

RegTrans –
Regionale Transfereffekte verschiedener Hochschultypen
Analyse und Strategien
für eine verbesserte Potenzialausschöpfung

Kurzdarstellung des Projekts

Auftraggeber
Auftragnehmer

BMBF – Bundesministerium für Bildung und Forschung
Niederrhein Institut für Regional- und Strukturforschung

Ansprechpartner

Prof. Dr. Rüdiger Hamm
Fon: + 49 (0) 2161 / 186 - 6411 (NIERS)
Fax: + 49 (0) 2161 / 186 - 6313
mailto: Ruediger.Hamm@hs-niederrhein.de

Johannes Kopper, M.A.
Fon: + 49 (0) 2161 / 186 - 6402
Fax: + 49 (0) 2161 / 47578 - 199
mailto: Johannes.Kopper@hs-niederrhein.de

Angelika Jäger, M.A.
Fon: + 49 (0) 2161 / 186 - 6403
Fax: + 49 (0) 2161 / 47578 - 199
mailto: Angelika.Jäger@hs-niederrhein.de

Fertigstellung
Kooperationspartner

Frühling 2014
Ruhr-Universität Bochum
Bundesministerium für Bildung und Forschung

Dieses Vorhaben wird aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung unterliegt dem Autor. Das Vorhaben wird gefördert im Rahmen des Programms „Wissenschaftsökonomie“.

1 Ziel des Vorhabens

Nach den Vorstellungen der regionalökonomischen Theorie können Hochschulen über eine Reihe von „Transferkanälen“ das wirtschaftliche Geschehen und die wirtschaftliche Entwicklung ihrer Standortregion beeinflussen und dadurch eine zentrale Stellung in den regionalen Innovationssystemen einnehmen. Das deutsche Hochschulsystem kennt zwei Typen von Hochschulen – einerseits die eher wissenschaftlich ausgerichteten Universitäten, andererseits die eher anwendungsorientierten Fachhochschulen. Die aus der Theorie heraus entwickelten Vorstellungen über „Transferkanäle“ und – hieran angelehnt – ihre Rollen in regionalen Innovationssystemen dürften jedoch für beide Hochschultypen deutlich unterschiedlich sein. Das Gesamtziel des Vorhabens ist es, sich im Rahmen eines umfassenden Forschungsprojektes mit dieser Thematik detailliert & empirisch fundiert auseinander zu setzen.

2 Arbeitsplan und Methodisches Vorgehen

Das geplante Forschungsvorhaben wird bzgl. der Arbeitsplanung in drei Arbeitsschritte unterteilt. Zur Verdeutlichung des Vorgehens wurde der Ablaufplan in Abb. 1 visualisiert.

1. Arbeitsschritt

Aufbauend auf der theoretischen Literatur zu den regionalökonomischen Effekten von Hochschulen sollen in einem ersten Arbeitsschritt zunächst die Transferkanäle herausgearbeitet und systematisiert werden, über die Hochschulen die wirtschaftlichen Gegebenheiten und Entwicklungen ihrer Standortregion beeinflussen können. Durch Einbeziehung der verfügbaren empirischen Untersuchungen sollen darüber hinaus erste Aussagen zur Relevanz der verschiedenen Transferkanäle abgeleitet werden. Des Weiteren soll – basierend auf einer möglichst hohen Zahl vorliegender Einzelfallstudien für Universitäten und Fachhochschulen – der Frage nachgegangen werden, ob es Hinweise darauf gibt, inwieweit die verschiedenen Transferkanäle für Universitäten und Fachhochschulen von unterschiedlicher Bedeutung sind. Die umfangreiche Literaturarbeit bildet die Grundlage, um Hypothesen zur Relevanz der einzelnen Kanäle einerseits für Fachhochschulen, andererseits für Universitäten zu formulieren, die dann in den folgenden Arbeitsschritten einer Detailprüfung zu unterziehen sind.

2. Arbeitsschritt

Im zweiten Arbeitsschritt sollen die zuvor aufgestellten Hypothesen über die unterschiedlich starken Wirkungen der Transferkanäle, je nachdem ob sie von Fachhochschule oder Universität genutzt werden, empirisch geprüft werden. Dies soll auf zweierlei Weise geschehen.

I. Zum ersten sollen auf allgemein verfügbaren Daten basierende Indikatoren entwickelt und ermittelt werden, mit denen sich – flächendeckend für alle Universitäten und Fachhochschulen – erste Aussagen zu den Hypothesen treffen lassen.

II. Zum zweiten sollen Wirkungsweise und Wirkungsintensität der Transferkanäle anhand ausgewählter Fallbeispiele analysiert werden. Dazu sollen je vier Fachhochschulen und Universitäten und jeweils deren Standortregion ausgewählt werden. Die Untersuchung soll folgende methodische Elemente umfassen:

a. Befragungen von

i. Hochschullehrenden

ii. Hochschulabsolventen

iii. Unternehmen der Standortregion

iv. Schlüsselakteure der Region (IHK, Wirtschaftsförderung, Patentamt, Gewerkschaften)

b. Analysen auf Basis hochschulinterner Kennziffern und darauf aufbauenden Indikatoren

c. Regionale Multiplikatoranalysen und ökonometrische Analysen zu räumlichen Wirkungen

d. Netzwerkanalyse zur Darstellung und Analyse der Transferkanäle

i. Herausstellen strategischer Positionen einzelner Hochschulen (oder Schlüsselakteure)

als Kooperationspartner bzw. Wissenspool im Netzwerk

ii. Durch Standorte von Kooperationspartnern und/oder Absolventenverbleib nach Hochschulabschluss die regionale Streuung von Transfers identifizieren und vergleichen

iii. Direkte und indirekte Einbindung in Netzwerke vergleichen

iv. Einbindung von Fachhochschulen und Universitäten vergleichen

Als Resultat dieses Arbeitsschrittes können Aussagen darüber gemacht werden, ob einzelne Transferkanäle – je nachdem, ob eine Fachhochschule oder Universität betrachtet wird - unterschiedliche Relevanz besitzen. Zudem kann eine Antwort auf die Frage gegeben werden, welche Transferkanäle jeweils für Hochschule und Universität die vorrangig relevanten sind.

3. Arbeitsschritt

In einem nächsten Arbeitsabschnitt werden jeweils die im 2. Arbeitsschritt als für Fachhochschulen und Universitäten besonders bedeutend herausgestellten Transferkanäle auf Möglichkeiten zur besseren Potenzialausschöpfung untersucht. Es sollen die Bedingungen herausgearbeitet werden, unter denen die jeweiligen Transferkanäle die größtmögliche Wirkung erzielen können. Darüber hinaus wird untersucht, welche Maßnahmen eine Hochschule des jeweiligen Typs ergreifen sollte, um die bedeutenden Transferkanäle bestmöglich zu nutzen. Auf dieser Basis wird eine Strategie zur Steigerung der Transfereffekte der Hochschule entwickelt.

4. Abschlussphase und Nachbereitung

Im Anschluss an die ersten drei Arbeitsschritte des Forschungsprojektes erfolgen eine Abschluss- und Nachbereitungsphase. Hier erfolgen die Erstellung des endgültigen Forschungsberichtes, Publikation und Transfer. Zudem soll die Möglichkeit konkreter Folgeprojekte, wie z.B. die Erstellung eines konkreten Handlungskonzeptes für einzelne Hochschulen, durchdacht und nach Möglichkeit bereits geplant werden.

2.1 Ausführliche Beschreibung der Arbeitsschritte

1. Arbeitsschritt

Aufbauend auf der theoretischen Literatur zu den regionalökonomischen Effekten von Hochschulen sollen in einem ersten Arbeitsschritt zunächst die Transferkanäle herausgearbeitet und systematisiert werden, über die Hochschulen die wirtschaftlichen Gegebenheiten und Entwicklungen ihrer Standortregion beeinflussen können. Durch Einbeziehung der verfügbaren empirischen Untersuchungen sollen darüber hinaus erste Aussagen zur Relevanz der verschiedenen Transferkanäle abgeleitet werden. Darüber hinaus soll – basierend auf einer möglichst hohen Zahl vorliegender Einzelfallstudien für Universitäten und Fachhochschulen – der Frage nachgegangen werden, ob es Hinweise darauf gibt, inwieweit die verschiedenen Transferkanäle für Universitäten und Fachhochschulen von unterschiedlicher Bedeutung sind. Die umfangreiche Literaturarbeit bildet die Grundlage, um Hypothesen zur Relevanz der einzelnen Kanäle einerseits für Fachhochschulen, andererseits für Universitäten zu formulieren, die dann in den folgenden Arbeitsschritten einer Detailprüfung zu unterziehen wären.

Im ersten Arbeitsschritt werden die Transferkanäle, über die Hochschulen die wirtschaftliche Entwicklung ihrer Standortregion beeinflussen können, beschrieben und systematisiert. Grundlage dieses Arbeitsschritts ist die vorliegende nationale und internationale Literatur. Auf der Grundlage dieser Auswertung der theoretischen Literatur soll dann ein Raster entwickelt werden, mit dessen Hilfe vorliegende Fallbeispiele zu den regionalwirtschaftlichen Effekten von Fachhochschulen und Universitäten einheitlich beurteilt werden können. Dabei stehen zum einen methodische Aspekte im Vordergrund – welche Verfahren werden zur Quantifizierung der Hochschuleffekte verwendet – zum anderen soll das Raster auch einen Vergleich der Resultate ermöglichen. Der Vergleich soll vorläufige Hinweise auf die Relevanz der verschiedenen Transferkanäle und mithin für die Schwerpunktsetzung der eigenen empirischen Analysen liefern. Der Vergleich soll außerdem erste Hinweise darauf liefern, ob die verschiedenen Transferkanäle für Fachhochschulen und Universitäten von unterschiedlicher Relevanz sind. Hierauf aufbauend sollen dann Hypothesen zur Relevanz der einzelnen Transferkanäle für Fachhochschulen und Universitäten formuliert werden, deren empirische Überprüfung den Schwerpunkt der nachfolgenden Arbeitsschritte bildet.

2. Arbeitsschritt

Die im zweiten Arbeitsschritt geplante empirische Prüfung der zuvor aufgestellten Hypothesen soll auf zweierlei Weise geschehen.

Zum ersten sollen – auf allgemein verfügbaren Daten basierende – Indikatoren entwickelt und ermittelt werden, mit denen sich – flächendeckend für alle Universitäten und Fachhochschulen – erste Aussagen zu den Hypothesen treffen lassen.

Zum zweiten sollen ausgewählte Fallbeispiele in folgender Weise analysiert werden:

I. Auswahl geeigneter Fallbeispiele:

Zunächst müssen die Hochschulen ausgewählt werden, für die die empirische Prüfung fallbeispielorientiert durchgeführt werden soll. Es ist naheliegend, dass als Fallbeispiele eine gleich große Zahl von Fachhochschulen und Universitäten auszuwählen ist. Es ist ebenso naheliegend, dass bei dieser Auswahl die Hochschulen der Verbundpartner– die Ruhr-Universität Bochum und die Hochschule Niederrhein – „gesetzt“ sind. Darüber hinaus sollen jeweils drei bis vier weitere Hochschulen beider Typen gewählt werden, die sich nach Möglichkeit hinsichtlich bestimmter Strukturmerkmale (z.B. räumliche Lage des Hochschulstandorts, Ausrichtung in den Studienschwerpunkten) unterscheiden. Zweckmäßig könnte auch die Einbeziehung von Standorten sein, an denen es sowohl eine Universität und eine Fachhochschule gibt (z.B. Münster), um festzustellen, ob es eine Art „funktionale Arbeitsteilung“ zwischen den Hochschultypen gibt. In einer ersten Auswahl zählen neben der Ruhr-Universität Bochum die Universitäten

RWTH-Aachen,

Friedrich-Schiller-Universität Jena,

sowie andere erfolgreiche Universitäten der Exzellenzinitiative

zu potenziellen Kandidaten. Bezüglich der Fachhochschulen sind neben der Hochschule Niederrhein potenzielle Kandidaten:

Ohm-Hochschule Nürnberg

Fachhochschule Bremen

Fachhochschule Münster

Fachhochschule Zittau-Görlitz

Entscheidend ist jedoch ein hohes Maß an Kooperationsbereitschaft der ausgewählten Hochschulen; diese sollte nach Auffassung der Projektpartner jedoch nicht allzu schwierig zu erreichen sein, da die als Fallbeispiele ausgewählten Hochschulen „in den Genuss qualifizierter Analysen“ ihrer regionalwirtschaftlichen Effekte kommen. Dennoch ist der hiermit verbundene Arbeits- und Koordinationsaufwand so hoch, dass die eigentliche Auswahl erst nach Projektvergabe erfolgen kann.

II. Empirische Prüfung anhand von Daten und Kennziffern der beteiligten Hochschulen:

Für die weitergehende empirische Prüfung der Hypothesen sollen zunächst hochschulinterne Daten verwendet werden. Auf ihrer Grundlage soll ein einheitliches System von Kennziffern gebildet werden, die sich den aufgestellten Hypothesen zuordnen lassen und somit eine erste Prüfung der Wirksamkeit von Transferkanälen ermöglichen.

III. Empirische Prüfung auf Basis eigener Primärerhebungen:

Die Betrachtungen auf Basis hochschulinternen Datenmaterials sollen je nach Bedarf durch Analysen auf Grundlage eigener Primärerhebungen ergänzt werden. Je nach Themenstellung muss die Beschaffung dieser Primärdaten über Befragungen folgender Akteure erfolgen:

i. Hochschullehrende

ii. Hochschulabsolventen

iii. Unternehmen der Standortregion

iv. Schlüsselakteure der Region (z.B. IHK, Wirtschaftsförderung, Patentamt, Gewerkschaften)

IV. Empirische Prüfung mit Hilfe spezieller regionalökonomischer Methoden:

Schließlich können spezielle regionalökonomische Methoden (z.B. regionale Multiplikatoranalysen, ökonometrische Schätzverfahren, Netzwerkanalyse) eingesetzt werden, um die analytische Basis zu verbreitern und zusätzliche Erkenntnisse über die Wirkungsweise und insbesondere Wirkungsintensität einzelner Transferkanäle zu erlangen.

Das Resultat dieses Arbeitsschrittes sind umfassende empirische, aber theoriebasierte Informationen über die Relevanz von Transferkanälen zwischen Wissenschaft (Hochschulen) und Praxis sowie zur Unterschiedlichkeit der Transferkanäle zwischen Fachhochschulen und Universitäten.

3. Arbeitsschritt

Nachdem der zweite Arbeitsschritt der Identifizierung der wichtigen Transferkanäle von Universitäten und Fachhochschulen diente, besteht das Ziel des dritten Abschnitts darin, die Bedingungen zu ermitteln, unter denen die Durchlässigkeit dieser Kanäle am höchsten ist und der Wissenstransfer mithin seine größtmögliche Wirksamkeit entfaltet. Hierzu sollten Aussagen auf der Grundlage des Arbeitsschritts 2 und der dort erhobenen bzw. bearbeiteten Daten möglich sein. Aus dem Zusammenwirken der Resultate des Arbeitsschritts 2 und den hier abzuleitenden „Bedingungen für einen optimalen Wissenstransfer“ lassen sich sowohl strategische als auch operationelle Handlungsempfehlungen für die Hochschulen, für die kommunalen Entscheidungsträger sowie für die Hochschulpolitik ableiten, um die „Ressource Hochschule“ regionalwirtschaftlich optimal einzubinden.

Abschlussphase und Nachbereitung

Im Anschluss erfolgen eine Abschluss- und Nachbereitungsphase. Hier erfolgt die abschließende Auswertung der Ergebnisse, die Erstellung des endgültigen Forschungsberichtes, Publikation und Transfer werden eingeleitet. In der Projektnachbereitung ist es wichtig, die Möglichkeit praxisorientierter Folgeprojekte zu diskutieren und wenn möglich zu planen und einzuleiten. Ein wichtiges und logisches Folgeprojekt wäre z.B. die Umsetzung der erarbeiteten Strategie und Handlungsempfehlungen im Rahmen der Erstellung eines konkreten Handlungskonzeptes für eines der Fallbeispiele.

2.2 Beschreibung des Vorgehens am Beispiel

Um das geplante Vorgehen möglichst anschaulich zu machen, wird es im Folgenden nochmals an einem möglichen Beispiel dargestellt.

1. Arbeitsschritt

In der Fachliteratur wird der Transferkanal „Wissenstransfer durch Absolventen“ üblicherweise als bedeutsam herausgestellt. Eine Hypothese könnte mithin lauten:

Hx: Fachhochschulen tragen über ihre Absolventen maßgeblich dazu bei, die in der Region vorhandenen Begabungsreserven zu mobilisieren, das Begabungspotenzial zu steigern (durch Bildungswanderung) und das Bildungsniveau der Region zu erhöhen.

2. Arbeitsschritt

Indikatorenanalyse

Welche Zusammenhänge bestehen zwischen der Zahl der Personen im studierfähigen Alter, der Studierendenzahl, der Anzahl der Hochschulabsolventen und dem Anteil von hochqualifizierten Arbeitskräften in den Regionen?

Analyse von Fallbeispielen

Nutzung der Hochschulstatistiken:

- Woher kommen die Absolventen?
- Wohin gehen die Absolventen nach dem Abschluss?
- Welcher Anteil der Absolventen verbleibt in der Region?
- Welchen beruflichen Erfolg haben Absolventen, die in der Region bleiben?

Analyse mit Hilfe von Befragungen:

- Absolventen: Falls viele Absolventen die Region verlassen: Wo liegen die Gründe für das Verlassen der Region?
- Absolventen: Regionaler Verbleib: Finden die Absolventen qualifikationsadäquate Anstellungen oder arbeiten sie unterhalb ihres Qualifikationsgrades?
- Unternehmen: Wie beurteilen Unternehmen die Rolle von Hochschulen, die regionale Wirtschaft mit qualifizierten Arbeitskräften zu versorgen?

3. Arbeitsschritt

- Erarbeitung und empirische Begründung von Bedingungen für eine hohe Wirksamkeit dieses Transferkanals, z.B.
 - Praxisnähe des Studiums
 - Profilähnlichkeit von Hochschule und regionaler Wirtschaft.
- Interpretation der empirischen Befunde und Formulieren von Handlungsempfehlungen

2.3 Zeit- und Ablaufplanung

Zur Verdeutlichung des zeitlichen Ablaufs des Gesamtprojekts wurden ein Ablauf- und ein Zeitplan visualisiert (siehe Abbildung 1, Tabelle1).

Projektphase

Hypothesenbildung

Erstellung von Hypothesen zur Wirkung von Transferkanälen (TK) verschiedener Hochschultypen auf die regionale Wirtschaft mittels:

- Metaanalyse
- Sichtung und Auswertung bisheriger Forschungsarbeiten
-

TK 1

TK 2

TK 3

TK 4

Projektphase

Hypothesenprüfung

Überprüfung der in Projektphase 1 erstellten Hypothesen durch:

Großflächige Indikatorenanalyse (Deutschland)

Untersuchung und Vergleich von Fallbeispielen:

- Multiplikatorenanalyse
- Ökonometrische Berechnungen
- Empirische Erhebungen: Befragungen von Professoren, Absolventen, Unternehmen,

4 Fallbeispiele
Universitäten

4 Fallbeispiele
Fachhochschulen

Projektphase

Optimierung der Transferkanäle

Entwicklung einer Strategie zur Optimierung der Wirkung der Transferkanäle für den jeweiligen Hochschultyp

Universitäten

- Bedeutender Transferkanal 1
- Bedeutender Transferkanal 2
- Etc.

Fachhochschulen

- Bedeutender Transferkanal 1
- Bedeutender Transferkanal 2
- Etc.

Projektphase

Abschlussphase

- Abschließender Vergleich
- Zusammenfassung
- Zusammenfassende Handlungsempfehlung