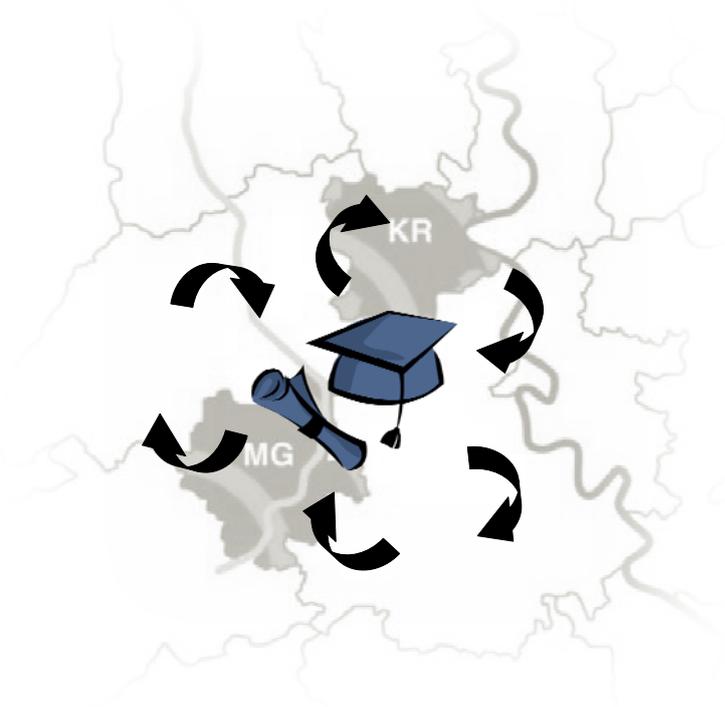




Wissenstransfer aus Fachhochschulen

Best Practice Analyse

Kurzfassung



Projektleitung: Prof. Dr. Rüdiger Hamm

Bearbeitung: Angelika Jäger, M.A.

Niederrhein Institut für Regional- und Strukturforchung

Hochschule Niederrhein

Mönchengladbach, 2011

Inhaltsverzeichnis

1	EINFÜHRUNG	2
2	WISSENS- UND TECHNOLOGIETRANSFER (WTT)	3
3	UNTERSUCHUNGSDESIGN	5
3.1	Empirische Untersuchung.....	6
3.2	Fallstudienanalyse.....	7
4	WISSENSTRANSFER AUS FACHHOCHSCHULEN: BEST-PRACTICE-ANALYSE	8
4.1	Hochschule Bonn-Rhein-Sieg	9
4.2	Hochschule Bremen	12
4.3	Hochschule Deggendorf.....	14
4.4	Fachhochschule Köln.....	16
4.5	Hochschule Lausitz	17
4.6	Fachhochschule Münster.....	19
4.7	Hochschule Zittau/Görlitz.....	21
5	DIE BEST-PRACTICE-HOCHSCHULEN IM VERGLEICH – ANALYSE UND ABLEITUNG STRATEGISCHER HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN.....	23
5.1	Interne strategische und strukturelle Faktoren	24
5.1.1	Strategische Faktoren	24
5.1.2	Strukturelle Aspekte	27
5.2	Aktivitäten in den einzelnen WTT-Kanälen	29
5.2.1	Transfer durch Zusammenarbeit und Kooperation mit Unternehmen	29
5.2.2	Transfer „über Köpfe“	31
5.3	Vernetzung und Externe Faktoren	36
6	FAZIT.....	40

1 Einführung

Hochschulen leisten mit ihrer Forschung und Entwicklung einen wichtigen Beitrag für die regionalen Innovationsnetzwerke ihrer Standorte. Doch nur bei reibungslosem Wissenstransfer kann das innovative Wissen, das durch die Investitionen in die Hochschulforschung entsteht, erfolgreich an die Wirtschaft weitergegeben werden. Durch den Transfer kann für Hochschule und Wirtschaft eine „Win-Win-Situation“ erzeugt werden: einerseits wird dazu beigetragen, die Leistungsfähigkeit, Innovationskraft und Anpassungsflexibilität der regionalen Wirtschaft zu stärken. In größerem Zusammenhang werden positive Effekte für die Innovationsfähigkeit der Volkswirtschaft erzeugt. Wissenstransfer bietet andererseits die Möglichkeit, das Ansehen der Hochschule zu steigern, Wissen in praxisrelevanten Fragestellungen zu aktualisieren und immer wieder auf den Prüfstand zu stellen sowie die dabei gewonnenen Erkenntnisse an die Studierenden weiterzugeben und so die Qualität der Lehre zu verbessern. Dass diese Win-Win-Situation nicht nur in der Theorie funktioniert, zeigen bekannte Vorbilder regionalwirtschaftlichen Aufschwungs von Technologieregionen im Umfeld von Hochschulen, z.B. das kalifornische Silicon Valley, auf deutscher Ebene die Region Aachen und der Technologiepark in Dortmund.

Es liegen diverse wissenschaftliche Studien¹ vor, die Wissenstransfer im Gesamtkontext oder in Teilaspekten untersuchen und Maßnahmen zur Intensivierung vorschlagen. Weniger betrachtet wurde bisher der in der vorliegenden Studie eingeschlagene Weg, dessen Idee darin besteht, von den Besten zu lernen. Dafür steht eine vergleichende Bewertung des Wissenstransfers öffentlicher deutscher Fachhochschulen auf der Basis geeigneter Leistungsindikatoren im Vordergrund. So werden Best-Practice-Beispiele identifiziert, die im weiteren Projektverlauf eine Darstellung erfolgreicher Modelle des Wissenstransfers ermöglichen. Das angewandte Instrumentarium besteht zusammengefasst aus einer indikatorbasierter Evaluation und der Entwicklung von Handlungsempfehlungen auf der Basis von Best-Practice-Beispielen. So werden das gegenseitige Lernen und die Transparenz der verschiedenen Hochschulen untereinander und nach außen hin stimuliert und Einblicke in moderne und erfolgreiche Vorgehensweisen im Rahmen des Wissens- und Technologietransfers ermöglicht. Ziel der Studie ist es,

- eine vergleichende Bestandsaufnahme des Wissenstransfers zwischen der wissenschaftlich forschenden Fachhochschule und Unternehmen der regionalen Wirtschaft zu erarbeiten,

¹ U.a. ZEW (2000): Interaktion zwischen Wissenschaft und Wirtschaft; BMBF (2010): Bundesbericht Forschung und Innovation; BMWI (2008): Rahmenbedingungen und Ausprägung der akademischen Gründungsförderung an 100 deutschen Fachhochschulen; Fraunhofer Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung ISI (2004): Forschungslandkarte Fachhochschulen – Potenzialstudie; Kratzer, J.; Haase, H.; Lautenschläger, A. (2010): Benchmarking deutscher Transferstellen: Transferpotenzial, Transferkapazitäten, Transferaktivitäten im deutschlandweiten Vergleich

- bereits erfolgreich implementierte Wissenstransfermodelle aus Fachhochschulen mit Best-Practice-Charakter zu identifizieren und zu analysieren,
- herauszufinden, was den Wissenstransfer zwischen Hochschule und Wirtschaft hemmt und wie er gefördert werden kann, um auf dieser Basis Handlungsempfehlungen zu formulieren.

Die vorliegende Kurzfassung konzentriert sich auf die Ergebnispräsentation. Für eine ausführlichere Auswertung der Literatur, der Methodik und Empirie wird auf den Projektbericht verwiesen.

2 Wissens- und Technologietransfer (WTT)

Hochschulen beeinflussen die wirtschaftliche Entwicklung ihrer Standortregion über nachfrage- und angebotsseitige Wirkungszusammenhänge. Nachfrageseitige Effekte werden durch Ausgaben der Hochschule und Studierenden erzeugt. Bei den angebotsseitigen Effekten trägt die Hochschule durch ihr Angebot zu einer Verbesserung der regionalen Standortqualität bei.² Eines der wichtigsten Angebote der Hochschulen ist dabei Wissen, das über verschiedene Kanäle in die Wirtschaft transferiert wird.³ WTT ist ein komplexes, vielfach in der wissenschaftlichen Fachliteratur untersuchtes Themengebiet und soll an dieser Stelle nur grob umrissen werden. Generell wird der Prozess der Übertragung von innovationsrelevantem Wissen als WTT bezeichnet.⁴ Die Übertragung bezieht sich auf die Diffusion, Distribution und Reproduktion des Transferobjekts, dem zu transferierenden Wissen. Beim Transferobjekt kann es sich um implizites oder explizites Wissen, Artefakte, technologische Konzepte und Prozesse, Know-How und Fertigkeiten handeln. Zusammengefasst findet WTT auf unterschiedlichen Ebenen, über unterschiedliche Kanäle, in unterschiedliche Richtungen und in unterschiedlicher Intensität, Effektivität und Effizienz statt.

WTT wird auf verschiedenen **Ebenen** betrachtet:⁵ auf der Mikroebene (innerhalb der Institution), der Mesoebene (zwischen verschiedenen Institutionen) und der Makroebene (außerhalb der Institution). Gegenstand der vorliegenden Studie ist die Makroebene.

Beim WTT handelt es sich des Weiteren nicht um ein zufälliges Vorgehen, sondern immer um einen expliziten, durch Kommunikation und Interaktion stattfindenden Prozess.⁶ Dieser findet über verschiedene **Transferkanäle** statt. Das Transferobjekt kann auf direktem oder indirektem Weg über Transfer-Medien (z.B. Arbeitsmarkt) dem Transfer-Nehmer zugeführt werden. Zwischen Hochschule und Wirtschaft gelten die folgenden Kanäle und Formen als relevant (siehe Abb.1):

² Vgl. Hamm / Wenke 2001, S. 15

³ Vgl. Hamm / Wenke 2001, S. 92

⁴ Vgl. Böttcher 2004, S. 6

⁵ Vgl. Wilkesmann 2007, S. 11

⁶ Vgl. Wilkesmann 2007, S. 5

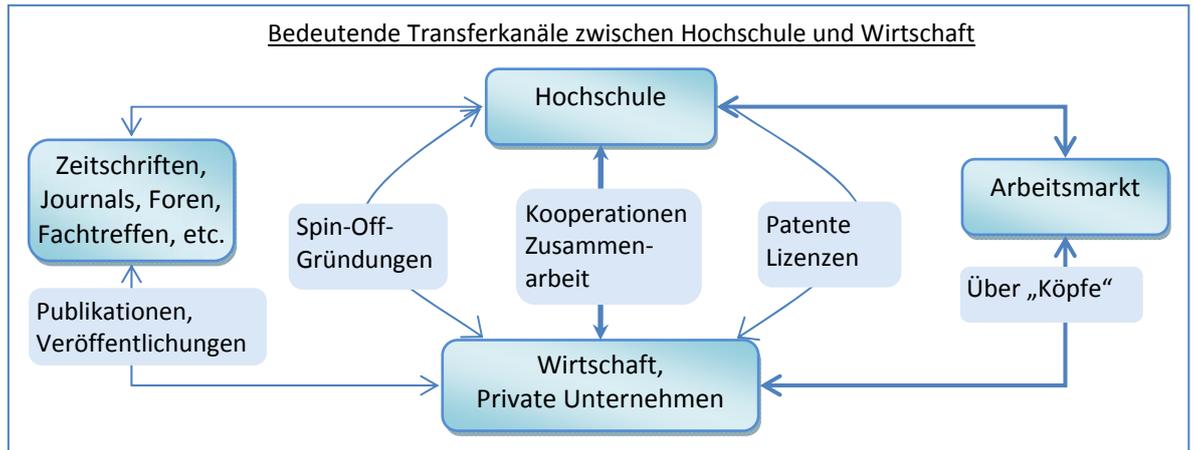


Abbildung 1: Bedeutende Transferkanäle zwischen Hochschule und Wirtschaft. Quelle: Vgl. Fritsch 2007, S. 12

Indirekter Weg:

- Publikationen, Veröffentlichungen (Transfer-Medium: Zeitschriften, Journals, Foren, Fachtreffen, etc.) sind oft vornehmlich für die sogenannte scientific community von Bedeutung.
- Über „Köpfe“: Dieser Transferkanal gilt als der wichtigste der indirekten Kanäle. Das Transfer-Medium ist der Arbeitsmarkt. Als Unterformen sind möglich:
 - o Hochqualifizierte Absolventen, Studenten, die in Unternehmen der Wirtschaft tätig sind;
 - o Personalmobilität: Wechsel von Wissenschaftlern, Forschern oder Mitarbeitern zwischen Wirtschaftsunternehmen und Forschungsinstituten oder Hochschulen;
 - o Beratung von Unternehmen durch Wissenschaftler und Forscher, z.B. durch Gutachten, Beratungstermine oder deren Mitwirkung in Gremien und Räten.

Direkter Weg:

- Patente/Lizenzen: Gängige Formen (speziell in naturwissenschaftlich-technischen Disziplinen) des Transfers sind Innovationen, die durch Patente oder Lizenzen geschützt werden;
- Spin-Off-Gründungen und weitere Existenzgründungen aus der Hochschule;
- Kooperationen und Zusammenarbeit mit der Wirtschaft: In der Literatur wird dies oft als der wichtigste direkte Wissenstransferkanal bezeichnet.⁷ Es sind diverse Ausprägungen möglich, von der gemeinsamen Betreuung von Praktika und Abschlussarbeiten über Auftragsforschung bis zu gemeinsam bearbeiteten Forschungsprojekten, Stiftungsprofessuren, kooperativ erbauten und genutzten Infrastruktureinrichtungen, Kompetenznetzwerken etc..

WTT findet **in unterschiedliche Richtungen** statt. Für ein grundlegendes Verständnis ist zu betonen, dass die Verflechtung der beteiligten Parteien eine wechselseitige Austauschbeziehung ist, von der beide Seiten profitieren. Unternehmen erhalten durch WTT die Möglichkeit, die intern vorhandenen Innovationskompetenzen und -ressourcen durch externe Innovationspotentiale zu ergänzen und Produkt- und Prozessinnovationen kooperativ zu entwickeln. Weisen die Forschung

⁷ Vgl. z.B. Caspers et al. 2004, S. 86, Vgl. Schmoch et al. 2000, S. 10

der Unternehmen und der Hochschule eine ausreichende Komplementarität auf, kann das hohe Forschungsengagement einer Hochschule so positive Impulse in der Wirtschaft der Region erzeugen und dem Investitionsstandort zusätzliche Attraktivität verleihen.⁸ Aus Sicht der Wissenschaft resultieren durch erfolgreichen WTT Anwendungsrelevanz, praxisorientierte Erkenntnisgewinne und eine hohe Reputation für Forschung und Lehre. Vor dem Hintergrund knapper Ressourcenausstattung (speziell bei FHs) ist die Möglichkeit einer flexibel einsetzbaren externen Forschungsfinanzierung ein zusätzlicher Vorteil. Eine dritte profitierende Seite ist die Volkswirtschaft: die vielseitigen Kooperationsformen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft sind besonders in wissenschaftsbasierten Wirtschaftssektoren essentiell für die Entstehung von Innovationen, die wiederum ein wichtiger Faktor für die Prosperität der Volkswirtschaft sind⁹. Besonders Deutschland ist als „Wissengesellschaft“ von Innovationen und neuen Forschungsergebnissen abhängig.

Letztendlich findet WTT in unterschiedlicher **Intensität, Effektivität und Effizienz** statt. Die analysierten Best Practice Hochschulen können den untersuchten Indikatoren zufolge auf hohen Transfer in die regionale Wirtschaft verweisen.

3 Untersuchungsdesign

Abbildung 2 stellt das Projektvorgehen als methodischen Prozess dar. Durch eine umfassende **Literaturrecherche** wird die wissenschaftliche Basis gelegt, auf der die Entwicklung der Evaluationsmethodik aufbaut. Die erste Analyse befasst sich mit der hochschulspezifischen, vergleichenden Untersuchung des WTT aus FHs auf der Basis einer **Indikatorenauswertung**. Hierfür wurden Sekundärliteraturquellen analysiert und Daten des Statistischen Bundesamtes ausgewertet. Auf Basis der Indikatorenauswertung wurden für die einzelnen Indikatoren **Hochschulrankings** abgeleitet, die es ermöglichen, die Hochschulen in spezifischen Kategorien miteinander zu vergleichen.

Es gibt kein Gesamtranking mit aggregiertem Faktor. Die Hochschulrankings werden als Basis zur **Identifizierung der Best Practice Beispiele** genutzt. Aufgrund der Komplexität der funktionalen Verflechtungen zwischen Hochschulen und ihrem räumlich-wirtschaftlichen Umfeld ist es sinnvoll, sich der Frage nach erfolgreichem Vorgehen, Organisation und Einbindung des WTT über die **Untersuchung von Fallstudien** zu nähern.¹⁰ Auf der Grundlage der Ergebnisse werden **strategische Handlungsempfehlungen für einen möglichst optimal ausgestalteten WTT abgeleitet**.

⁸ Vgl. Institut der Deutschen Wirtschaft Köln 2010, S. 20

⁹ Vgl. Wissenschaftsrat 2007, S.7

¹⁰ Vgl. Fromhold-Eisebith 1992, S. 18

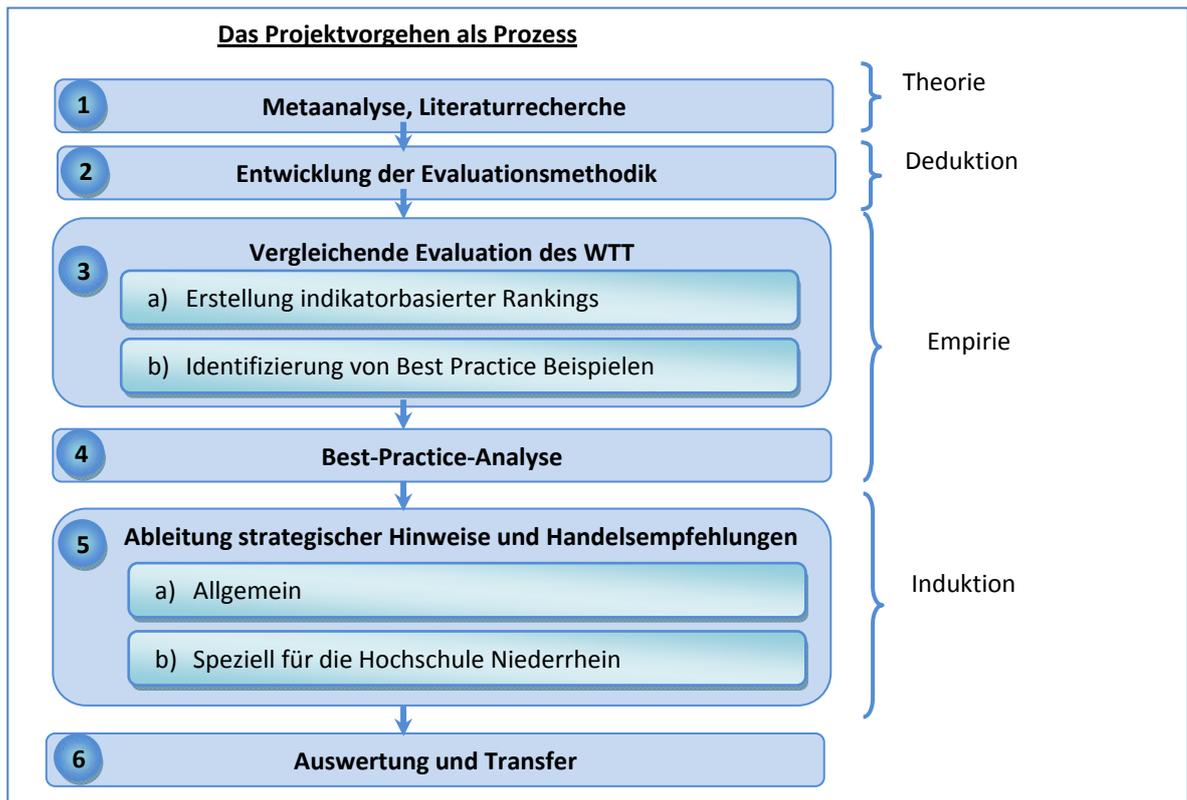


Abbildung 2: Das Projektvorgehen als Prozess. Quelle: eigene Darstellung

3.1 Empirische Untersuchung

Das betrachtete **Sample** setzt sich aus 104 öffentlichen Fachhochschulen in Deutschland zusammen, deren Indikatorlage im Zeitraum von 2000 - 2008 untersucht wird.¹¹ Erfolg im WTT zeigt sich in einer Vielzahl sich gegenseitig bedingender, quantitativer und qualitativer Faktoren, die kaum für zwei Hochschulen in ähnlicher Konstellation zutreffen und vorliegen. Hierin liegt die Schwierigkeit begründet, aus der Palette möglicher Indikatoren die „richtigen“ Indikatoren auszuwählen. Auf Basis der Voraussetzungen wurde das nachfolgende Indikatorenset bestimmt. Die verwendete Datenbasis für die Berechnung der Basisindikatoren stammt aus einer Sonderauswertung des Statistischen Bundesamtes und liegen in einheitlicher Form für die Jahre 2000 – 2008 vor.

Indikatorenbereich Drittmittel: Es wurde die Definition des Statistischen Bundesamtes zugrunde gelegt: „Drittmittel sind solche Mittel, die zur Förderung von Forschung und Entwicklung sowie des wissenschaftlichen Nachwuchses und der Lehre zusätzlich zum regulären Hochschulhaushalt von öffentlichen oder privaten Stellen eingeworben werden.“¹² Betrachtet wurden:

- Höhe der gesamten eingeworbenen Drittmittel in €

¹¹ Für vereinzelte Fachhochschulen liegen keine durchgängigen Datensätze vor, u.a. aufgrund zeitnaher Gründungen oder Zusammenschlüsse.

¹² Statistisches Bundesamt 2010², S. 1

- Höhe der eingeworbenen Drittmittel pro Professor in €
- Anteil der erhaltenen Drittmittel, der aus der gewerblichen Wirtschaft stammt
- Höhe der Drittmittel aus der gewerblichen Wirtschaft in €
- Höhe der Drittmittel aus der gewerblichen Wirtschaft pro Professor in €

Indikatorenbereich Absolventen: Auch diesem Indikatorenbereich ist die Definition des Statistischen Bundesamtes zugrunde gelegt: „Die Abschlussprüfungen werden zu sechs Prüfungsgruppen Universitäre Abschlüsse und entsprechende Abschlussprüfungen, Lehramtsprüfungen, Promotionen, Fachhochschulabschluss, Bachelor- sowie Masterabschluss zusammengefasst. Kandidaten mit bestandener Abschlussprüfung werden als Absolventen bezeichnet.“¹³ Betrachtet wurden:

- Anzahl der Absolventen
- Anzahl der Absolventen pro Studierenden
- Anzahl der Absolventen pro Professor

3.2 Fallstudienanalyse

Die Fallstudienanalyse basiert auf Experteninterviews, ausführlichen Internetanalysen und Vor-Ort-Beobachtungen. Für die Internetanalysen wurden die Internetauftritte der Hochschulen, Informationen der Standortregionen, der IHKs und Wirtschaftsförderungen und Informationen des Statistischen Bundesamtes untersucht. Der wichtigste Analyseteil besteht aus einem Vorort-Besuch der Hochschule und ausführlichen Experteninterviews mit den Verantwortlichen der Hochschulen für Forschung und WTT. Alle Gespräche zeichneten sich durch hohe Transparenz und freundliches Entgegenkommen der Interviewpartner aus. Die halb standardisierten Face-to-Face-Interviews wurden auf Basis eines individuell an die Hochschule angepassten Interviewleitfadens geführt und dauerten zwischen 1,5 bis 3,5 Stunden. Um die Interviews präzise auswerten zu können, wurden sie nach vorheriger Einwilligung der Interviewpartner elektronisch aufgezeichnet und später transkribiert. Entstehende Fragen wurden per E-Mail geklärt.

¹³ Statistisches Bundesamt 2011, S. 7

4 Wissenstransfer aus Fachhochschulen: Best-Practice-Analyse

Um die genaue Vorgehensweise der Identifizierung der Best-Practice-Beispiele nachzuvollziehen, wird auf den Projektbericht verwiesen. Aufgrund der Ergebnisorientierung dieses Forschungsberichtes soll an dieser Stelle nur auf die Ergebnisse eingegangen werden. Abbildung 3 stellt die sieben als Best-Practice-Beispiele ausgewählten Fachhochschulen kurz anhand grundlegender Kennzahlen vor, als Datenbasis wird dabei die aktuellste zur Verfügung stehende Datenübermittlung des Statistischen Bundesamtes aus 2008 genutzt. Die ausgewählten Best-Practice-Hochschulen wurden im Zeitraum vom Januar 2011 bis März 2011 für ein Face-to-Face Interview besucht.

Kurzvorstellung der Best-Practice-Beispiele Datenbasis: 2008

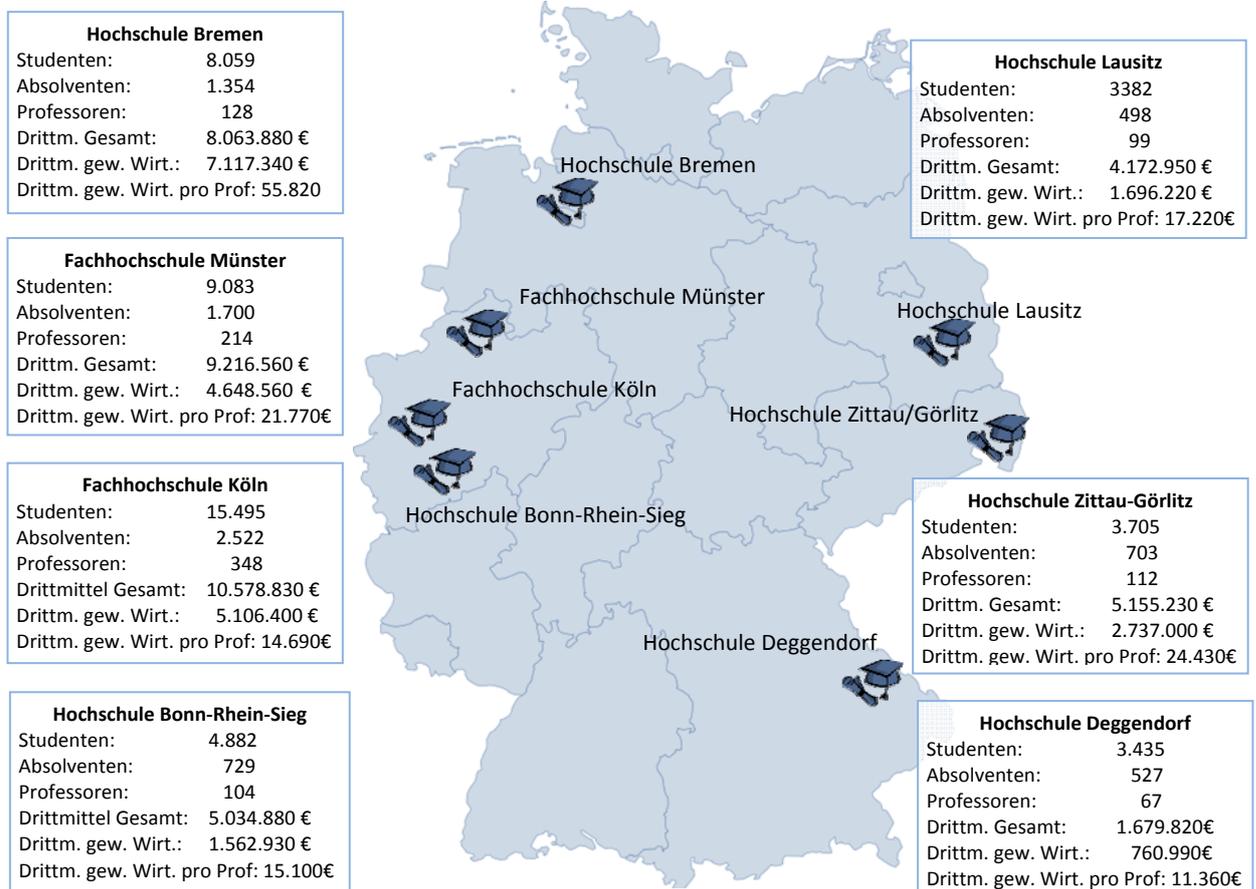


Abbildung 3: Kurzvorstellung der Best-Practice-Beispiele.

Eigene Darstellung, Datenbasis bezieht sich auf 2008, Quelle: Statistisches Bundesamt (2010)

Legende: Drittm. → Durch die Hochschule eingeworbene Drittmittel,
 Drittm. gew. Wirt →Eingeworbene Drittmittel aus der gewerblichen Wirtschaft
 Drittm. gew. Wirt. pro Prof:→ Eingeworbene Drittmittel aus der gewerblichen Wirtschaft pro Professor
 (Professorenstellen gerechnet in Vollzeitäquivalenz)

Erste Eindrücke der besuchten Hochschulen.**Analysiert wurden große Fachhochschulen mit langer Forschungs-Tradition...**

Fachhochschule Bremen, Fachhochschule Köln, Fachhochschule Münster,
Hochschule Zittau/Görlitz

**...und jüngere Fachhochschulen mit frischen Ideen, Engagement und beachtlichen Erfolgen:**

Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, Hochschule Deggendorf, Hochschule Lausitz



Abbildung 4: Erste Eindrücke der besuchten Hochschulen. Bildquellen: Siehe Projektbericht

4.1 Hochschule Bonn-Rhein-Sieg

Hochschule Bonn-Rhein-Sieg– Daten 2008		Gründe zur Wahl als „Best-Practice-Beispiel“
Gründung:	1995	<ul style="list-style-type: none"> - Schnelles Wachstum: innerhalb von 15 Jahren nach Gründung zu führenden Drittmittelzahlen - Rankings eigene Untersuchung: 2008: <ul style="list-style-type: none"> - Drittm. gewerbl. Wirt. pro Prof.: 14. Platz - Drittmittel Gesamt: 8. Platz - Drittm. gewerbl. Wirtschaft: 17. Platz - Auszeichnung des BMWI¹⁴ für akademische Gründerförderung, Platz 5 (N=100 deutsche FHs) - Deutscher Gründerpreis 2009 geht an Absolventen der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg - Europäisches Qualitätssiegel E-Quality 2008, Verleih durch den DAAD¹⁵ - 2007: Zertifikat „familiengerechte Hochschule“
Studierende:	4.882	
Absolventen:	729	
Professoren:	104	
Stiftungsprofessuren (2011):	Eine für den Bereich Entrepreneurship, zehn am Standort Hennef, eine im Bereich Biologie	
<u>Fakultäten/Fachbereiche:</u>		<u>Indikatoren:</u> Drittmittel Gesamt (2008): 5.034.880€ Drittm. gewerbl. Wirt. (2008): 1.562.930€ Drittm. gewerbl. Wirt. pro Prof(2008): 15.100€ Laufende kooperativen Promotionsverfahren 2011: 20 Patente: Keine Informationen erhalten
<ul style="list-style-type: none"> - Wirtschaftswissenschaften (Sankt Augustin) - Informatik - Elektrotechnik, Maschinenbau, Technikjournalismus - Wirtschaft (Rheinbach) - Angewandte Naturwissenschaften - Sozialversicherung 		
<u>WTT-/ und Forschungseinrichtungen:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> - 2 Hochschulforschungsschwerpunkte - 3 Institute: 1 Institut pro Forschungsschwerpunkt, eines für Entrepreneurship - 2 Kompetenzplattformen - 2 Business Campi (Gründerzentren) 		

Tabelle 1: Kurzvorstellung Hochschule Bonn-Rhein-Sieg. Datenbasis: 2008, Statistisches Bundesamt

Die Hochschule Bonn-Rhein-Sieg steht für eine junge moderne Hochschule, die auf kontinuierliches Wachstum in Lehre und Forschung bei gleichbleibender Qualität ausgerichtet ist. Die Hochschulleitung unterstützt Forschung und Wissenstransfer in hohem Maße und fördert beides im Rahmen einer klaren Strategie, festen Strukturen und innovativer Forschungsförderung. Es liegt eine Fokussierung auf zwei Forschungsschwerpunkte vor. Wichtige Erfolgsfaktoren sind Netzwerkbildung, die Nutzung externer Möglichkeiten und im Wissenstransferbereich die Existenzgründungsunterstützung. Die zeitnahe Gründung wird als Vorteil angesehen, da ein forschungs- und wissenstransferaffines System aufgebaut werden konnte, die Hochschule musste ‚nicht erst alte Strukturen aufbrechen‘.

¹⁴ Vgl. Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie BMWI (2008), S. 63

¹⁵ Vgl. Deutscher Akademischer Austauschdienst e.V. (DAAD), <http://eu.daad.de/eu/e-quality/09254.html>, Abruf am 20.11.2011

2 Zusammenfassung: SWOT-Analyse WTT/Forschung der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> - Unterstützung durch die Hochschulleitung - Personell starke Unterstützung von WTT und Forschung, zentrale und dezentrale Stellen - Klares Forschungsprofil - Strategie für Forschung und WTT - Intensive Forschungsförderung der Forschungsschwerpunkte - Weitere innovative Fördermaßnahmen, z.B. Innovationspreis, Forschungsprofessuren - Viele kooperative Promotionen, Graduierteninstitut - Intensive Existenzgründungsunterstützung: 2BusinessCampus Gründerzentren, Institut und Stiftungslehrstuhl Entrepreneurship, Beratung, Weiterbildung - Erfolgreiche regionale Vernetzung - Kooperationen mit Wirtschaft in der Lehre: Berufsbegleitende und duale Studiengänge - Non-Traditional Study Programs, internationale Ausrichtung vieler Studiengänge - Viele Stiftungsprofessuren - Moderne Gebäude und Infrastruktur 	<ul style="list-style-type: none"> - Keine Beratung für Patent- und Normenverwertung - Gefahr: Starker Fokus auf Existenzgründungsunterstützung könnte zulasten der weiteren Transferkanäle sein, z.B. Bindung von Ressourcen
Chancen / Vorteile	Risiken / Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> - Profitieren von der „Vereinbarung über die Ausgleichsmaßnahmen für die Region Bonn“ - Starke Unterstützung durch Gesellschaft der Förderer, regionalen Sparkassenverbund, Wirtschaftsförderung des Kreises - Hohe Dichte von Forschungsinstituten und -einrichtungen in der Umgebung <ul style="list-style-type: none"> - Förderliche Spill-Over- und Clustereffekte - Hohe Kooperationspotenziale - Vorteile durch die Region Bonn/Rhein-Sieg <ul style="list-style-type: none"> - Image der Wissenschaftsregion - Enge Vernetzung Wissenschaft - Wirtschaft - Bevölkerungswachstum (steigendes Studentenzugangspotenzial) - Gute logistische Infrastruktur / Anbindung - Wirtschaftliche Stabilität der Region: Gute Berufschancen für Absolventen, regionale Wirtschaftsunternehmen als gute Partner im WTT 	<ul style="list-style-type: none"> - Eventuelle Konkurrenz durch hohe Forschungsinstituts-, Universitäts- und Fachhochschulichte

Tabelle 2: SWOT-Analyse Hochschule Bonn-Rhein-Sieg

Quelle: Eigene Darstellung

4.2 Hochschule Bremen

Fachhochschule Bremen – Daten 2008		Gründe zur Wahl als „Best-Practice-Beispiel“														
Gründung:	1982	<ul style="list-style-type: none"> - Ø 2001-2008: Führend bei Indikator „Drittmittel aus gewerbl. Wirtschaft pro Professor“, Spitzenreiter 2007 und 2008 - Sehr gute Platzierungen bei. Indikatoren „Drittmittel gesamt“, „Drittmittel pro Professor“, „Drittmittel aus der gewerblichen Wirtschaft“, „Anzahl Absolventen“ - Hoher Anteil der Drittmittel aus gewerblicher Wirtschaft (2008: 88,26%) - 2005: Zertifikat „familiengerechte Hochschule“ <p><u>Indikatoren:</u></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>Drittmittel Gesamt (2008):</td> <td style="text-align: right;">8.063.880 €</td> </tr> <tr> <td>Drittm. gewerbl. Wirt. (2008):</td> <td style="text-align: right;">7.117.340 €</td> </tr> <tr> <td>Drittm. gewerbl. Wirt. pro Prof (2008):</td> <td style="text-align: right;">55.820 €</td> </tr> <tr> <td>Stiftungsprofessuren (2011):</td> <td style="text-align: right;">7</td> </tr> <tr> <td>Laufende kooperative Promotionsverfahren 2011:</td> <td style="text-align: right;">ca. 30</td> </tr> <tr> <td>Patente (2009):</td> <td style="text-align: right;">4 Patentanträge</td> </tr> <tr> <td>Spin-Offs¹⁷:</td> <td style="text-align: right;">ca. 3-5 pro jährlich</td> </tr> </table>	Drittmittel Gesamt (2008):	8.063.880 €	Drittm. gewerbl. Wirt. (2008):	7.117.340 €	Drittm. gewerbl. Wirt. pro Prof (2008):	55.820 €	Stiftungsprofessuren (2011):	7	Laufende kooperative Promotionsverfahren 2011:	ca. 30	Patente (2009):	4 Patentanträge	Spin-Offs ¹⁷ :	ca. 3-5 pro jährlich
Drittmittel Gesamt (2008):	8.063.880 €															
Drittm. gewerbl. Wirt. (2008):	7.117.340 €															
Drittm. gewerbl. Wirt. pro Prof (2008):	55.820 €															
Stiftungsprofessuren (2011):	7															
Laufende kooperative Promotionsverfahren 2011:	ca. 30															
Patente (2009):	4 Patentanträge															
Spin-Offs ¹⁷ :	ca. 3-5 pro jährlich															
Studierende:	8.059															
Absolventen:	1.354															
Professoren:	128															
davon forschend (2011):	ca.30% ¹⁶															
<u>Fakultäten/Fachbereiche:</u>																
<ul style="list-style-type: none"> - Wirtschaftswissenschaften - Architektur, Bau, Umwelt - Gesellschaftswissenschaften - Elektrotechnik und Informatik - Natur und Technik 																
<u>Forschungseinrichtungen</u>																
53 Institute und Kompetenzzentren																
Keine zentrale Wissenstransferstelle																

Tabelle 3: Kurzvorstellung Hochschule Bremen. Datenbasis: 2008, Statistisches Bundesamt

Zwei Faktoren augenscheinlich: die Ressourcenprobleme und Finanzierungsknappheit einerseits, auf der anderen Seite der Forschungserfolg gemessen am Kennzahlenbereich der Drittmittel aus der gewerblichen Wirtschaft. Automatisch stellt sich die Frage: wie erreicht die Hochschule diesen kontinuierlichen Erfolg, obwohl sie nicht einmal eine zentrale Transferstelle hat, keine klare Profilierung der Forschung vornimmt und nur geringe Ressourcen zur Forschungsförderung aufbringen kann? Gänzlich kann diese Frage nicht geklärt werden. Klar werden jedoch die Erfolgsfaktoren der Hochschule: die Strategie sieht eine Förderung von „künftigen Leuchttürmen“ in der Forschung vor und unterstützt in diesem Rahmen Anschubprojekte und kooperative Promotionen. Auf diese Weise wird in Forschungs- und Transferpotenzial investiert.

Weitere Transferkanäle, wie die Existenzgründungsunterstützung und das Patent- und Normenzentrum werden in Kooperation mit den anderen Hochschulinstitutionen des Landes unterstützt; ein Erfolgsfaktor der Hochschule ist demgemäß die Nutzung dieser Synergiemöglichkeiten. Daneben profitiert die HS Bremen auch von sehr guter Vernetzung mit dem wirtschaftlichen Umland.

¹⁶ Schätzung durch den Interviewpartner, Prof. Dr. Uwe Apel

¹⁷ Interviewpartner weist darauf hin, dass hier nur die Spin-Offs direkt aus der Hochschule hinaus erfasst werden, nicht jedoch, wenn z.B. Studenten sich direkt nach dem Studium selbstständig machen.

I. SWOT-Analyse des Wissens- und Technologietransfers der Hochschule Bremen

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> - Thematisch breit aufgestellte Forschung in über 50 Forschungsinstituten und 10 Kompetenzzentren - Nutzung von Synergieeffekten, um trotz geringer Ressourcen ein breites Angebot für WTT & Forschungsförderung zu leisten: - Starke Existenzgründungsunterstützung: Gründerzentrum, Netzwerk Bridge - Patent- und Normenzentrum - Gezielte Förderung „künftiger Leuchttürme“: - Förderung kooperativer Promotionen - Förderung von ‚Anschubprojekten‘ - Koordinierungsstelle für Weiterbildung - Strategische Partnerschaften mit Wirtschaft, z.B. Stiftungsprofessuren, in der Lehre: Berufsbegleitende und duale Studiengänge - Ausrichtung der Lehre und Forschung auf regionale Wirtschaftsstärken und Besonderheiten, z.B. Hansetradition, Internationalität 	<ul style="list-style-type: none"> - Keine zentrale Transferstelle für WTT und Forschungsunterstützung (keine allgemeine, erste Anlaufstelle für potenzielle Partner) - Thema Wissenstransfer: Keine umfassende Darstellung auf der Internetseite der Hochschule - Kein klares Forschungsprofil der Hochschule durch thematische Zergliederung der Forschung (50 Institute/Kompetenzzentren) - Geringe Ressourcen der HS Bremen für Wissenstransfer und Forschung
Chancen / Vorteile	Risiken / Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> - Hohe Vernetzung der regionalen Wirtschafts- und Forschungsinstitutionen - Förderliche Synergiemöglichkeiten und Cluster-effekte durch hohe Dichte der Lehr- und Forschungsinstitute - Vorteile durch die Region Bremen <ul style="list-style-type: none"> - Attraktives Stadtbild - Traditionsreiche Hansestadt - Image der Wissenschaftsregion - Vernetzung Wissenschaft-Wirtschaft-Politik - Positive Bevölkerungsentwicklung__(steigendes Studentenpotenzial) - Gute logistische Infrastruktur und Anbindung (Autobahn, Flughafen, Hafen, öfftl. Nahverkehr, ICE-Bahnhof) - Wirtschaftswachstum und stabile Beschäftigungsentwicklung in Bremen - Kompetenzvorteile Wissenschaft& Forschung: Sehr gute regionale Verfügbarkeit wissensintensiver Dienstleistungen und der für Forschung notwendigen Infrastruktur 	<ul style="list-style-type: none"> - Konkurrenz durch hohe Dichte an Forschungsinstituten und Hochschulen <ul style="list-style-type: none"> - bzgl. Studierenden, Forschung und Aufträgen - Wahrnehmung der Hochschule Bremen in der Region vergleichsweise gering - Öffentliche Forschungsförderung: die Unterstützung des Landes Bremen konzentriert sich eher auf die Universitäten

Tabelle 4: SWOT-Analyse Hochschule Bremen

Quelle: Eigene Darstellung

4.3 Hochschule Deggendorf

Hochschule Deggendorf – Daten 2008		Gründe zur Wahl als „Best-Practice-Beispiel“
Gründung:	1994	- Schnelles Wachstum: innerhalb von 15 Jahren (Gründung 1994) zu führenden Drittmittelzahlen
Studierende:	3.435	- Ø 2001-2008: „Drittmittel aus gewerbl. Wirtschaft pro Professor“: Platz 14
Absolventen:	527	- Technologietransferzentren: innovative, in Deutschland einmalige Form des WTT
Professoren:	67	- Auszeichnung des BMWI ¹⁹ für akademische Gründerförderung, Platz 4 (N=100 deutsche FHs)
davon forschend	ca. 10% ¹⁸	- 2010: Bayerischer Gründungspreis für die Initiative „Technologieregion Bayerischer Wald“ ²⁰
Stiftungsprofessuren 2011:	7	- Europäisches Qualitätssiegel E-Quality 2007, Verleih durch den DAAD ²¹
<u>Fakultäten/Fachbereiche:</u>		- 2007: Zertifikat „familiengerechte Hochschule“
- Bauingenieurwesen		<u>Indikatoren:</u>
- Betriebswirtschaft und Wirtschaftsinformatik		Drittmittel Gesamt 2008: 1.679.820€
- Elektro- und Medientechnik		Drittm. gewerbl. Wirt. 2008: 760.990€
- Maschinenbau und Mechatronik		Drittm. gewerbl. Wirt. pro Prof 2008: 11.360€
<u>Forschungseinrichtungen</u> Institut für angewandte Forschung, verschiedene Forschungsgruppen.		Stiftungsprofessuren 2011: 7
<u>Technologiecampi</u> teils mit angeschlossenen Gründerzentren, in 2010: Technologiecampus Teisnach; Technologiecampus Freyung; Technologiecampus Cham; Technologiezentrum Spiegelau; Campus Schloss Mariakirchen,		Kooperative Promotionsverfahren (2011): ca. 10
		Erfindermeldungen: 18
		Spin-Offs (jährlich, letzte 5 Jahre): ca. 10

Tabelle 5: Kurzvorstellung Hochschule Deggendorf. Datenbasis: 2008, Statistisches Bundesamt

1994 eröffnete Bayern sieben neue Hochschulen, eine davon in Deggendorf. Niederbayern galt nicht als bekannter Wissenschafts- oder Hochschulstandort, die vorliegenden regionalen Bedingungen waren nicht optimal. Die Hochschule wuchs jedoch schnell, erreichte hohe regionale Aufmerksamkeit und schlug in Bezug auf Zusammenarbeit mit Region und Wirtschaft eine innovative, praxisorientierte Richtung ein. In Kooperation mit den umliegenden Kommunen und der regionalen Wirtschaft wurden fünf Technologiezentren eröffnet, an denen forschungsstarke themenspezifische Forschergruppen Antrags- und Auftragsforschung durchführen. Zusätzlich werden Gewerbeflächen bereitgestellt, um ein regional gebündeltes Branchennetzwerk entstehen zu lassen und aus der Forschung entstehende Spin-Offs zu unterstützen. Die intensive Vernetzung, sowohl auf themenspezifischen Niveau wie im Wissenstransferbereich, regional sowie überregional, ist ein Erfolgsfaktor der Hochschule. Die Hochschulleitung erreichte durch die Forschungs- und Transferorientierung eine klare Profilbildung, die u.a. im Aufbau der Technologiecampi zum Ausdruck kommt. Erfolge in der Auftrags- und Antragsforschung sind deutlich erkennbar.

¹⁸ Schätzung des Vizepräsidenten; Professoren, die aktiv forschen und Drittmittel-Projekte einwerben

¹⁹ Vgl. Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie BMWI (2008), S. 63

²⁰ Initiative der Sparkassen, Stern, ZDF und Porsche

²¹ Vgl. Deutscher Akademischer Austauschdienst e.V. (DAAD), <http://eu.daad.de/eu/e-quality/09254.html>, Abruf am 20.11.2011

I. Zusammenfassung: SWOT-Analyse WTT/Forschung Hochschule Deggendorf

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> - Klare Profilbildung, USP: Praxis- und Industrienähe, Hightech-Forschung - Gute Vernetzung und Zusammenarbeit mit anderen Hochschulen, regionaler Industrie und Kommunen - Aktive Mitgestaltung der Regionalentwicklung: fördert Netzwerke und Wirtschaft in Wachstumsbranchen, rückwirkende Unterstützung durch Region - Verzahnung von Forschung, Lehre und Wissenstransfer in die Industrie - Zentrale Wissenstransferstelle: 1,5 Mitarbeiter - 5 Technologiezentren, teils mit Gründercampi - Lehre: Studiengänge in dualer, berufsbegleitender, multinationaler, kooperativer Form, internationale Ausrichtung - Existenzgründungsunterstützung: Gründercampi, Fördermittelrecherche und -beratung, Netzwerk mit 6 Hochschulen Ostbayerns, Institut für Entrepreneurship - Absolventenunterstützung: Career Service, Job-, Praktika- und Bachelorarbeitsbörse, Alumniverein - Feste Struktur für kooperative Promotionen - Hochschulleitung bietet FuE und WTT Unterstützung, Koordinierung und klare Rahmenbedingungen 	<ul style="list-style-type: none"> - Beeinflussung der Lehre durch die Industrienähe kann ethische Fragen aufwerfen - Nur geringe Antragsunterstützung bei Fördermitelanträgen
Chancen / Vorteile	Risiken / Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> - Fähigkeit und Interesse der Region an Unterstützung der Hochschule in Lehre & Forschung - Öffentliche Förderung des Landes (z.B. FIT) - Unterstützung durch die Hans-Lindner-Stiftung - Standorttreue der Absolventen: 70-80% der Studierenden „aus der Region, für die Region“ - Gute regionale Berufschancen für Absolventen: geringe Arbeitslosigkeit, Passgenauigkeit Forschung-Lehre-regionale Wirtschaft - Hohe regionale Wahrnehmung der Hochschule in Wirtschaft und Bevölkerung (Wenig regionale Konkurrenz, auffälliges Verhältnis Einwohner-Studenten) - Großer Einzugsbereich für Studenten (Keine andere Hochschule in unmittelbarer Umgebung) - Vorteile durch die Region Deggendorf <ul style="list-style-type: none"> - Landschaftlich schöne Region - Image „Technologieregion Bayerischer Wald“ - Vernetzung Wissenschaft-Wirtschaft-Politik - Gute Verkehrsanbindung (A3, Donau, ICE-Bahnhof Plattling, internat. Flughafen in München) - Im „45-Minuten-Radius“ liegen Passau, Landshut, Regensburg, Tschechien und Österreich 	<ul style="list-style-type: none"> - Regional: Keine sonstige großen Forschungsinstitutionen (Max-Planck, Helmholtz, Leibniz, Fraunhofer) – erst in den umliegenden Großstädten wieder Hochschulinstitutionen: <ul style="list-style-type: none"> - Erschwerung von Kooperationen und Synergie-Effekten in FuE und Lehre - Sehr kleine Standortregion Deggendorf: Oft haben große Stadtregionen (Hamburg, Köln, Berlin) eine größere Anziehungskraft auf Studenten²² - Relativ junge Hochschule, die (noch) nicht von einer langen Forschungstradition profitieren kann

Tabelle 6: SWOT-Analyse Hochschule Deggendorf Quelle: Eigene Darstellung

²² Vgl. Bundesagentur für Arbeit 2010

4.4 Fachhochschule Köln

Fachhochschule Köln – Daten 2008		Gründe zur Wahl als „Best-Practice-Beispiel“
Gründung:	1971	<ul style="list-style-type: none"> - Seit 2004 unter den zwei führenden FHs bzgl. des Gesamtdrittmittelaufkommens - Traditionell forschungsorientierte und forschungsstarke Fachhochschule - Thematisch in Lehre und Forschung sehr breit aufgestellte FH - Rankings eigene Untersuchung (2008:) <ul style="list-style-type: none"> - Höchste Zahl an FH-Absolventen - Führendes Drittmittelaufkommen - Drittmittel gewerbl. Wirtschaft: Platz 2 - Drittmittel gewerbl. Wirt. pro Prof.: Platz 16
Studierende:	15.495	
Absolventen:	2.522	
Professoren:	348	
davon forschend:	ca. 30%	
<u>Fakultäten/Fachbereiche:</u>		<p><u>Indikatoren 2008:</u></p> <p>Drittmittel Gesamt: 10.578.730€</p> <p>Drittm. gewerbl. Wirt.: 5.106.400€</p> <p>Drittm. gewerbl. Wirt. pro Prof.: 14.690€</p> <p>Stiftungsprofessuren: 3</p> <p>Laufende kooperative Promotionsverfahren 2011: 72</p> <p>Spin-Offs: Werden nicht evaluiert</p>
Angewandte Sozialwissenschaften / Kulturwissenschaften / Informations- und Kommunikationswiss. / Wirtschaftswissenschaften / Architektur / Bauingenieurwesen und Umwelttechnik / Informations-, Medien- und Elektrotechnik / Fahrzeugsysteme und Produktion / Anlagen, Energie- und Maschinensysteme / Informatik und Ingenieurwissenschaften / Angewandte Naturwissenschaften		
<u>Forschungseinrichtungen:</u> 8 Forschungscluster, Gliederung in Kompetenzplattformen, thematische Forschungsschwerpunkte und –gruppen, 2 An-Institute.		

Tabelle 7: Kurzvorstellung Fachhochschule Köln.

Quelle: Eigene Darstellung

Die FH Köln ist traditionell forschungsstark und verfügt über ein umfangreiches Themenspektrum, ein besonderer Schwerpunkt der Forschung zeigt sich im Institut für Technologie- und Ressourcenmanagement in den Tropen und Subtropen (ITT). Die Drittmittelzahlen belegen Forschungsstärke sowohl in der Antrags- als auch in der Auftragsforschung, auf nationalem sowie internationalem Parkett. Die FH Köln hat sich für die Zukunft im Bereich Wissenstransfer und Forschung ehrgeizige Wachstumsziele gesetzt (+25% öffentliche, + 25% gewerbliche Drittmittel jährlich), die intensive interne sowie externe Transfer- und Forschungsförderung voraussetzen. Lediglich die relativen Kennzahlen (Drittmittelzahlen bezogen auf die Professorenzahl) erwecken den Eindruck, dass tatsächlich noch ungenutztes Forschungspotenzial vorhanden ist. Hervorzuhebende Stärken lassen sich besonders im Bereich der Vernetzung (in Forschung, Lehre und Wissenstransfer), der Kooperation und der internen Forschungsförderung erkennen. Das regionale Umfeld birgt sowohl Chancen wie auch Schwierigkeiten. Einerseits ergeben sich durch die hohe Dichte der Forschungs-, Hochschul- und Wissenschaftsinstitutionen intensive Synergie- und Vernetzungsmöglichkeiten, die eine Win-Win-Situation für alle Kooperationspartner zur Folge haben und auch intensiv genutzt werden. Andererseits ist die regionale Konkurrenz höher, die Aufmerksamkeit regionaler Unternehmen muss im Wettbewerb zu anderen Institutionen erreicht werden.

Auf speziellen Wunsch der Interviewpartner wird von einer Veröffentlichung der durchgeführten SWOT-Analyse des Wissens- und Technologietransfers der FH Köln abgesehen.

4.5 Hochschule Lausitz

Hochschule Lausitz – Daten 2008		Gründe zur Wahl als „Best-Practice-Beispiel“
Gründung:	1991	- Drittmittel von 2007 auf 2008 fast verdoppelt bei gleichbleibender personeller Belegung
Studierende:	3.382	-
Absolventen:	498	- Technologietransfer-Preis 2005 der Technologiestiftung Brandenburg, 2. Platz
Professoren:	99	- Sehr gute Drittmittelzahlen trotz wirtschaftlich eher schwacher Standortregion
davon forschend: ²³	60	- Ø 2001-2008: „Drittmittel aus gewerblicher Wirtschaft pro Professor“: Platz 18
Forschungsprofessuren: aktuell 2, geplante Erhöhung auf 10		- Rankings eigene Untersuchung, 2008
Wissenschaftliche Mitarbeiter:	178	- Drittmittel gew. Wirt. pro Prof.: Platz 10
<u>Fakultäten/Fachbereiche:</u>		- Gesamtdrittmittel: Platz 13
Architektur, Bauingenieurwesen, Versorgungstechnik / Bio-, Chemie- und Verfahrenstechnik / Informatik, Elektrotechnik, Maschinenbau / Musikpädagogik, Sozialwesen		- Gesamtdrittmittel pro Prof.: Platz 9
Thematisch breites Themenspektrum in Lehre und Forschung.		<u>Indikatoren 2008:</u>
<u>Forschungseinrichtungen:</u> Themenspezifische, interdisziplinäre, fachbereichsübergreifende wissenschaftliche Arbeitsgruppen, BMBF Nachwuchsfor-schergruppe (InnoProfile)		Drittmittel Gesamt: 4.172.950€
		Drittm. gewerbl. Wirt.: 1.696.220€
		Drittm. gewerbl. Wirt. pro Prof: 17.220€
		Stiftungsprofessuren: mehrere Honorarprofessuren
		Kooperative Promotionsverfahren: 2008: 17; 2009: 25
		Patente: 2008: 12; 2009: 4
		Spin-Offs: ²⁴ jährlich ca. 4-6

Tabelle 8: Kurzvorstellung Hochschule Lausitz. Datenbasis: 2008, Statistisches Bundesamt

Die Hochschule Lausitz wurde nach der Wende in Südost-Brandenburg gegründet, die zwei Hochschulstandorte liegen in Senftenberg und Cottbus. Die Region profitiert in hohem Maße von der Fachhochschule; ein wichtiges Ziel der Hochschule Lausitz ist demgemäß die Mitgestaltung des Strukturwandels in der Region. Da die Region zu einem großen Teil durch Kleinstunternehmen mit bis zu 20 Mitarbeitern geprägt ist, muss durch die Hochschule ein breites Service- und Dienstleistungsangebot angeboten werden. Die Hochschule Lausitz erreichte in den letzten Jahren stark wachsende Drittmittelzahlen; so konnte z.B. die Gesamtdrittmittelhöhe von 2007 auf 2008 bei gleichbleibender personeller Belegung fast verdoppelt werden. Die Gründe für diese Erfolge sind vielfältig, wichtig sind u.a. die öffentliche Unterstützung des Landes für Forschung und Wissenstransfer, die forschungsorientierte Hochschulleitung und die Vernetzung der Hochschule mit der regionalen Wirtschaft, der kommunalen Politik, Wirtschaftsförderern etc. Die Pläne der Hochschule Lausitz stärken die Basis für weiteren Forschungs- und Drittmittelwachstum; so sollen u.a. kooperative Promotionen gestärkt, weitere Forschungsprofessuren eingerichtet und in Kooperation mit dem Landkreis und der Stadt Senftenberg ein Innovationszentrum gebaut werden.

²³ Professoren mit Drittmittelprojekten; 2009 waren 70 Professoren mit Drittmittelprojekten aufgeführt

²⁴ Interviewpartner weisen auf die Schwierigkeiten bei Erfassung der Spin-Offs hin, die daher nicht evaluiert werden; über das Programm „Lotsendienst“ werden jedoch 4-6 jährlich erfasst

I. Zusammenfassung: SWOT-Analyse WTT/Forschung an der Hochschule Lausitz

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> - Unterstützung und klare strategische Ausrichtung der Hochschulleitung auf Forschung, WTT, regionale Mitgestaltung und Vernetzung - Geplantes Innovationszentrum und Ausbau der Forschungsprofessuren lassen eine Intensivierung der Forschung und eine Erhöhung des Drittmittel-aufkommens erwarten - Zwei Standbeine: Hohe Drittmittel durch öffentliche Forschungsförderung UND gewerbliche Wirtschaft - Gute Vernetzung im WTT- und Forschungsbereich auf regionaler und überregionaler Ebene - Zentrale WTT-Stelle LAUTT mit drei MA - Vielseitige Aktivitäten im WTT: Fachveranstaltungen, Transferdatenbank, Career Center, Firmenkontakt- und Personalbörse, Existenzgründungsunterstützung, Career Center, Antragsunterstützung - Moderne Forschungsinfrastruktur - Strategische Partnerschaften, z.B. Kooperation Wirtschaft und Lehre durch duale und berufsbegleitende Studiengänge 	<ul style="list-style-type: none"> - Keine spezielle Promotionsunterstützung - Forschungsprofilbildung: Das breitgefächertes Spektrum an Forschungsaktivitäten hat bisher eine klare Diskussion zu wenigen Forschungsfeldern erschwert
Chancen / externe Vorteile	Risiken / externe Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> - Gute Vernetzung der Wirtschaft Brandenburgs, Herausbildung moderner Branchenschwerpunkte - Hohe Bedeutung und Wahrnehmung der Hochschule in der Region und der regionalen Industrie durch technologische ‚Zugpferdsituation‘ und Hochschul-Alleinstellungsposition - Intensive öffentliche Förderung von WTT und Forschung durch das Land Brandenburg, z.B. Instrument der „Forschungsprofessur“ - Kooperation und finanzielle Unterstützung durch Stadt und Landkreis beim Aufbau des geplanten Innovationszentrums - Grenznahe Lage eröffnet Möglichkeiten der länderübergreifenden Kooperationen, z.B. Internationale / binationale Studiengänge - Großer Einzugsbereich für Studenten, keine Konkurrenzinstitutionen; 80% der Studenten stammen aus der Region 	<ul style="list-style-type: none"> - Reduzierung der öffentlichen Fördergelder für den Technologietransfer im Land Brandenburg geplant - Wirtschaftlich eher kleinteilig strukturierte Region mit hoher Arbeitslosigkeit - Ungünstige demografische Entwicklung - Keine außeruniversitären Forschungsinstitutionen an den Hochschulstandorten: eingeschränktes Synergie- und Kooperationspotenzial - Relativ junge Hochschule, die noch (!) nicht von einer langen Forschungstradition profitieren kann

Tabelle 9: SWOT-Analyse Hochschule Lausitz

Quelle: Eigene Darstellung

4.6 Fachhochschule Münster

Fachhochschule Münster – Daten 2008		Gründe zur Wahl als „Best-Practice-Beispiel“												
Gründung:	1970	<ul style="list-style-type: none"> - Seit 2001 unter den zwei führenden FHs bzgl. des Gesamtdrittmittelaufkommens - 2007: Auszeichnung für „Austauschprozesse zwischen Hochschulen und Wirtschaft“²⁶ - 2008: Auszeichnung vom Stifterverbands für die Deutsche Wissenschaft und der Heinz Nixdorf Stiftung für das Qualitätsmanagementsystem - 2009: Auszeichnung „E-Quality“ durch das DAAD 												
Studierende:	9.083													
Absolventen:	1.700													
Professoren:	214													
davon „drittmittelaktiv“	ca. 2/3 ²⁵													
<u>Fakultäten/Fachbereiche:</u>		<p><u>Eigene Rankinglisten 2008:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ø 2001-2008: „Drittmittel aus gewerbl. Wirtschaft pro Professor“: Platz 6 - Gesamtdrittmittelaufkommen: Platz 2 - Drittmittel pro Prof.: Platz 8 - Gesamtdrittmittel aus gew. Wirt.: Platz 3 - Drittm. gewerbl. Wirt. pro Prof.: Platz 7 <p><u>Indikatoren:</u></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>Drittmittel Gesamt (2008):</td> <td style="text-align: right;">8.063.880€</td> </tr> <tr> <td>Drittm. gewerbl. Wirt. (2008):</td> <td style="text-align: right;">4.648.560€</td> </tr> <tr> <td>Drittm. gewerbl. Wirt. pro Prof: (2008)</td> <td style="text-align: right;">21.770€</td> </tr> <tr> <td>Stiftungsprofessuren aktuell:</td> <td style="text-align: right;">6</td> </tr> <tr> <td>Laufende kooperative Promotionsverfahren 2011:ca.</td> <td style="text-align: right;">70</td> </tr> <tr> <td>Patente: aktuell hält die FH Münster</td> <td style="text-align: right;">2 Patente</td> </tr> </table>	Drittmittel Gesamt (2008):	8.063.880€	Drittm. gewerbl. Wirt. (2008):	4.648.560€	Drittm. gewerbl. Wirt. pro Prof: (2008)	21.770€	Stiftungsprofessuren aktuell:	6	Laufende kooperative Promotionsverfahren 2011:ca.	70	Patente: aktuell hält die FH Münster	2 Patente
Drittmittel Gesamt (2008):	8.063.880€													
Drittm. gewerbl. Wirt. (2008):	4.648.560€													
Drittm. gewerbl. Wirt. pro Prof: (2008)	21.770€													
Stiftungsprofessuren aktuell:	6													
Laufende kooperative Promotionsverfahren 2011:ca.	70													
Patente: aktuell hält die FH Münster	2 Patente													
- Architektur														
- Bauingenieurwesen														
- Chemieingenieurwesen														
- Design														
- Elektrotechnik und Informatik														
- Energie, Gebäude, Umwelt														
- Maschinenbau														
- Oecotrophologie														
- Pflege und Gesundheit														
- Physikalische Technik														
- Sozialwesen														
- Wirtschaft														
<u>Forschungseinrichtungen:</u> 17 formale Forschungsschwerpunkte, jedoch nicht alle sind aktiv; 5 Institute, 4 An-Institute, 5 Kompetenzplattformen, 3 Kompetenzzentren; GRIPS: Gründungs- und Innovationspark Steinfurt														

Tabelle 10: Kurzvorstellung Fachhochschule Münster. Datenbasis: 2008, Statistisches Bundesamt

Die FH Münster ist traditionell forschungsorientiert und forschungsstark, was nicht zuletzt die Drittmittelhöhe und viele kooperative Promotionen zeigen. Die Hochschulleitung unterstützt Forschung und Transfer in hohem Maße, die Strategie wird durch die Academic Scorecard und ein preisgekröntes Qualitätsmanagementsystem in einem gesteuerten Prozess umgesetzt. Das Leistungsportfolio im Transferbereich ist sowohl im Bereich der internen als auch der externen Leistungsangebote umfangreich und somit dem hohen Serviceanspruch der gewerblichen Kooperationspartner angepasst – im mittelstandgeprägten Münsterland sind dies oft KMUs. Ein Schwerpunkt des WTT liegt im Bereich der Zusammenarbeit und Kooperation mit der Wirtschaft. Im Rahmen der internen Forschungsförderung wird neben gezielten Motivationsreizen besonders die Profilbildung im Forschungsbereich gefördert, dazu werden ausgewählte Forschungsinstitute finanziell unterstützt. Die Ziele und Pläne offenbaren einen gewissen Ehrgeiz: der „Ausbau der Spitzenposition“ soll u.a. durch den Aufbau eines Promotionskollegs, die Stärkung der Profilschwerpunkte und den Ausbau der strategischen Partnerschaften erreicht werden.

²⁵ Schätzung des Interviewpartners Carsten Schröder. Anmerkung: Es gibt auch viele Professoren, deren Forschungsaktivitäten eher in Publikationen münden und nicht drittmittelwirksam werden

²⁶ Vgl. Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V.², Zugriff am 07.09.2010

I. Zusammenfassung: SWOT-Analyse WTT und Forschung an der Fachhochschule Münster

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> - Starke Unterstützung der Hochschulleitung - Forschung und WTT als strategischer Prozess: festgelegte Forschungsstrategie & -grundsätze, Verankerung im Leitbild - Personalstarke zentrale Einrichtung zur Förderung von Forschung und Wissenstransfer - Förderung im gesamten Forschungsprozess und aller Transferkanäle, Fokussierung auf „Zusammenarbeit mit Unternehmen“ - Ausführliche und transparente Darstellung der Forschung und WTT nach außen, z.B. Internetauftritt und Forschungskatalog (Projekte, Forscherprofile, FuE-Schwerpunkte) - Ausgewiesene Forschungsschwerpunkte - Viele kooperative Promotionen, Promotionskolleg im Aufbau - Netzwerke, strategische Partnerschaften und erfolgreiche Kooperationen mit der Wirtschaft (z.B. Stiftungsprofessuren, EUA, UAS7, GRIPS, duales Studium) - Weites Angebot im Bereich der Non-Traditional Study Programs - Viele transferorientierte Veranstaltungen 	
Chancen / externe Vorteile	Risiken / externe Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> - Gute Vernetzung in der Region - Förderung und Unterstützung durch die Region, z.B. durch den Kreis Steinfurt - FH Münster: traditionell gutes Renommee für Exzellenz in Forschung und Transfer - Vorteile durch die Region <ul style="list-style-type: none"> - Technologiestandort Münster und „Wissenschaftsviertel“: Synergie- und Kooperationsmöglichkeiten - Attraktive urbane Umgebung, gute Infrastruktur und positive Bevölkerungs-, Wirtschafts- und Beschäftigungsentwicklung - Hohe Absorptionsfähigkeit der regionalen Wirtschaft - Synergie- und Kooperationspotenzial durch zahlreiche Hochschulen und Forschungseinrichtungen in der Umgebung und deren gute Vernetzung 	<ul style="list-style-type: none"> - Hohe Konkurrenz durch zahlreiche Hochschul- und Forschungseinrichtungen in der Region - Durch das hohe KMU-Aufkommen in der Region muss die FH ein hohes Dienstleistungsportfolio im Transfer anbieten, um auch die kleineren Unternehmen als Kooperations- oder Auftragspartner gewinnen zu können

Tabelle 11: SWOT-Analyse Fachhochschule Münster
 Quelle: Eigene Darstellung

4.7 Hochschule Zittau/Görlitz

Hochschule Zittau/Görlitz – Daten 2008		Gründe zur Wahl als „Best-Practice-Beispiel“
Gründung:	1992	<ul style="list-style-type: none"> - Ø 2001-2008: „Drittmittel aus gewerbl. Wirtschaft pro Professor“: Platz 7 - Sehr gute Drittmittelzahlen trotz wirtschaftlich eher schwacher Standortregion - Auszeichnung des BMWI²⁸ für akademische Gründerförderung, Platz 5 (N=100 deutsche FHs) - Innovationswettbewerb „Deutschland - Land der Ideen“: Auszeichnung in 2010 - <u>Eigene Rankings für 2008:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Gesamtdrittmittelaufkommen: Platz 7 - Gesamtdrittmittel pro Prof.: Platz 7 - Drittmittel gewerbl. Wirt.: Platz 8 - Drittmittel gewerbl. Wirt. pro Prof: Platz 4
Ursprünge jedoch zu DDR-Zeiten als Ingenieur- und später Technische Hochschule mit Promotions- und Habilitationsrecht		
Studierende:	3.705	
Absolventen:	703	
Professoren:	112	
davon forschend:	ca. 50% ²⁷	
<u>Fakultäten/Fachbereiche:</u>		
- Bauwesen		
- Elektrotechnik und Informatik		
- Maschinenwesen		
- Mathematik/Naturwissenschaften		
- Sozialwissenschaften		
- Wirtschafts- und Sprachwissenschaften		
<u>Forschungseinrichtungen</u>		<u>Indikatoren 2008:</u> Drittmittel Gesamt: 5.155.230€ Drittm. gewerbl. Wirt.: 2.737.000€ Drittm. gewerbl. Wirt. pro Prof.: 11.360€ Stiftungsprofessuren: 3-4 Kooperative Promotionsverfahren 2010: 59 Patente: ca. 1-3 pro Jahr
7 Institute		
9 Forschungsprofilinien		
Traditionelle Forschungsschwerpunkte sind die Energie- und Umweltforschung		

Tabelle 12: Kurzvorstellung Hochschule Zittau/Görlitz. Datenbasis: 2008, Statistisches Bundesamt

Die Hochschule Zittau/Görlitz ist – trotz des wirtschaftlich eher schwachen Umfelds – eine der forschungs- und transferstärksten Fachhochschulen Deutschlands. Die Forschungs- und Transferstärke basiert dabei auf den intensiven Forschungsaktivitäten der Professoren, den themenspezifischen Netzwerkaktivitäten und nicht zuletzt auf der Tradition, der universitären Vergangenheit. Aus der langen Tradition als forschende Technische Hochschule ergeben sich eine gute Reputation im Forschungsbereich, Kooperations-Netzwerke und persönliche Kontakte der Professoren – diese sind eine wichtige Basis zur Anbahnung neuer Forschungsaktivitäten und kooperativer Promotionen. So betont der Interviewpartner wiederholt die traditionell und selbstständig gewachsenen Forschungsschwerpunkte und -strukturen, die intrinsische Motivation der vielen forschenden Professoren, den Bottom-Up-Approach der forschungsorientierten Hochschulleitung. Weitere Stärken sind die zahlreichen kooperativen Promotionsverfahren und das praxisnahe Studium. Als problematisch erweisen sich das wirtschaftlich eher schwache Umfeld, das überregionale Kooperationen unumgänglich macht, und die finanziellen Umstände im Wissenstransferbereich. So müssen ursprüngliche Konzepte an die neuen finanziellen Rahmenbedingungen angepasst werden.

²⁷ Gemessen an der Beteiligung an Forschungsprojekten in den letzten drei Jahre

²⁸ Vgl. Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie BMWI (2008), S. 63

I. Zusammenfassung: SWOT-Analyse WTT und Forschung an der Hochschule Zittau/Görlitz

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> - Lange Forschungstradition, aus der sich Reputation, Netzwerke und Kontakte ergeben - Zwei Finanzierungs-Standbeine für Forschung: Auftrags- und Antragsforschung - Definierte, traditionsreiche Forschungsschwerpunkte - Hoher Anteil forschender Professoren, Intrinsische Forschermotivation - „Bottom-Up-Approach“ in der Forschung - Überregional Forschungsk Kooperationen und langfristige strategische Partnerschaften mit großen Wirtschaftsunternehmen - Hohe Zahl kooperativer Promotionen - Finanzielle Förderung und Unterstützung der Institute - Zentrales Forschungsmarketing: Z.B. das Wissenschaftsjahr, gemeinsamer Rahmen für alle wissenschaftlichen Veranstaltungen - Non-traditional Study Programs - Unterstützung von Spin-Offs - Absolventenunterstützung bei Karrierestart 	<ul style="list-style-type: none"> - Finanzierungsprobleme für Wissenstransferangebote nach dem Rückgang der Förderquote - Personell begrenzte Ressourcenausstattung der zentralen WTT-Stelle - Keine zentrale, öffentlich zugängliche Datenbank der Forschungsprojekte und - Veröffentlichungen - Keine Technologie- oder Gründungszentren
Chancen / externe Vorteile	Risiken / externe Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> - Intensive Zusammenarbeit mit dem Internationalen Hochschulinstitut Zittau im Bereich der kooperativen Promotionen - Patentberatungsnetzwerk Sachsen - Vorteile durch die Region: <ul style="list-style-type: none"> - Grenznähe eröffnet Möglichkeit der grenzübergreifenden Kooperationen mit Polen / Tschechien, Fördermöglichkeit durch die EU - Hohe regionale Aufmerksamkeit durch wenig Konkurrenz im Forschungsbereich 	<ul style="list-style-type: none"> - Gefährdung der zukünftigen Studienanfängerzahlen aufgrund der ungünstigen demografischen Entwicklung - Verlust des Promotions- und Habilitationsrechts - Rückgang der öffentlichen Förderung - Nachteile durch die Region: <ul style="list-style-type: none"> - Problematische Wirtschaftslage der Region, wenig Unternehmen als WTT-Partner, Hochschule ist auf überregionale Partner angewiesen - Schlechte Berufschancen für Absolventen in der Region - Wenig mögliche Forschungspartner in der Region

Tabelle 13: SWOT-Analyse Hochschule Zittau/Görlitz
 Quelle: Eigene Darstellung

5 Die Best-Practice-Hochschulen im Vergleich – Analyse und Ableitung strategischer Handlungsempfehlungen

Die betrachteten sieben Hochschulen unterscheiden sich in ihren deskriptiven Kennzahlen, so z.B. in der Zahl der Studenten, Absolventen, Professoren und Standorte und im Gründungszeitraum. Die Untersuchung der Standortregionen hat ein heterogenes Bild erbracht, von der wirtschaftlich schwachen Standortregion der Hochschule Zittau/Görlitz bis hin zu wirtschaftlich prosperierenden Regionen wie z.B. der Standortregion der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg. Auch die für Förderung von Forschung und WTT zur Verfügung stehenden Budgets unterscheiden sich. Die Themenbereiche der Forschungsschwerpunkte sind dem Fachhochschulcharakter entsprechend meist anwendungsorientiert, lassen sich jedoch thematisch unterschiedlichen Forschungsbereichen zuordnen. Diese Unterschiede liegen jedoch nicht zuletzt auch an der Vorauswahl der Best Practice Beispiele, die z.B. eine heterogene Standortauswahl und ein thematisch weites Lehr- und Forschungsportfolio der Hochschulen bedingt. Es lässt sich dennoch zusammenfassen, dass Fachhochschulen unterschiedlicher Größe, thematischer Ausrichtungen und Standortregionen erfolgreich in Forschung und WTT sind.

Ein wichtiges Ziel ist es nun im Rahmen der Best-Practice-Analyse, herauszufinden: Wo sind die Gemeinsamkeiten der untersuchten Hochschulen? Im Folgenden werden auf der Basis des Vergleichs der Best-Practice-Hochschulen verallgemeinernde Rückschlüsse gezogen, aus denen strategische Handlungsempfehlungen abgeleitet werden. Die Hochschulen werden nach dem folgenden Schema verglichen:

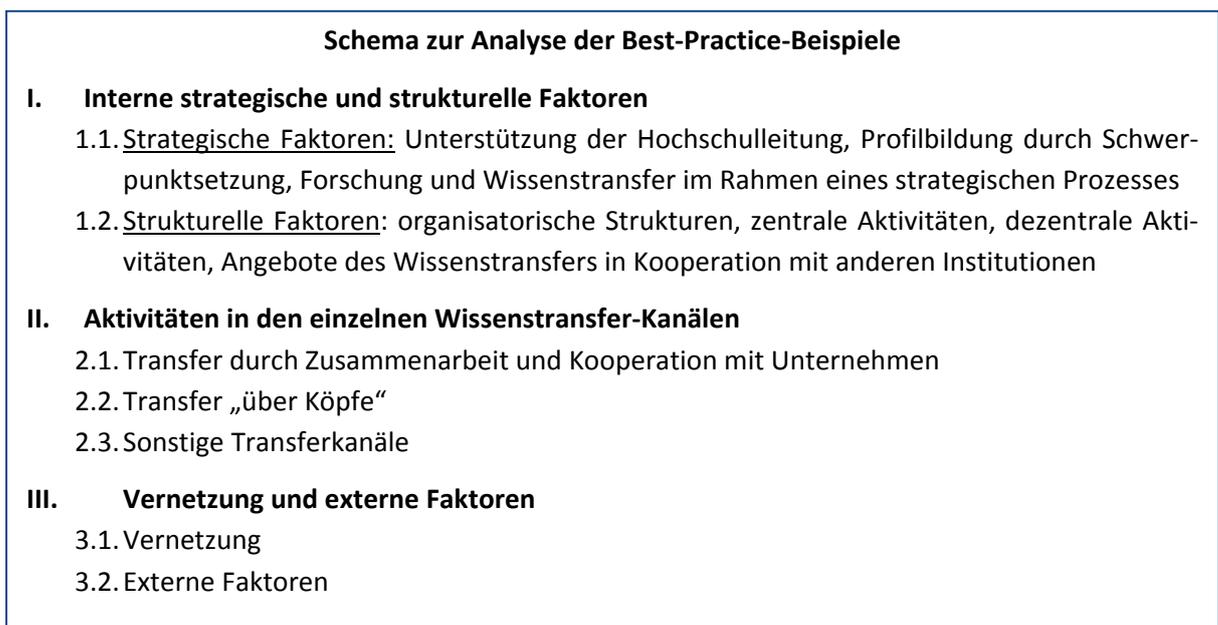


Abbildung 5: Vorstellung der Best-Practice-Beispiele – Analysemuster.

Quelle: Eigene Darstellung

5.1 Interne strategische und strukturelle Faktoren

5.1.1 Strategische Faktoren

Unterstützung der Hochschulleitung: Die Leitungen der untersuchten FHs unterstützen Forschung und WTT in hohem Maße. Diese Förderung, die sich sowohl in der hochschulinternen Ressourcenanwendung als auch in der hochschulexternen Repräsentation zeigt, wird von allen Interviewpartnern als besonderer Erfolgsfaktor angesehen. So wurde die starke Forschungsorientierung der neuen Hochschulleitung z.B. in der Hochschule Lausitz als einer der Gründe dafür genannt, dass sich die Drittmittel zwischen 2007 und 2008 bei fast verdoppelt haben. Die forschungs- und wissenstransferorientierte Haltung der Hochschulleitungen beeinflusst wesentlich den hohen Stellenwert, den diese beiden Aspekte an den jeweiligen FHs haben. In den Leitbildern und Hochschulentwicklungsplänen der betrachteten FHs sind Forschung und meist auch WTT enthalten, ein klares und demonstratives Zeichen für die Wichtigkeit dieser Aspekte im Hochschulleben.

Profilbildung durch Schwerpunktsetzung: Die untersuchten FHs zeigen auffallende Charakteristika und eine klare Profilierung sowohl in der Forschung als auch im Leistungsportfolio des WTT. Sie konzentrieren sich auf verschieden spezifizierte, meist anwendungsorientierte Forschungsschwerpunkte. Auch sind bestimmte Transferkanäle zu erkennen, die von den untersuchten Hochschulen intensiv fokussiert werden, so z.B. die Gründungsunterstützung der HS Bonn-Rhein-Sieg und die Technologicampi bei Deggendorf. Es gilt, sich zu spezialisieren, Schwerpunkte zu setzen. So betont C. Schröder (FH Münster): „Es besteht die allgemeine Anforderung an Hochschulen, patent-, unternehmensgründungs- und unternehmensaffin sowie forschungsunterstützend zu sein. Das lässt sich in einer im Verhältnis zu Universitäten kleineren Hochschule nicht realisieren. Man muss letztlich weg von der Idee des klassischen Bauchladens und Schwerpunkte setzen.“

Forschung und WTT im Rahmen eines strategischen Prozesses: Alle betrachteten FHs haben ein Leitbild oder einen Entwicklungsplan mit festgelegten Zielen und Werten. Die Rahmenbedingungen sind klar definiert, so gibt es z.B. eindeutige Regelungen für Deputatsreduzierungen und Forschungsanreize. In der Forschung gibt es feste Organisationsstrukturen. Bei der weiteren Betrachtung der „Strategisierung“ von Forschung und WTT zeigen die Ansätze der Hochschulen jedoch einen gewissen Spielraum. Einige haben einen klaren Strategieprozess für Forschung und WTT mit Vision, Leitbild, strategischen und operativen Zielstellungen, umzusetzenden Maßnahmen und Evaluationssystem, einem QM-System und Veröffentlichungen zur Kommunikation der Strategie entwickelt. Herausragend ist in diesem Zusammenhang sicherlich der Ansatz der FH Münster mit der Umsetzung der Academic Scorecard. Andere verfolgen einen weniger „durchstrategisierten“ Ansatz, in dem dennoch Ziele und Rahmenbedingungen klar definiert sind und Erfolge mittels

Kennzahlen festgehalten werden. Wiederholt wird hier jedoch darauf hingewiesen, dass von einer zu starken Strukturierung, Überregulierung bzw. zentralen Lenkung abgesehen wird.

Interne Forschungsförderung: Mittel der internen Forschungsförderung werden von den Hochschulen als strategisches Instrument genutzt, um die Bedeutung von Forschung und WTT zu stärken. Interne Forschungsförderung wird ausschließlich selektiv durchgeführt. So werden in erster Linie nicht alle Forschenden bzw. Projekte unterstützt („Gießkannentechnik“), sondern ausgewählte Forschungsschwerpunkte und besonders erfolgreiche Forscher intensiv gefördert („Forschungsleuchttürme“). So wird z.B. die Herausbildung der Forschungsschwerpunkte oft durch selektive finanzielle Förderung unterstützt. Meist werden zusätzlich zu den Forschungsschwerpunkten *eigenständige Forschungseinheiten* gefördert. Bei interner Forschungsförderung ist immer eine zielgerichtete Förderung zu beobachten, so scheint oft zu gelten: Vertrauen ist gut, Ziel- und Leistungsvereinbarungen sind besser. Einen interessanten Ansatz bietet auch die Förderung von Klein-Projekten mit hohem zukünftigen Forschungs- bzw. Drittmittelpotenzial. So wird anstatt in „Forschungsleuchttürme“ zu investieren, in „potenzielle Leuchttürme“ investiert.

Forschungsmarketing: Die betrachteten Hochschulen zeigen meist eine sehr transparente Veröffentlichung und Vermarktung der Forschung und Forschungsergebnisse; dies ist ein wichtiger Teil des WTT. Die Informationslage zu Forschungs- und Lehrinhalten und -potenzialen vieler Hochschulen muss jedoch verbessert werden. Defizite in Vermarktung und Transparenz über Nachfrage und Angebot von Kooperationsmöglichkeiten gelten als wesentlicher Hemmfaktor für effektiven WTT. Nach außen hin sind vor allem die Transparenz der eigenen Hochschule und der Informationsstand möglicher Kooperationspartner aus der Wirtschaft (dies betrifft besonders kleine und mittlere Unternehmen²⁹), Stiftungen oder anderen Hochschulen zu verbessern.

Motivationsanreize für forschende Professoren: *Motivationsanreize*, die sich direkt an die forschenden Professoren richten, sollen für Drittmittelinwerbung entlohnen und zu weiterer Forschung motivieren. Die finanziellen Möglichkeiten sind gesetzlich eingeschränkt. An den betrachteten FHs werden daher nicht nur finanzielle Motivationsanreize verwendet, sondern zusätzlich alternative Möglichkeiten genutzt: zeitliche Modelle, die Finanzierung von Personal, Räumen oder Ausrüstung als „Belohnung“ für Forschungserfolg. Wichtig ist es auch, den Professoren große Freiheit bei der Forschung und der Verwendung von Forschungsboni zu lassen. Eine weitere Möglichkeit der Motivationssteigerung ist es, *bereits bei der Berufung neuer Professoren auf die Forschungserfahrung und themenspezifischen Vernetzung der Kandidaten zur Wirtschaft und zum universitären Umfeld zu achten*, wie es einige der betrachteten Hochschulen tun. Es wurden jedoch auch kritische Meinungen geäußert, die anzweifeln, ob dieses Vorgehen immer Erfolg hat

²⁹ Vgl. Wissenschaftsrat 2007, S. 53

bzw. die Freiheit der Berufungskommission einschränkt. Vielversprechend erscheint es, neu berufene Professoren durch eine *zeitnah zur Berufung stattfindende Information über die Möglichkeiten der hochschulinternen- und externen Forschungsförderung* zur Forschung anzuregen. Schließlich sind es gerade die neuen Professoren, die noch von ihren engen Kontakten zur Wirtschaft profitieren. Dies wird an einigen der betrachteten Hochschulen getan.

Handlungsempfehlungen bzgl. strategischer Aspekte

Deutliche Unterstützung und Förderung von Forschung und WTT durch die Hochschulleitung.

- ➔ Die Hochschulleitung sollte sich sowohl intern (bzgl. Strategie, Ressourcenverwendung, Kommunikation) für Forschung und Wissenstransfer einsetzen als auch öffentlich, nach außen, zu diesen Aspekten bekennen und dafür werben.

Förderung der Bildung von Forschungsschwerpunkten und klarer Profilierung.

- ➔ Es ist förderlich, sich durch spezifische Schwerpunkte in Forschung und WTT abzugrenzen, ein individuelles, an die FH angepasstes Profil aufzubauen und dieses zu kommunizieren.

Forschung und Wissenstransfer im Rahmen eines strategischen Prozesses organisieren.

- ➔ Für WTT und Forschung ist es förderlich, einen strategischen Rahmen zu schaffen, der strategische und operative Zielsetzung, Werte und ein Leitbild vorgibt, feste Organisationsstrukturen und klare Regelungen und Rahmenbedingungen unterstützt.
- ➔ Es sollten Strategien zur Zusammenarbeit mit der Wirtschaft, zur Verwertung von Forschungsergebnissen und zum Umgang mit geistigem Eigentum erarbeitet werden.³⁰ Zudem sollten Richtlinien festgelegt, welche Formen der Kooperation primär angestrebt, welche Branchen präferiert und welche Konditionen bei der Kooperation gelten sollten.
- ➔ Bzgl. der Intensität und detaillierten Ausgestaltung des Wissenstransfers als strategischen Prozesses ist viel Freiheit gegeben.

Überregulierung und Bürokratie sollten vermieden werden.

- ➔ Eine Entlastung der Forscher im „Verwaltungskrieg“ wird angeraten. Entsprechende Unterstützung kann durch die zentrale Transferstelle oder dezentral (z.B. in den Instituten) angesiedelte Mitarbeitern geleistet werden.

Ausschließlich zielbezogene Nutzung hochschulinterner Forschungsförderung.

- ➔ Interne Forschungsförderung sollte selektiv genutzt werden, um Forschungsschwerpunkte („Leuchttürme“) zu unterstützen.
- ➔ Förderung von Forschungspotenzial: Interne Forschungsförderung kann dazu genutzt werden, den Nährboden für potenzielle zukünftige Leuchttürme zu schaffen. Mögliche Formen

³⁰ Vgl. Wissenschaftsrat 2007, S. 77

sind die Förderung kooperativer Promotionen, Vorlaufförderung für vielversprechende Projekte oder Förderung von Kleinprojekten mit dem Potenzial größerer Folgeprojekte.

- ➔ Hohe Förderungen sollten mit Ziel- und Leistungsvereinbarungen verbunden werden.

Aktivere Vermarktung und Transparenz von Forschung und Forschungsergebnissen.

- ➔ Die Informationslage zu Forschungs- und Lehrinhalten, -potenzialen und -ergebnissen der Hochschulen muss oft verbessert werden – sowohl hochschulintern wie auch -extern.

Einsatz verbesserter Anreizstrukturen und alternativer Motivationsinstrumente für Professoren.

- ➔ Neben finanziellen Motivationsanreizen können Professoren durch zeitliche Ausgleichsleistungen, die Ausstattung mit Räumen, durch unterstützendes Personal und einen hohen Freiheitsgrad entlohnt, motiviert und unterstützt werden.
- ➔ Es bestehen eingeschränkte Möglichkeiten, primär besonders forschungsaffine Professoren zu berufen. Vielversprechend ist jedoch die zeitnah zur Berufung stattfindende Informierung über hochschulinterne und -externe Möglichkeiten der Unterstützung für Forschung.

5.1.2 Strukturelle Aspekte

Analysiert wurden auch der Aufbau und Organisationsstruktur von Forschung und WTT. In der Forschung werden neben den Forschungsaktivitäten in den Fachbereichen *feste eigenständige Organisationsstrukturen* (z.B. Institute, Technologiecampi) gefördert. *Zentrale Einrichtungen des WTTs* unterstützen diese dezentralen Forschungseinheiten. Fachlich ausgebildete Mitarbeiter, die *Aufgaben des WTT im dezentralen Bereich wahrnehmen*, finden sich zusätzlich in den Fachbereichen oder Verwaltungsdezernaten. Des Weiteren werden einzelne WTT-Angebote *in Kooperation mit anderen Hochschul- und Forschungsinstitutionen* organisiert.

Die zentrale WTT-Stelle: Mit Ausnahme einer Hochschule haben alle betrachteten FHs eine zentrale Stelle zur Unterstützung des WTT eingerichtet. Das Spektrum der zentralen Aktivitäten, die personelle Ausstattung, die Einbindung in den Hochschulbetrieb und die Finanzierungsmodelle unterscheiden sich jedoch. Es zeichnet sich ab: keine Transferstelle gleicht der anderen, vielmehr liegt eine hochschulspezifische, individuelle Ausformung vor. Wichtige Faktoren für die Bestimmung der Aktivitäten sind die Philosophie und Strategie, die Finanzierungsmöglichkeiten, die Hochschulgröße, die Nachfrage aus der Region, der Hintergrund und die Tradition der Hochschule.

Vielfach wird in der Literatur *die Eignung der zentralen WTT-Stelle zur Anbahnung von Kooperationen und Auftragsforschung* diskutiert. In den meisten betrachteten FHs agiert die zentrale WTT-Stelle als erste Anlauf- und Kontaktstelle für Unternehmensanfragen. Die Anbahnung von Kooperationen und Auftragsforschung findet jedoch zumeist über persönliche, fachspezifische Kontakte und Netzwerke der Professoren statt.

Zentrale Aktivitäten zur Unterstützung des WTT bieten sich zudem immer dann an, wenn hohes Engagement oder Expertenwissen außerhalb der originären Forschungsrichtung der forschenden Professoren benötigt wird. Dies gilt z.B. für Regelungen der öffentlichen Förderung (Existenzgründungsunterstützung, öffentliche Forschungsförderung), Vorgänge mit hohem Administrations- und Rechnungsaufwand (Bürokratie und „Verwaltungskrieg“, Projektcontrolling oder Kostenkalkulationen) und rechtlichen Fragen (Patentregelungen, juristische Unterstützung für Vertragsverhandlungen und Kooperationsverträgen). Um ein klares Forschungsprofil nach innen und außen zu kommunizieren, sind ebenso zentrale Aktivitäten im Forschungsmarketing wichtig.

Dezentrale Unterstützung des WTT: Fachlich ausgebildete Mitarbeiter, die *Aufgaben des WTT im dezentralen Bereich wahrnehmen*, finden sich oft in den Fachbereichen oder Verwaltungsdezernaten, z.B. zur Unterstützung der Forschungsförderung, der Antragsunterstützung und Alumniarbeit. Aktivitäten des WTT dezentral durchzuführen bietet sich immer dann an, wenn ein hoher fachlicher und themenspezifischer Bezug gegeben ist, so z.B. bei der Promotionsunterstützung, Netzwerkarbeit und dem Forschungsmarketing. Ein Mitarbeiter der Transferstelle hat meist nur einen spezifischen thematischen Hintergrund. Daher führen bei stark themenspezifischem Bezug hauptsächlich die Institute, Fachbereiche und einzelne Forschungsgruppen Aktivitäten durch. Dennoch findet bei diesen Aspekten oft eine Beratung, Erfassung, Veröffentlichung oder Unterstützung an zentraler Stelle statt. Auch bei der Alumniarbeit bieten sich, besonders bei zunehmender Hochschulgröße, dezentrale Aktivitäten mit zentraler Erfassung bzw. Unterstützung an. Die Eignung als dezentrale Aktivität ist besonders darin begründet, dass Studierende meist eine persönliche Beziehung nur zu ihrem Fachbereich aufbauen, da die gesamte Hochschule dazu zu groß ist. Ein weiteres Problem der zu intensiven Zentralisierung im Alumnigeschäft wird von Prof. Dr. Apel, Hochschule Bremen angesprochen: „Das Engagement der ehrenamtlichen, dezentral organisierenden Professoren im Alumnigeschäft nimmt mit zunehmender Zentralisierung der Arbeit ab“.

Zusätzlich werden einzelne **Angebote des WTT in Kooperation mit anderen Institutionen** angeboten. Die Analyse zeigt, dass sich für kooperative WTT-Angebote in erster Linie Aktivitäten im Bereich der „Existenzgründungen und Spin-Offs“ und „Patente und Lizenzen“ eignen. Diese Transferkanäle eigenständig zu unterstützen ist für einzelne Hochschulen oft nicht profitabel – der Verbund bietet verbesserte Effizienz und eine Kostenersparnis für alle Kooperationspartner.

Handlungsempfehlungen bzgl. der strukturellen Faktoren:

Förderung des WTT im Rahmen einer zentralen Transferstelle

- ➔ Die Einrichtung einer zentralen Transferstelle mit einem klar definierten, gezielt auf die Anforderungen angepassten Aufgabenprofil, wirkt unterstützend auf Forschung und WTT.

- ➔ Zentrale Aktivitäten im WTT bieten sich immer dann an, wenn hohes Engagement oder Expertenwissen außerhalb der originären Forschungsrichtung der forschenden Professoren benötigt wird. Die Aktivitäten der zentralen Transferstelle orientieren sich zusätzlich an Philosophie und Strategie der FH, den gegebenen Finanzierungsmöglichkeiten, der Hochschulgröße und an der regionalen Nachfrage. Um ein Forschungsprofil und ein einheitliches Bild nach außen zu erreichen, bieten sich auch zentrale Aktivitäten im Forschungsmarketing an.
- ➔ Die Anbahnung von Kooperationsprojekten über die zentrale Anlauf- und Kontaktstelle funktioniert oft nur dann gut, wenn die regionale Aufmerksamkeit hoch ist oder die FH durch überregionale Forschungsexzellenz auf sich aufmerksam macht. Generell sind persönliche Kontakte der Professoren eine wichtigere Basis für kooperative Forschungsarbeit.

Zusätzliche dezentrale Aktivitäten zur Förderung von Wissenstransfer und Forschung

- ➔ Zusätzlich zur zentralen Unterstützung des WTT sollten bestimmte Aufgaben dezentral, in den Fachbereichen, Instituten oder in Verwaltungsdezernaten durchgeführt werden. Dafür sind stark fachspezifische Aktivitäten (z.B. themenspezifische Netzwerkarbeit, Promotionsunterstützung) und Aktivitäten, die einen hohen persönlichen Bezug voraussetzen (z.B. Anbahnung von Kooperationen, Alumniarbeit) geeignet.
- ➔ Oft bieten sich zusätzlich zentrale, koordinierende oder unterstützende Aktivitäten an.

Beim Angebot spezifischer Wissenstransferunterstützung Kooperationspotenzial abwägen

- ➔ WTT-Angebote in Kooperation mit anderen Hochschul- und Wissenschaftsinstitutionen eignen sich besonders für den Patentbereich und Existenzgründungsunterstützung

5.2 Aktivitäten in den einzelnen WTT-Kanälen

5.2.1 Transfer durch Zusammenarbeit und Kooperation mit Unternehmen

Dies ist in allen betrachteten Hochschulen ein stark fokussierter Transferkanal. Die Zusammenarbeit und Kooperation mit Unternehmen hat sehr viele Ausformungen, für alle diese Ausformungen lassen sich an den analysierten Hochschulen intensive Aktivitäten feststellen.

Forschungs- und Entwicklungsaufträge, die für oder mit Unternehmen bearbeitet werden, Beratungen, Vorträge und Analysen durch Professoren: Die zumeist regional fokussierte Auftrags- und Kooperationsforschung ist an den betrachteten FHs stark ausgeprägt. Überregionale oder nicht vor Ort ansässige Unternehmen bieten sich besonders dann als Kooperationspartner an, wenn das wirtschaftliche Umfeld strukturschwach ist oder die Forschungsschwerpunkte der Hochschule nicht affin zu den Branchenschwerpunkten der Region sind. Gefördert werden FuE-

Aufträge in erster Linie durch die persönlichen Kontakte und die themenspezifische Vernetzung der Professoren. Dies kann durch die Teilnahme an Branchentreffen und die Organisation von themenspezifischen Veranstaltungen gefördert werden. Teilweise wird zusätzlich durch die zentrale Transferstelle eine Kaltakquise durchgeführt, um gewerbliche Partner zu finden und die Angebote der Hochschule darzulegen. Dies erweist sich besonders bei KMUs und bei Unternehmen, die erstmalig mit der Hochschule zusammenarbeiten, als wichtig.

Studierende in Unternehmen: Alle betrachteten Hochschulen bieten eine sehr praxisorientierte Lehre an. Ein Aspekt dieser praxisorientierten Lehre ist, dass sehr oft Studierende mit praktischen Aufgaben in Unternehmen betreut werden. Den Rahmen für diese Aufgaben bieten Werksstudentenverträge, Praktika, Abschlussarbeiten, Betriebsstipendien und duale Studiengänge.

Langfristige, strategische Partnerschaften mit Unternehmen: Langfristige, strategische Partnerschaften oder Allianzen zwischen Hochschule und Wirtschaftsunternehmen sichern einen intensiven Kontakt und langfristiges Engagement zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Wegen ihrer herausragenden Bedeutung werden diese Beziehungen meist direkt von den Leitungsebenen initiiert und gefördert. Die festgestellten Ausformungen umfassen u.a.:

- Regelmäßige Treffen der Leitungsebenen, von der Wirtschaft finanzierte Stipendien, regelmäßige Übernahme von Praktikanten, Abschlussarbeiten und Absolventen
- Zusammenarbeit mit Unternehmen in der Lehre, z.B. durch duale Studiengänge
- Gemeinsame Forschungs-, Innovations- und Gründungszentren
- Außenstellen oder Büros der strategischen Partner auf dem Campusgelände
- Stiftungsprofessuren, durch einen Stifter oder Stiftungskonsortien

Stiftungsprofessuren: Alle analysierten FHs können Stiftungslehrstühle aufweisen, herausragend ist die Hochschule Bonn-Rhein-Sieg mit 13 Stiftungslehrstühlen. Hier werden Stiftungsprofessuren strategisch genutzt, um einen Forschungsschwerpunkt zu fördern. Wegen ihrer hohen Bedeutung werden Stiftungsprofessuren intensiv betreut, oft direkt durch die Hochschulleitung oder durch einen zentralen Mitarbeiter. An der FH Münster wurde von Stiftungspromotoren berichtet: hochschulinterne (vereinzelt auch externe) Promotoren bringen mehrere Stifter mit ähnlichen Interessen zusammen, gemeinsam wird durch das Stiftungskonsortium ein Lehrstuhl gestiftet.

Intensive themenspezifische Branchennetzwerkaktivitäten: Die FHs führen viele themenspezifische Netzwerkaktivitäten durch. Eine intensive Vernetzung mit den regionalen Unternehmen und Branchenverbänden wird besonders angestrebt. Themenspezifische Foren, Fachtreffen, Tagungen etc. gelten als wichtige Maßnahme, um direkte Kontakte der Professoren zu stärken; da diese eine wichtige Basis für kooperative Forschungsaufträge und kooperative Promotionen sind.

Handlungsempfehlungen bzgl. der Zusammenarbeit und Kooperation mit Unternehmen:

Verstärkter Fokus auf Transfer über Zusammenarbeit und Kooperation mit Unternehmen

- ➔ Dieser Transferkanal der Zusammenarbeit und Kooperation mit Unternehmen unterstützt die Vernetzung und den effektiven regional orientierten WTT in besonderem Maße

Förderung langfristiger, strategischer Partnerschaften

- ➔ Langfristige, strategische Partnerschaften mit der Wirtschaft, regionalen Entscheidungsträgern oder anderen Hochschulen und Wissenschaftseinrichtungen sind zu fördern. Mögliche Ausprägungen sind regelmäßige Treffen der Leitungsebenen, Kooperationsverträge, Stiftungsprofessuren, gemeinsame Forschungs-, Innovations- und Gründungszentren.
- ➔ Unterstützende Maßnahmen sind die Involvierung der Leitungsebenen, intensive Netzwerkarbeit und ein Kooperationsreporting, das nach außen als Marketinginstrument, nach innen zur Übersicht und möglichen Zusammenfassung kleinerer Projekte gilt. Zur Förderung sollten Nachhaltigkeit und Kontinuität der Projektfinanzierung und Mitarbeiter unterstützt werden.

Förderung von Stiftungsprofessuren

- ➔ Die Hochschule, besonders die Leitung sollte für Stiftungsprofessuren werben und aktiv auf potenzielle Förderer zugehen. Eine besondere Möglichkeit sind Stiftungskonsortien, für die mehrere Stifter zusammengebracht werden, die gemeinsam eine Professur stiften.
- ➔ Das Instrument der Stiftungsprofessur sollte strategisch genutzt werden, um die Profilbildung der Hochschule in Forschung und Lehre auszubauen.³¹

Förderung informeller und direkter Kontakte zwischen Wissenschaft und Wirtschaft

- ➔ Themenspezifische Netzwerke fördern informelle, persönliche Kontakte zwischen Wissenschaft und Wirtschaft, die oft eine wichtige Basis für die Anbahnung neuer Kooperationsprojekte sind. Sie sind demgemäß zu unterstützen. Informelle Kontakte setzen persönliches Kennen der Beteiligten voraus, daher sind Konferenzen, Seminaren und Tagungen nicht nur wegen des formellen Teils, sondern auch zum Kontaktknüpfen und -pflegen zu wichtig.

5.2.2 Transfer „über Köpfe“

Praxisorientiertes Studium: Die starke Praxisorientierung des Studiums ist traditionell ein Merkmal der FHs. Dies zeigt sich auch an verschiedenen Aspekten in den betrachteten Hochschulen, z.B. Lehrbeauftragte aus der Praxis, häufige Werks- und Unternehmensbesichtigungen, ausgedehnten Praxisphasen und vielen kooperativ betreuten Abschlussarbeiten und Werksstudenten. Eine besonders intensive Form des praxisorientierten Studiums sind duale Studiengänge.

³¹ Vgl. Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft 2009, S.13

Studierende: Die betrachteten FHs haben einen sehr regionalen Bezug, ein Großteil der Studierenden stammt aus der Region. Dies ist als Stärke der Hochschulen zu sehen. Fachhochschulen sind dazu geeignet, das regional vorhandene Wissens- und Ausbildungspotenzial zu realisieren.

Non-Traditional Study Programmes: Die betrachteten Hochschulen bieten eine Vielzahl alternativer Studienformen an, die in dieser Studie unter dem Begriff „Non-Traditional Study Programmes“ zusammengefasst werden. Dies umfasst berufsbegleitende, duale und fremdsprachige Studiengänge, Weiterbildung, ein Forschungsmasterstudium, eLearning-Programme, kooperative, bi- oder trinationale Studiengänge mit anderen Hochschulen und zusätzliche Angebote wie Kinderuniversität und an Senioren gerichtete Seminare. Einige dieser Studienformen sind in besonderem Maße dazu geeignet, Forschung und WTT, Kooperationen und Zusammenarbeit zu unterstützen:

- WTT in Form des ‚lebenslangen Lernens‘ wird durch Kinderuniversitäten, Seniorenkollege, Weiterbildungen und das berufsbegleitende Studium besonders gefördert.
- Zusammenarbeit mit anderen Hochschulen wird durch kooperative oder fremdsprachige Studienangebote gefördert, die Vernetzung und Zusammenarbeit wird dabei auch in anderen Bereichen (z.B. Forschung, kooperative Promotionen) unterstützt.
- Ausschließlich forschungsausgerichtete Masterstudiengänge sind aufgrund ihrer Forschungsintensität in besonderer Weise dazu geeignet, die Forschung an der FH zu stärken.
- Kooperationen und Zusammenarbeit mit der Wirtschaft werden besonders durch das duale Studium, Weiterbildungsangebote und das berufsbegleitende Studium unterstützt.

Non-Traditional Study Programs							
Hochschulen / Fachhochschulen	Bonn- Rhein- Sieg	Bremen	Deggen- dorf	Köln	Lausitz	Mün- ster	Zittau/ Görlitz
Berufsbegleitendes Studium	●	●	●	●	●	●	●
Weiterbildung	●	●	●	●	●	●	●
Duales Studium	●	●	●	●	●	●	●
eLearning-Programm	●	●	●	●	●	●	●
Komplett englischsprachige Studiengänge	●	●	●	●	●	●	●
Weitere komplett fremd- sprachige Studiengänge	●	●	●	●	●	●	●
Forschungsmasterstudium	●	●	●	●	●	●	●
Bi-/ Trinationales Studium	●	●	●	●	●	●	●
Kooperative Studiengänge mit anderen Hochschulen	●	●	●	●	●	●	●
Vorlesungen für Kinder	●	●	●	●	●	●	●
Vorlesungen für Senioren	●	●	●	●	●	●	●

Tabelle 14: Non-Traditional Study Programs. Quelle: Eigene Darstellung auf Basis der Analysen

Absolventen und Alumni: Nicht alle betrachteten Standortregionen können ein der Absolventenzahl entsprechendes Absorptionspotenzial gewährleisten, die regionalen Berufschancen sind unterschiedlich. Der Absolventenverbleib wird nur von einem Teil der Hochschulen flächendeckend erfasst. Bei den betrachteten Hochschulen wird Alumniarbeit durchgeführt, die teils im Rahmen finanzieller Mitarbeiterstellen, teils nur auf ehrenamtlichem Engagement der Professoren basiert. Es gibt hochschul-, fachbereichs- oder studiengangweite Alumninetzwerke, teils jedoch mit zentral durchgeführter Koordination und Erfassung. Bei zunehmender Hochschulgröße lässt sich eine zunehmende Dezentralisierung erkennen. Auch eine Henne-und-Ei-Frage wurde analysiert: Hilft das Alumni-Netzwerk, die Absolventen in der Region zu halten oder gehen eher die Absolventen, die in der Region bleiben, ins Netzwerk? Allgemeiner Ansicht nach ist letzteres der Fall. Absolventen haben jedoch eine lebenslange Affinität zu „ihrer“ Hochschule, die sich besonders bei regionalem Verbleib positiv auf die FH auswirken kann. Absolventen haben eine hohe Bedeutung ...

- ...als künftige Partner, Hochschule Lausitz: „Absolventen sind Kooperationspartner von morgen“.
- ... als Potenzial zur Belebung der Region, Hochschule Deggendorf: "Wissen ist Potenzial. Wenn ich es vermittele, dann möchte ich es in der Region behalten.“
- ... da sie frischen Absolventen den Berufseinstieg erleichtern, Hochschule Bonn-Rhein-Sieg: „Alumni sind eine wichtige Quelle für neue Berufseinstiege“.

Kooperative Promotionen sind aus mehreren Gründen vorteilhaft für den WTT:

- *Verstetigung der Mitarbeiterschaft:* Durch die Promotion wird die Wahrscheinlichkeit erhöht, dass die Mitarbeiter bis zum Ende des Forschungsprojektes verbleiben.
- *WTT durch Schreiben und Veröffentlichung der Promotion:* Durch das verpflichtende Publizieren der Forschungsergebnisse im Rahmen der Promotion wird automatisch Transfer geleistet.
- Der Doktorand arbeitet mit *hoher Eigenmotivation*, mit Ehrgeiz am Forschungsprojekt. Die Verknüpfung der personellen mit den beruflichen Interessen führt zu einer Win-Win-Situation.
- *Erhöhtes Potenzial für Spin-Offs:* Um aus der Forschung anwendungsorientierte Innovationen abzuleiten und diese in einem Spin-Off zu ‚verwirtschaftlichen‘, wird eine lange Einarbeitungsphase und hohes Engagement benötigt. Beides wird durch die kooperative Promotion erhöht.
- *Öffentliche Förderung* setzt oft die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses, z.B. in Promotionsprogrammen, als Voraussetzung für finanzielle Unterstützung.
- Die kooperative Promotion ist eine Form der *langfristigen, themenspezifischen Vernetzung*.

Kooperative Promotionen werden an den betrachteten Hochschulen intensiv unterstützt. Fördermöglichkeiten umfassen finanzielle Förderung in Form von Promotionsstipendien, zentrale Graduierteninstitute, Beratung Promotionsinteressierter über öffentliche Fördermöglichkeiten, Unterstützung der themenspezifischen universitären Kontakte der Professoren und von der Hoch-

schulleitung ausgehandelte Kooperationsverträge mit Universitäten. Oft sind gute persönliche Kontakte der Professoren im universitären Bereich jedoch die einzige Möglichkeit zur Initiierung einer kooperativen Promotion. Eine weitere Möglichkeit ist die Zusammenarbeit mit internationalen Hochschulen.

Handlungsempfehlungen bzgl. des Transfers „über Köpfe“

Förderung des Praxisbezugs der Lehre

- ➔ Ausformungen sind z.B. duale Studiengänge, Lehraufträge an Mitarbeiter von Unternehmen, Praxiserfahrung als wichtiges Kriterium bei der Berufung neuer Professoren, Abschlussarbeiten und Praktika in Unternehmen.

Förderung von Non-Traditional Study-Programs

- ➔ Non-Traditional Study-Programs“ umfassen berufsbegleitende, duale und fremdsprachige Studiengänge, Weiterbildung, Kinderuni, Seniorenkolleg, besonders forschungsaffine Master und kooperativ durchgeführte Studiengänge (national/international) mit anderen FHs.

Förderung von kooperativen Promotionen in besonderem Maße

- ➔ Fördermöglichkeiten umfassen finanzielle Förderung, zentrale Graduierteninstitute, Beratung über öffentliche Fördermöglichkeiten, Unterstützung der universitären Kontakte der Professoren und von der Hochschulleitung ausgehandelte Kooperationsverträge mit Universitäten.

Verstärkt den Kontakt zu Absolventen suchen

- ➔ Durch Alumni-Kontakt kann die Affinität der Absolventen zu „ihrer“ Hochschule vorteilig für den WTT genutzt werden (besonders bei regionalem Verbleib), z.B. für themenspezifische Netzworkebildung, Erleichterung des Berufseinstiegs und die Anbahnung von Kooperationen.
- ➔ Je größer die Hochschule ist, desto mehr bieten sich dezentrale Alumninetzwerke an.

5.2.2.1 Sonstige Transferkanäle

Fachspezifische wissenschaftliche Veranstaltungen: Foren, Symposien, Netzwerktreffen etc.: Die persönlichen Kontakte und die themenspezifische Vernetzung der Professoren sind eine wichtige Basis zur Anbahnung neuer Forschungsprojekte – hierüber stimmen akademische Literatur und Interviewpartner überein. Diese können durch die Hochschuleseite nicht implementiert werden, sondern müssen sich in einem eigenständigen Prozess entwickeln. Jedoch kann die Hochschulleitung durch Organisation, Finanzierungsbeihilfe und Vermarktung fachspezifischer Foren, Symposien und Netzwerktreffen der Professoren fördernd einwirken. An allen betrachteten Hochschulen

wird eine hohe Zahl themenspezifischer wissenschaftlicher Veranstaltungen durchgeführt. Meist werden unter bestimmten Umständen (z.B. Vortrag) Tagungsteilnahmen gefördert.

Spin-Off- und Existenzgründungsunterstützung: Dieser Transferkanal wird von allen Hochschulen, jedoch in unterschiedlicher Form gefördert. Möglichkeiten sind Gründungszentren, Finanzierungsunterstützungen, Gründungsberatung, Weiterbildungsangebote, Seminare, Workshops, Gründungsunterstützungnetzwerke und die Begleitung der Existenzgründer. Die Existenzgründungsunterstützung wird oft durch öffentliche Förderung oder in Kooperation mit anderen Institutionen finanziert – so ergeben sich Effizienzvorteile und Kostenersparnisse. Dies ist notwendig, da wiederholt klar formuliert wird, dass Gründungen eher selten sind und die Förderung von Spin-Offs meist als nicht rentabel für die FHs und die Region beurteilt wird. Ausnahmen sind Bonn-Rhein-Sieg und Deggendorf, so wird im Interview an der HS Bonn-Rhein-Sieg erklärt: „Die Bedeutung von Spin-Offs als Wissenstransferkanal wird oft unterschätzt“. Dies könnte daran liegen, dass eine zentrale statistische Erfassung von Spin-Offs schwierig ist, da Gründungen aus FHs nur dann nachvollziehbar sind, wenn Gründer Hilfe in Anspruch nehmen und eine Gründung melden.

Patente / Lizenzen: Patente und Lizenzen werden an den betrachteten Hochschulen nicht als wichtiger Transferkanal angesehen. Meist gibt es nur ‚eine Handvoll‘ Patente, die von der Hochschule gehalten werden. Sie werden meist in Zusammenarbeit mit der zentralen Transferstelle angemeldet, oft wird eine Online-Recherchemöglichkeit über Patente, Normen und technische Regeln angeboten. Eine zusätzliche Beratung oder Förderung bietet sich nur in Kooperation mit anderen Institutionen oder durch öffentliche Förderung an.

Publikationen: Publikationen und Vorträge sind wichtig, um den wissenschaftlichen Ruf zu stärken; dieser ist oft die Basis für kooperative und öffentlich geförderte Projekte. Als WTT-Kanal zwischen Hochschule und Wirtschaft nehmen Publikationen jedoch eine nachgeordnete Rolle ein. Mehr noch: Je mehr Forschungsarbeit in Zusammenarbeit mit der Wirtschaft durchgeführt wird, desto wahrscheinlicher ist es, dass Geheimhaltungsverpflichtungen Publikationen erschweren. Demgemäß werden Publikationen an den betrachteten FHs wenig bis gar nicht gefördert, oft jedoch durch die zentrale WTT-Stelle erfasst und in zentralen Datenbanken veröffentlicht.

Handlungsempfehlungen zu den sonstigen Transferkanälen:

Kooperations- und effizienzorientierte Unterstützung weiterer WTT-Kanäle

➔ Alle betrachteten FHs unterstützen Existenzgründungen, nutzen hier jedoch intensiv Kooperationsmöglichkeiten und öffentliche Förderung. Spin-Offs erzeugen eher selten merkbare regionale Beschäftigungseffekte oder Kooperationspotenziale im Forschungsbereich, können jedoch die themenspezifische Vernetzung im Hochtechnologiebereich fördern.

- Patente und Lizenzen werden nicht als wichtiger Transferkanal angesehen. Unterstützung bietet sich meist nur durch kooperative Initiativen oder durch öffentliche Förderung an.
- Publikationen und Veröffentlichungen sollten im Eigeninteresse der Professoren erfolgen.

Professoren bei der Beantragung öffentlicher Förderungsangebote unterstützen

- Durch öffentliche Antragsforschung kann direkt die Forschung, indirekt der WTT gefördert werden. Professoren sollten bei der Antragsstellung demgemäß unterstützt werden.
- Mögliche Formen der Antragsunterstützung sind die Information über öffentliche Förderprogramme, Beratung und Unterstützung bei Forschungsanträgen und juristischen Angelegenheiten, finanzielle Hilfen z.B. für kleine Vorlaufprojekte oder Mitarbeiter, die die Forscher beim Schreiben von Anträgen unterstützen oder verwaltungstechnische Aufgaben übernehmen.

5.3 Vernetzung und Externe Faktoren

Netzwerke, Netzwerke, Netzwerke: In den untersuchten Hochschulen sind Netzwerke überall. Sie werden sowohl in den Interviews wie auch in der Literatur als ein wichtiger Schlüssel zum Erfolg in WTT und Forschung gehandelt. Die Vernetzung lässt sich in vier Bereiche unterteilen:

- a) Regionale Vernetzung: Die untersuchten Hochschulen sind in ihren Standortregionen sehr gut vernetzt und betonen dies als Erfolgsfaktor. Die wichtigen Netzwerke in diesem Bereich umfassen Netzwerke zur regionalen Politik, großen Unternehmen, Wirtschafts- und Branchennetzwerken und weitere Netzwerke mit wichtigen regionalen Entscheidungsträgern.
 - b) Themenspezifische Vernetzung: Die themenspezifische Vernetzung der Professoren an den betrachteten Hochschulen wird als Basis angesehen, um persönliche Kontakte im professionellen Bereich zu knüpfen, die ein wichtiger Ausgangspunkt für die Anbahnung neuer Kooperationen und Forschungsprojekte sind. Die themenspezifischen Netzwerke sind teils auf die regionalen Branchen beschränkt sein oder umfassen überregionale Netzwerke und Kooperationen. Zur Unterstützung dieser Vernetzungsform bieten sich Tagungen, Konferenzen, etc. an, die von den Professoren besucht oder – weitaus effektiver – selbst organisiert werden.
- Vernetzung im WTT-Bereich: Die betrachteten Hochschulen unterstützen einige Transferkanäle kooperativ mit anderen Hochschul- und Wissenschaftsinstitutionen. So werden Unterstützungsprogramme für Existenzgründungen und Patente fast immer in Kooperationen organisiert. Dies ermöglicht Effizienzvorteile und Kostenersparnisse, zumal die Programme oft zusätzlich durch öffentliche Forschungsförderung unterstützt werden.
 - In allen untersuchten Hochschulen sind die für Forschung und WTT zuständigen Repräsentativen in überregionalen Netzwerken mit Vertretern anderer Hochschulen vernetzt. Wichtige

Netzwerke sind die WTT-Netzwerke der Bundesländer und die Netzwerke UAS7 (Verbund sieben großer „Universities of Applied Sciences“) und EUA (European University Association).

- c) Vernetzung in der Lehre: Die betrachteten Hochschulen befinden sich in diversen Verbänden und Netzwerken, , um das Studienprogramm zu erweitern. Zu unterstreichen ist hier die Vernetzung im Rahmen der „Non-Traditional Study Programs“. Neben dem zusätzlichen Studienangebot, von dem in erster Linie die Studenten profitieren, kann öffentliche finanzielle Förderung genutzt werden (z.B. Programme des DAAD) und die themenspezifische Vernetzung der Professoren gefördert werden.

Externe Faktoren - Die Best-Practice-Beispiele im räumlichen Kontext: Externe Faktoren haben einen hohen Einfluss auf den WTT und bieten ein hohes Potential, das durch Hochschule und Region bestmöglich genutzt werden sollte, jedoch kaum gelenkt werden kann. Fachhochschulen sind eingebettet in ein komplexes System verschiedener externer Rahmenbedingungen, dies umfasst internationale (z.B. Welt-Wirtschaftskrise) und nationale Faktoren (z.B. öffentliche Forschungsförderung). Diese internationalen und nationalen Einflussfaktoren müssen erkannt und regelmäßig überprüft werden, um Reaktionen adäquat gestalten zu können und entstehende Chancen schnell zu nutzen. Von potenziell ebenfalls hohem Einflusspotenzial und individuell für jede Hochschule sind regionale Einflussfaktoren. Es lassen sich verschiedene regionale Faktoren identifizieren, die von Bedeutung für WTT sind:

- Infrastruktur und Erreichbarkeit, Attraktivität als Standortregion für Lehre und Forschung
- Wirtschaftliches Wohlergehen und ökonomische Stabilität der Standortregionen, Wirtschaftsstruktur, wirtschaftlicher Fokus auf wissensintensive Branchen
- Regionale demografische Situation
- Unterstützung und finanzielle Förderung durch Kommunen und regionale Instanzen
- Themenspezifische Vernetzung in der Region
- Existenz von Mediatoren zwischen akademischer Forschung und wirtschaftlicher Anwendung
- Andere Hochschul- und Forschungseinrichtungen
- Sonstige Einflüsse, so z.B. die Vereinbarung über Ausgleichsmaßnahmen für die Region Bonn.

Für Regionen sind Hochschulen ein wichtiger Standortfaktor: „Öffentlichen Wissenschaftseinrichtungen wird in zunehmendem Maße über ihre traditionelle Funktion als Institutionen der Forschung und Lehre hinaus auch die Fähigkeit zugeschrieben, wesentliche wirtschaftliche Entwicklungsimpulse für strukturschwache Regionen geben zu können“.³² Hochschulen sind wichtig zur Unterstützung der regionalen Wirtschaft und Vernetzung. Je wichtiger die FH für ihre Standortregion wird, desto mehr wird diese auch in die Entwicklung der Hochschule und in den WTT zur

³² Rosenfeld et al. 2004, S.13

regionalen Wirtschaft investieren. Zusätzlich besteht (besonders in ökonomisch schwachen Regionen) die Chance auf öffentliche Förderung. Ein gutes Beispiel hierfür ist die „Vereinbarung über die Ausgleichsmaßnahmen für die Region Bonn“, von deren Fördervolumen die HS Bonn-Rhein-Sieg profitieren konnte.

Mit der Ansiedelung einer Hochschule ist es jedoch nicht getan; auf die Absorptionsfähigkeit der Region kommt es an, auf ihre Stärke als Kooperationspartner; die hohe regionale Absorptionsfähigkeit beeinflusst den stattfindenden WTT positiv. Die regionale Weiterentwicklung wird demgemäß oft als Aufgabe der Hochschulen aufgefasst. Bzgl. der regionalen Einflussfaktoren geht es zusätzlich zum Erkennen und Nutzen entstehender Chancen darum, die regionale Weiterentwicklung zu unterstützen, damit die Region und die regionale Wirtschaft bestmöglich als WTT-Partner agieren können. Diese Unterstützung muss jedoch langfristig durchgeführt werden, eine Beeinflussung externer Faktoren ist auch auf regionalem Niveau schwierig.

Die Affinität der Forschung und Lehre der Hochschule mit den gegebenen raumstrukturellen und wirtschaftlichen Gegebenheiten der Standortregion erhält vor diesem Hintergrund wiederholt eine besondere Erwähnung in der Literatur.³³ Diese Affinität hat zweifelsfrei eine verstärkende Wirkung auf den WTT – je höher sie ist, desto höher ist das Potenzial für gemeinsame Forschung und Auftragsforschung und desto höher sind die regionalen Berufschancen für Alumni. Oft ist ein wesentlicher Engpass für eine Intensivierung der regionalen Zusammenarbeit in einem Mangel an geeigneten und kooperationsfähigen Unternehmen in der Region zu sehen. Durch eine Ausrichtung des Hochschulprofils auf die wirtschaftlichen Strukturen der Region kann das vorhandene Kooperationspotenzial bestmöglich ausgeschöpft werden.

Die in der Best Practice Analyse untersuchten Hochschulstandorte wurden unter wirtschaftlichen, demografischen und weiteren Blickpunkten unter die Lupe genommen. Sie konnten grob und experimentell zwei Kategorien zugeordnet werden:

a) Die „Wissenschaftsstandort-Regionen“

- Die Standortregionen der Hochschulen Bonn-Rhein-Sieg, Bremen, Köln, Münster
- Wirtschaftliche Stabilität, wirtschaftliches Wachstum
- Bevölkerungsreiche, moderne und urbane Standorte mit attraktivem Stadtbild, guter Infrastruktur und Erreichbarkeit, demografisch ausgeglichene Situationen
- Probleme der öffentlichen Wahrnehmung der einzelnen Hochschulinstitute aufgrund von Konkurrenzinstitutionen in der Standortregion

³³ Vgl. Böttcher 2004, S. 2

- ‚Wissenschaftsstandorte‘: Es befinden sich weitere Hochschul- und Wissenschaftsinstitutionen in der Region, gute regionale Vernetzung, kooperative Angebote im Wissenstransfer, gutes Vorhandensein wissensintensiver Dienstleistungen, hohe Innovationstätigkeiten

b) Die „Förder-Regionen“

- Die Standortregionen der Hochschulen Zittau/Görlitz, Lausitz, Deggendorf
- Kaum Hochschul- oder Wissenschaftsinstitutionen in der Umgebung
- Hohe regionale Aufmerksamkeit in Wirtschaft, Politik und Öffentlichkeit erreicht
- Gute regionale Vernetzung, gute überregionale Vernetzung im Wissenstransfer
- „Förderungswürdig“, z.B. aus wirtschaftlichen, demografischen oder wirtschaftsstrukturellen Gegebenheiten, demgemäß meist intensive Förderung der Hochschule, der Forschung und des Wissenstransfers in die Region durch Kommunen, Land oder Bund

Nicht jede der untersuchten Regionen passt perfekt in die skizzierten Kategorien. Beide Kategorien der Standortregionen scheinen dennoch für den regionalen WTT im Rahmen der dieser Studie zugrunde gelegten Definition geeignet zu sein. Dies ist ein sehr interessanter Ansatzpunkt, der im Rahmen weiterer Studien weiterverfolgt werden sollte.

Handlungsempfehlungen bzgl. Vernetzung und externer Faktoren:

Intensive Förderung von Netzwerkaktivitäten

- ➔ Die Vernetzung ist in vier Bereichen wichtig: Regionale Vernetzung, themenspezifische Vernetzung, Netzwerke im WTT-Bereich und bzgl. Lehre und Studienprogrammen.

Besondere Förderung des Aufbaus persönlicher, fachspezifischer Netzwerke

- ➔ Fachspezifische wissenschaftliche Veranstaltungen wie z.B. themen- und branchenspezifische Foren, Symposien und Netzwerktreffen sind förderlich für die themenspezifische Vernetzung der Hochschule und die persönlichen Kontakte der Professoren.
- ➔ Eine Förderung kann z.B. durch die Förderung von Tagungsbesuchen oder die Übernahme der Kosten für fachspezifische wissenschaftliche Veranstaltungen geschehen.

Kontinuierliche Analyse und adäquate Reaktion auf externe Einflussfaktoren

- ➔ Bzgl. der externen Einflussfaktoren ist es wichtig, das komplexe System der vorliegenden internationalen, nationalen und regionalen externen Einflussfaktoren zu kennen, Reaktionen der Hochschule adäquat zu gestalten und entstehende Chancen schnell zu nutzen.
- ➔ Es wird die Mitarbeit der Hochschule an der regionalen wirtschaftlichen Weiterentwicklung und Vernetzung empfohlen, damit die Region und die regionale Wirtschaft als starke WTT-Partner agieren können. Dies ist besonders bei wirtschaftlich schwachen Regionen wichtig.

6 Fazit

Der WTT aus Hochschulen hat in Deutschland ein hohes Niveau erreicht und sich besonders unter dem Eindruck der Diskussionen und Veränderungen der letzten Jahre stetig verbessert. Dabei gewinnen Fachhochschulen eine zunehmende Bedeutung als kontinuierliche, vor allem regional orientierte Säule des Wissenschaftssystems. Doch nicht nur die wissenschaftliche Forschung und Innovationstätigkeit an sich erweisen sich als bedeutungsvoll. Ein bekanntes Bild beschreibt den Hochschulprofessor, der in einem Elfenbeinturm sitzt und Forschung betreibt – die jedoch weit von der Realität, der wirtschaftlichen Umsetzung, den Belangen der Region entfernt ist. Es ist von hoher Bedeutung für alle Beteiligten, dass das generierte Wissen umgesetzt und in die Region transferiert wird. Bedeutsame Transferkanäle sind der Transfer „über Köpfe“, Kooperation und Zusammenarbeit mit der Wirtschaft, Vernetzungseffekte, Patente, Spin-Offs der Forschung und weitere Existenzgründungen aus Hochschulen, Publikationen, Vorträge und Veröffentlichungen. Für den Hochschulstandort sind in erster der Transfer „über Köpfe“, Kooperation und Zusammenarbeit mit der gewerblichen Wirtschaft und Vernetzungseffekte von Bedeutung.

Die Studie untersucht, wie Wissen erfolgreich umgesetzt und in die Region transferiert werden kann. Dazu wurden mittels einer indikatorbasierten empirischen Analyse sieben Best-Practice-Fachhochschulen identifiziert und in Bezug auf Strategie, Organisation, strukturelle Einbindung und Aktivitäten des Wissenstransfers untersucht. Analysiert wurden die Hochschulen Bonn-Rhein-Sieg, Bremen, Deggendorf, Lausitz, Köln, Münster und Zittau/Görlitz. An dieser Stelle soll den untersuchten Hochschulen noch einmal für Ihre Offenheit, Kooperation und freundliche Informationsweitergabe gedankt werden. Die Analyse und Auswertung der Gemeinsamkeiten der Hochschulen zeigte diverse Ansatzpunkte zur Intensivierung und Fokussierung des Transfers, die in Abbildung 6 kurz resümiert werden. Es wurde festgestellt, dass die untersuchten Best-Practice-Hochschulen eine klare strategische, oft traditionelle Ausrichtung auf Forschung und Wissenstransfer haben. Dieser Ansatz wird durch die Hochschulleitungen in hohem Maße unterstützt und spiegelt sich in den hochschulinternen Entscheidungen (z.B. Ressourceneinsatz, finanzielle Forschungsförderung, strukturelle Entscheidungen) und in der hochschulexternen Kommunikation. Oftmals wurden innovative Methoden und Instrumente des Wissenstransfers vorgefunden. Die Hochschulen sind zudem auffällig stark vernetzt – regional und überregional, themenspezifisch, in der Lehre und im Transferbereich.

Zusammenfassung der Handlungsempfehlungen

1) Erwägung der Implementierung innovativer Instrumente des Wissenstransfer

2) Interne, strategische und strukturelle Faktoren

Strategische Faktoren

- Unterstützung und Förderung von Forschung und WTT durch die Hochschulleitung
- Forschung und Wissenstransfer im Rahmen eines strategischen Prozesses
- Überregulierung und Bürokratie vermeiden
- Förderung der Bildung von Forschungsschwerpunkten und klarer Profilierung
- Aktivere Vermarktung und Transparenz von Forschung und Forschungsergebnissen
- Zielbezogene Nutzung hochschulinterner Forschungsförderung
- Verbesserte Anreizstrukturen und alternative Motivationsinstrumente für Professoren

Strukturelle Faktoren

- Förderung des Wissenstransfers im Rahmen einer zentralen Transferstelle
- Zusätzliche dezentrale Aktivitäten zur Förderung von Wissenstransfer und Forschung
- Das Kooperationspotenzial mit anderen Hochschul- und Wissenschaftseinrichtungen zum Angebot von Wissenstransferunterstützung erwägen

3) Aktivitäten in den einzelnen WTT-Kanälen

- Verstärkter Fokus auf Transfer über Zusammenarbeit und Kooperation mit Unternehmen
 - o Förderung langfristiger, strategischer Partnerschaften
 - o Förderung von Stiftungsprofessuren
 - o Förderung informeller und direkter Kontakte zwischen Wissenschaft und Wirtschaft
- Transfer „über Köpfe“
 - o Förderung des Praxisbezugs der Lehre
 - o Förderung von Non-Traditional Study-Programs
 - o Förderung von kooperativen Promotionen
 - o Verstärkt den Kontakt zu Absolventen suchen
- Sonstige Transferkanäle
 - o Professoren bei der Beantragung öffentlicher Förderungsangebote unterstützen
 - o Kooperations- und effizienzorientierte Unterstützung weiterer WTT-Kanäle

4) Vernetzung und externe Faktoren

- Intensive Förderung von Netzwerkaktivitäten
- Besondere Förderung des Aufbaus persönlicher, fachspezifischer Netzwerke
- Kontinuierliche Analyse und adäquate Reaktion auf externe Einflussfaktoren

Abbildung 6: Zusammenfassung der abgeleiteten Handlungsempfehlungen

Quelle: Eigene Zusammenstellung.

Zusammenfassend hat sich jedoch auch gezeigt: es gibt nicht „den perfekten Wissenstransfer“, nicht „die perfekte Organisation“ des Wissenstransfers. Trotz der abzuleitenden Handlungsempfehlungen zeigt die vorliegende Forschungsstudie, dass Wissenstransfer individuell an die Gegebenheiten und Tradition der FH und an äußere Einflussfaktoren, an die Region angepasst werden sollte. Externe Faktoren auf internationalem, nationalem und regionalem Niveau haben einen hohen Einfluss auf die Intensität des WTT aus der Hochschule. Auch wenn es möglich ist, von den „Besten zu Lernen“, sich an erfolgreichen Modellen des Wissens- und Technologietransfers zu orientieren, muss jede Hochschule im Wissenstransfer daher ihren eigenen Weg gehen. Was jedoch von Seiten der Hochschulleitung aus getan werden kann, ist an den richtigen Stellen fördernd einzugreifen. WTT in die Region ist ein zu förderndes Gut der Hochschulen, das ergänzend zu Lehre und Forschung als eine der Kernaufgaben besonders der Fachhochschulen gesehen werden sollte.

„Der Grashalm wächst nicht schneller, wenn man daran zieht. Aber es ist zunehmend die Aufgabe der Hochschulleitung, Wachstumskeime zu setzen und das Gießen in der richtigen Form durchzuführen.“

Prof. Dr.-Ing. habil. Tobias Zschunke, Prorektor Forschung der HS Zittau/Görlitz

Literatur:

- Böttcher, M. (2004): Der regionale Wissens- und Technologietransfer einer neuen Fachhochschule – Das Beispiel des RheinAhrCampus Remagen. Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades bei der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Bonn.
- Bundesagentur für Arbeit (2010): Absolventenzahlen – gemischte Bilanz. Auf <http://www.abi.de/news/studium/gemischte-bilanz06106.htm>, Zugriffsdatum 17.08.10
- Bundesministerium für Bildung und Forschung BMBF (2010): Bundesbericht Forschung und Innovation 2010. Berlin.
- Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie BMWI (2008): Forschungsbericht Nr. 576 – Rahmenbedingungen und Ausprägung der akademischen Gründungsförderung an 100 deutschen Fachhochschulen. Berlin.
- Caspers, R.; Bickhoff, N.; Bieger, T. (2004): Interorganisatorische Wissensnetzwerke – Mit Kooperationen zum Erfolg. Springer-Verlag, Berlin.
- Czarnitzki, D.; Licht, G.; Rammer, C. Spielkamp, A. (2000): Interaktion zwischen Wissenschaft und Wirtschaft in Deutschland. ZEW, Mannheim.
- Deutscher Akademischer Austauschdienst e.V. DAAD: Europäisches Qualitätssiegel E-Quality 2007, <http://eu.daad.de/eu/e-quality/09254.html>, Abruf am 20.11.2011
- Fraunhofer Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung ISI (2004): Forschungslandkarte Fachhochschulen – Potenzialstudie. Bundesministerium für Bildung und Forschung, Bonn-Berlin.
- Fritsch, M. (2007): Wissenstransfer und Innovation im regionalen Kontext. Aufsatz im Rahmen einer durch die Hans-Böckler-Stiftung geförderten Untersuchung. Friedrich-Schiller-Universität Jena, Jena.
- Fritsch, M.; Henning, T.; Slavtchev, V.; Steigenberger, N. (2007): Hochschulen, Innovation, Region – Wissenstransfer im räumlichen Kontext. Hans-Böckler-Stiftung (Hrsg.), Düsseldorf.
- Fromhold-Eisebith, M. (1992): Wissenschaft und Forschung als regional-wirtschaftliches Potenzial? Maas-Rhein Institut für Angewandte Geographie, Aachen.
- Hamm, R.; Wenke, M. (2001): Regionalwirtschaftliche Effekte der Fachhochschule Niederrhein. In: Schriften und Materialien zur Regionalforschung, Heft 10. Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsförderung, Essen.
- Institut der Deutschen Wirtschaft Köln (IW) (2010): Bildungsmonitor 2010 – Bestandsranking, sortiert nach Drittmittel Hochschulen. http://www.insm-bildungsmonitor.de/2010_best_i_drittmittel-hochschulen.html, Zugriff am 31.08.2010.
- Kratzer, J.; Haase, H.; Lautenschläger, A. (2010): Benchmarking deutscher Transferstellen: Transferpotenzial, Transferkapazitäten, Transferaktivitäten im deutschlandweiten Vergleich, Bericht 2009/2010, Berlin u.a.
- Rosenfeld, M.; Franz, P.; Rotz, D. (2004): Was bringt die Wissenschaft für die Wirtschaft in der Region? Regionale Innovations-, Wachstums- und Einkommenseffekte von öffentlichen Hochschulen und Forschungseinrichtungen am Beispiel der Region Halle. In Blum, U. (Hrsg.): Schriften des Instituts für Wirtschaftsforschung Halle, Band 18.
- Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung RWI und Stifterverband Wissenschaftsstatistik (2008): Innovationsbericht 2008 – Kurzfassung. Zur Leistungsfähigkeit des Landes Nordrhein-Westfalen in Wissenschaft, Forschung und Technologie. Ministerium für Innovation, Wissenschaft, Forschung und Technologie des Landes Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf.

- Schmoch, U.; Licht, G.; Reinhard, M. (2000): Wissens- und Technologietransfer in Deutschland. Fraunhofer IRB Verlag, Stuttgart.
- Statistisches Bundesamt (2011): Bildung und Kultur – Nichtmonetäre hochschulstatistische Kennzahlen. 1980-2009. Fachserie 11, Reihe 4.3.1. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (2010): Bildung und Kultur – Monetäre hochschulstatistische Kennzahlen 2008. Fachserie 11, Reihe 4.3. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (2010)²: Erläuterungen zur Veröffentlichung Bildung und Kultur – Monetäre hochschulstatistische Kennzahlen 2008. Fachserie 11, Reihe 4.3. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (2009): Bildung und Kultur - Monetäre hochschulstatistische Kennzahlen 2007. Fachserie 11, Reihe 4.3. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (2008): Bildung und Kultur - Monetäre hochschulstatistische Kennzahlen 2006. Fachserie 11, Reihe 4.3. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (2007): Bildung und Kultur - Monetäre hochschulstatistische Kennzahlen 2005. Fachserie 11, Reihe 4.3. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (2006): Bildung und Kultur - Monetäre hochschulstatistische Kennzahlen 2004. Fachserie 11, Reihe 4.3. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (2005): Bildung und Kultur - Monetäre hochschulstatistische Kennzahlen 2003. Fachserie 11, Reihe 4.3. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (2004): Hochschulstatistische Kennzahlen – Monetäre Kennzahlen 2002 / 2001 – Fachserie 11, Reihe 4.3. Einzelne Hochschulen. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.
- Stifterverband für die deutsche Wissenschaft (2007): Innovationsfaktor Kooperation. Bericht des Stifterverbandes zur Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und Hochschulen. Stifterverband, Essen, Berlin.
- Stifterverband für die deutsche Wissenschaft (2007)²: Wettbewerb Austauschprozesse. (WWW-Dokument, http://www.stifterverband.org/wissenschaft_und_hochschule/hochschule_und_wirtschaft/austauschprozesse/index.html), abgerufen am 07.09.2010.
- Stifterverband für die deutsche Wissenschaft (2009): Stiftungsprofessuren in Deutschland – Zahlen, Erfahrungen, Perspektiven. Edition Stifterverband, Essen.
- Unger, T. (2006): Wissenstransfer und die Evaluation universitärer Forschung. In: Wichter, S. & Busch, A. (Hrsg.): Wissenstransfer – Erfolgskontrolle und Rückmeldungen aus der Praxis, S. 403-415. Peter Lang Europäischer Verlag der Wissenschaften, Frankfurt am Main.
- Wilkesmann, M. (2007): Wissenstransfer(s) in der Organisationsform Universität. Discussion Paper des Zentrums für Weiterbildung der Universität Dortmund, Dortmund.
- Wissenschaftsrat (2007): Empfehlungen zur Interaktion von Wissenschaft und Wirtschaft. Wissenschaftsrat, Oldenburg.