele der Hochschule und sichert eine intensive Befassung und Überprüfung von beiden Seiten.

Im Folgenden werden als Grundlage für die auf dem Hochschulentwicklungsplan aufbauenden Entwicklungspläne und Zielvereinbarungen zunächst Strukturdaten der sächsischen Hochschullandschaft mit Blick auf Studierendenzahlen, Personal und Haushaltsmittel dargestellt. Anschließend folgt eine kurze Darlegung der inhaltlichen Ausrichtung und Profilbildung der einzelnen Hochschule. Darauf aufbauend schlägt das SMWK verschiedene konkrete Strukturmaßnahmen vor, welche zum großen Teil auf den Vorschlägen der Expertengruppe des Sächsischen Hochschulratings 2008 basieren (Banscherus et al., 2009b). Sie wurden bereits mit den Hochschulen mehrfach diskutiert. Die Umsetzung wird im Dialog mit den Hochschulen über die Entwicklungspläne und die hochschulspezifischen Zielvereinbarungen erfolgen und auch den sich laufend ergebenden Veränderungen Rechnung tragen.

## 4.1 Strukturdaten der sächsischen Hochschulen

### 4.1.1 Eckdaten zu Studierenden- und Personalentwicklung

Im Jahr 2009 studierten an den sächsischen Hochschulen im Geschäftsbereich des SMWK rund 105.000 Studierende, etwa 50.000 Studierende mehr als 1993. Gegenläufig zur Entwicklung der Studierendenzahl sank die Anzahl der Personalstellen an Hochschulen im Geschäftsbereich des SMWK zwischen 1993 und 2009 von 13.420 auf 9.033 im Jahr 2009. Insgesamt erhöhte sich in diesem Zeitraum das wissenschaftliche und künstlerische Personal, was aber in erster Linie auf eine deutliche Zunahme des Anteils drittmittelfinanzierten Personals und der Teilzeitbeschäftigung zurückzuführen ist.

Tabelle 5: Anzahl Studierender und Lehrpersonal an den sächsischen Hochschulen im Jahr 2009

	Studierende Insgesamt	Stellen für hauptberufliches wissenschaftliches und künstlerisches Personal
Technische Universität BA Freiberg	5.014	346
Technische Universität Chemnitz	10.051	577
Technische Universität Dresden	33.394	1.462
Universität Leipzig	26.776	1.038
IHI Zittau	215	18
<b>Universitäten</b>	<b>75.450</b>	<b>3.441</b>
Hochschule für Bildende Künste	610	54
Hochschule für Grafik und Buchkunst	548	52
Hochschule für Musik Dresden	591	73
Hochschule für Musik und Theater	841	109
Palucca Hochschule für Tanz Dresden	169	21
<b>Kunsthochschulen</b>	<b>2.759</b>	<b>309</b>
Hochschule Mittweida	5.785	123
Hochschule Zittau/Görlitz	3.577	143
HTW Dresden	5.382	228
HTWK Leipzig	6.715	186
Westsächsische HS Zwickau	5.127	184
<b>Fachhochschulen</b>	<b>26.586</b>	<b>864</b>
<b>Hochschulen insgesamt</b>	<b>104.795</b>	<b>4.614</b>

Quelle: Statistisches Landesamt Sachsen, eigene Darstellung

Deutlich wird dies anhand einer Gegenüberstellung der Personalstellen und Drittmittelpersonal mit den Studierendenzahlen (vgl. Abbildung 14). Diese Entwicklung unterstreicht die gewachsene Forschungsstärke auf der einen und die erheblich gestiegenen Anforderungen im Bereich Studium und Lehre auf der anderen Seite.

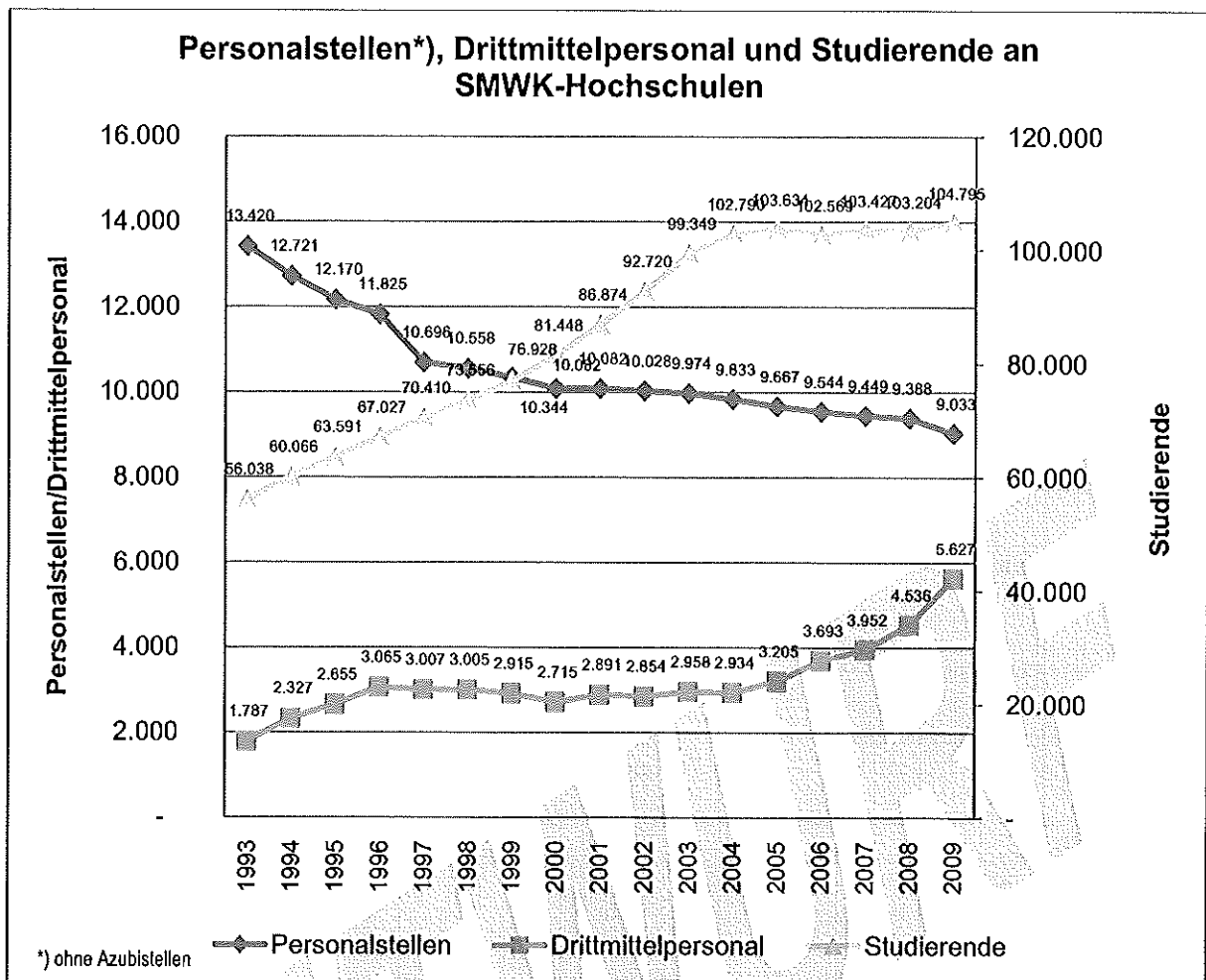


Abbildung 14: Personalstellen und Drittmittelpersonal sowie Studierende an sächsischen Hochschulen im Geschäftsbereich des SMWK

Quelle: Statistisches Landesamt Sachsen, eigene Auswertungen

#### 4.1.2 Hochschul- und Forschungsfinanzierung

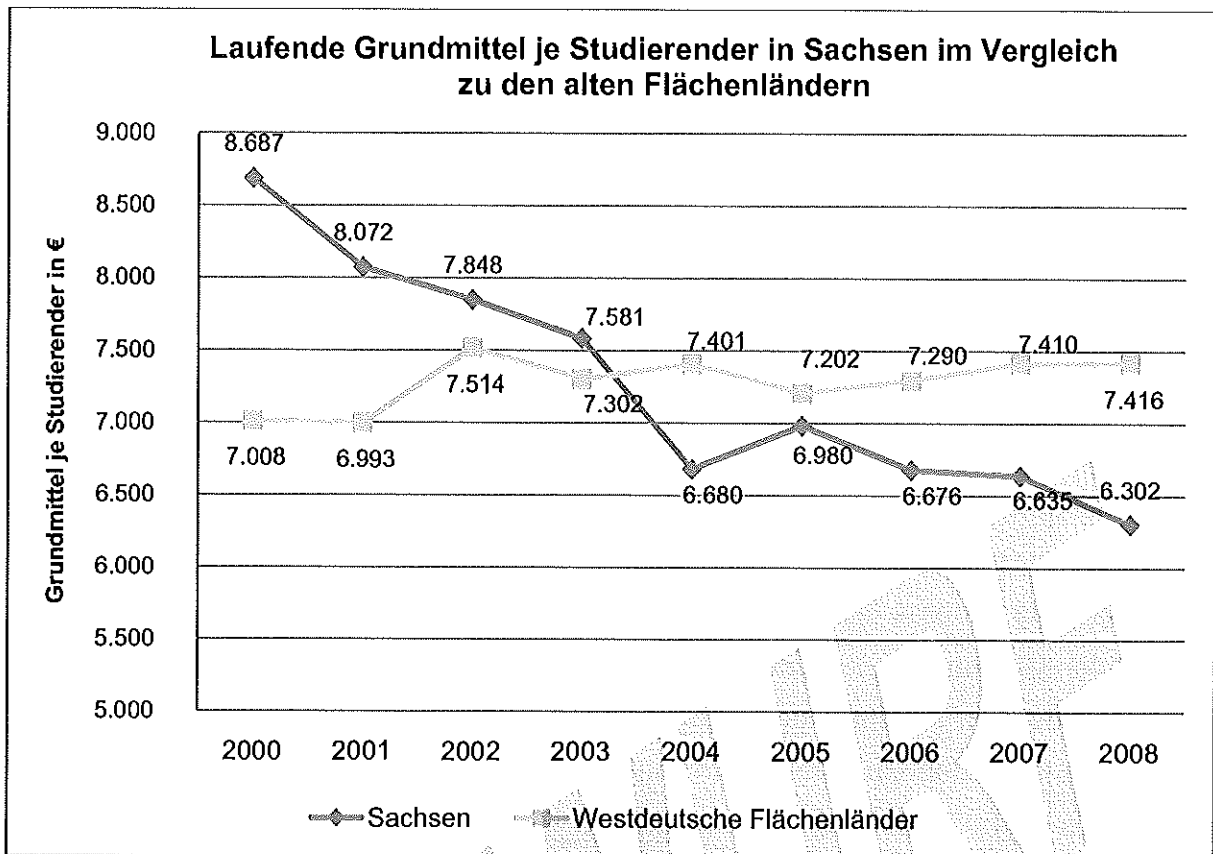
Für die Finanzierung der Hochschulen (ohne Medizin) wurden im Jahr 2008 insgesamt Landesmittel in Höhe von über 615,2 Mio. Euro zur Verfügung gestellt.

Vergleicht man international die Ausgaben für Hochschulen in Relation zum Bruttoinlandsprodukt, so zeigt sich, dass im Freistaat Sachsen mit 1,6 Prozent des BIP ein höherer Teil der Wirtschaftsleistung in den Hochschulbereich investiert wurde als im Durchschnitt der OECD (1,3 Prozent), der EU 19 (1,2 Prozent) sowie im Bundesdurchschnitt (1,0 Prozent). Allerdings muss dabei beachtet werden, dass die Wirtschaftsleistung in Sachsen insgesamt im bundesweiten und europäischen Vergleich sowie im Vergleich der OECD-Staaten deutlich niedriger ist als in anderen Staaten. Zudem gehen in den Indikator konjunkturelle Einflüsse beziehungsweise strukturelle Veränderungen der Wirtschaftsleistung mit ein, wie sie beispielsweise aktuell in der Folge der weitweiten Finanzkrise zu beobachten sind.



Im Freistaat wurden mit 12.900 Euro je Studierenden deutlich mehr öffentliche und private Mittel bereit gestellt als in den meisten Vergleichsländern. In den OECD-Staaten liegen nur die Schweiz, Kanada, Australien und Österreich vor Sachsen, im bundesweiten Vergleich das Saarland, Baden-Württemberg und Niedersachsen. Der bundesweite Durchschnittswert lag 2005 bei rund 11.900 Euro je Studierenden. Gemäß der Definition der OECD und des Statistischen Bundesamtes gehen in die Berechnung der Hochschulausgaben allerdings auch Ausgaben für private Hochschulen, öffentliche und private Drittmittel für Forschung und Lehre sowie direkte Transfers für Studierende wie beispielsweise BAföG-Zahlungen ein.

Vergleicht man die laufenden Grundmittel für Lehre und Forschung je Studierenden (ohne Mittel für Großgeräte oder Baumaßnahmen, aber auch ohne Drittmittel), so ergibt sich hingegen ein anderes Bild. Im Jahr 2008 wurden für jeden Studierenden 6.602 Euro an laufenden Grundmitteln für Lehre und Forschung aufgewendet. Sachsen liegt bei diesem Indikator deutlich unterhalb des Durchschnittswertes der alten Flächenländer von 8.871 Euro. Die laufenden Grundmittel pro Studierenden sind seit 2000 deutlich zurückgegangen. Dies liegt vor allem an einem deutlichen Anstieg der Zahl der Studierenden in diesem Zeitraum. Die nachfolgende Grafik verzeichnet die vom Statistischen Bundesamt ausgewiesenen laufenden Grundmittel je Studierenden in den Jahren 2000 bis 2008.



**Abbildung 15: Laufende Grundmittel für Lehre und Forschung je Studierenden in Sachsen im Vergleich zu den alten Flächenländern**

Quelle: Statistisches Bundesamt, Monetäre hochschulstatistische Kennzahlen 2008

Der Freistaat hat es in kürzester Zeit geschafft, seine Attraktivität als Hochschulstandort zu nutzen, um mehr Studierende anzuwerben und seine Verpflichtungen aus dem Hochschulpakt zu erfüllen. Der starke Anstieg der Studierendenzahlen innerhalb eines kurzen Zeitraums spiegelt sich auch im Vergleich der für das Wintersemester 2009/2010 ausgewiesenen Studienplätze und der Zahl der Studierenden in den jeweiligen Fächergruppen wider. Dieser wurde vom SMWK unter Beteiligung der Hochschulen und der HIS GmbH ermittelt, indem die auf der Basis der Kapazitätsverordnung ermittelten Aufnahmekapazitäten mit der Regelstudienzeit multipliziert wurden. Das Ergebnis zeigt, dass für das Wintersemester 2009/2010 an den sächsischen Hochschulen insgesamt Lehrkapazitäten für rund 73.000 Studienplätze in grundständigen Studiengängen vorgesehen waren. Dies schließt die zeitlich begrenzten zusätzlichen Ressourcen aus dem Hochschulpakt bereits ein. Demgegenüber waren an den sächsischen Hochschulen im Geltungsbereich des SMWK im Wintersemester 2009/2010 insgesamt rund 93.000 Studierende in grundständigen Studiengängen immatrikuliert. Die folgenden Tabellen geben einen Überblick über die ausgewiesenen Studienplätze und die tatsächliche Anzahl der Studierenden.

Tabelle 6: Studienplätze an den sächsischen Hochschulen nach Fächergruppen

## Studienplätze (Vollzeitäquivalente) gem. Kapazitätsverordnung im Studienjahr 2009/2010 nach Fächergruppen

Hochschule	Sprach- und Kulturwissen- schaften	Sport	Rechts-, Wirt- schafts- und Sozi- wissenschaften	Mathematik, Na- turwissenschaften	Humanmedi- zin/Gesundheits- wissenschaften	Veterinär- medizin	Agrar-, Forst- und Ernäh- rungswissen- schaften	Ingenieurwissen- schaften	Kunst, Kunst- wissenschaft	Insgesamt
TU Chemnitz	1.886	537	2.452	1.812				2.643		9.330
TU Dresden	3.143		2.408	3.491	1.544		502	10.725	342	22.155
TU BA Freiberg			749	946				1.675		3.370
Uni Leipzig	6.570	716	2.911	3.649	2.108	738			502	17.194
IHI Zittau			145	60						205
<b>Universitäten</b>	<b>11.599</b>	<b>1.253</b>	<b>8.665</b>	<b>9.958</b>	<b>3.652</b>	<b>738</b>	<b>502</b>	<b>15.043</b>	<b>844</b>	<b>52.254</b>
HfBK Dresden									595	595
HGB Leipzig									567	567
HMT Leipzig									830	830
HfM Dresden									586	586
Palucca Hochschule für Tanz Dresden									157	157
<b>Fachhochschulen</b>	<b>1.314</b>		<b>4.775</b>	<b>2.169</b>	<b>383</b>		<b>375</b>	<b>8.030</b>	<b>623</b>	<b>17.669</b>
<b>Hochschulen insgesamt</b>	<b>12.913</b>	<b>1.253</b>	<b>13.440</b>	<b>12.127</b>	<b>4.035</b>	<b>738</b>	<b>877</b>	<b>23.073</b>	<b>4.202</b>	<b>72.658</b>

Für die Kunsthochschulen gilt die KapVO nicht, deshalb sind die Studienplätze auf Basis des Durchschnitts der Studierendenzahlen der letzte 3 Jahre ermittelt worden.

Quelle: SMWK auf Basis von Daten der sächsischen Hochschulen

Tabelle 7: Studierende an den sächsischen Hochschulen im Wintersemester 2009/2010 nach Fächergruppen

## Studierende im grundständigen Studium (1. Studienfach, "Kopfzahlen") im Wintersemester 2009/2010 nach Fächergruppen

Hochschule	Sprach- und Kulturwissen- schaften	Sport	Rechts-, Wirt- schafts- und So- zialwissen- schaften	Mathematik, Na- turwissenschaften	Humamed- izin/Gesundheits- wissenschaften	Veterinärmedizin	Agrar-, Forst- und Ernäh- rungswissen- schaften	Ingenieurwissen- schaften	Kunst, Kunstwis- senschaft	Insgesamt
TU Chemnitz	2.293	525	3.044	1.323	0	0	0	1.871	0	9.056
TU Dresden	5.473	0	5.548	4.516	2.190	0	791	10.162	398	29.078
TU BA Freiberg	0	0	1.127	1.332	0	0	0	2.152	0	4.611
Uni Leipzig	8.550	1.014	5.424	3.488	2.895	854	0	13	937	23.175
IHI Zittau			42					39 <sup>*)</sup>		81
<b>Universitäten</b>	<b>16.316</b>	<b>1.539</b>	<b>15.185</b>	<b>10.659</b>	<b>5.085</b>	<b>854</b>	<b>791</b>	<b>14.237</b>	<b>1.335</b>	<b>66.001</b>
HfBK Dresden									506	506
HGB Leipzig									454	454
HMT Leipzig									646	646
HfM Dresden									463	463
Palucca Hochschule für Tanz Dresden									150	150
<b>Kunsthochschulen</b>									<b>2.219</b>	<b>2.219</b>
HTW Dresden			1.041	687			591	2.854	87	5.260
HTWK Leipzig	184		2.207	607				2.857		5.855
HS Mittweida			2.329	660	11			1.779	711	5.490
HS Zittau/Görlitz	381		1.231	557	60			1.155		3.384
WH Zwickau	559		1.276	229	169			2.367	199	4.799
<b>Fachhochschulen</b>	<b>1.124</b>		<b>8.084</b>	<b>2.740</b>	<b>240</b>		<b>591</b>	<b>11.012</b>	<b>997</b>	<b>24.788</b>
<b>Hochschulen insge- samt</b>	<b>17.440</b>	<b>1.539</b>	<b>23.269</b>	<b>13.399</b>	<b>5.325</b>	<b>854</b>	<b>1.382</b>	<b>25.249</b>	<b>4.551</b>	<b>93.008</b>

\*) auslaufende Studiengänge am IHI Zittau

Quelle: Statistisches Landesamt Sachsen, eigene Auswertung

Die Drittmiteleinnahmen der sächsischen Hochschulen sind in den vergangenen Jahren stark gestiegen. So konnten die sächsischen Hochschulen ihre Drittmiteleinnahmen zwischen 1993 und 2007 um annähernd das Dreifache steigern. Der bundesweite Anschluss an die führende Spitzengruppe der forschungsstarken Hochschulen ist noch nicht erreicht, jedoch liegt Sachsen im Vergleich der deutschen Länder mit 179.730 Euro Drittmiteleinnahmen je Professor im Jahr 2006 laut Statistischem Bundesamt an fünfter Stelle.

#### 4.2 Strukturmaßnahmen

Die Hochschulen im Freistaat Sachsen haben differenzierte Lehr- und Forschungsprofile entwickelt. Diese werden im Folgenden zunächst in zusammengefasster Form dargestellt. Das SMWK sieht bei einer Reihe von Studienfächern einen strukturellen Weiterentwicklungsbedarf des Landesangebotes, um im Sinne des SächsHSG ein landesweit abgestimmtes Fächerangebot zu erreichen. Dies ist sowohl vor dem Hintergrund sinkender Haushaltsmittel zu sehen, gilt aber auch insbesondere für Fächer, in denen die Studiennachfrage in den letzten Jahren rückläufig und die Auslastung der Lehreinheiten dauerhaft nicht zufriedenstellend war. Für ein relativ kleines Land wie Sachsen ist es dabei besonders notwendig, Schwerpunkte zu setzen und Dopplungen des Lehrangebotes zu vermeiden. Jedoch ist zu berücksichtigen, dass Mehrfachangebote wegen großer Nachfrage oder des Bedarfs an hochqualifizierten Fachkräften ebenfalls ihre Berechtigung haben können. Manche Fächer übernehmen Dienstleistungsfunktionen in der Lehre als Teil des Wissensgebietes anderer Fächer und sollen sinnvollerweise daher an mehreren Standorten angeboten werden. Dabei ist zu prüfen, ob ein jeweils anders gesetzter Schwerpunkt eine landesweit sinnvolle Differenzierung des Angebotes einer Fachrichtung darstellt oder eine Konzentration auf einen Standort erfolgen soll.

### 4.2.1 Lehr- und Forschungsprofile der Hochschulen

Die 15 Hochschulen im Bereich des SMWK haben unterschiedliche Profile im Bereich der Lehre und Forschung herausgebildet, die im Folgenden dargestellt werden.

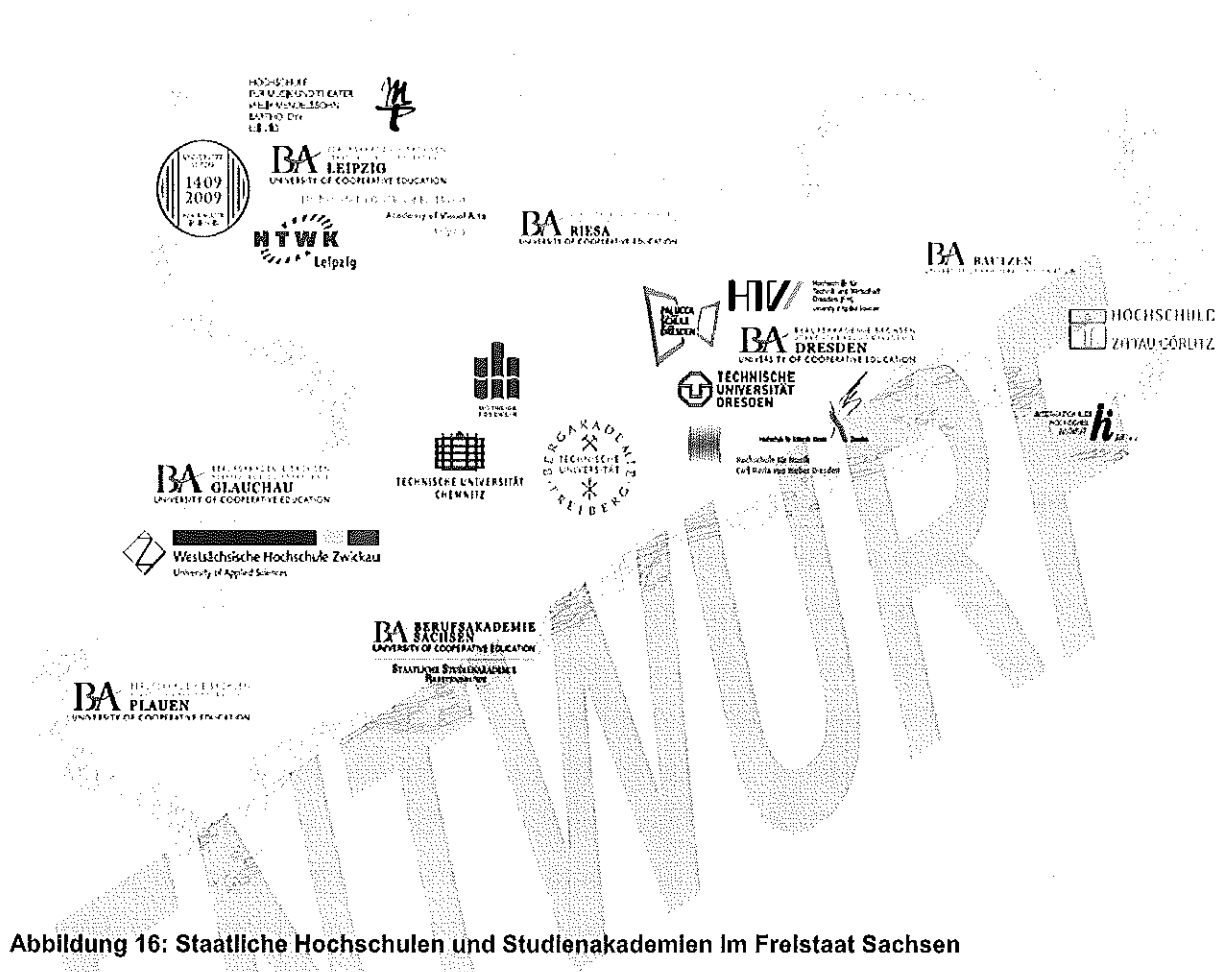


Abbildung 16: Staatliche Hochschulen und Studienakademien im Freistaat Sachsen

#### Universität Leipzig

Die Universität Leipzig zeichnet sich als Volluniversität durch ein breit gefächertes Disziplinenpektrum in den Geistes- und Sozialwissenschaften aus. Die Verknüpfung von wissenschaftlicher Schwerpunktsetzung mit der Fächervielfalt einer Volluniversität erlaubt eine disziplinübergreifende Vernetzung über das ganze Wissenschaftsspektrum hinweg. Die Universität Leipzig hat sechs profilbildende Forschungsbereiche definiert. Die Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses wird in enger Abstimmung mit der Research Academy Leipzig vorgenommen (vgl. Kapitel 2.2.2).

### *Lehrprofil*

Im Zuge der Neuordnung der sächsischen Hochschullandschaft hat die Universität Leipzig einerseits Fächer, die zur Zeit der DDR aus der Universität Leipzig ausgegliedert oder von der wissenschaftlichen Entwicklung abgekoppelt waren ausgebaut. Dazu gehören die Bereiche Pharmazie, Geographie, Soziologie, Kommunikations- und Erziehungswissenschaften. In einigen Bereichen wurde das Fächerspektrum abgerundet (Sport- und Theaterwissenschaften, Gründung des Deutschen Literaturinstituts). Andererseits wurden aber auch im Freistaat Sachsen mehrfach vorhandene Studienangebote abgebaut beziehungsweise schwerpunktmäßig an der Universität Leipzig konzentriert. So wurden die Bereiche Bauingenieurwesen, Wirtschaftsingenieurwesen und Geowissenschaften zugunsten einer Konzentration dieser Studienangebote an den Technischen Universitäten reduziert. Der Schwerpunkt der staatlichen Ausbildung von Juristen und zwischenzeitlich auch der Ausbildung von Grund- und Mittelschullehrern im Freistaat Sachsen wurde dagegen an die Universität Leipzig verlagert.

Die Universität Leipzig zeichnet sich durch ein breit gefächertes Disziplinspektrum in den Geistes- und Sozialwissenschaften aus. Eingeschlossen sind dabei auch Angebote, die in der historischen Entwicklung der Universität verwurzelt sind, im Freistaat Sachsen nur an der Universität Leipzig existieren, sowie forschungsstark und zu einem hohen Grad außeruniversitär und international vernetzt sind. Die zunehmende Bedeutung der Region und die vielfachen Möglichkeiten, sich über Regionalisierungsprozesse zu identifizieren, tragen Untersuchungen in der Soziologie, in den Politik-, Kultur- und Erziehungswissenschaften, in der Geographie, Geschichtswissenschaften und Theologie Rechnung. Gerade wegen der aktuellen Veränderung gesellschaftlicher Prioritäten, wissenschaftlich-technischer Möglichkeiten und wirtschaftlicher Notwendigkeiten ist es für die Universität Leipzig von hoher Bedeutung an der Leitidee der klassischen Universität und an einem möglichst breiten Kanon der Disziplinen festzuhalten.

Die Verknüpfung von wissenschaftlicher Schwerpunktsetzung mit der Fächervielfalt einer Volluniversität erlaubt flexibles und kurzfristiges Reagieren auf aktuelle Erfordernisse durch die gegebene Möglichkeit zu unverzüglicher disziplinübergreifender Vernetzung über das ganze Wissenschaftsspektrum hinweg.

### *Forschungsprofil*

Die Universität Leipzig hat als geistes- und naturwissenschaftlich geprägte Einrichtung ihre Forschungsschwerpunkte auf sechs profilbildende Forschungsbereiche fokussiert, in

denen jeweils mehrere Fakultäten mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen zusammenarbeiten:

- Von Molekülen und Nanoobjekten zu multifunktionalen Materialien und Prozessen
- Mathematik und ihre Anwendung in den Naturwissenschaften
- Molekulare und zelluläre Kommunikation: Biotechnologie, Bioinformatik und Biomedizin in Therapie und Diagnostik
- Gehirn, Kognition und Sprache
- Riskante Ordnungen
- Veränderte Umwelt und Krankheit

Ein wichtiger Aspekt der genannten profilbildenden Forschungsbereiche ist die Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Hier gibt es eine enge Vernetzung zur Research Academy Leipzig (vgl. Kap. 2.2.2). Um die notwendigen institutionellen Rahmenbedingungen für den wissenschaftlichen Austausch zu schaffen, wurde das Zentrum für Höhere Studien der Universität Leipzig (ZHS) als Schnittstelle zwischen der RAL und den profilbildenden Forschungsbereichen konzipiert. Durch das ZHS soll neben der bestehenden Leibniz-Professur ein Leibniz-Programm aufgebaut werden. Damit sollen renommierte internationale Gastwissenschaftler gewonnen und ein Forschungsaufenthalt am ZHS auch für Leipziger Forscher attraktiv gemacht werden.

In unmittelbarem Zusammenhang mit der zunehmenden interdisziplinären Forschungsnetzwerkung entstanden im Rahmen der Biotechnologie-/Gentechnologie-Initiative des Freistaates Sachsen das Biotechnologisch-Biomedizinische Zentrum der Universität Leipzig und das Translationszentrum für Regenerative Medizin (TRM). Aus den profilbildenden Forschungsbereichen sind inzwischen eine ganze Reihe weiterer, drittmittelgeförderter Forschungsverbünde hervorgegangen. Zu nennen sind hier insbesondere der im Rahmen der sächsischen Landesexzellenzinitiative geförderte „Leipziger Interdisziplinäre Forschungskomplex zu molekularen Ursachen umwelt- und lebensstilassoziierter Erkrankungen (LIFE)“, das Forschungs- und Behandlungszentrum (IFB) „Adipositas-Erkrankungen“, das „Innovationszentrum für Computerassistierte Chirurgie (ICCAS)“, das regionalwissenschaftlich geprägte „Center for Area Studies (CAS)“ sowie das Graduiertenkolleg „Religiöser Nonkonformismus und kulturelle Dynamik“.

Eine sehr enge Kooperation gibt es mit den zahlreichen in Leipzig ansässigen außeruniversitären Forschungseinrichtungen, darunter die Max-Planck-Institute für evolutionäre



Anthropologie, für Mathematik in den Naturwissenschaften und für Kognitions- und Neurowissenschaften; die Leibniz-Institute für Länderkunde, für Oberflächenmodifizierung sowie für Troposphärenforschung, das Fraunhofer-Institut für Zelltherapie und Immunologie sowie das Fraunhofer Zentrum Mittel- und Osteuropa, das Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung, die Sächsische Akademie der Wissenschaften zu Leipzig, aber auch insgesamt neun mit der Universität Leipzig besonders eng verbundene An-Institute. Die außeruniversitären Forschungseinrichtungen kooperieren intensiv mit den profildbildenden Forschungsbereichen und mit der RAL. Beispiele dafür sind unter anderem die gemeinsamen Internationalen Max Planck Research Schools „Mathematics in the Sciences“ (mit dem MPI für Mathematik in den Naturwissenschaften), „Human Origins“ (mit dem MPI für evolutionäre Anthropologie), „Neuroscience of Communication: Function, Structure, and Plasticity“ (mit dem MPI für Kognitions- und Neurowissenschaften).

Darüber hinaus gibt es eine enge wissenschaftliche Zusammenarbeit der Universität Leipzig mit der Handelshochschule Leipzig (HHL) und der Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur (HTWK) Leipzig. Ein Beispiel dafür ist „SMILE - Selbst Management Initiative Leipzig“, ein Kooperationsprojekt der Universität Leipzig, der Handelshochschule Leipzig und der Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig. Um diese Kooperationen zu verankern, wurde durch die Universität Leipzig das Leipziger Forschungsforum gegründet.

Eine Besonderheit an der Universität Leipzig ist das gemäß § 12 Abs. 2 Sächsisches Sorbengesetz eingerichtete Institut für Sorabistik mit etwa 30 Studierenden. Es ist die einzige universitäre Einrichtung in Deutschland, die Studierende für das Lehramt in den Fächern Ober- und Niedersorbisch für alle Schularten, Magister im Haupt- und Nebenfach sowie inzwischen auch in Bachelor- und Masterstudiengängen ausbildet. Darüber hinaus bietet es Sprachkurse für Hörer aller Fakultäten an.

Eine Verwaltungsvereinbarung zwischen dem Freistaat Sachsen und dem Land Brandenburg regelt die Aus- und Weiterbildung von Sorbischlehrkräften und Sorabisten. Die Universität Leipzig ist derzeit die alleinige Ausbildungsstätte für Sorbischlehrer und Sorabisten. Das Land Brandenburg beteiligt sich zu 50 Prozent an der Finanzierung einer Lehrkraft für Niedersorbisch. Durch die Mitarbeiter des Instituts für Sorabistik kann der Bereich Kulturstudien mit Geschichte, Kulturgeschichte, Volkskunde und Minderheitenfragen nicht abgedeckt werden. In diesem Lehrgebiet sind deshalb Mitarbeiter des Sorbischen Instituts e.V. (Bautzen) als Lehrbeauftragte tätig. Es besteht ein zunehmendes Interesse an den drei Stipendien für zwei Semester, welche die Stiftung für das sorbi-

sche Volk jährlich an Interessenten in Osteuropa für ein Sorabistik-Teilstudium in Leipzig vergibt.

Unter Beachtung des Bedarfs und der bisherigen Leistungen der Sorabistik in Sachsen strebt die Staatsregierung keine grundsätzliche Änderung ihrer Hochschul- und Forschungspolitik in diesem Bereich an. Sowohl das Institut für Sorabistik als auch das Sorbische Institut e.V. in Bautzen sind jeweils singular und haben grundlegende Bedeutung für die Bewahrung der Identität der Bürger sorbischer Volkszugehörigkeit und die Pflege und Entwicklung der sorbischen Sprache und Kultur.

### **Technische Universität Dresden**

Das Angebot der TU Dresden umfasst als Volluniversität geistes-, natur- und ingenieurwissenschaftliche sowie medizinische Fächer. Profiliert ist die Universität traditionell in den Natur- und den Ingenieurwissenschaften. Der TU Dresden gelang es 2006 als einziger Hochschule in den neuen Bundesländern, sich sowohl mit einer Graduiertenschule als auch mit einem Exzellenzcluster gegen die Mitbewerber beim Exzellenzwettbewerb des Bundes durchzusetzen. Die weitere Profilbildung wird derzeit unter dem Stichwort DRESDEN Concept unter Einschluss der kulturellen Dimension vorangetrieben (vgl. Kapitel 2.2.3). In der derzeit laufenden Runde der Exzellenzinitiative wurde die TU Dresden aufgefordert, sowohl das Exzellenzcluster „Center for Advancing Electronics Dresden“ als auch ihr Zukunftskonzept für die Endrunde der Entscheidung weiter aufzubereiten.

#### *Lehrprofil*

Das Angebot der TU Dresden in Studium und Weiterbildung, und ebenso die Grundlagen- und die angewandte Forschung umfassen geistes-, natur- und ingenieurwissenschaftliche sowie medizinische Fächer. Sie bietet damit im Sinne der universitas litterarum umfassend die Möglichkeit, Bildung, Wissenschaft und Ausbildung harmonisch miteinander zu verbinden. Gleichwohl verdankt sie ihren besonderen Ruf in erster Linie den Natur- und den Ingenieurwissenschaften. Das findet seinen Niederschlag insbesondere darin, dass neben den naturwissenschaftlichen Grundlagenfächern folgende Bereiche besondere Profillinien der Universität sind:

- die Materialwissenschaften – Biomaterialien, molekulare und medizinische Materialforschung, Nanotechnologie
- die Informationssystemtechnik
- die Vernetzung der Bereiche Verkehr, Infrastruktur, Bevölkerung
- die Vernetzung der Bereiche Wasser, Energie, Umwelt

Insbesondere in diesen Profillinien baut die Universität ihr wissenschaftliches Potenzial durch Zuführung von Ressourcen weiter aus und richtet ihre Entwicklung – unter Beibehaltung eines qualitativ hochwertigen Lehrangebots auch in der erforderlichen Breite – vorrangig daran aus. Sie verfügt bereits auf diesen Gebieten über weit reichende Kompetenzen, die sie in den vergangenen Jahren in Form von Kompetenzzentren, zentralen Einrichtungen, über Sonderforschungsbereiche und andere Formen wissenschaftlicher Zusammenarbeit innerhalb der Universität und über ihre Grenzen hinweg vernetzt hat. Sie verbinden jeweils die Potenziale unterschiedlicher Fakultäten, was sowohl ein breit gefächertes und gut fundiertes Lehrangebot, als auch Grundlagenforschung und an Anwendungen in der Wirtschaft orientierte Forschung ermöglicht.

Im Hinblick auf diese besonderen Profillinien entwickelt die Universität gezielt innovative interdisziplinäre Lehrangebote durch enge Verknüpfung mit den fachübergreifenden Exzellenzbereichen. Aber auch außerhalb der Profillinien verfügt die Universität über ein breites Angebot an grundständigen und weiterbildenden Studiengängen in den Natur- und Ingenieurwissenschaften, den Geistes-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften und in der Medizin.

### *Forschungsprofil*

Die Forschungsstärke der TU Dresden ist unter anderem im Förderranking der DFG dokumentiert und zeigt sich beim Erfolg mit einer Graduiertenschule und einem Exzellenzcluster im Exzellenzwettbewerb des Bundes und der Länder. Durch Konzentration und systematischen Ausbau der eigenen Stärken hat sich die TU Dresden zu einer der drittmittelstärksten Universitäten in Deutschland entwickelt. Die interdisziplinäre Forschung wird entlang der folgenden sechs Profillinien gezielt durch finanzielle und personelle Investitionen gefördert:

- Regenerative Medizin und molekulares Bioengineering
- Materialwissenschaft Biomaterialien und Nanotechnologie,
- Informationssystemtechnik
- Bevölkerung, Infrastruktur und Verkehr

- Wasser, Energie, Umwelt
- Sozialer Wandel, Kultur und Wissen

Im laufenden Exzellenzwettbewerb wurden ein Exzellenzcluster und das Zukunftskonzept in der Vorrunde für eine weitere Bewerbung ausgewählt. Dazu wurde übergeordnet das DRESDEN Concept als Basis für das Zukunftskonzept entwickelt (vgl. Kap. 2.2.3). Ziel ist es, mit den zahlreichen außeruniversitären Forschungseinrichtungen, Kunst- und Kultureinrichtungen (vor allem Bibliotheken und Museen) gemeinsam die Stärken und Potenziale des Wissenschaftsstandorts Dresden zu fördern. Hierzu wird eine strategische Allianz zur Bearbeitung gemeinsamer zukunftsweisender Forschungsschwerpunkte gebildet und ein gemeinsamer Forschungs- und universitärer Ausbildungsraum geschaffen.

Für die Bewerbung um die Exzellenzinitiative wurden die folgenden vier interdisziplinären Forschungsschwerpunkte identifiziert:

- Biomedizin und Bioengineering
- Informationstechnik und Mikroelektronik
- Materialien und Energieeffizienz
- Kultur und Wissen

Neben diesen Forschungsschwerpunkten gibt es und wird es auch weiterhin Forschungsgebiete geben, die nur von einer Institution/Fakultät bearbeitet werden. So arbeitet die TU Dresden derzeit mit dem Umweltforschungszentrum Halle/Leipzig (UFZ) im Projekt Internationale Wasserforschungsallianz Sachsen zusammen; das Projekt wird durch die Kooperation mit einem Institut der United Nations University eine wirkungsvolle internationale Ergänzung bekommen. Das deutschlandweit zweite Institut der Universität der Vereinten Nationen UNU-FLORES wird sich mit nachhaltiger Bewirtschaftung von Ressourcen wie Boden, Wasser und Abfall beschäftigen. Ein Zwillingsinstitut ist in Mosambik geplant (vgl. Kasten Kapitel 2.4).

Für die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Partnern in einem Forschungsschwerpunkt sind geeignete Strukturen und Organisationsformen notwendig. Die TU Dresden hat zu diesem Zweck eine zentrale wissenschaftliche Einrichtung etabliert, in der sich die themenspezifischen Kooperationen flexibel nach verschiedenen individuellen Bedürfnissen organisieren können. Ein Beispiel für eine solche Einrichtung ist das „Innovationszentrum Energie-Effizienz“ der TU Dresden zusammen mit der Fraunho-

fer-Gesellschaft und dem ECEMP (European Centre for Emerging Materials and Processes Dresden). Auch das Zentrum für Regenerative Therapien Dresden hat bereits eine etablierte eigene Struktur und Organisationsform.

### **Hochschulmedizin**

Die medizinischen Fakultäten und Universitätsklinika Dresden und Leipzig sind ein wichtiger Bestandteil der sächsischen Hochschul- und Forschungslandschaft. Da sie im Hochschulentwicklungsplan keine gesonderte Berücksichtigung finden, wird deren Entwicklung an dieser Stelle kurz zusammengefasst.

Seit in Kraft treten des Universitätsklinika-Gesetzes (UKG) im Jahre 1999 sind die Klinika als Anstalten des öffentlichen Rechts rechtlich von den Fakultäten getrennt (§ 1 Abs.1 UKG). Die beiden Fakultäten nehmen laut Zulassungszahlenverordnung zum Wintersemester 2010/11 531 Studienanfänger der Medizin (221 Dresden; 310 Leipzig) und 109 Studienanfänger der Zahnmedizin (52 Dresden; 57 Leipzig) auf. Im Jahr 2008 hatten an den medizinischen Fakultäten in Leipzig und Dresden 519 Humanmediziner (311 Leipzig; 208 Dresden) und 85 Zahnmediziner (51 Leipzig; 34 Dresden) ihr Staatsexamen abgelegt. Das Ziel des SMWK besteht darin, mit diesen Studienplatzkapazitäten den Bedarf an Ärzten im Freistaat Sachsen auch zukünftig zu decken. Beide Fakultäten zeichnen sich dabei durch eine herausragend hohe Quote an Abschlüssen aus. Leipzig führt bundesweit die Bestehensquote in der schriftlichen ärztlichen Prüfung (M2) an und wies im Jahr 2009 eine Misserfolgsquote von lediglich 1,8 Prozent aus.

Im Bereich der Forschung sind die medizinischen Fakultäten starke Motoren für die Wissenschaftslandschaft und insbesondere die biomedizinische Wirtschaftsentwicklung Sachsens. In der Medizin konnten im Zeitraum von 2001 bis 2009 die Drittmiteleinnahmen deutlich gesteigert werden – in Dresden um 188 Prozent von 12,8 Mio. Euro auf 36,8 Mio. Euro; in Leipzig um 160 Prozent von 15,5 Mio. Euro auf 40 Mio. Euro.

Die Forschung an den Fakultäten ist interdisziplinär ausgerichtet; die Zusammenarbeit mit den Ingenieur- und Naturwissenschaften bringt neue Impulse und nutzt Synergien – dies gilt besonders für den Bereich der Biotechnologie. Mehrere Forschungsgruppen, die durch bedeutende nationale und internationale Forschungsprogramme finanziert werden, sind an den medizinischen Fakultäten angesiedelt – unter anderem der Bundesexzellenzcluster CRTD in Dresden und der Landesexzellenzcluster LIFE in Leipzig.

Auch die Leistungen in der Krankenversorgung sind seit 2001 in beiden Klinika deutlich gestiegen. Die Erlöse haben seit dem Jahr 2001 bis 2009 um 157 Mio. Euro zugenommen; dies entspricht einer Steigerung von 41 Prozent – in Dresden um 44 Prozent von 191,7 Mio. Euro auf 276,2 Mio. Euro; in Leipzig um 38 Prozent von 191,3 Mio. Euro auf 264,1 Mio. Euro. Im Zeitraum von 1991 bis 2009 hat der Freistaat Sachsen insgesamt 1,18 Mrd. Euro allein für Bauvorhaben, Ersteinrichtung und Großgeräte in der Hochschulmedizin investiert und somit die Grundlagen für eine hervorragende Lehre, Forschung und medizinische Versorgung an den medizinischen Fakultäten und Universitätsklinika geschaffen.

Im Zuge der sich verändernden Rahmenbedingungen im Gesundheitswesen und knapper werdender finanzieller Ressourcen verfolgt das SMWK zusammen mit der Hochschulmedizin in Dresden und Leipzig das Ziel, weiterhin eine bedarfsgerechte medizinische Ausbildung, herausragende Forschungsergebnisse sowie eine universitäre Krankenversorgung auf höchstem Niveau sicherzustellen.

### **Technische Universität Chemnitz**

Die TU Chemnitz verbindet die klassischen Kompetenzen einer Technischen Universität in den Ingenieur- und Naturwissenschaften mit Kompetenzen in den Sozial-, Geistes- und Wirtschaftswissenschaften. Die fortgeschrittene Interdisziplinarität und Profilschärfung spiegelt sich in den drei Profillinien wider:

- Energieeffiziente Produktionsprozesse
- Mensch und Technik
- Intelligente Systeme und Materialien

In der laufenden Runde der Exzellenzinitiative ist das Exzellenzcluster „Merge Technologies for Multifunctional Lightweight Structures“ als eines von 27 ausgewählten Konzepten unter 107 Anträgen in die Endauswahl gekommen und kann nun zur endgültigen Entscheidung eingereicht werden. Die TU Chemnitz wirbt mit neuen Studienangeboten um Studierende, welche klassische MINT-Fächer mit sozial- und geisteswissenschaftlichen Elementen verbinden. Neben dem Wissenstransfer in die Wirtschaft in der Region über Forschungsprojekte spielt die Ausbildung des Fachkräftenachwuchses eine große Rolle. Zwei Drittel der Absolventen der TU Chemnitz finden einen Arbeitsplatz in der Region.

### *Lehrprofil*

Die TU Chemnitz versteht sich als Technische Universität, in der durch Integration von Ingenieur- und Naturwissenschaften mit Sozial-, Geistes- und Wirtschaftswissenschaften Kompetenz und Innovation in Technik, Management und Kommunikation entstehen. So verbindet beispielsweise der neue Studiengang Sensorik und kognitive Psychologie Elemente der klassischen Physik mit Teilbereichen der Psychologie.

Die fortgeschrittene Interdisziplinarität spiegelt sich in den drei oben genannten Profillinien wider, über die temporäre oder dauerhafte Strukturen als bedarfsorientierte horizontale Vernetzungen zwischen den Fakultäten geschaffen werden. Diese Profillinien widerspiegeln auch den engen Zusammenhang von Forschung und Lehre, da sie sowohl in der Lehre – das heißt in den Studien- und Weiterbildungsangeboten – als auch für die Forschung die grundsätzliche Richtung vorgeben und die Schwerpunkte setzen. Mit der langfristigen Entwicklung der Profillinien soll es gelingen, Alleinstellungsmerkmale in der Region, aber insbesondere auch auf nationaler und internationaler Ebene zu erlangen. Die TU Chemnitz ist mit ihren Aufgaben in Forschung, Lehre, Weiterbildung und Technologietransfer ein wichtiger Standortfaktor der Stadt Chemnitz und der Region Südwestsachsen. Neben dem Wissenstransfer in die Wirtschaft in der Region spielt auch die Verfügbarkeit der Absolventen eine große Rolle, die zu zwei Dritteln in der Region einen Arbeitsplatz finden.

### *Forschungsprofil*

Die TU Chemnitz hat ihre Grundlagen- und Anwendungsforschung in fünf strategischen Schwerpunktbereichen über die Grenzen der Fakultäten in den Natur-, Ingenieur-, Wirtschafts-, Geistes- und Sozialwissenschaften hinweg gebündelt. Die drei genannten Forschungsschwerpunkte prägen das Profil der Universität:

#### *Energieeffiziente Produktionsprozesse*

An der TU Chemnitz wurden über mehrere erfolgreich abgeschlossene Sonderforschungsbereiche die Grundlagen dafür geschaffen, dass im Rahmen der Landesexzellenzinitiative in einem Spitzentechnologiecluster „Energieeffiziente Produkt- und Prozessinnovationen in der Produktionstechnik“ umfassend geforscht wird. Interdisziplinär arbeiten hier universitäre Institute gemeinsam mit dem Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik (IWU Chemnitz) und weiteren Partnern zusammen. Auch die Chemnitzer Forschung zur Fabrikplanung, zum Fabrikbetrieb, zur Fabrikorganisation und zur Logistik in digitalen und energieeffizienten Fabriken sind Bereiche, die das

Forschungscluster „Energieeffiziente Produkt- und Prozessinnovationen in der Produktionstechnik“ stärken.

#### *Mensch und Technik*

Mit dieser interdisziplinären und fakultätsübergreifenden Forschung entwickelt sich an der TU Chemnitz ein weiteres Forschungscluster. Auch hier ist die Energieeffizienz im weitesten Sinne Gegenstand der Forschungsaktivitäten und es gibt zahlreiche Ansatzpunkte zu den oben beschriebenen Forschungsclustern. Im Kompetenzzentrum „Self organizing Energy Efficient Driving Assistance and Communication“ werden grundlagen- und anwendungsorientierte Forschungsprojekte bearbeitet. Unter anderem arbeiten auf diesem Gebiet Nachwuchsforschergruppen zur Entwicklung von generalisierten Steuerplattformen, zum Mobil-Content-Management, zu Fahrerassistenzsystemen und zu „Co-operative Producing, Storage, Retrieval and Distribution of Audiovisual Media“.

Die Geistes- und Sozialwissenschaftler der Philosophischen Fakultät und die Fakultät für Human- und Sozialwissenschaften der TU Chemnitz tragen mit ihren Forschungen vor dem Hintergrund einer immer älter werdenden Gesellschaft zu diesem Forschungscluster bei. Es ist beabsichtigt, Sonderforschungsbereiche und Forschergruppen beispielsweise zur Entwicklung von Produktionsassistenzsystemen einzurichten.

#### *Intelligente Systeme und Materialien*

Die Nanosystemintegration ist ein langfristig angelegtes Forschungscluster der TU Chemnitz. Vier Fakultäten der Universität kooperieren mit zwei Fraunhofer-Instituten und der Fraunhofer-Einrichtung für Elektronische Nanosysteme ENAS Chemnitz, mit drei Instituten der Leibniz-Gemeinschaft und dem Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie. Ziel dieses Chemnitzer Vorhabens ist die Erweiterung der am Wissenschaftsstandort mit dem „Smart Systems Campus“ vorhandenen Kompetenzen auf dem Gebiet der Mikro- und Nanotechnologien und insbesondere der Systemintegration.

Mit der Entwicklung energieeffizienter Sensorsysteme wird die Schnittstelle zum Spitzencluster Energieeffizienz geschaffen und Spitzenforschung mit Alleinstellungsmerkmalen an der Chemnitzer Universität betrieben. Die Leistungsfähigkeit der TU Chemnitz zusammen mit der Fraunhofer-Einrichtung für Elektronische Nanosysteme ENAS Chemnitz auf dem Gebiet der Energieeffizienz im Mikro- und Nanobereich, insbesondere der Nanosystemintegration wird auch durch die Partnerschaft im erfolgreichen Projekt „Cool Silicon“ des bundesweiten Spitzencluster-Wettbewerbes deutlich.



Im Aufbau befinden sich unter anderem Sonderforschungsbereiche

- zu nanostrukturierten Kompositmaterialien
- zu „Molecular Spintronics“
- zu neuen Materialien
- zu multifunktionalen Mikro- und Nanosystemen, sowie
- zu bedarfsgerechten Funktionsmaterialien und -strukturen.

Mit gegenwärtig vier Sonderforschungsbereichen, einem DFG-Transferbereich, zwei DFG-Forschergruppen, zwei Graduiertenkollegs sowie vier Promotionskollegs ist an der TU Chemnitz eine auch im Bundesmaßstab beachtliche Entwicklung der Forschungskapazität gelungen. Das Exzellenzcluster „Merge Technologies for Multifunctional Lightweight Structures“ ist in die Endrunde der Exzellenzinitiative gekommen und wird für weitere Forschungsimpulse innerhalb der Universität sorgen.

### **Technische Universität Bergakademie Freiberg**

Die TU Bergakademie Freiberg hat ihre Schwerpunkte in der nachhaltigen Nutzung von stofflichen und energetischen Ressourcen. Geo-, material-, maschinen-, prozess-, technologie- und umweltorientierte Studienangebote bilden den Schwerpunkt. Diese werden durch mathematisch- naturwissenschaftlich und wirtschaftswissenschaftlich ausgerichtete Studiengänge ergänzt. Es wurden fünf Kompetenzzentren eingerichtet. Sie liegen in den Bereichen

- Geologie/Ökologie (Interdisziplinäres Ökologisches Zentrum, Interdisziplinäres Kompetenzzentrum Flächenrecycling)
- Energie (Deutsches Zentrum für Vergasungstechnologie)
- Werkstoffe (Zentrum für Elektronikwerkstoffe) und
- Technologie (Kompetenzzentrum Gießerei- und Umformtechnologie)

### *Lehrprofil*

Die nachhaltige Nutzung von stofflichen und energetischen Ressourcen bestimmt das Gesamtprofil der TU Bergakademie Freiberg. Die Universität deckt dabei den gesamten Komplex der Lehre und Forschung vom Primärrohstoff über Werkstoffe und Halbzeuge zum fertigen Produkt ab und schließt den Kreis über das Recycling bis hin zu den Sekundärrohstoffen. Im Weiteren widmet sich die TU Bergakademie Freiberg der Ressource Energie, insbesondere der Energieumwandlung aus primären, sekundären und alter-

nativen Energiequellen sowie der effizienten Energienutzung. Unter Beachtung der ökonomischen Aspekte finden die ökologischen Aspekte besondere Beachtung.

Zur Umsetzung dieses Gesamtprofils richtet die Universität ihre Strategie auf die Verbindung von Theorie und Praxis, die Gleichwertigkeit von Forschung und Lehre sowie die Verflechtung von Grundlagen- und Angewandter Forschung. Im Sinne der Profilierung wird die TU Bergakademie ihr Angebot weiter optimieren. Eine qualifizierte Weiterbildung soll effizient und zielgruppenorientiert ausgebaut werden.

### *Forschungsprofil*

Im Fokus der Forschung der TU Bergakademie Freiberg stehen Ressourcen und ihre nachhaltige Nutzung. Dabei werden die Gewinnung, die Wandlung und die Nutzung von Rohstoffressourcen aus der stofflichen und energetischen Sicht unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeit und Umwelt betrachtet. Das Profil, das sich die TU Bergakademie Freiberg entsprechend der Entwicklungsvereinbarung mit der Sächsischen Staatsregierung gegeben hat, ist in einer Matrixstruktur aus vier thematischen und drei fachübergreifenden Profillinien erfasst. Zum thematischen Profil zählen die Bereiche Geo, Material/Werkstoffe, Energie und Umwelt, die eng verzahnt sind mit den fachübergreifenden Methodenkompetenzen in naturwissenschaftlicher Charakterisierung und mathematischer Modellierung, in Maschinen/Anlagen und Technologien sowie in den Wirtschaftswissenschaften.

### *Materialien und Werkstoffe*

Im Bereich der Grundlagenforschung liegt die Stärke der TU Bergakademie Freiberg auf dem Gebiet der Materialien und Werkstoffe. Die Schwerpunkte liegen auf der Entwicklung von Werkstoffen sowie die Gestaltung von Verfahren und Prozessen im Materialbereich. Erforscht werden Materialien mit besonderen Gebrauchseigenschaften unter Berücksichtigung des chemischen, physikalischen und mechanischen Verhaltens für neue und innovative Anwendungen im Bereich der Kommunikation und Mobilität. Die TU Bergakademie Freiberg nimmt bei den DFG-Bewilligungen auf dem Gebiet Rohstoffe, Material- und Werkstoffwissenschaft einen Platz unter den „Top Ten“ in Deutschland ein.

Neuartige Verbundwerkstoffe (Metall-Keramiken) für Anwendungen im Sicherheitsbereich des Raum- und Fahrzeugbaus und Erforschung spezieller Hochtemperaturkeramiken mit dem Ziel, die CO<sub>2</sub>-Emissionen zu reduzieren, sind hier Forschungsschwerpunkte. Das Lithium-Schwerpunktprogramm widmet sich der Entwicklung von Werkstoffen für die nächste Generation von Lithium-Ionen-Batterien mit dem Ziel, die Elektro-Mobilität

voranzubringen. Basierend auf diesem Vorhaben wird in Freiberg ein Lithium-Kompetenz-Zentrum etabliert, das Sachsen einem führenden Standort der Lithium-Technologie machen soll.

In der Zusammenarbeit mit Industrieunternehmen setzt die Universität die von ihrem Profil bestimmten thematischen und methodischen Ansätze um. Die gemeinsamen FuE-Projekte behandeln aktuelle Themenfelder wie die CO<sub>2</sub>-Abtrennung in der Kraftwerkstechnik, die Biomassevergasung, die Materialqualität bei Photovoltaiksilizium u.a.m. Hervorzuhebende Beispiele der engen Verzahnung der Forschung der TU Bergakademie Freiberg mit der regionalen Wirtschaft sind u.a. die Kooperationen mit den drei Betrieben der Freiburger Halbleitermaterialindustrie und mit dem Geokompetenzzentrum Freiberg. Auch im Rahmen des Unternehmensnetzwerkes InnoRegio e.V. trägt die Universität maßgeblich zum Austausch und zur Zusammenarbeit mit der regionalen Industrie bei.

#### *Kompetenzzentren*

Zur Konzentration von spezifischem Know-How wurden an der TU Bergakademie Freiberg fünf Kompetenzzentren eingerichtet. Sie liegen in den Bereichen

- Geologie/Ökologie (Interdisziplinäres Ökologisches Zentrum, Interdisziplinäres Kompetenzzentrum Flächenrecycling)
- Energie (Deutsches Zentrum für Vergasungstechnologie)
- Werkstoffe (Zentrum für Elektronikwerkstoffe) und Technologie (Kompetenzzentrum Gießerei- und Umformtechnologie)

#### *Großforschungsprojekte*

In der Programmförderung für die Neuen Bundesländer warb die TU Bergakademie Freiberg 2008 zwei Großforschungsprojekte ein. Zum einen war in der Förderlinie „Unternehmen Region“ der Antrag für das Zentrum für Innovationskompetenz „Virtuhcon“ erfolgreich. Es befasst sich mit der Simulation von Hochtemperatur-Konversionsprozessen, die zu innovativen Technologieentwicklungen auf dem dynamischen und wirtschafts- und umweltpolitisch wichtigen Gebiet der Stoff- und Energiebereitstellung führen sollen. Mit dem zweiten in der Förderlinie „Spitzenforschung und Innovation in den Neuen Ländern“ wird die Errichtung eines „Deutschen Energierohstoff-Zentrums Freiberg“ gefördert. Es widmet sich der Erforschung und Entwicklung neuer Technologien zur stofflichen Nutzung von Kohlenstoffträgern für das Nach-Erdölzeitalter. In die Bereiche Energie und Umwelt ordnet sich auch das Projekt STF-Benzin ein, das

sich mit der Herstellung von hochoktanigem Treibstoff aus Synthesegas als alternativem Kraftstoff befasst.

Die TU Bergakademie Freiberg strebt eine weitere Schärfung des bereits entwickelten Profils als interdisziplinäre Ressourcenuniversität an. Verbunden damit ist die Differenzierung der in Freiberg ausgewiesenen Gebiete gegenüber namensgleichen Fächern an anderen Hochschulen und die Ausprägung zusätzlicher Alleinstellungsmerkmale. Dabei will sich die Universität nach innen und nach außen weiter beziehungsweise neu vernetzen und dies gezielt strukturell untersetzen. Ein Beispiel hierfür ist das erwähnte Lithium-Kompetenz-Zentrum.

### **Internationales Hochschulinstitut Zittau**

Die Studienschwerpunkte des IHI Zittau sind Biotechnologie und Angewandte Ökologie, Internationales Management, Projektmanagement und Engineering sowie Business Ethics und Corporate Social Responsibility-Management. Die Lehre findet in deutscher und englischer Sprache statt. Forschungsschwerpunkte des IHI Zittau sind die Themen Umwelt, Nachhaltigkeit und Gesellschaft.

#### *Lehrprofil*

Das Studium am IHI Zittau ist auf die universitären Masterstudiengänge Biotechnologie und Angewandte Ökologie, Internationales Management, Projektmanagement und Engineering sowie Business Ethics und Corporate Social Responsibility-Management beschränkt, die durch sechs Professuren vertreten sind. Im Jahr 2006 wurde die Stiftungsprofessur für Innovationsmanagement und Mittelstandsforschung eingerichtet. Die Lehre findet in deutscher und englischer Sprache statt. In allen Studiengängen bilden die Sprachausbildung und der Erwerb von interkultureller Kompetenz wichtige Schwerpunkte neben dem eigentlichen Fachstudium. In einem obligatorischen Auslandspraktikum müssen die Grundkenntnisse komplex angewendet werden.

Die zielgerichtete Doktoranden-Ausbildung ist ein weiterer Schwerpunkt am IHI. Die Doktoranden arbeiten in einem internationalen, interdisziplinären Doktoranden-Kolloquium zusammen. Zur weiteren Profilierung hat das IHI bereits seit 2003 ein Verfahren zur kooperativen Promotion auf Basis eines vorgeschalteten Doktorandenstudiums entwickelt. Es bestehen enge Beziehungen zur Hochschule Zittau/Görlitz. Die Verwaltung des IHI kooperiert eng über das Modellprojekt „Verwaltungsverbund“ mit der Hochschule Zittau/Görlitz.

### *Forschungsprofil*

Für die Forschung am IHI Zittau bilden die Themen Umwelt, Nachhaltigkeit und Gesellschaft den Rahmen. Beispiele für derzeitige Forschungsprojekte, sind der Einsatz von mikrobiellen Biokatalysatoren in der europäischen Papierindustrie, die Etablierung neuer umweltorientierter Studiengänge in Polen, der Ukraine, Russland und Kasachstan, der grenzüberschreitenden Hochwasserschutz, die Planung einer großtechnischen Kläranlage in Kambodscha sowie die Nutzung der pilzlichen Biodiversität in vietnamesischen Regenwäldern. Weitere Forschungsprojekte widmen sich dem Innovationsmanagement und dem internationalen Management an deutschen und osteuropäischen Hochschulen sowie spezifischen sozial-wissenschaftlichen Fragestellungen, die mit der fortschreitenden Globalisierung und europäischen Einigung verbunden sind. Träger der genannten Projekte sind u. a. die EU, die DFG, das BMBF, die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU), der Freistaat Sachsen und der DAAD.

### **Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden**

An der HTW Dresden werden die klassischen Ingenieurwissenschaften gelehrt. Sie werden durch eigenständige wirtschaftswissenschaftliche und künstlerische Kompetenzen (Produktgestaltung) ergänzt. Die Profillinien der Hochschule sind:

- Mobilsysteme und Mechatronik
- Bau/Landschaft/Umwelt
- Material- und Verfahrenstechnik
- Multimediale Techniken und Gestaltung
- Wirtschaft

Die Forschung an der Hochschule mit ihren acht Fakultäten erfolgt in enger Zusammenarbeit mit dem Zentrum für Forschungs- und Technologietransfer e. V., das Spezialisten aus den Bereichen Bauingenieurwesen, Elektrotechnik und Maschinenbau/Verfahrenstechnik für die Arbeit an innovativen Systemlösungen vereinigt.

### *Lehrprofil*

Neben den klassischen Ingenieurwissenschaften Bauingenieurwesen, Elektrotechnik, Informatik und Maschinenbau werden an der HTW Dresden für den Freistaat Sachsen einzigartige ingenieurtechnische Studiengänge in den Fakultäten Landbau/Landespflege und Geoinformation angeboten.

### *Forschungsprofil*

Die Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden betreibt eine aktive Forschungs- und Entwicklungstätigkeit, insbesondere in ihren Profillinien beziehungsweise Schwerpunkten:

#### *Mobilsysteme und Mechatronik*

- Motoren- und Antriebstechnik
- Fahrzeugtechnik, Land- und Kommunaltechnik
- Automatisierungstechnik und angewandte Robotik
- Sensor- und Messtechnik
- Mikroelektronik und Informationstechnik

#### *Bau/Landschaft/Umwelt*

- Geotechnik, Baustoffe, Wasserwirtschaft, Verkehrsbau
- Konstruktiver Ingenieurbau
- Ökologischer Landbau, Gartenbau und Tierproduktion
- Naturschutz und Landschaftsplanung
- Geoinformationssysteme

#### *Material- und Verfahrenstechnik*

- Oberflächentechnik
- Werkstofftechnik
- Chemische und biochemische Technik

#### *Multimediale Techniken und Gestaltung*

- Medientechnologie
- Web-basierte Lehre und Wissensvermittlung
- Produktgestaltung

#### *Wirtschaft*

- Existenzgründungen aus Hochschulen
- Unternehmensführung mittelständischer Unternehmen

Die Zusammenführung von Kompetenzen bei fakultätsübergreifenden Projekten erfolgt in enger Zusammenarbeit mit dem Zentrum für Forschungs- und Technologietransfer.

Eine Kompetenzbündelung zur Thematik Verbrennungsmotoren und Kraftfahrzeugantriebstechnik findet im Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik an der Fakultät Maschinenbau/Verfahrenstechnik statt. Die im Forschungsinstitut durchgeführten Arbeiten sind Grundlagen- und angewandte Forschung auf den Gebieten:

- Verbrennungsforschung
- Abgasnachbehandlung
- Alternative Konzepte und
- Computergestützte Simulation und Berechnung.

### **Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig**

Die HTWK Leipzig ist eine Hochschule für angewandte Wissenschaften, deren Studienschwerpunkte Ingenieurwissenschaften, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Medien- und Informationswissenschaften, Informatik, Mathematik und Naturwissenschaften sind.

#### *Lehrprofil*

Neben den oben genannten Schwerpunkten werden an der HTWK Leipzig Studiengänge angeboten, die sachsenweit (Bibliotheks- und Informationswissenschaften) beziehungsweise bundesweit (Buchhandel/Verlagswirtschaft, Museologie) Unikate darstellen. Fachübergreifend wird die Lehre in enger Anlehnung an die die FuE-Profillinien Energie-Bauen-Umwelt, Life-Science-Engineering sowie Software- und Medientechnologie entwickelt.

#### *Forschungsprofil*

Anwendungsbezogene Ausbildung und praxisorientierte Forschung sind integrale Bestandteile des Selbstverständnisses der HTWK Leipzig. Im Mittelpunkt der Forschungs- und Entwicklungsarbeiten stehen die Anwendung und Weiterentwicklung wissenschaftlicher Erkenntnisse, Methoden und Verfahren bei der Lösung aktueller Probleme der Praxis. Hierbei orientieren sich die Fakultäten vorrangig an den Bedürfnissen der Region. Zu den Forschungsschwerpunkten gehören:

- Bauliche Substanzerhaltung mit ökologischer Erneuerung,
- Unterstützung des Umweltschutzes und der Umweltsanierung,
- Erneuerbare Energien,
- Handels- und Medienstadt Leipzig,
- Kindheit, Jugend, Frauen und Familie in Leipzig.

Fachübergreifend wurden an der HTWK Leipzig die folgenden FuE-Profillinien strukturiert und entwickelt:

*Energie-Bauen-Umwelt*

- Energieeffizienz
- Substanzerhaltung
- Ressourcenschonung
- Funktionale Oberflächen

*Life-Science-Engineering*

- Biotronik
- Mechatronik/3D-Prototyping
- Soziale Ungleichheit/Gesundheit

*Software- und Medientechnologie*

- Virtuelle Realität/Visuelle Medien
- Digitale Spiele
- Workflowtechnologien
- Softwaresicherheit

Dieser auf Jahre angelegte Prozess berücksichtigt die wesentlichen an der HTWK Leipzig vorhandenen Potenziale sowie regionale Wissenschafts- und Wirtschaftskontakte mit teilweise Alleinstellungscharakter. Hervorzuheben sind hier die Kontakte zum Umweltforschungszentrum Leipzig/Halle GmbH, dem Deutschen Biomasse-Forschungszentrum, der Landestalsperrenverwaltung und namhaften Unternehmen der Versorgungswirtschaft. Verbindungen bestehen ferner zu den medizinischen Einrichtungen und biomedizinisch orientierten Instituten der Universität Leipzig, der Max-Planck Gesellschaft und dem Fraunhofer Institut für Zelltherapie und Immunologie; dem MDR mit den zahlreichen Firmen der MediaCity sowie dem Bereich der Buch- und Verlagsherstellung.

Das Forschungs- und Transferzentrum e.V. an der Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig arbeitet vorrangig als interdisziplinär agierendes System für

- die angewandte Forschung,
- die Entwicklung von Produkten,
- den Wissenstransfer und die Weiterbildung

von Partnern aus Industrie, Wirtschaft und dem öffentlichen Bereich.



## Hochschule Mittweida

Die Hochschule Mittweida bietet Studienangebote in den Bereichen Medien, Ingenieurwissenschaften, Angewandte Naturwissenschaften sowie Wirtschafts- und Sozialwissenschaften an. Die Hochschule Mittweida ist regional orientiert.

Durch Partnerschaften mit ausländischen Hochschulen und Wirtschaftspartnern wurde ein hoher Grad an Internationalität erreicht. Die Hochschule arbeitet mit dem Modell des Public-Private-Partnership. Diese Studiengänge sind überwiegend gebührenpflichtig.

### *Lehrprofil*

Die Studienschwerpunkte der Hochschule Mittweida Medien, Ingenieurwissenschaften, Angewandte Naturwissenschaften sowie Wirtschafts- und Sozialwissenschaften haben Bedeutung für die Region und sind auch, wie beispielsweise die Lasertechnik oder der Medienbereich bundesweit und darüber hinaus anerkannt. Insbesondere die Angebote im Bereich des Public-Private-Partnership werden von ausländischen Studierenden angenommen.

### *Forschungsprofil*

Die Hochschule Mittweida ist eng mit der Region verbunden und wirkt als Ankerplatz, als Mittelpunkt für die stetig wachsende Wirtschaft und Industrie der Region Mittweida. Ihre Profillinien sind insbesondere:

- Weiterentwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologie in Verbindung mit den neuen Medien,
- Förderung der ingenieurwissenschaftlichen, wirtschaftlichen und sozialwissenschaftlichen Kompetenzen in Forschung und Lehre,
- weiterer Ausbau von Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der Lasertechnik.

Die Hochschule verfügt über ein Forschungsnetzwerk mit 16 An-Instituten und 9 In-Instituten, die einen Beitrag zur Forschungs- und Entwicklungsleistung der Hochschule leisten. Die traditionellen Forschungslinien mit der Lasertechnik in führender Position, gefolgt von Informations- und Kommunikationstechnik, Maschinenbau und Werkstofftechnik, konnten erfolgreich fortgeführt werden. Die Forschungsaktivitäten in den Gesellschaftswissenschaften unter anderem in der Fakultät Soziale Arbeit reichen von Themen wie Rechtsradikalismus oder beispielsweise der Benachteiligung von Frauen bis hin zur

gesundheitsfördernden Schule. Im Bereich Medien wurde die interdisziplinäre Forschung durch Projekte, die fakultätsübergreifend auf das weitere Zusammenwachsen von Technik, Content und medienwirtschaftlicher Verwertung im Umfeld des Web 2.0 reagieren, vertieft.

Die enge Kooperation zwischen Forschung und Praxis ist für die Erforschung und Anwendung neuester Technologien, der Entwicklung neuer Produkte und der ständigen Umsetzung innovativ wirksamer Ergebnisse der Forschung unerlässliche Voraussetzung.

Das Institut für Technologie- und Wissenstransfer Mittweida versteht sich als zentrale Transferschnittstelle zwischen Hochschule und Wirtschaft. Es widmet sich als interdisziplinäre wissenschaftliche Einrichtung der fakultätsübergreifenden Kooperation in Lehre und Forschung, individualisierten Qualifizierungsverfahren für den wissenschaftlichen Nachwuchs sowie dem Wissens- und Technologietransfer.

### **Hochschule Zittau/Görlitz**

Die Hochschule Zittau/Görlitz hat ihr Lehr- und Forschungsprofil auf vier Kompetenzfelder aggregiert:

- Energie und Umwelt
- Transformationsprozesse in Wirtschaft und Gesellschaft
- Wissens- und Technologietransfer in die Region
- Wissenschaftliche Brückenfunktion nach Polen, der Tschechischen Republik und MOE-Staaten

Die Lehre in den MINT-Fächern bildet mit dem Kooperativen Studium mit integrierter Ausbildung (KIA) einen didaktischen Schwerpunkt.

#### *Lehrprofil*

An der Hochschule Zittau/Görlitz haben sich traditionell bedingt zwei Schwerpunkte für Lehre und Forschung herausgebildet, dies sind zum einen „Energietechnik, Energiewirtschaft und Umweltschutztechnik“ und zum anderen „Transformationsprozesse in Wirtschaft und Gesellschaft“. Daran sind alle Fakultäten beteiligt. Die Schwerpunkte in Lehre und Forschung der Hochschule Zittau/Görlitz liegen in den interdisziplinär gestalteten Kompetenzfeldern Automatisierungs-, Kommunikations- und Prozessleittechnik, Betriebs- und Energiewirtschaft, Biotechnologie und Naturstoffe, Energie, Umwelt und Res-

sourcenschonung, Nachhaltiges Bauen und Bauerhaltung, Sicherheit kerntechnischer Anlagen, Bildung und soziale Transformationsprozesse, Sprachen, Information und Kommunikation sowie Werkstoffe, Bauteilverhalten und Oberflächentechnik. In diesen Bereichen werden die Studiengänge neu- und weiterentwickelt, der wissenschaftliche Nachwuchs gefördert und attraktive Weiterbildungsangebote entwickelt.

### *Forschungsprofil*

Die Schwerpunkte der Forschung der Hochschule Zittau/Görlitz sind Automatisierungs- und Kommunikationstechnik; Energie, Umwelt und Ressourcenschonung; Sicherheit kerntechnischer Anlagen; Sprachen, Information und Kommunikation; Soziale Probleme und soziale Entwicklung; Betriebs- und Regionalwirtschaft; Nachhaltiges Bauen; Werkstoffe und Bauteilverhalten und Biotechnologien.

Die Forschungsaktivitäten an der Hochschule Zittau/Görlitz verteilen sich auf sechs in der Hochschule integrierte und vier hochschulnahe Institute, die sich profilübergreifend an den Kompetenzfeldern der Hochschule entlang ausrichten. Für das Kompetenzfeld Energie und Umwelt, das den Großteil der forschungsbezogenen Drittmittelprojekte realisiert, sind dies beispielsweise das Institut für Prozesstechnik, Prozessautomatisierung und Messtechnik, das Institut für Ökologie und Umweltschutz sowie das Sächsische Institut für Regionalökonomie und Energiewirtschaft e. V. Eine Besonderheit stellt aufgrund seiner interinstitutionellen Struktur das Institut für Technologieentwicklung, Torf- und Naturstoffforschung dar, welches in Zusammenarbeit mit der HTW Dresden betrieben wird. Es besteht ein gemeinsames Masterprogramm im Bereich „Internationales Marketing“ mit dem IHI Zittau.

Mit wenigen Ausnahmen werden die Forschungsprojekte der Hochschule Zittau/Görlitz im Rahmen der Profillinien bearbeitet. Etwa 50 Prozent aller Forschungsprojekte werden durch Bundes- und Landesministerien sowie weitere öffentliche Einrichtungen gefördert (vgl. HSZG, 2010). Dieser Anteil sichert, dass an der Hochschule Zittau/Görlitz durch anwendungsorientierte Grundlagenforschung eine stabile Basis für Forschungs- und Entwicklungsprojekte mit der Industrie, insbesondere den KMU, geschaffen wird und erhalten bleibt.

## Westfälische Hochschule Zwickau

Die Westfälische Hochschule Zwickau hat ihre Schwerpunkte in Gebieten Technik, Wirtschaft und Lebensqualität. Die Hochschule deckt mit ihrem Angebot an Studiengängen auch die Bedürfnisse der regionalen Wirtschaft ab, welche durch den Automobilbau und neue Hochtechnologien geprägt ist. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Lebensqualität, welche die Fakultäten Angewandte Kunst Schneeberg, Architektur, Gesundheits- und Pflegewissenschaften sowie Sprachen bedienen. Eine wichtige Ergänzung der Fakultätsarbeiten ist neben den Fakultäten das Forschungs- und Transferzentrum e. V. mit engen Kontakten zur regionalen Wirtschaft.

### *Lehrprofil*

Die Westfälische Hochschule Zwickau bietet eine breit gefächerte Palette von Studienschwerpunkten auf den Gebieten Technik, Wirtschaft und Lebensqualität an. Den Profilen Technik und Wirtschaft ordnen sich die Fakultäten Automobil- und Maschinenbau, Kraftfahrzeugtechnik, Wirtschaftswissenschaften, Physikalische Technik/Informatik und Elektrotechnik mit ihren Studiengängen zu. Die Ausbildungsinhalte reflektieren vielfach die durch die Tradition des Automobilbaus in Westsachsen geprägte Wirtschaftsstruktur genauso wie innovative Trends auf dem Gebiet neuer Hochtechnologien. Die Fakultäten Angewandte Kunst Schneeberg, Architektur, Gesundheits- und Pflegewissenschaften sowie Sprachen bilden mit ihren Studiengängen das Rückgrat des Schwerpunktes Lebensqualität.

### *Forschungsprofil*

Die Forschung der Westfälischen Hochschule Zwickau orientiert sich an folgenden sechs Profillinien:

- Innovativer Fahrzeug- und Maschinenbau, intelligente Technologien, Produkte und Dienstleistungen
- Entwicklung von Oberflächentechnologien, Mikrosystemen und Werkstoffen, intelligente Lösungen für die Elektrotechnik und Informatik
- Management- und Informationskonzepte vernetzter Systeme
- Gesundheit, Soziales und Pflege
- Architektur, Angewandte Kunst und Musikinstrumentenbau
- Gestaltung ökonomischer Entwicklungspotenziale mit Regionalbezug

Um die wissenschaftlichen Potenziale bestmöglich nutzen zu können, hat die Hochschule eine moderne und flexible Forschungsdienstleistungsstruktur aufgebaut. Dazu gehören unter anderem die in den letzten Jahren gegründeten Institute:

- Institut für Kraftfahrzeugtechnik
- Institut für Produktionstechnik
- Institut für Oberflächentechnologien und Mikrosysteme
- Institut für Management und Information
- Institut für Betriebswirtschaft
- sowie das Forschungs- und Transferzentrum e. V. als An-Institut.

Das Forschungs- und Transferzentrum e. V. hat sich zu einem wichtigen Faktor der Hochschulforschung entwickelt. Hier werden eine praxisbezogene, flexibel und marktnah orientierte Entwicklungsarbeit sowie der sie begleitende Transfer eigenständig, aber in Verbindung mit der Hochschule geleistet.

### Kunsthochschulen

Die fünf Kunsthochschulen im Freistaat Sachsen können auf eine zum Teil Jahrhunderte alte Tradition zurückblicken und genießen in ihrer derzeitigen Ausrichtung weltweit einen sehr guten Ruf. Die spezielle Ausbildungsform an den Kunsthochschulen, die auf Einzelunterricht oder Kleingruppen basiert, lässt einen Vergleich mit den anderen Hochschulen nicht zu.

Die fünf Kunsthochschulen haben klare Profile herausgebildet. Die Hochschule für Musik Carl Maria von Weber Dresden und die Hochschule für Musik und Theater Felix Mendelssohn Bartholdy Leipzig haben ihre Profile untereinander abgestimmt, wobei jede Hochschule die Kernbereiche Gesangs- und Orchesterausbildung hat. Die Palucca Hochschule für Tanz Dresden ist mit ihrer Ausrichtung auf den Tanz eine einzigartige Hochschule in Sachsen wie in Deutschland. Sie bietet die Studienschwerpunkte Tanz, Choreographie und Tanzpädagogik an. Die Hochschule für Bildende Künste Dresden bietet als traditionsreiche Hochschule für das Studium der Malerei und Grafik sowie der Bildhauerei Studien in den Fachrichtungen Bildende Kunst, Restaurierung, Bühnen- und Kostümbild, Theaterausstattung, sowie einen Aufbaustudiengang Kunsttherapie an. Die Hochschule für Grafik und Buchkunst Leipzig bietet als eine der ältesten staatlichen Kunsthochschulen Deutschlands die Studiengänge Malerei/Grafik, Buchkunst/Grafik-Design, Fotografie und Medienkunst an.

Das Graduiertenstudium für alle künstlerischen Studiengänge ist als Meisterschülerstudium organisiert. Neben der künstlerisch-praktischen Arbeit ist die kunsttheoretische Ausbildung wesentlicher Teil des Studiums. In wissenschaftlichen Fachgebieten ist die Promotion zugelassen. Die Palucca Hochschule für Tanz Dresden weist aufgrund des notwendig frühen Beginns der professionellen tänzerischen Ausbildung eine Besonderheit in der Organisation des Lehrbetriebes auf: Die Ausbildung in der Orientierungsstufe und das Studium in den Nachwuchsförderklassen Tanz erfolgen eng verzahnt mit der schulischen Ausbildung an einer Mittelschule, die der Hochschule angegliedert ist.

Die Kunsthochschulen bieten zudem verstärkt Weiterbildungsmöglichkeiten an und bauen ihre nationale und internationale Zusammenarbeit auf künstlerischem und kulturellem Gebiet aus. Über ihre eigentlichen Bildungsaufträge hinaus ist es den Kunsthochschulen immer wieder gelungen, das kulturelle Niveau der jeweiligen Region entscheidend zu bereichern und ihren Rang im internationalen Wettbewerb zu festigen und eine Herausbildung ihrer Exzellenzbereiche in Forschung und Lehre sowie eine Steigerung der Attraktivität der Studienangebote zu erreichen.

Die Hochschule für Musik Carl Maria von Weber Dresden und die Hochschule für Musik und Theater Felix Mendelssohn Bartholdy Leipzig haben ihre Profile aufeinander abgestimmt. Dabei bildet jeweils die Ausbildung in den Bereichen Gesang und Orchester den inhaltlichen Schwerpunkt. Das studierte Fach Musik wird ausschließlich von den Kunsthochschulen angeboten. Neben der Gesangs- und Instrumentalausbildung prägen vor allem die Opernklasse und die Musikmedizin sowie die Studiengänge auf den Gebieten der Schulmusik, Dirigieren/Korrepetition, Komposition und Jazz/Rock/Pop das Profil der Hochschule für Musik Dresden, wohingegen an der Hochschule für Musik und Theater Leipzig Bereiche wie Kirchenmusik, Alte Musik, Musikwissenschaft sowie Schauspiel und Dramaturgie neben den Studiengängen in den Kernbereichen der Gesangs- und Instrumentalausbildung das spezifische Profil der Hochschule ausmachen.

Die Hochschule für Bildende Künste Dresden und die Hochschule für Grafik und Buchkunst Leipzig haben zur Vermeidung von Doppelangeboten ihre fachlichen Zukunftsstrategien aufeinander abgestimmt. Die Hochschulen prüfen laufend die innovative Weiterentwicklung der bestehenden Curricula und die Möglichkeiten synergetischer Entwicklungen bei interner sowie externer Wechselbeziehung unter Berücksichtigung relevanter kultureller und künstlerischer Entwicklungen in der Gesellschaft. Das Profil der Hochschule für Bildende Künste Dresden steht vor allem durch eine Ausbildung in den Fachrichtungen Malerei, Grafik, Bildhauerei, Restaurierung, Bühnenbild, dem europaweit ein-

zigartigen Fachhochschul-Studiengang Theaterausstattung und dem Aufbaustudiengang Kunsttherapie. Innerhalb Deutschlands besteht lediglich an drei Hochschulen – darunter an der Hochschule für Bildende Künste Dresden – die Möglichkeit der Promotion für Restauratoren. An der Hochschule für Grafik und Buchkunst Leipzig bestimmen die Bereiche Buchkunst/Grafik-Design, Malerei/Grafik, Fotografie und Medienkunst das Profil der Hochschule.

Die Palucca Hochschule für Tanz Dresden ist die einzige eigenständige Hochschule für Tanz in Deutschland. Sie ist vom Profil her einmalig in Sachsen und weist keine Überschneidungen zu den Angeboten der anderen Kunsthochschulen auf. Insbesondere die angegliederte Mittelschule und die Verbindung von modernem und klassischem Tanz sind Alleinstellungsmerkmale der Palucca Hochschule. Profilprägende Bereiche sind Klassischer und Moderner Tanz, Tanzpädagogik und Choreografie.

Das Personal an den Kunsthochschulen wird überwiegend auf Honorarbasis bei renommierten Künstlern rekrutiert. Die Verwaltung der zahlenmäßig kleinen Kunsthochschulen mit wenig Personal stellt die Kunsthochschulen vor besondere Herausforderungen. Hierauf wird in Kapitel 4.3 gesondert eingegangen.

### **Berufsakademie**

Die tertiäre Bildung, die aufbauend auf einer abgeschlossenen Sekundärschulbildung auf höher qualifizierte Berufe vorbereitet, wird im Freistaat Sachsen von drei Säulen getragen. Die erste besteht aus den Universitäten und Kunsthochschulen, die zweite aus den Fachhochschulen, die dritte aus der Berufsakademie Sachsen, die daher an dieser Stelle dargestellt werden.

Die Berufsakademie Sachsen mit ihren sieben Standorten der Staatlichen Studienakademien im Freistaat Sachsen bietet ein duales Studium in den Studienbereichen Wirtschaft, Technik und Sozialwesen an. Wesensmerkmal der BA Sachsen ist das duale Prinzip der sehr engen Verknüpfung von Theorie und Praxis ohne Forschungsauftrag. Die Studierenden befinden sich während des gesamten Studiums auch in einem Ausbildungsverhältnis mit einem Praxispartner aus Privatwirtschaft oder öffentlicher Verwaltung. Die BA Sachsen stellt eine wichtige Ergänzung zu den sächsischen Hochschulen dar, da sie durch den starken Praxisbezug Zielgruppen erreicht, die unter Umständen ein wissenschaftliches Studium an einer Hochschule nicht aufgenommen hätten. Ein weiterer Vorteil im Vergleich zu den Hochschulen stellt die monatliche Vergütung der Praxis-

partner dar. Hierdurch werden auch Studieninteressierte aus sozial schwächeren Schichten angesprochen.

Die Studienangebote der BA Sachsen werden stark nachgefragt. Die intensiven dreijährigen Studienangebote sind vielfach branchenbezogen, vorrangig am Bedarf der sächsischen KMU ausgerichtet. Die Studienqualität wird gesichert durch die Auswahl geeignet qualifizierter Unternehmen als Praxispartner, Ausbilderqualifizierung, paritätisch besetzte Gremien, praxisnahe und wissenschaftlich aktuelle Studieninhalte, anspruchsvolle und studienbegleitende Prüfungen, moderne Ausstattung, effektive Abläufe im Studienprozess, regelmäßige Evaluationen und Gespräche mit Unternehmen und Studierenden. Die Akkreditierung aller Bachelorstudiengänge soll im Jahr 2012 abgeschlossen sein.

Die Abschlüsse der BA Sachsen sind deutschland- und europaweit anerkannt. Der Diplomabschluss der BA Sachsen steht den entsprechenden Abschlüssen der staatlichen Fachhochschulen als berufsbefähigender Abschluss gleich. Die Bachelorabschlüsse an der BA sind denen der Hochschulen gleichgestellt. Der Übergang zu Masterstudiengängen der Hochschulen ist somit grundsätzlich gegeben.

Auf Grund der anhaltend großen Nachfrage von Studierenden und dem Bedarf der Wirtschaft an Fachkräften wird angestrebt, die in den letzten Jahren erreichten Studierendenzahlen für die BA Sachsen beizubehalten. 2015 wird die Zweckmäßigkeit eines Ausbaus der BA insbesondere der Staatlichen Studienakademie Plauen erneut geprüft. Dabei sind die tatsächlichen Studierendenzahlen, die Nachfrage nach Studienplätzen an der BA sowie der Bedarf an Fachkräften und das Angebot an Praxispartnern zu berücksichtigen.

Die besonderen Belange der BA Sachsen werden nicht im Sächsischen Hochschulgesetz sondern im Sächsischen Berufsakademiegesetz (SächsBAG) geregelt. Damit wird das Alleinstellungsmerkmal der BA und ihren Studienakademien gesondert berücksichtigt.



#### 4.2.2 Fächer- und hochschulspezifische Strategien

Das SMWK gibt über den Hochschulentwicklungsplan die strategischen Ziele für ein landesweit abgestimmtes Fächerangebot vor (§ 10 Abs. 1 SächsHSG). Das SMWK prüft im Rahmen der Zielvereinbarungen mit den einzelnen Hochschulen, ob die in diesem Bereich bestehenden Mehrfachangebote Dopplungen sind oder wichtige Dienstleistungsfunktionen für andere Fachbereiche innerhalb der Hochschule übernehmen. Gegebenenfalls wird das SMWK mit den Hochschulen Änderungen ihres Studienangebotes beschließen. Hierzu erwägt das SMWK die Einrichtung von Arbeitskreisen der betroffenen Hochschulen unter Beteiligung der Prorektoren und Vertretern der Fachbereiche. Zudem wird das SMWK gemeinsam mit den Hochschulen im Rahmen der Zielvereinbarungen die Konzentration einzelner Studiengänge aus kapazitiven oder fachlichen Gründen vereinbaren. Dabei orientiert sich das SMWK am Ziel, die Abstimmung des gestuften Studienangebotes von Bachelor- und Masterangeboten zwischen Universitäten und Fachhochschulen im selben Wissenschaftsraum oder angrenzenden Bereichen zu verbessern.

In einer vom SMWK 2008 in Auftrag gegebenen Untersuchung wurden bereits verschiedene Mehrfachangebote in Sachsen untersucht und Kooperationspotenziale identifiziert, die sich durch das dichte Netz sächsischer Hochschulen und außeruniversitärer Forschungseinrichtungen ergeben (vgl. Banscherus et al., 2009b). Das SMWK erwartet von den Hochschulen, dass sie Kooperationen bei der Entwicklung und Durchführung von neuen Studienangeboten aufnehmen. Es gibt eine Reihe von Möglichkeiten, das Angebot zu optimieren: Studienangebote können hierfür gemeinsam konzipiert und Lehranteile der jeweiligen Partnerhochschule, zum Beispiel in Form von Blockseminaren, übernommen beziehungsweise Lehrmodule der Partnerhochschule anerkannt oder technische Ausrüstung anderen Hochschulen zur Verfügung gestellt und damit besser ausgelastet werden. Weiterhin erwartet das SMWK von den Universitäten verstärkt gemeinsame Graduiertenkollegs unter Einschluss der Fachhochschulen einzurichten.

Im Folgenden werden zuerst die Kooperationspotenziale innerhalb der zu bildenden Wissenschaftsräume aufgezeigt. Anschließend werden Strukturmaßnahmen aufgeführt, die eine bestimmte Fächergruppe sachsenweit oder eine Hochschule insgesamt betreffen. Die konkrete Umsetzung wird das SMWK wie im SächsHSG vorgesehen im Dialog mit den Hochschulen im Rahmen der Zielvereinbarungen festlegen.

### Kooperationspotenzial im Wissenschaftsraum Chemnitz und Region

Die beiden Fachhochschulen Westsächsische Hochschule Zwickau und die Hochschule Mittweida werden aufgefordert, ihr Studienangebot in den Fächern **Maschinenbau und Elektrotechnik** aufeinander und mit den beiden Universitäten TU Bergakademie Freiberg sowie der TU Chemnitz abzustimmen und miteinander zu koordinieren, um die vorhandenen Kapazitäten besser auszunutzen. Das SMWK erwartet von den beiden Fachhochschulen im Wissenschaftsraum Chemnitz und Region, dass sie sich in diesem Bereich auf einen Studienabschluss (entweder Diplom oder Bachelor/Master) einigen, um Mobilitätshürden abzubauen. Außerdem ist den Studierenden bereits im Bachelorbereich beziehungsweise im Grundstudium die Möglichkeit zu geben, von besonderen Kompetenzen und Ausstattungen der jeweiligen Hochschule zu profitieren. Dies kann beispielsweise über Schwerpunktmodule erfolgen, nicht aber über hochspezialisierte Bachelorprogramme.

Die Hochschule Mittweida soll im Fach **Biotechnologie/Bioinformatik** eng mit der **Chemie** an der TU Chemnitz kooperieren. Bei der Durchführung der Studiengänge werden dadurch fachliche und kapazitive Möglichkeiten ausgeschöpft und auf diese Weise der Aufbau zusätzlicher Kapazitäten in Ergänzungsbereichen vermieden. Das SMWK erachtet es als notwendig, dass die TU Chemnitz und die TU Bergakademie Freiberg im Hinblick auf die Studiennachfrage ihr Studienangebot im Fach Chemie abstimmen und Synergieeffekte in der materiellen wie personellen Ausstattung nutzen.

Angesichts der erwarteten demografischen Entwicklung und der bisherigen niedrigen Auslastung von etwa 65 Prozent erwartet das SMWK von den Hochschulen Mittweida und TU Chemnitz, dass sie ihr Studienangebot im Fach **Informatik** miteinander abstimmen, unter anderem über die gegenseitige Anerkennung von Lehrmodulen sowie die Durchführung kooperativer Promotionsverfahren. Dabei sind die Studienabschlüsse so auszurichten, dass Mobilitätshürden abgebaut werden. Das SMWK empfiehlt ein Graduiertenkolleg einzurichten, in dessen Rahmen forschungsorientierte Masterstudiengänge und Promotionen absolviert werden können.

Das SMWK fordert die Hochschule Mittweida, die TU Bergakademie Freiberg und die TU Chemnitz auf, über eine engere Koordination ihrer fachlichen Kompetenzen die **Mathematik** an den drei Standorten langfristig zu sichern und die vorhandenen Kapazitäten besser auszunutzen. Hierzu ist das Studienangebot angesichts möglicher Synergieeffek-

te in personeller und materieller Ausstattung besser aufeinander abzustimmen. Auch hier sind die Studienabschlüsse so anzupassen, dass Mobilitätshürden abgebaut werden.

Das SMWK erwartet, dass die TU Bergakademie Freiberg, die TU Chemnitz und die Hochschule Mittweida ihre Studienangebote in den **Wirtschaftswissenschaften** besser aufeinander abstimmen und Synergieeffekte im materiellen wie personellen Bereich ausnutzen. Die wirtschaftswissenschaftlichen Masterprogramme an der TU Chemnitz sind zugunsten einer deutlicheren Profilbildung und einem effizienteren Ressourceneinsatz stärker zu bündeln.

### Kooperationspotenzial im Wissenschaftsraum Dresden und Region

Das SMWK fordert eine intensivere Zusammenarbeit der HTW mit der TU Dresden, um Dopplungen in Studienfächern zu vermeiden, die an beiden Einrichtungen vorzufinden sind. Zusammengenommen gibt es zehn Studienbereiche (Stand 2009), welche von beiden Einrichtungen angeboten werden. Hier ist im Einzelnen zu prüfen, ob inhaltliche Kooperationen, Profilschärfungen oder Streichungen erfolgen sollen. Die HTW Dresden und die TU Dresden werden aufgefordert, ihre Zusammenarbeit über eine besondere Vereinbarung verbindlich festzuhalten. Vorbild hierfür kann die Vereinbarung der Universität und HTWK Leipzig sein (vgl. Kapitel 2.4.1).

Am Standort Dresden ist die Zusammenarbeit von TU und HTW explizit in den Fächern **Architektur und Bauingenieurwesen** in den Bereichen der Entwicklung und Durchführung von Studienangeboten und bei kooperativen Promotionsverfahren zu verstärken. Die Studienabschlüsse in den Bereichen sind so anzupassen, dass Mobilitätshürden abgebaut werden. Studienangebote sollen gemeinsam konzipiert und Lehranteile der jeweiligen Partnerhochschule übernommen werden, zum Beispiel in Form von Blockseminaren.

Die TU Dresden und die TU Bergakademie Freiberg sollen Möglichkeiten prüfen, um ihr bestehendes sehr großes Potenzial in den Fächern **Material- und Werkstoffwissenschaften**, insbesondere in der Forschung, durch eine verstärkte Kooperation noch besser zu nutzen. Dies ist aus Sicht des Freistaates Sachsen zielführender als eine Konkurrenzsituation. Hier soll die Akquise von strukturierten Projekten wie Sonderforschungsbereichen/Transregio oder Schwerpunktprogrammen angestrebt werden, ebenso wie eine stärkere Kooperation bei Studienangeboten wie Master- oder Promotionsstudiengängen.

Aufgrund der zurückgehenden Studiennachfrage im Studienfach **Informatik** bei gleichzeitig hohem Bedarf an Fachkräften in diesem Bereich müssen die beiden Dresdner Standorte (TUD und HTW) ihre Angebote im Fach Informatik stärker abstimmen, unter anderem über die gegenseitige Anerkennung von Lehrmodulen sowie die Durchführung kooperativer Promotionsverfahren. Studienabschlüsse sind so anzupassen, dass Mobilitätshürden abgebaut werden. Weiterhin sollen gemeinsame Graduiertenkollegs eingerichtet werden.

Das SMWK erwartet von der HTW sowie der TU Dresden, im Bereich der **Wirtschaftswissenschaften** sowohl bei den Studienangeboten im Masterbereich als auch bei der Realisierung kooperativer Promotionsverfahren enger und häufiger zusammenzuarbeiten, soweit sich die Fachrichtungen inhaltlich decken. Durch intensive Kooperationen in den Master-Studienangeboten, bei der Durchführung kooperativer Promotionsverfahren und über die gegenseitige Anerkennung von Lehrmodulen ist die Studienerfolgsquote und das Forschungspotenzial im Fach Betriebswirtschaftslehre zu verbessern. Insbesondere um die Forschungsleistung zu erhöhen, sollen Graduiertenkollegs eingerichtet werden, an denen die Betriebswirtschaft beteiligt ist.

#### Kooperationspotenzial im Wissenschaftsraum Leipzig und Region

In Leipzig wird das Fach **Informatik** an der Universität und der HTWK angeboten. Wie an den anderen Standorten auch hat das Fach mit einer geringen Nachfrage zu kämpfen. Daher erwartet das SMWK, dass beide Hochschulen ihre Studienangebote stärker abstimmen, unter anderem über die gegenseitige Anerkennung von Lehrmodulen sowie die Durchführung kooperativer Promotionsverfahren. Studienabschlüsse sind so anzupassen, dass Mobilitätshürden abgebaut werden. Weiterhin sollen gemeinsame Graduiertenkollegs eingerichtet werden.

Die Kooperationsvereinbarung im Fach **Mathematik** an der HTWK und der Universität Leipzig ist zu konkretisieren, um Doppelungen zu vermeiden und die Kapazitäten besser auszunutzen.

Das Fach **Betriebswirtschaftslehre** muss an den Leipziger Standorten (Universität und HTWK) jeweils durch intensive Kooperationen in den Master-Studienangeboten, bei der Durchführung kooperativer Promotionsverfahren und über die gegenseitige Anerkennung von Lehrmodulen in den Bereichen Forschung und Lehre gestärkt werden. Um die Forschungsleistung zu verbessern, sollen Graduiertenkollegs eingerichtet werden, an denen die Betriebswirtschaft beteiligt ist.

Neben dieser Abstimmung des Fächerangebotes innerhalb der Wissenschaftsräume sieht das SMWK in einigen Fächergruppen einen landesweiten Abstimmungsbedarf, der im Folgenden aufgeführt wird.

### Fächergruppe Ingenieurwissenschaften

Im Bereich der Ingenieur- und der Naturwissenschaften gibt es vor allem in den Fachhochschulen aufgrund landesweit ähnlicher Studienangebote die Notwendigkeit, diese aufeinander abzustimmen. Das Angebot ist insgesamt zu verschlanken, da viele Studiengänge nicht ausreichend von den Studierenden nachgefragt werden. An den Fachhochschulen sind sachsenweit etwa 50 bis 60 Prozent der Studierenden in den ingenieur- und naturwissenschaftlichen Studiengängen eingeschrieben, an den Universitäten sind es knapp 40 Prozent (Stand 2009). Da Gesellschaft und Politik ein großes Interesse an den Absolventen dieser Fachrichtungen haben, müssen erhebliche Anstrengungen unternommen werden, um angesichts der demografischen Entwicklung und der teilweise mangelnden Nachfrage seitens der Studierenden dieses Fächerangebot in der Breite und im aktuellen Umfang zu erhalten. Insbesondere bei Studieninteressierten aus Westdeutschland gibt es eine relativ geringe Nachfrage nach Ingenieurwissenschaften (vgl. Langer/Stuckrad, 2008). Die Fachhochschulen stehen dabei in der Verantwortung, stärker auf die Bedeutung ihrer regionalen Einbindung und ihre Zulieferfunktion für die Wirtschaft in der Region zu achten. Das SMWK erwartet von den Fachhochschulen verstärkte Anstrengungen, um den regionalen Bedarf an Fachkräften zu decken.

Das SMWK wird das Angebot der Fächer **Architektur und Bauingenieurwesen** auf die Standorte Dresden (TU Dresden, HTW Dresden) und Leipzig (HTWK Leipzig) konzentrieren. Der sachsenweite Vergleich quantitativer und qualitativer Daten zu Studiennachfrage, Auslastung und Ausstattung im Rahmen des Sächsischen Hochschulratings 2008 bildet die Grundlage dieser Entscheidung. Insbesondere die seit Jahren nicht ausgelasteten Studiengänge an den Hochschulen Zittau/Görlitz und Zwickau rechtfertigen eine Konzentration (vgl. Tabelle 8). An beiden Standorten lag die Auslastung in den betroffenen Bereichen über einen längeren Zeitraum deutlich unter 100 Prozent.

Tabelle 8: Auslastung der Fakultäten Bauwesen (HS Zittau/Görlitz) und Architektur (WHS Zwickau)

Auslastung im Studienjahr	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10
HS Zittau/Görlitz, Fakultät Bauwesen	86,6	69,3	65,2	74,7	70,9
WHS Zwickau, Fakultät Architektur	70,9	78,7	79,4	60,0	89,3

Quelle: Statistisches Landesamt, Meldungen der Hochschulen, eigene Berechnungen, 2010

Das Fach Architektur der Westsächsischen Hochschule Zwickau und die Fächer Bauingenieurwesen und Architektur der Hochschule Zittau/Görlitz werden daher auslaufen. Entsprechend werden die Kapazitäten an den Standorten Reichenbach (WHS Zwickau) und Zittau (HS Zittau/Görlitz) heruntergefahren. Angesichts der demografischen Entwicklung ist davon auszugehen, dass die zukünftige absolute Studiennachfrage nach diesen Fächern über die beiden Fachhochschulen in Dresden und Leipzig aufgefangen wird.

Über den Verbleib und die zukünftige Entwicklung der Ausbildung im Fach Textil- und Ledertechnik, die die automobilzentrierte Profillinien der WHS Zwickau ergänzt, wird das SMWK in Abstimmung mit der Hochschule entscheiden. Das SMWK empfiehlt, die gut nachgefragten Fächer Wohnungs- und Immobilienwirtschaft und Gebäudeenergie-technik der Hochschule Zittau/Görlitz, die bisher der Fakultät Bauwesen zugeordnet sind, in die Fakultät Wirtschaftswissenschaften und Maschinenwesen zu integrieren und somit am Standort Zittau weiterzuführen.

In das Studienfach **Stahl- und Metallbau** an der Hochschule Mittweida wird aufgrund der geringen und weiter zurückgehenden Studiennachfrage ab dem Studienjahr 2011/2012 nicht mehr immatrikuliert werden (vgl. Tabelle 9). Es ist zu prüfen, inwieweit dieses Studienfach als Vertiefungsrichtung in einen anderen Studiengang integriert werden kann. Der Studienbetrieb am Standort Roßwein ist mit dem Auslaufen des Studienganges einzustellen.

Tabelle 9: Nachfrageentwicklung im Fach Stahl- und Metallbau an der HS Mittweida

	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10
Studienanfänger im 1. FS	27	13	18	23	12
Studierende gesamt	108	92	101	104	97

Quelle: Statistisches Landesamt, 2010

### Fächergruppe Mathematik und Naturwissenschaften

Die Hochschule Zittau/Görlitz soll, ihr grundständiges Studienangebot in den Fächern Chemie, Biotechnologie, Biomathematik sowie Ökologie und Umweltschutz durch ein interdisziplinäres Studienangebot **Angewandte Naturwissenschaften** zu ersetzen. Damit kann die zum Teil geringe Studiennachfrage gebündelt (vgl. Tabelle 10), die Fachbereiche leistungsfähiger und das Angebot sichtbarer werden. Aufbauend auf der bisherigen Studienorganisation werden Schwerpunktrichtungen innerhalb des Studienganges eingerichtet und Grundlagenfächer gemeinsam genutzt. Ergänzt durch Masterstudiengänge Chemie und Energie sowie Biotechnologie und Angewandte Ökologie wird auf

diese Weise das Konzept der Studiengangsverbünde konsequent weitergeführt. Der Studiengangsverbund bietet den Vorteil eines gemeinsamen Grundstudiums für verschiedene Studiengänge, so dass die Studierenden die Möglichkeit erhalten, sich am Beginn ihres Studiums innerhalb des Studienverbundes besser zu orientieren und eine passende Spezialisierung zu wählen.

Tabelle 10: Studiennachfrage in ausgewählten Fächern an der HS Zittau/Görlitz 2005-2009

	2005/06		2006/07		2007/08		2008/09		2009/10	
	Anfänger	Stud. gesamt	Anfänger	Stud. gesamt	Anfänger	Stud. gesamt	Anfänger	Stud. gesamt	Anfänger	Stud. gesamt
Chemie	24	90	25	90	24	99	17	95	25	90
Biotechnologie	26	90	29	78	29	97	30	101	29	83
Biomathematik	-	-	-	-	9	38	9	40	5	37
Ökologie und Umweltschutz	28	143	45	144	36	155	59	180	54	181

Quelle: Statistisches Landesamt, 2010

### Fächergruppe Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

Nachdem die juristische Ausbildung zum Staatsexamen an der Universität Leipzig konzentriert wurde, liegt der Schwerpunkt der noch ausstehenden Strukturanpassungen in der Fächergruppe Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften in den Bereichen Erziehungswissenschaften und Sozialwesen. Darüber hinaus werden Vorschläge im Bereich der Wirtschaftswissenschaften gemacht.

Die Studienangebote im Bereich **Sozialwesen/Sozialpädagogik** werden landesweit stärker miteinander koordiniert, da sie bisher zu sehr von einer regionalen Nachfrage abhängig und damit sensibler sind für den demografisch bedingten Rückgang von Studienanfängern. Hierzu erwartet das SMWK vom Arbeitskreis der Dekane der sozialwissenschaftlichen Fachbereiche Vorschläge. Gleichzeitig sind die Profilbildung und Differenzierung weiter fortzusetzen und im Masterbereich ein flexibles Verbundsystem geschaffen werden, um eine ausreichende Auslastung bei einem landesweit breiten Angebot abzusichern. Die Hochschulen Mittweida (vor allen Dingen in der Forschung und bei kooperativen Promotionsverfahren im Fach Soziale Arbeit) und Zittau/Görlitz (im Fach Sozialwesen/Sozialpädagogik) werden aufgefordert, intensiver mit der TU Dresden (Sozialpädagogik, insbesondere in den Feldern Supervision, Beratung und Coaching) zu kooperieren und darüber hinaus die Zusammenarbeit mit anderen erziehungswissenschaftlichen Einrichtungen in ihren jeweiligen Wissenschaftsräumen zu suchen.

Das Bachelor-Studienangebot **Erziehungswissenschaft/Pädagogik** an der TU Chemnitz umfasst als Alleinstellungsmerkmal in Sachsen die zukunftsweisenden Studienrichtungen Allgemeine Erziehungswissenschaft, Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Erwachsenenbildung und Weiterbildung, Pädagogik des E-Learning und der neuen Medien. Dies und die dauerhaft hohe Nachfrage rechtfertigen daher die Fortführung des Studienangebots am Standort Chemnitz.

### Fächergruppe Geistes-, Sprach- und Kulturwissenschaften

In der Fächergruppe **Geistes-, Sprach- und Kulturwissenschaften** besteht nach Einschätzung des SMWK kein unmittelbarer Bedarf zur Konzentration von Studienangeboten. Die Studiennachfrage ist weiterhin hoch und die Auslastungen liegen in der Regel zwischen 120 und 150 Prozent. Es ist dabei eine sehr hohe Kontinuität der Wahl von sozial-, geistes-, sprach- und kulturwissenschaftlichen Fächern durch junge Frauen zu beobachten. Angesichts der Zielstellung, mehr weibliche Studienberechtigte zur Aufnahme eines Studiums zu motivieren, ist daher auf Dauer eine hohe Nachfrage nach diesen Fächern zu erwarten, die sich mittelfristig in der Mittelverteilung und Stellenausstattung spiegeln muss.

Allerdings bestehen auch im Bereich der geistes-, sprach- und kulturwissenschaftlichen Fächer in erheblichem Umfang Möglichkeiten einer verbesserten Kooperation. Dies gilt insbesondere für die jeweiligen Fächer an der Universität Leipzig. Für die Fächer **Slawistik, Romanistik und Germanistik** sollen, die Zusammenarbeit mit fachlich nahestehenden Fächern und außeruniversitären Einrichtungen im Wissenschaftsraum Leipzig und Region beispielsweise über die Etablierung strukturierter Forschungsprojekte zu verbessern, um ihr vorhandenes großes Potenzial in Forschung und Lehre optimal zu nutzen.

### Lehramtsstudium

Lehramtsstudiengänge werden in Sachsen an der Universität Leipzig, der TU Dresden, der Hochschule für Musik „Carl Maria von Weber“ Dresden und der Hochschule für Musik und Theater „Felix Mendelssohn Bartholdy“ Leipzig angeboten. Die Lehrerausbildung wurde bislang als zweistufige Lehramtsausbildung mit den Abschlüssen Bachelor und Master ausgestaltet. Das Besondere war die Polyvalenz des Bachelorstudienganges. Dieser bot verschiedene Anschlussmöglichkeiten: der polyvalente Bachelorabschluss bot neben dem schulartspezifischen Master auch die Möglichkeit der Tätigkeit in anderen pädagogischen Arbeitsbereichen. Der darauf aufbauende schulartspezifische Master



bildete die Studierenden gezielt für das für das Lehramt an Grundschulen, für das Lehramt an Mittelschulen, für das Höhere Lehramt an Gymnasien oder für das Höhere Lehramt an berufsbildenden Schulen aus. Daneben bestand außerdem die Möglichkeit, einen fachwissenschaftlichen Masterstudiengang zu belegen.

In der Praxis haben universitätsinterne Erhebungen ergeben, dass die Intentionen des polyvalenten Bachelor-Studiengangs nicht genutzt wurden, nämlich den Zeitpunkt für eine Entscheidung für den angestrebten Beruf möglichst lange offen zu halten. Insbesondere die Studierenden für das Lehramt an Grundschulen nutzten die Wechselmöglichkeiten praktisch nicht. Neben einem Überhang an Lehramtskandidaten für das Gymnasium musste das SMWK auch eine Überforderung der Studierenden im polyvalenten Bachelorstudiengang und relativ hohe Abbrecherquoten feststellen. Das SMWK hat daher gemeinsam mit dem SMK ein neues Modell der Lehrerausbildung entwickelt, das folgende Eckpunkte umfasst:

**Differenzierte Regelstudienzeit, Wegfall der Polyvalenz:** Künftig werden alle Lehramtsstudiengänge gezielt auf eine spezifische Schulart ausgerichtet sein. Den Studierenden wird damit im Studium eine frühere Identifikation mit dem gewählten Lehrerberuf ermöglicht. Die Polyvalenz der lehramtsbezogenen Studiengänge entfällt. Durch eine Präzisierung der Studieninhalte soll die Regelstudienzeit für Grund- und Mittelschullehrer auf 8 beziehungsweise 9 Semester verkürzt werden. Durch weiterhin hohe schulpraktische Anteile bereits während des Studiums soll das anschließende Referendariat in einem Jahr absolviert werden können.

**Geschlossene Studiengänge und Staatsprüfung:** Das Studium wird sich künftig in Grund- und Hauptstudium gliedern. Eine Stufung wird mit dem Wegfall der Polyvalenz nicht mehr benötigt. Abgeschlossen wird das Lehramtsstudium künftig mit dem Staatsexamen. Durch eine staatliche Prüfung kann die Qualität der Ausbildung staatlicherseits besser gesteuert werden, woran der Staat als Arbeitgeber der Lehrer ein besonderes Interesse hat.

**Stärkere inhaltliche Ausdifferenzierung, mehr Praxis:** Die einzelnen Studiengänge sollen künftig inhaltlich stärker auf die unterschiedlichen beruflichen Anforderungen der einzelnen Schularten Gymnasium, Mittelschule, Grundschule, Förderschule und berufsbildende Schule ausgerichtet werden. Dem ersten Studienjahr kommt dabei eine besondere Orientierungsfunktion zu. Die bisherigen schulpraktischen Studien werden erhalten und qualitativ weiterentwickelt.

**Lehramtsstudium an mindestens zwei Standorten:** Der hohe Stellenwert der schulpraktischen Ausbildung im Rahmen des wissenschaftlichen Studiums erfordert ein hinreichendes Potenzial an „Ausbildungsschulen“. Um Attraktivität und Studierbarkeit der Lehrerausbildung in Sachsen zu gewährleisten, werden Lehramtsstudienplätze für Grund-, Mittelschulen und Gymnasien künftig an mindestens zwei Standorten bereitgehalten.

Ziel der Reform ist es, eine einheitliche Lehrerausbildung unter Beachtung der bundesweiten Mobilität zu schaffen und dabei die unterschiedlichen Profillinien der Hochschulen für eine inhaltliche Differenzierung zu nutzen. So ist etwa eine Schwerpunktsetzung in den Bereichen Fachdidaktik oder Bildungswissenschaften möglich. Die angehenden Lehrer sollen in kürzerer Zeit auf einem hohen Niveau ausgebildet werden. Damit will der Freistaat Sachsen mehr junge Menschen für ein Lehramtsstudium gewinnen und eine möglichst bedarfsgerechte Ausbildung über eine bessere Steuerungswirkung erreichen.

Entscheidend für die Qualität der Lehrerausbildung und mittelfristig auch für die Attraktivität des Lehramtsstudiums an sich ist es, dass nicht nur die Lehre, sondern auch die Lehrforschung auf einem exzellenten Niveau stattfindet. Nur über die Verknüpfung eines anspruchsvollen Forschungsbereichs mit der Ausbildung des Lehrernachwuchses kann langfristig ein qualitativ hochwertiges Lehramtsstudium gesichert werden. Das SMWK erwartet daher von den beteiligten Universitäten, dass sie der Lehrforschung einen hohen Stellenwert beimessen.

Die Staatsregierung hat nach ihrer Grundsatzentscheidung zur Reform der Lehrerbildung zügig mit deren Umsetzung begonnen. In den Sitzungen der Staatlichen Kommission Lehrerbildung konnte relativ rasch in vielen Bereichen ein hohes Maß an Übereinstimmung zwischen den Beteiligten herbeigeführt werden. Über die Instrumente der Neuen Hochschulsteuerung wird das SMWK darauf hinwirken, dass an beiden Universitäten die Lehramtsausbildung als wichtiges Kernfeld universitärer Ausbildung weiterentwickelt wird. So werden SMK und SMWK als nächsten Schritt Zielvereinbarungen mit den Rektoren der beiden lehramtsausbildenden Universitäten Dresden und Leipzig abschließen. Diese Vereinbarungen sollen u. a. folgende Eckpunkte enthalten:

Der Freistaat Sachsen erwartet von der TU Dresden und der Universität Leipzig die dauerhafte Bereitstellung von hinreichenden Studienkapazitäten an beiden Standorten, wobei von folgenden Zahlen an Erstsemestern pro Studienjahr für beide Standorte insgesamt ausgegangen wird:

- Lehramt an Grundschulen: mind. 200 Studierende
- Lehramt an Mittelschulen: mind. 200 Studierende
- Lehramt an Gymnasien: ca. 350 Studierende
- Lehramt an Förderschulen: ca. 100 Studierende
- Lehramt an Berufsbildenden Schulen: ca. 100 Studierende

Beide Universitäten werden nach entsprechender Absprache ein angemessenes Fächerangebot vorhalten. Die Universitäten stimmen sich hierzu kurzfristig insbesondere zu den Fächerkombinationen ab. Für die inneruniversitäre Organisation und die Sicherung eines reibungslosen und qualitativ hochwertigen Lehramtsstudiums werden die bestehenden Zentren für Lehrerbildung gestärkt. Den Zentren werden Kernaufgaben im Kontext der Lehrerausbildung zugewiesen, die nicht durch einzelne Fakultäten abzusichern sind. Die Staatsregierung wird ihrerseits folgende Beiträge zur Einrichtung der neuen lehramtsbezogenen Studiengänge erbringen:

SMK wird zeitnah die Lehramtsprüfungsordnung I erstellen, nach der zum Abschluss der einzelnen Lehramtsstudiengänge die Erste Staatsprüfung abzulegen ist. SMK sichert die Grundlagen zur Durchführung der Schulpraktischen Studien. Des Weiteren verpflichtet sich das SMK zu einer intensiven Kooperation mit den Zentren für Lehrerbildung durch Abordnung von Lehrpersonen im Umfang von bis zu 30 Stellen.

Außerdem wird geprüft, wie die beteiligten Hochschulen bei der Ausgestaltung von Übergangslösungen beim Wechsel vom Bachelor-/Masterstudiengang in die Staatsexamensstudiengänge vom SMWK finanziell unterstützt werden können.

### Hochschulstandortentwicklung Zittau und Mittweida

Für zwei sächsische Hochschulen, das IHI Zittau und die Hochschule Mittweida, sind aus hochschulplanerischer Perspektive über Kooperationen und Konzentration von Studienangeboten hinausgehende strukturelle Entwicklungen notwendig.

#### **IHI Zittau**

Das Internationale Hochschulinstitut Zittau (IHI) wird unter Beibehaltung seines Namens in die TU BA Freiberg integriert. Die TU BA Freiberg und das IHI werden aufgefordert dem SMWK bis spätestens Ende 2011 ein gemeinsames Konzept vorzulegen. Diese Maßnahme ist notwendig, um dem IHI eine realistische Entwicklungsperspektive am Standort Zittau zu eröffnen. Die derzeitige Struktur, mit fünf vergleichsweise kleinen Professuren unterschiedlicher fachlicher Ausrichtung, und die zurückgehende Studiennachfrage, insbesondere ausländischer Studierender, würde hingegen kurzfristig die Schließung der Einrichtung nahelegen (vgl. Abbildung 17). Die mit der Gründung des IHI verbundene Intention der Integration der sächsischen Nachbarn im Hochschulraum der EU hat spätestens 2007 an Bedeutung verloren. Im Rahmen des Bologna-Prozesses ist es zudem eine Aufgabe aller Hochschulen in der EU geworden, die Mobilität der Studierenden zu fördern und bedarf keiner speziell darauf ausgerichteten Einrichtung.

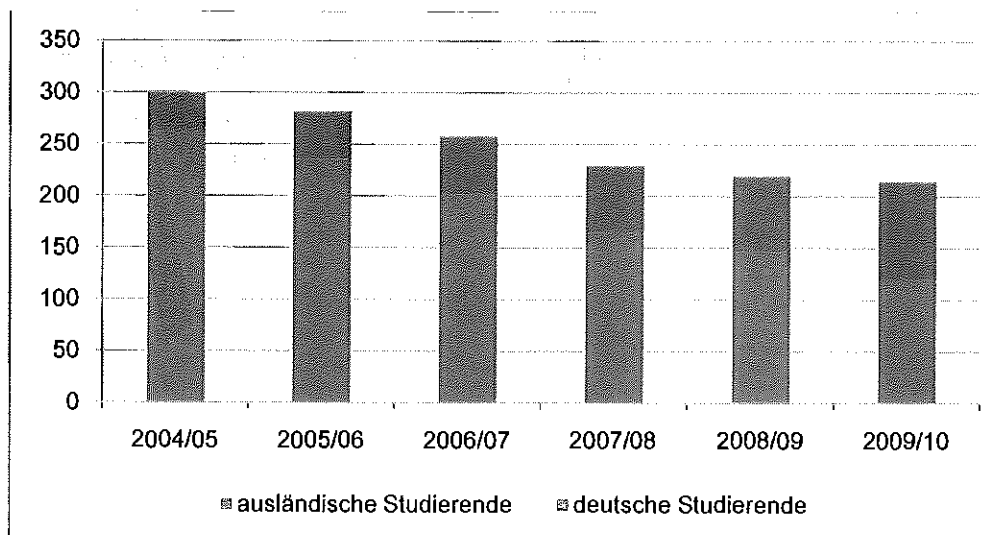


Abbildung 17: Anzahl deutscher und ausländischer Studierender am IHI Zittau in den Studienjahren 2004-2009

Das SMWK hält allerdings die Präsenz einer universitären Einrichtung in der Region für wichtig, um die aufgebauten internationalen Partnerschaften im Dreiländereck fortzuführen. Hinzu kommen die guten Erfahrungen im Bereich der kooperativen Promotionsverfahren mit der Hochschule Zittau/Görlitz. Mit der Integration des IHI in die TU BA Frei-

berg wird das Forschungspotenzial erhöht, die zum Teil deckungsgleichen internationalen Partnerschaften bleiben erhalten und werden mit dem IHI als internationales Zentrum gestärkt. Zudem werden durch die Integration die infrastrukturellen Möglichkeiten eines größeren Verbundes genutzt. Gleichwohl wird am Standort Zittau geprüft, inwieweit vor Ort sinnvolle Kooperationen der Dienstleistungseinrichtungen genutzt werden können. Die TU BA Freiberg unterhält ebenfalls kooperative Promotionsverfahren mit der Hochschule Zittau/Görlitz, die damit einen starken Partner gewinnt, der die Sichtbarkeit der Region und damit die Attraktivität für Wissenschaftler und Studieninteressierte deutlich erhöht.

### **Hochschule Mittweida**

Die Hochschule Mittweida bietet und internationale Kooperationsstudiengänge und innerhalb der sächsischen Hochschullandschaft das besondere Modell einer Public-Private-Partnership (PPP) an.

Es bestehen Kooperationsstudiengänge mit dem privaten Studien- und Technologie-Transferzentrum Weiz (Österreich), welche als Fernstudien mit Präsenzanteilen angelegt sind und mit dem Diplom (FH) abgeschlossen werden. Daneben werden in Zusammenarbeit mit der AMAK AG (Akademie für multimediale Ausbildung und Kommunikation) Präsenzstudiengänge angeboten, wovon die ersten Fachsemester an einer der inner- und außerhalb Sachsens liegenden Partnerakademien durchgeführt werden. An der Hochschule Mittweida können die Studierenden ihr Studium danach abschließen.

Durch die erstgenannte Kooperation hat sich zum einen der Anteil der Fernstudierenden an der Hochschule Mittweida im Vergleich zu den anderen Fachhochschulen stark erhöht. In Verbindung mit der AMAK AG hat die Hochschule Mittweida zum anderen besonders viele Studierende im ersten Hochschulsemester, die aufgrund ihrer vorherigen Ausbildung an einer der privat betriebenen Partnerakademien der AMAK AG im fünften Fachsemester beginnen (vgl. Abbildung 18).

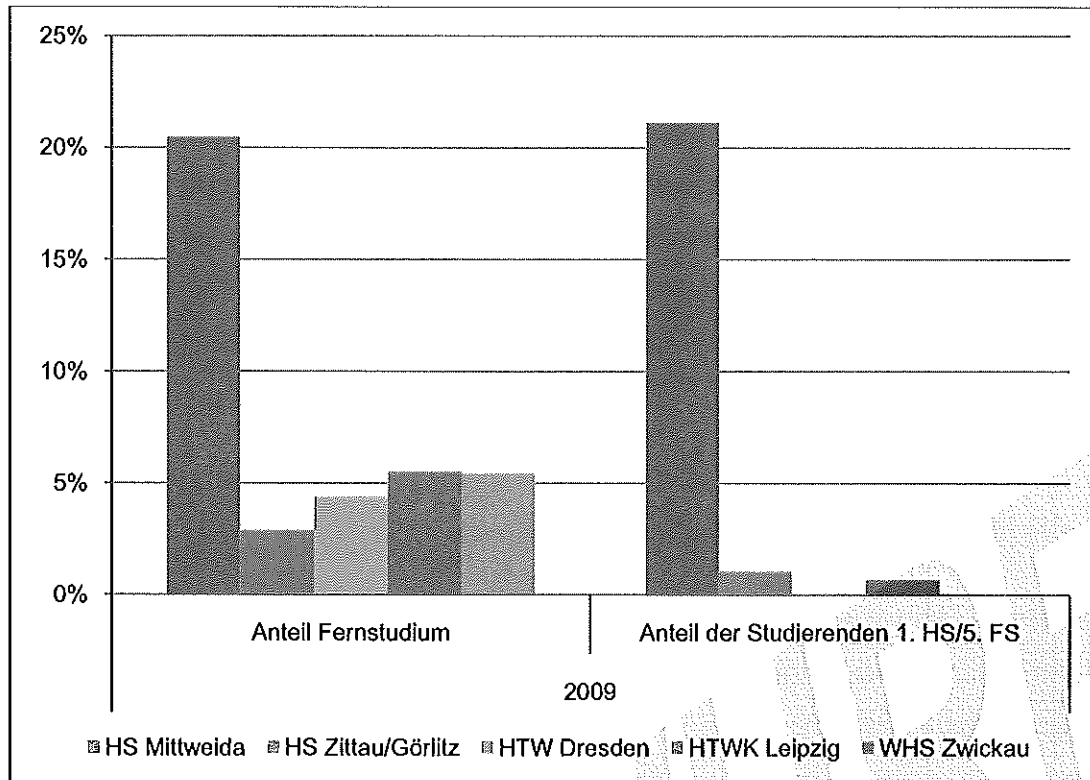


Abbildung 18: Anteil Studierender im Fernstudium und Studierender im 1. Hochschul- und 5. Fachsemester an Fachhochschulen in Sachsen 2009

So interessant das Modell der PPP ist, muss die Hochschule Mittweida auf eine vernünftige Relation dieser Studiengänge zur allgemeinen staatlichen Ausbildungsverpflichtung der Hochschule achten. Der staatliche Ausbildungsbereich muss zumindest ein Volumen umfassen, das der Hochschule ausreichend Gewicht und Einfluss auf die Qualität der Ausbildung bei den Kooperationspartnern gibt und den Fortbestand der Hochschule als eigenständige staatliche Fachhochschule rechtfertigt. Das SMWK fordert die Hochschule Mittweida daher auf, den PPP-Bereich nicht noch weiter auszubauen.

### 4.3 Sonderrolle der Kunsthochschulen

Die fünf Kunsthochschulen sind mit ihrem reichen, kulturellen Erbe eine Besonderheit im Freistaat Sachsen. Sie weichen aufgrund ihrer Größe und ihres Profils deutlich von den anderen Hochschultypen ab. So studieren an den Kunsthochschulen etwa je 500 bis 600 Studierende in grundständigen Studiengängen, an der Palucca Hochschule für Tanz sogar lediglich 150. Die relativ wenigen Studierenden sind Folge der fächerspezifischen Ausrichtung auf künstlerische Studien und Grundlage für eine stark auf das Individuum zugeschnittene Ausbildung, die der Unterschiedlichkeit der jungen Künstler Rechnung trägt. So hat jede der Hochschulen künstlerisch-wissenschaftliche Lehrangebote mit Alleinstellungscharakter im Freistaat entwickelt.

Um dem künstlerischen Nachwuchs das notwendige Handwerkszeug zu vermitteln und reife Künstlerpersönlichkeiten heranzubilden, die im nationalen und internationalen Maßstab bestehen können, bedarf es entsprechender Voraussetzungen bei den Studierenden und spezieller Ausbildungsformen. So basiert das Studium an den Kunsthochschulen auf Einzel- oder Kleingruppenunterricht. Entsprechend wichtig ist die Auswahl der Studierenden. Die Kunsthochschulen achten hierbei auf Vorkenntnisse, künstlerische Eignung und spezielle künstlerische Nachweise. Die Bewerberzahlen für die einzelnen Kunsthochschulen übersteigen das Angebot an Plätzen um ein Vielfaches. Es ist daher nicht zu erwarten, dass sich der demografische Wandel auf die Kunsthochschulen auswirken wird, zumal sich junge Menschen aus ganz Deutschland und aus dem Ausland um die wenigen Plätze bewerben.

Aufgrund der hohen internationalen Reputation der sächsischen Kunsthochschulen und der spezifischen Auswahlkriterien ist die Studierendenschaft sehr stark international geprägt. An der Palucca Hochschule kommt die Besonderheit hinzu, dass in Verbindung mit der angegliederten Mittelschule bereits Tänzer ab dem Alter von 10 Jahren aufgenommen werden. Zur Absicherung der Lehre stützen sich die Kunsthochschulen stark auf Lehrbeauftragte von außen und erreichen dadurch die Einbindung von ausgewiesenen Künstlerpersönlichkeiten von nationalem und internationalem Rang. Zugleich überwiegen die Entfaltung künstlerischen Experimentierens und die Ausprägung individuellen Künstlerschaffens bei Lehrenden wie Studierenden. Vor diesem Hintergrund sollen die Kunsthochschulen Grundstrukturen bilden können, die diesen Besonderheiten durch schlanke Ausprägung Rechnung tragen. So können auch andere Grundeinheiten als Fakultäten und andere Gremienstrukturen unterhalb der zentralen Ebene gebildet oder auf entsprechende dezentrale Strukturen und Gremien verzichtet werden. Dabei müssen

selbstverständlich die gesetzlichen Vorgaben des SächsHSG gewahrt und die Mitgliedergruppen der Hochschule ihren Mitbestimmungsaufgaben in der Körperschaft Hochschule nachkommen können.

Die Verwaltungsaufgaben der Kunsthochschulen übernehmen wenige Mitarbeiter. In vielen Bereichen ist nur eine einzige Person für ein bestimmtes Gebiet zuständig. Im Falle von Krankheit oder Urlaub ist die Arbeitsfähigkeit der Verwaltung oft nicht gewährleistet oder belastet die anderen Angestellten in einem nicht vertretbaren Ausmaß. Das SMWK regt daher Kooperationen auf den Gebieten der zentralen Dienstleistungen unter den Kunsthochschulen an. Vereinzelt haben die Kunsthochschulen bereits Möglichkeiten in diesem Bereich ausgelotet, etwa über Kooperationen bei der Beschaffung von Materialien im Verbund mit einer Universität oder beispielsweise über Unterstützungszusagen zwischen den Mitarbeitern, die für die Angelegenheiten ausländischer Studierender verantwortlich sind. Auch im Bereich der Bibliotheken gibt es erste Ansätze einer gemeinsamen Nutzung. Das SMWK empfiehlt diese Kooperationen den anderen Kunsthochschulen zur Nachahmung und wird mittelfristig eine institutionalisierte Form der Verwaltungszusammenarbeit prüfen lassen. Ob diese sich regional auf die jeweiligen Standorte in Dresden und Leipzig beschränken soll oder ob eine Bündelung fachlich ähnlicher Kunsthochschulen mit anderen kulturellen Anbietern im Land sinnvoller ist, muss geprüft werden. Ziel ist es, die Kunsthochschulen möglichst weitgehend von verwaltungstechnischen Aufgaben zu entlasten und ihnen die nötigen Freiräume für eine exzellente künstlerische Arbeit zu eröffnen

Vor diesem Hintergrund wird das SMWK die Kunsthochschulen von der NHS ausnehmen. Sie sollen nicht mit dem Aufbau neuer Strukturen belastet werden. Die Vorzüge des Berichtswesens und des Controllings der NHS werden an den Kunsthochschulen aufgrund der kleinteiligen Strukturen voraussichtlich nur wenige Verbesserungen gegenüber dem System der Kameralistik mit sich bringen. Demgegenüber steht ein Aufwand, der mit der knappen Personalausstattung in der Verwaltung kaum zu bewältigen ist. Obwohl die Kunsthochschulen grundsätzlich ihre Bereitschaft zur Einführung der NHS signalisiert haben, scheint der Aufwand hierfür in keinem angemessenen Verhältnis zum Nutzen zu stehen. Das SMWK billigt ihnen daher eine Sonderrolle mit Blick auf die Einführung der NHS zu. Den Kunsthochschulen sollen aus dieser Sonderrolle keine Nachteile entstehen. Im Gegenteil geht es dem SMWK darum, ihnen die größtmöglichen Freiräume zuzugestehen, damit sie ihre besondere Aufgabe auf einem international kompetitiven Niveau erfüllen können.



Die Kunsthochschulen erfüllen sowohl Ausbildungsanforderungen nach internationalen Ansprüchen als auch eine der Tradition verpflichtete enge Verwurzelung und Verknüpfung mit ihrer jeweiligen Region im Freistaat Sachsen. Mit ihren Aufführungen, Ausstellungen, Sammlungen und kulturellen Aktivitäten leisten sie einen wesentlichen Beitrag zum öffentlichen Kulturleben. Der im Jahr 2009 vorgestellte Kulturwirtschaftsbericht hat für Sachsen erstmals eine fundierte und belastbare Analyse zum Stand und zu den Perspektiven der sächsischen Kultur- und Kreativwirtschaft aufgezeigt. Als Kultur- und Kreativwirtschaft werden diejenigen Unternehmen erfasst, die überwiegend erwerbswirtschaftlich orientiert sind und sich mit der Schaffung, Produktion, Verteilung oder medialen Verbreitung von kulturellen, kreativen Gütern oder Dienstleistungen befassen. Unter die Klassifikation Kreativwirtschaft fällt damit sowohl die Erstellung von Massenprodukten mit künstlerischem Hintergrund und unterschiedlichste Formen der Reproduktion als auch die allgemeine Produktentwicklung bis hin zu den elektronischen Medien. Nach diesem Bericht stellt Sachsen bereits einen bedeutenden Standort für Kultur- und Kreativwirtschaft dar und verfügt in diesem Bereich auch über ein beachtliches Wachstumspotenzial. Dabei sind oft Kommunikationsbarrieren zwischen den eher marktorientierten Akteuren der Kreativwirtschaft und den sich abgrenzend definierenden Künstlern zu überwinden. Erfahrungen zeigen aber, dass hier noch viel ungenutztes Potenzial für eine produktive Zusammenarbeit liegt (Österreichischer Wissenschaftsrat, 2009). Dabei ist auch die Wirkung des kulturellen Bereichs für die Attraktivität Sachsens als Tourismus- und Ansiedlungsstandort zu beachten.

Bei der weiteren Profilierung der künstlerischen und kulturbezogenen Studiengänge an den sächsischen Hochschulen soll diesem Potenzial stärker Rechnung getragen und darauf geachtet werden, dass die Hochschulen nicht nur für traditionelle Berufsfelder wie die des Orchestermusikers oder des angestellten Redakteurs ausbilden, sondern auch eine Basisqualifikation für eine eigene erwerbswirtschaftliche oder freie Tätigkeit zur Verfügung stellen. Zu denken ist hier beispielsweise an die Vermittlung von Steuer- und Vertragsrecht, Marketing und Managementkompetenzen. Weiterführende Ansätze bieten dabei Forschung und Weiterbildung auf Master- und Meisterkursebene. So können etwa freie Ensembles für entsprechende Studienprogramme in die Arbeit der Musikhochschulen eingebunden werden. Dadurch können sowohl praxisnahe Ansätze künstlerischer Ausbildung für Studierende als auch kunsttheoretische Aspekte für hochschulexterne Einrichtungen nutzbringend vermittelt werden. Die Einrichtungen können mit solchen Modellen der Vernetzung mit außerhochschulischen Kunst- und Kultureinrichtungen eine

Qualifizierungsinitiative künstlerischen Personals als auch eine Qualitätsanhebung künstlerischen Anspruchs und künstlerischer Umsetzung erreichen.

Die Kunsthochschulen sind Teil der Wissenschaftsräume mit den anderen Universitäten und Fachhochschulen. Sie pflegen eine starke Vernetzung mit künstlerischen Einrichtungen und Organisationen in der Region und sollen diese künftig im Interesse der Sichtbarkeit des Kulturlandes Sachsen weiter stärken.

ENTWURF

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Finanzierungsschlüssel bei den gemeinsam geförderten Einrichtungen ....	58
Tabelle 2:	Zuschüsse des Landes für die Hochschulen bis 2012 (ohne Hochschulmedizin).....	119
Tabelle 3:	Weitere Mittel für die Hochschulen bis 2012 (ohne Hochschulmedizin)....	121
Tabelle 4:	Planung der konkreten Umsetzung der NHS.....	134
Tabelle 5:	Anzahl Studierender und Lehrpersonal an den sächsischen Hochschulen im Jahr 2009 .....	143
Tabelle 6:	Studienplätze an den sächsischen Hochschulen nach Fächergruppen ....	147
Tabelle 7:	Studierende an den sächsischen Hochschulen im Wintersemester 2009/2010 nach Fächergruppen.....	148
Tabelle 8:	Auslastung der Fakultäten Bauwesen (HS Zittau/Görlitz) und Architektur (WHS Zwickau).....	181
Tabelle 9:	Nachfrageentwicklung im Fach Stahl- und Metallbau an der HS Mittweida.....	182
Tabelle 10:	Studiennachfrage in ausgewählten Fächern an der HS Zittau/Görlitz 2005-2009 .....	183

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Entwicklung der Studienanfängerzahlen in Sachsen bis 2020 .....	24
Abbildung 2:	Einnahmen des Freistaates Sachsen im Jahr 2010.....	27
Abbildung 3:	Entwicklung der Einnahmekomponenten des Freistaates Sachsen bis zum Jahr 2025 .....	29
Abbildung 4:	Ergebnisse der Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder .....	37
Abbildung 5:	Regionale Struktur der Wissenschaftsräume in Sachsen und ihre Universitäten.....	44
Abbildung 6:	Potenzielle Mitglieder der vier Wissenschaftsräume.....	46
Abbildung 7:	Publikationsaktivitäten und Ko-Autorenschaften im Publikationsfeld „Engineering“ .....	59
Abbildung 8:	FuE-Aufwendungen in Deutschland – Anteil am regionalen BIP nach Sektoren und Bundesländern in Prozent.....	64
Abbildung 9:	Vergleich von Studienabbruchquoten nach Fächergruppe und Hochschultyp .....	84
Abbildung 10:	Entwicklung der Projekt- und Drittmiteleinnahmen an sächsischen Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen 1993-2008.....	123
Abbildung 11:	Projekt- und Drittmittelpersonal der Jahre 1993-2008 im Vergleich.....	124
Abbildung 12:	Hochschulplanung im Freistaat Sachsen, Darstellung SMWK .....	130
Abbildung 13:	Zielvereinbarungssystem, Darstellung SMWK .....	132
Abbildung 14:	Personalstellen und Drittmittelpersonal sowie Studierende an sächsischen Hochschulen im Geschäftsbereich des SMWK.....	144
Abbildung 15:	Laufende Grundmittel für Lehre und Forschung je Studierenden in Sachsen im Vergleich zu den alten Flächenländern .....	146
Abbildung 16:	Staatliche Hochschulen und Studienakademien im Freistaat Sachsen	150
Abbildung 17:	Anzahl deutscher und ausländischer Studierender am IHI Zittau in den Studienjahren 2004-2009 .....	188
Abbildung 18:	Anteil Studierender im Fernstudium und Studierender im 1. Hochschul- und 5. Fachsemester an Fachhochschulen in Sachsen 2009 .....	190

## Quellen- und Literaturverzeichnis

Autorengruppe Bildungsberichterstattung (Hrsg.) (2010): Bildung in Deutschland 2010. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Perspektiven des Bildungswesens im demografischen Wandel. Erstellt im Auftrag der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland und des Bundesministeriums für Bildung und Forschung.

Banscherus, Ulf/Reiß, Mirjam/Gulbins, Annerose/Seidel, Eric (2009a): Herausforderungen an eine zukunftsfähige Entwicklung der sächsischen Hochschullandschaft bis 2020 – Entwicklungsszenario. Unveröffentlichter Bericht im Auftrag des Sächsischen Staatsministeriums für Wissenschaft und Kunst.

Banscherus, Ulf/Reiß, Mirjam/Gulbins, Annerose/Seidel, Eric (2009b): Herausforderungen an eine zukunftsfähige Entwicklung der sächsischen Hochschullandschaft bis 2020 – Sächsisches Hochschulrating 2008. Unveröffentlichter Bericht im Auftrag des Sächsischen Staatsministeriums für Wissenschaft und Kunst.

Berthold, Christian/Hener, Yorck/von Stuckrad, Thimo (2008): Demografische Entwicklung und Hochschulen – Pilotprojekt Sachsen. Bestandsaufnahme und politische Empfehlungen. CHE Centrum für Hochschulentwicklung Arbeitspapier Nr. 104, März 2008, Gütersloh.

Biosaxony e.V., Zugriff online: [www.biosaxony.com](http://www.biosaxony.com), 29.10.2010

Bundesministerium für Bildung und Forschung (2008): Bundesbericht zur Förderung des Wissenschaftlichen Nachwuchses.

Bundesministerium für Bildung und Forschung (2009): Verstehen, nicht beraten: Spitzenforschung in den Geisteswissenschaften

Destatis (2010): Hochschulstatistik. Wiesbaden

Deutsche Forschungsgemeinschaft: Förder-Ranking 2009, Institutionen-Regionen-Netzwerke. Fachliche Profile von Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen im Licht öffentlicher geförderter Forschung. 1. Auflage 2009. WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim

Deutscher Akademischer Austauschdienst (Hrsg.) (2010): Wissenschaft weltoffen. Daten und Fakten zur Internationalität von Studium und Forschung in Deutschland.

EuroNorm GmbH (2007): Analyse der Forschungs- und Entwicklungspotenziale im Wirtschaftssektor des Freistaates Sachsen in den Jahren 2004 bis 2006 sowie Plandaten für 2007.

Fritsch, Michael/Henning, Tobias/Slatchev, Viktor/Steigenberger, Norbert (2008): Hochschulen als regionaler Innovationsmotor? Innovationstransfer aus Hochschulen und seine Bedeutung für die regionale Entwicklung. Hans-Böckler-Stiftung, Arbeitspapier 158, Düsseldorf

GWK – Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (2008): Entwurf der Vierzehnten Fortschreibung des Datenmaterials zu „Frauen in Hochschulen und außerhochschulischen Forschungseinrichtungen. Bonn

Haibach, Marita (2008): Hochschulfundraising. Ein Handbuch für die Praxis. Frankfurt/Main, Campus-Verlag GmbH

Hetze, Pascal/Frank, Andrea (2010): Ländercheck. Lehre und Forschung im föderalen Wettbewerb. Wo die Forschungslandschaft blüht – ein Vergleich der Bundesländer nach öffentlichen und privaten Wissensinvestitionen.

Heublein, Ulrich/Hutzsch, Christopher/Schreiber, Jochen/Sommer, Dieter/Besuch, Georg (2009): Ursachen des Studienabbruchs in Bachelor- und in herkömmlichen Studiengängen. Ergebnisse einer bundesweiten Befragung von Exmatrikulierten des Studienjahres 2007/08. HIS: Projektbericht Dezember 2009, HIS Hochschul-Informationen-System GmbH, Hannover

Heublein, Ulrich/Schmelzer, Robert/Sommer, Dieter/Wank, Johanna (2008): Die Entwicklung der Schwund- und Studienabbruchquoten an den deutschen Hochschulen. Statistische Berechnungen auf der Basis des Absolventenjahrgangs 2006. HIS: Projektbericht Mai 2008, HIS Hochschul-Informationen-System GmbH, Hannover.

Hochschule Zittau/Görlitz (2010): Forschungsstandort von Format. Quelle: <http://wwwcms.hs-zigr.de/de/Forschung/index.html> , zuletzt geprüft 25.10.10

HRK - Hochschulrektorenkonferenz (2006): Empfehlung des 209. Plenums der HRK vom 14.11.2006 – „Frauen fördern – Empfehlungen zur Verwirklichung von Chancengleichheit im Hochschulbereich. Bonn

<http://www.nmc.org/publications/2011-horizon-report>

Konegen-Grenier, Christiane/Koppel, Oliver (2009): Akzeptanz und Karrierechancen von Ingenieuren mit Bachelor- oder Masterabschluss. In: IW-Trends – Vierteljahreszeitschrift zur empirischen Wirtschaftsforschung aus dem Institut der deutschen Wirtschaft Köln, 36(4), S. 1-15

Kreuels, Bernd (2010): facts. Zahlen und Fakten aus der Wissenschaftsstatistik GmbH im Stifterverband. Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, Ausgabe März 2010.

Lenz, Karl/Killisch, Winfried/Christmann, Gabriela B./Froh Wieser, Dana/Kühne, Mike/Kunis-Michel, Marit/Laskowski, Rüdiger/Rudolph, Stephan (2007): Hochschulen im demografischen Wandel. Die Lage in Sachsen. Zentrum Demografischer Wandel der Technischen Universität Dresden.

Lenz, Karl/Wolter, Andrä/Reiche, Claudia/Fuhrmann, Michaela/Froh Wieser, Dana/Otto, Martin/Pelz, Robert/Vodel, Sindy S. (2010): Studium und Beruf. Ergebnisse der ersten Sächsischen Absolventenstudie

Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (2010). JIM-Studie 2010. Jugend, Information, (Multi-)Media. Forschungsergebnisse. Stuttgart: Landesanstalt für Kommunikation Baden-Württemberg (LFK). <http://www.mpfs.de/fileadmin/JIM-pdf10/JIM2010.pdf>

Neumann, J. & Schulz, J. (2010). mobiletud – vom mobile web zum mobile learning. In Stark, A., Kawalek, J. & Hering, K. (2010). Proceedings of the 8th Workshop on e-Learning. HS Zittau/Görlitz. 15. September 2010.

Österreichischer Wissenschaftsrat (2009): Empfehlungen zur Entwicklung der Kunstuniversitäten in Österreich. Wien

SMWK - Sächsisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst (Hrsg.) (2009a): Sächsischer Technologiebericht. Dresden

- SMWK - Sächsisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst (Hrsg.) (2009b): Rahmenhandbuch „Neue Hochschulsteuerung in Sachsen“. Internet: [http://www.sachsen-gesetze.de/shop/saechsabl\\_sonder/2009/8/read\\_pdf](http://www.sachsen-gesetze.de/shop/saechsabl_sonder/2009/8/read_pdf)
- Statistisches Landesamt Sachsen (2009): Analysen zur Binnenwanderung in Sachsen. In: Statistik in Sachsen Nr. 3, Kamenz
- Steinbrecher, Johannes/Thater, Christian (2010): "Langfristige Projektion der Einnahmeentwicklung für den Landeshaushalt des Freistaates Sachsen bis zum Jahr 2025", ifo Dresden berichtet 17 (01)
- The European Student's Union (2009): Bologna with Student Eyes.
- Waldhart, Benjamin J. (2009): Fundraising im Hochschulbereich. Eine Fallstudie über eine CRM-Lösung für Hochschulen. Hamburg, Diplomica Verlag GmbH
- Wissenschaftsrat (2006): Empfehlungen zum arbeitsmarkt- und demografiegerechten Ausbau des Hochschulsystems, Drs. 7083-06 vom 27. Januar 2006, Berlin
- Wissenschaftsrat (2007): Exzellenz in Wissenschaft und Forschung - Neue Wege in der Gleichstellungspolitik. Köln
- Wissenschaftsrat (2008): Empfehlungen zur Qualitätsverbesserung von Lehre und Studium
- Wissenschaftsrat (2010a): Empfehlungen zur deutschen Wissenschaftspolitik im Europäischen Forschungsraum
- Wissenschaftsrat (2010b): Empfehlungen zur Rolle der Fachhochschulen im Hochschulsystem



## Abkürzungsverzeichnis

AiF	Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen
BA	Berufsakademie
BBZ	Biotechnologisch-Biomedizinisches Zentrum der Universität Leipzig
BIOTEC	Biotechnologisches Zentrum der TU Dresden
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
CIMTT	Zentrum für Produktionstechnik und Organisation der Fakultät Maschinenbau der TU Dresden
CRTD	Forschungszentrum für Regenerative Therapien Dresden
DAAD	Deutscher Akademischer Austausch Dienst
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
DI	Simon-Dubnow-Institut für jüdische Geschichte und Kultur e. V.
DRESDEN	Dresden Research and Education Synergies for the Development of Excellence and Novelty
ECEMP	European Centre for Emerging Materials and Processes Dresden
EEPRO	Energieeffiziente Produkt- und Prozessinnovationen in der Produktionstechnik
EFRE	Europäischer Fonds für regionale Entwicklung
EPC	European Project Center
ERC	European Research Council
ESF	Europäischer Sozialfonds
EUZBLG	Gesetz über die Zusammenarbeit von Bund und Ländern in Angelegenheiten der Europäischen Union
FH	Fachhochschule
FhG	Fraunhofer Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V.
FTZ	Forschungs- und Transferzentrum Leipzig e. V.
FuE	Forschung und Entwicklung
GWK	Gemeinsame Wissenschaftskonferenz
GWT	Gesellschaft für Wissens- und Technologietransfer GmbH der TU Dresden
GWZO	Geisteswissenschaftliches Zentrum Geschichte und Kultur Ostmitteleu-

	ropa e. V.
HAIT	Hannah-Arendt-Institut für Totalitarismusforschung e. V.
HAWtech	HochschulAllianz für Angewandte Wissenschaften
HDL	Hochschulverbund Distance Learning
HDS	Hochschuldidaktisches Zentrum Sachsen
HfBK Dresden	Hochschule für Bildende Künste Dresden
HfM Dresden	Hochschule für Musik „Carl Maria von Weber“ Dresden
HGB Leipzig	Hochschule für Grafik und Buchkunst Leipzig
HGF	Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e. V.
HIS	Hochschul-Informationssystem GmbH Hannover
HMT Leipzig	Hochschule für Musik und Theater „Felix Mendelssohn Bartholdy“ Leipzig
HRK	Hochschulrektorenkonferenz
HS	Hochschule
HTW Dresden	Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden
HTWK Leipzig	Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig
IHI Zittau	Internationales Hochschulinstitut Zittau
ISGV	Institut für Sächsische Geschichte und Volkskunde e. V.
IT	Informationstechnologie
IWH	Institut für Wirtschaftsforschung Halle
KMK	Kultusministerkonferenz
KMU	kleine und mittelständische Unternehmen
LIFE	Leipzig Interdisciplinary Research Cluster of Genetic Factors
MINT	Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik
MPG	Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e. V.
NHS	Neue Hochschulsteuerung
OP	Operationelles Programm
Palucca	Palucca Hochschule für Tanz Dresden
HfT Dresden	
RAL	Research Academy Leipzig
SächsBAG	Sächsisches Berufsakademiegesetz
SächsHSG	Sächsisches Hochschulgesetz
SAW	Sächsische Akademie der Wissenschaften zu Leipzig
SI	Sorbisches Institut e. V./Serbski institut z.t.

SIGNO	Schutz von Ideen für die gewerbliche Nutzung
SMK	Sächsisches Staatsministerium für Kultus und Sport
SMWA	Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr
SMWK	Sächsisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst
SoBEZ	Sonderbedarfs-Bundesergänzungszuweisungen
TRM	Translationszentrum für Regenerative Medizin Leipzig
TU BAF	Technische Universität Bergakademie Freiberg
UNU-FLORES	United Nations University - Institute for Integrated Management of Material Fluxes and of Resources
WGL	Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz e. V.
ZAFT	Zentrum für angewandte Forschung und Technologie an der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden

ENTWURF

## Verzeichnis der Beispiele aus der Praxis

Qualitätssicherung durch Vernetzung: Die HAWtech .....	35
Interdisziplinäre Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses: RAL.....	52
Das DRESDEN-Concept .....	62
Kooperation zwischen Universität und Unternehmen: Cepheus .....	66
Intensive Zusammenarbeit zwischen Hochschule und Wirtschaft: Biosaxony .....	68
Beispiel Berlin: Ermäßigung der Lehrverpflichtung für Weiterbildungsmaßnahmen .....	74
E-Learning in Sachsen.....	81
ESF-Projekt Weiterbildung: „Molekulare Genexpressionsanalyse“ .....	88
Enge Kooperation zwischen Fachhochschule und Universität: Leipzig .....	93
Formula Student Germany.....	96
Gründerförderung SAXEED.....	98
Drehfeldantennen der TU Dresden für mobiles Fernsehen.....	100
Internationale Studien an der juristischen Fakultät in Dresden .....	107
UNU-FLORES.....	108
Qualitätsorientiertes Management an der Universität Zürich.....	113
Qualitätssicherung: Berufungsverfahren an der TU Dresden.....	117
Jacobs University Bremen .....	125
Dr.-Erich-Krüger-Stiftung .....	127