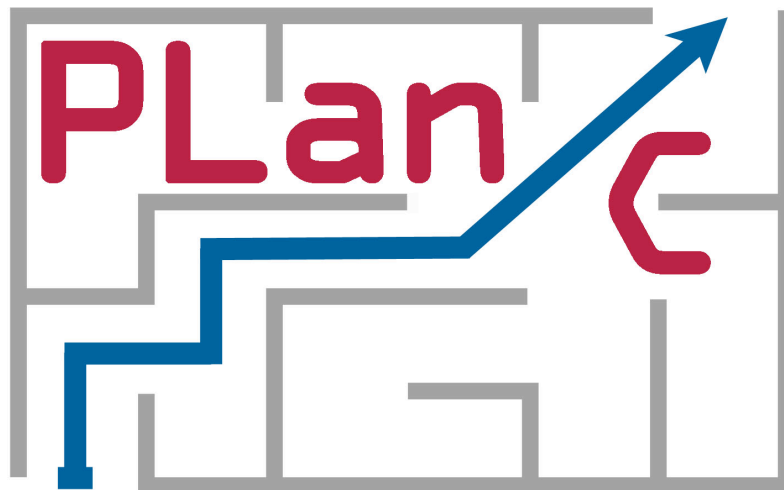


Gemeinsames Verbundvorhaben zur „Qualitätsoffensive Lehrerbildung

PLan C – Perspektive Lehramt als neue Chance



Kontakt:

Prof. Dr. Julia Gillen, Leibniz Universität Hannover, Institut für Berufspädagogik und Erwachsenenbildung (IfBE), Schloßwender Straße 1, 30159 Hannover

Prof. Dr. Thomas Bals, Universität Osnabrück, Institut für Erziehungswissenschaft/
Fachgebiet Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Postfach 4469, 49069 Osnabrück

1. Problematik

Die duale Ausbildung und berufliche Qualifikationen von Facharbeitern gelten in Deutschland als maßgebliches Rückgrat der Wirtschaft (vgl. Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2014, S. 115f., BMBF 2014, S. 4). Dabei sind die berufsbildenden Schulen ein wichtiger Partner der ausbildenden Betriebe. In den gewerblich-technischen berufsbildenden Schulen besteht jedoch ein erheblicher, sich absehbar noch verschärfender Lehrermangel, insbesondere in den beruflichen Fachrichtungen Elektrotechnik und Metalltechnik sowie den sogenannten MINT-Fächern (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik) (vgl. KMK 2013a, S. 22; Riehle 2012, S. 321). Der bundesweite jährliche Bedarf in den gewerblich-technischen Fachrichtungen wird mit ca. 1.700 Lehrkräften veranschlagt, der bei weitem nicht durch entsprechend ausgebildete Hochschulabsolventen gedeckt werden kann (vgl. Becker/Spöttl 2013, S. 16), da sie bundesweit schon fast traditionell unter niedrigen Studierendenzahlen zu leiden haben (vgl. Seidel/Wemme 2011, S. 226). So gab es im Wintersemester 2013/2014 bundesweit lediglich 409 StudienanfängerInnen¹ im Bereich Elektrotechnik und 618 StudienanfängerInnen im Bereich Metalltechnik, die zu diesem Zeitpunkt ein Lehramt anstrebten (vgl. Statistisches Bundesamt 2014, S. 202).

Vergleicht man die Modellrechnungen der KMK zum Lehrbedarf aus dem Jahr 2011 mit denjenigen aus dem Jahr 2013, zeigt sich zunächst zwar eine Verbesserung der Lehrbedarfssituation für berufsbildende Schulen über alle beruflichen Fachrichtungen hinweg: Wurde im Jahr 2011 noch von einem durchschnittlichen jährlichen Mangel von 710 Lehrkräften für die Jahre 2010-2020 ausgegangen (vgl. KMK 2011, S. 19), so stellt sich die Bedarfs-Angebots-Relation basierend auf der 2013 durchgeführten Berechnung für die Jahre 2012-2025 ausgeglichen dar (vgl. KMK 2013a, S. 21). Differenziert man die Bedarfs-Angebots-Relation jedoch nach Fachrichtungen, ergibt sich ein grundsätzlich anderes Bild: Speziell für die beruflichen Fachrichtungen Metall-, Elektro- sowie Fahrzeugtechnik wird der Bedarf nämlich auch zwei Jahre später als unverändert hoch eingeschätzt, so dass, unter Berücksichtigung der Relation der Ergebnisse beider Bedarfsberechnungen, von einer Verschärfung der fachrichtungsspezifischen Bedarfssituation auszugehen ist.

Viele Bundesländer versuchen diese Lücke durch Quer-, Seiten- und Direkteinsteiger zu füllen, die den Unterricht ohne erziehungswissenschaftliches (Begleit-)Studium bestreiten. Hierdurch ergeben sich jedoch sowohl auf Seiten der Schulen als auch auf Seiten der betreffenden Lehrkräfte durch die Einarbeitung und den plötzlichen Rollenwechsel erhebliche Mehrbelastungen (vgl. Faßhauer 2010, S. 287; 294). Mit Ausnahme von Brandenburg, Hessen und dem

¹ Unter „StudienanfängerInnen“ werden hier Studierende und StudienanfängerInnen im ersten Hochschulsemester bzw. im ersten Fachsemester verstanden.

Saarland wurden im Jahr 2012 bundesweit insgesamt 239 Seiteneinsteiger im berufsbildenden Bereich eingestellt, die meisten in Bayern (64) und Baden-Württemberg (50), gefolgt von Nordrhein-Westfalen (45), Berlin (26) und Niedersachsen (23) (vgl. KMK 2013b, S. 28). Bezogen auf die beruflichen Fachrichtungen erfolgten die meisten Einstellungen von Seiteneinsteigern für die Fächer Metalltechnik (79), Sozialpädagogik (49) und Elektrotechnik (39) (vgl. KMK 2013b, S. 28). Unabhängig von den vorweg erwähnten, damit verbundenen qualitativen Problemen erscheint diese Rekrutierungsstrategie auch in quantitativer Hinsicht wenig zielführend. Dies gilt – angesichts der von der KMK (2013b, S. 28) in 2012 für Niedersachsen über alle Fachrichtungen hinweg insgesamt ausgewiesenen 23 Fälle - offensichtlich auch für die seitens des Niedersächsischen Kultusministeriums ergangenen Sondererlasse für Seiten- und Quereinsteiger zum Erwerb der Lehrbefähigung für das Lehramt an berufsbildenden Schulen (vgl. z.B. Nds. Kultusministerium 2014). In Niedersachsen ist laut internen Schätzungen durch Experten nämlich allein von ca. 80 fehlenden Lehrkräften pro Jahr in den Fachrichtungen Elektro- und Metalltechnik auszugehen.²

Als Bezugswissenschaft für ein gewerblich-technisches Lehramtsstudium gelten traditionell die Ingenieurwissenschaften (vgl. Becker 2012, S. 230). Auch hier existiert eine spezifische Problemlage, die zunehmend ins Zentrum der hochschulpolitischen Diskussion rückt:³ Die Abbruchquoten ingenieurwissenschaftlicher Bachelorstudiengänge sind im Vergleich zu anderen Fächergruppen überdurchschnittlich hoch. An Universitäten beendet gerade einmal jeder Zweite sein Studium, die Abbruchquote liegt bei 48% (vgl. Heublein et al. 2012, S. 16). Die beiden Fächer, bei denen mit jeweils sogar 53% die höchsten Abbruchquoten zu verzeichnen sind, sind Elektrotechnik und Maschinenbau (vgl. Heublein et al. 2012, S. 17). Etwas weniger prekär stellt sich die Situation der ingenieurwissenschaftlichen Bachelorstudiengänge an Fachhochschulen dar. Hier liegt die Abbruchquote bei „nur“ 30%, aber auch hier weisen die Studiengänge in Elektrotechnik und Maschinenbau⁴, im Vergleich zu den anderen Fächergruppen, die höchste Abbruchquote auf (vgl. Heublein et al. 2012, 22). Diese großen Verluste an Studierenden in den Ingenieurwissenschaften sowohl an den Universitäten als auch an den Fachhochschulen haben sich in den letzten Jahren verschärft, was maßgeblich auf die Umstellung auf neue Studienstrukturen („Bachelor/Master“) zurückgeführt wird (vgl. Heublein et al. 2012, S. 16).⁵

Die individuelle Entscheidung zum Studienwechsel bzw. -abbruch hängt dabei nicht nur mit Leistungsüberforderungen, sondern häufig auch mit falschen Erwartungen an den Studiengang und den sich dadurch eröffnenden beruflichen Perspektiven zusammen: 32% der Studienab-

² Diese Bedarfszahl beruht auf einer mündlichen, nur informell verfügbaren Mitteilung aus dem niedersächsischen Kultusministerium.

³ siehe z.B. Fachtagung „MINTdenken – Strategien für erfolgreiche MINT-Studienabschlüsse in Niedersachsen“ des Niedersächsischen Ministeriums für Wissenschaft und Kultur.

⁴ Als dritter Studiengang mit den höchsten Abbruchquoten ist hier die Mathematik zu nennen.

⁵ Vor dem Hintergrund der kennzahlengestützten Steuerung von Hochschulen bringen diese Abbruchquoten nicht nur individuell-biografische Konsequenzen mit sich, sondern wirken sich auch nachteilig auf die Ressourcenzuteilung von Instituten und Lehreinheiten aus.

brecher bringen zwar viel technische Erfahrungen und ein breites technisches Wissen mit ins Studium, neben dem hohen Leistungsdruck und dem hohen Tempo der Stoffvermittlung empfinden sie jedoch vor allem eine mangelnde Betreuung, die Formellastigkeit sowie die als berufsirrelevant empfundenen Inhalte als demotivierend (vgl. Derboven/Winker 2010, S. 29f.).

Grundsätzlich könnten Beratungsangebote hier dazu beitragen, Studierende bei entsprechenden Problemen und auch im Hinblick auf einen eventuellen Studienwechsel zu unterstützen und so eine erneute Frustration durch die Wahl eines ungeeigneten Studiums zu vermeiden. Bisher findet eine solche Beratung, sofern nicht die Institution „Zentrale Studienberatung“ aufgesucht wird, in den Lehreinheiten, Instituten und Fachbereichen, allerdings zumeist aufgrund von individuellem Engagement – also eher zufällig – und nicht strukturell verankert bzw. professionalisiert und somit nicht nachhaltig statt.

2. Ziele des geplanten Verbundvorhabens

Angesichts der beschriebenen Ausgangssituation liegt eine besondere Chance darin, die beiden hochschulischen Problemlagen „Studienumstieg/ -ausstieg in Ingenieurwissenschaften“ und „Studenten-/ Lehrermangel im gewerblich-technischen Lehramt“ konstruktiv zu einem Win-Win-Ansatz zu verknüpfen und so bislang noch nicht systematisch berücksichtigte Personengruppen für die Rekrutierung und Qualifizierung von entsprechenden Lehramtsstudierenden in den Blick zu nehmen. Das geplante Vorhaben „PLan C“ fokussiert deshalb auf die Entwicklung, Erprobung und Evaluation eines umfassenden innovativen Konzepts zur Gewinnung und Qualifizierung von potentiellen Studienumsteigern ingenieurwissenschaftlicher Bachelorstudiengänge als Lehramtsstudenten für berufsbildende Schulen. Ziele des geplanten Verbundprojektes sind:

- die Erhöhung der Studierendenzahl und Absolventenquoten im Lehramt für berufsbildende Schulen in den beruflichen Fachrichtungen Metall- und Elektrotechnik in Niedersachsen, d.h. an den beiden antragstellenden Universitäten,
- die Profilierung und Weiterentwicklung der Strukturen der Lehrerbildung für berufsbildende Schulen in Niedersachsen und ihren Transfer auf die nationale Ebene hinsichtlich der Ansprache bzw. Gewinnung neuer Zielgruppen („motivation“) und Auswahl geeigneter Bewerber („matching“) sowie
- die Optimierung und Verstetigung des Angebots an zielgruppenspezifischer Begleitung und Unterstützung („mentoring“) von Lehramtsstudierenden für berufsbildende Schulen an den Universitäten Hannover und Osnabrück und ihren Transfer auf andere Hochschulstandorte.

3. Konzept des geplanten Verbundvorhabens

Durch die Akquise („motivation“), Auswahl („matching“) und Begleitung („mentoring“) geeigneter Kandidaten und Kandidatinnen für das Lehramt an berufsbildenden Schulen in den Fachrich-

tungen Elektro-, Metalltechnik und Fahrzeugtechnik soll zum einen der hohen Abbruchquote in den ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen begegnet und zum anderen vor allem dem Lehrermangel im gewerblich-technischen Bereich entgegengewirkt werden. Basierend auf einem ressourcenorientierten Ansatz und gestützt durch einschlägige Untersuchungen zum Studienwechsel bzw. -abbruch (vgl. z.B. Derboven/Winker 2010) wird dabei davon ausgegangen, dass sich dieser Personenkreis quantitativ wie qualitativ keinesfalls – wie es ein defizitorientierter Ansatz nahelegt – auf an den Leistungsanforderungen (ingenieurwissenschaftlicher Studiengänge) gescheiterte Studierende beschränkt bzw. reduzieren lässt. Neben der fachlichen Überforderung im Studium gibt es eine Vielzahl anderer bzw. weiterer Gründe und Motive zum Studienumstieg bzw. -ausstieg. Es geht also nicht darum, „Studienabbrecher zu Berufsschullehrern zu machen“, sondern das Reservoir potentieller Studienumsteiger zur Akquise bzw. Identifizierung von im Hinblick auf Interessen und Eignung für das Lehramt geeigneten potentiellen Studienumsteigern zu nutzen.

Im geplanten Projektvorhaben soll ein dreistufiges Verfahren entwickelt werden. Jede Stufe wird evaluiert und auf diese Weise der Qualitätssicherung sowie einer Weiterentwicklung bzw. Verstetigung über das Projektende hinaus zugänglich gemacht. Dabei werden alle drei Stufen bzw. Arbeitspakete zu gleichen Teilen von beiden Verbundpartnern bearbeitet:

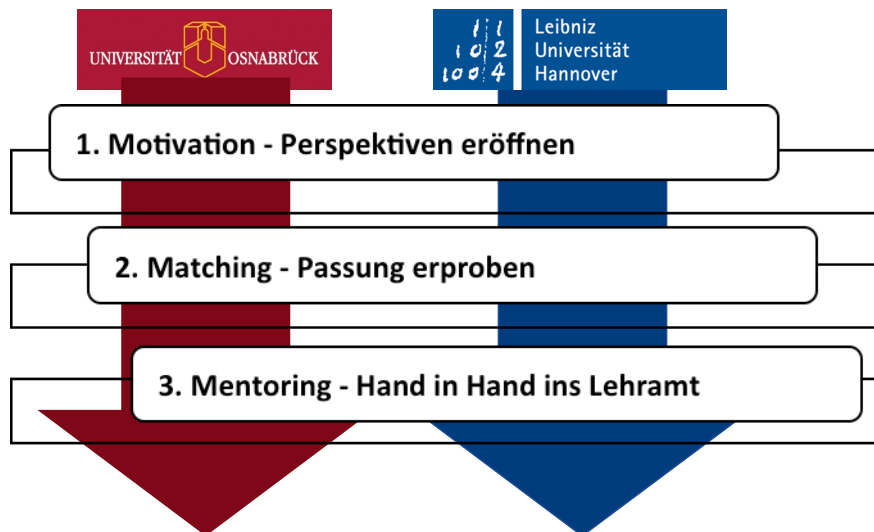


Abbildung 1: Schematische Darstellung der Arbeitspakete

Motivation – Perspektiven eröffnen

Ziel des ersten Arbeitspaketes ist es, interessierte Studierende in ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen bezüglich der im jeweiligen Einzelfall gegebenen Möglichkeit eines Studienwechsels zu informieren bzw. zu motivieren. Dazu wird zunächst gemeinsam mit den beratenden Stellen bzw. Personen, insbesondere in den ingenieurwissenschaftlichen Lehreinheiten an

den abgebenden Institutionen (Technische Universität Braunschweig, Leibniz Universität Hannover), ein zielgruppenspezifisches Konzept erarbeitet, das die Möglichkeit des begleiteten Studenumstiegs zum/r Lehrer/in an beruflichen Schulen aufzeigt und die diesbezüglichen Rahmenbedingungen und Perspektiven skizziert. Dazu analysieren die abgebenden sowie die aufnehmenden Institutionen insbesondere die Studienordnungen und Modulkataloge der relevanten abgebenden Studiengänge (z.B. BA Sc. Maschinenbau, BA Sc. Elektrotechnik) im Hinblick auf Vergleichbarkeit und Anrechenbarkeit für die aufnehmenden Studiengänge (BA „technical education“, BA „Berufliche Bildung“). Zudem werden im ersten Arbeitspaket Schlüsselpersonen und spezifische Studiensituationen bzw. -ereignisse an den beiden abgebenden Universitäten ermittelt, die zur Identifizierung von Studierenden mit Umstiegswunsch beitragen können (z.B. Pflichtberatung in ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen, Studienberater etc.).

Matching – Passung erproben

Konzeptionell vorgesehen ist des Weiteren, dass die interessierten Studierenden im Hinblick auf ihre Eignung und Neigung zum Lehrberuf seitens der lehramtsqualifizierenden aufnehmenden Universität (Universität Osnabrück oder Leibniz Universität Hannover) individuell beraten werden. Eine systematische Reflexion der Studien- bzw. Berufswahl soll eine erneute Studienfehlwahl vermeiden helfen. Hierbei wird eine Vernetzung mit den an den beiden aufnehmenden Studienstandorten jeweils existierenden einschlägigen Beratungsinstitutionen bzw. -strukturen und Projekten angestrebt. Ergänzt wird die Entscheidungsfindung bzgl. der Aufnahme des Lehramtsstudiums insbesondere durch Handlungsproben im Rahmen von Orientierungspraktika an berufsbildenden Schulen, in denen die interessierten Studierenden durch die dort beschäftigten LehrerInnen und SchulleiterInnen in ihrem Berufswahl- und Reflexionsprozess unterstützt und beraten werden. Hier soll zum einen auf schon bewährte Kooperationen mit beruflichen Schulen in den Regionen Hannover und Osnabrück zurückgegriffen werden, zum anderen wird aber auch angestrebt, weitere interessierte und geeignete berufsbildende Schulen in anderen Regionen Niedersachsens dafür zu gewinnen. Auch die an den niedersächsischen Studienseminaren für berufsbildende Schulen bezüglich der Eignung zum Lehrberuf vorhandenen Erfahrungen und Kompetenzen gilt es zu integrieren. Dazu ist es notwendig, zunächst ein konkretes Konzept zur Beratung und Eignungs- bzw. Neigungsabklärung für diese Studierendengruppe zu entwickeln. Ausgangs- und Bezugspunkt sind hier ein vorher definiertes Eignungsprofil auf Basis von fachlichen und personalen Voraussetzungen angehender Lehrkräfte sowie die Forschungsergebnisse zu den z.B. in verschiedenen Bundesländern derzeit eingeführten bzw. erprobten Verfahren der Selbsterkundung sowie zu Auswahlverfahren und Orientierungspraktika für Studieninteressierte, die aufgearbeitet und im Hinblick auf Handlungsempfehlungen analysiert werden. Hinsichtlich der Umsetzung müssen dann die vorgenannten schulischen Kooperationspartner bzw. universitären Beratungsstrukturen umfassend informiert und systematisch eingebunden werden. Zur Etablierung einheitlicher Standards z.B. bezüglich der Durchführung

und Bewertung von Orientierungspraktika bzw. Handlungsproben an den berufsbildenden Schulen sind im Rahmen der Erprobung eventuell zusätzlich auch Schulungen erforderlich.

Mentoring – Hand in Hand ins Lehramt

Während des Lehramtsstudiums, so ist es in der 3. Stufe vorgesehen, stehen den Studierenden zusätzlich zu den bestehenden hochschulischen Beratungsstrukturen Paten und/oder Mentoren zur Seite. Patenschaften können beispielsweise durch (Beratungs)Lehrer der Schulen oder fortgeschrittene (Master)Studierende übernommen werden. Die Mentoren werden durch Vorbereitungsgespräche und Supervisionsangebote professionell begleitet, um die Qualität der Begleitung sicherzustellen.⁶ Dazu wird auf der Grundlage von vorher identifizierten besonderen Problemen und Bedürfnissen von Studennumsteigern und Forschungsergebnissen zu Mentoringprozessen an Hochschulen ein zielgruppenspezifisches Mentoringkonzept entwickelt.

4. Beteiligte Hochschulen

Bei den Verbundpartnern, der Leibniz Universität Hannover und der Universität Osnabrück (z.T. in Kooperation mit der Hochschule Osnabrück) handelt es sich um die einzigen Hochschulen in Niedersachsen, die Lehrer für berufliche Schulen in der Fachrichtung Elektro-/ Metall-/ Fahrzeugtechnik ausbilden und die mit einem adäquaten Studienangebot dem oben beschriebenen Fachkräftemangel an gewerblich-technischen Lehrern und Lehrerinnen begegnen können. Professor Julia Gillen und Professor Thomas Bals sind ausgewiesene Experten im Bereich der Berufspädagogik, Wirtschaftspädagogik und Psychologie und verfügen über die nötige Infrastruktur und das Netzwerk sowohl in Niedersachsen als auch auf überregionaler bzw. nationaler Ebene. Beide Verbundpartner sind gleichermaßen an den geplanten Maßnahmen des Projekts beteiligt.

Für das Projektvorhaben bestehen Kooperationen zu Partnern in „abgebender“ sowie in „aufnehmender“ Funktion (vgl. Abbildung 2):

1. Als Kooperationspartner in der Rolle einer „aufnehmenden Institutionen“, die umorientierte Studierende in das Lehramt einfädeln, fungieren das Zentrum für Didaktik der Technik der Leibniz Universität Hannover (Prof. Dr.-Ing. Bernardo Wagner) und die Hochschule Osnabrück (Prof. Dr.-Ing. Harald Strating). Diese Kooperationspartner gewährleisten die fachwissenschaftliche und fachdidaktische Lehre der beruflichen Fachrichtung.
2. Als Kooperationspartner in der Rolle einer „abgebenden Institution“, aus der Studierende mit dem Wunsch der Umorientierung kommen, fungieren die Ingenieur fakultäten der

⁶ Die Patenschaften bzw. Mentoren sollen sich z.B. an dem Tutorensystem im Teilprojekt „Begleiteter Studieneinstieg für Studienanfänger des Lehramts“ des hochschuleigenen Antrags der Leibniz Universität Hannover zur Qualitätsoffensive Lehrerbildung orientieren. Durch den Austausch zwischen den unterschiedlichen Teilprojekten sollen Synergieeffekte geschaffen werden.

Technische Universität Braunschweig sowie die Fakultät für Elektrotechnik und Informatik und die Fakultät für Maschinenbau der Leibniz Universität Hannover.

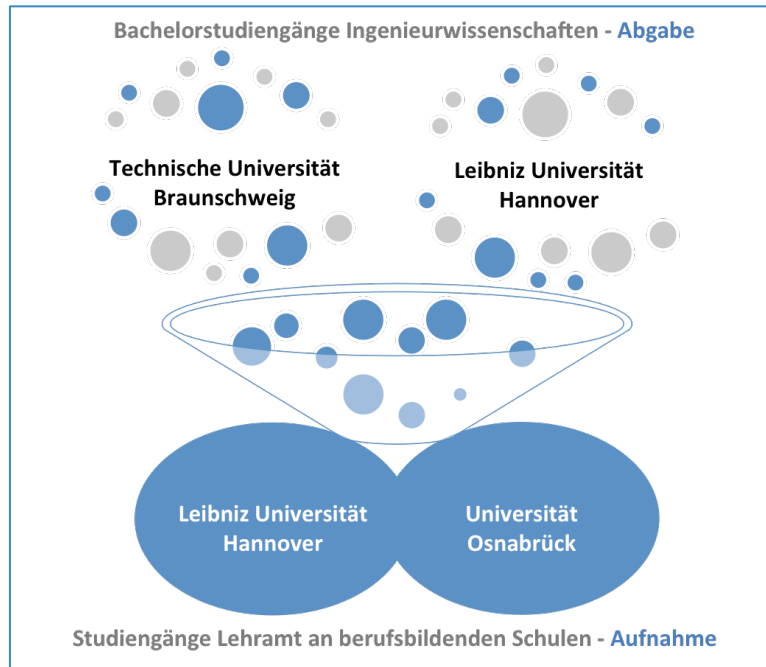


Abbildung 2: „Abgebende“ und „aufnehmende“ Institutionen

5. Literaturverzeichnis

- Autorengruppe Bildungsberichterstattung (Hrsg.) (2014): Bildung in Deutschland 2014. Ein indikatorengestützter Bericht zur Bildung von Menschen mit Behinderungen. Bielefeld.
- Becker, Matthias (2012): Gewerblich-technisch ausgerichtetes Lehramtsstudium. In: Becker, Matthias/ Spöttl, Georg/ Vollmer, Thomas (Hrsg.): Lehrerbildung in Gewerblich-Technischen Fachrichtungen. S. 229-255.
- Becker, Matthias/ Spöttl, Georg (2013): Ausbildung von Berufsschullehrkräften - Anforderungen, Konzepte und Standards. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis. 42 (2013), Heft 2, S. 15-19.
- BMBF – Bundesministerium für Bildung und Forschung (2014): Berufsbildungsbericht 2014. Bonn, Berlin.
- Derboven, Wibke/ Winker, Gabriele (2010): Ingenieurwissenschaftliche Studiengänge attraktiver gestalten. Vorschläge für Hochschulen. Berlin-Heidelberg: Springer Verlag.
- Faßhauer, Uwe (2012): Zwischen Standardmodell und „Sondermaßnahmen“ – Rekrutierungsstrategien in der Lehrerausbildung aus Sicht von Schulleitungen. In: Becker, Matthias/

- Spöttl, Georg/ Vollmer, Thomas (Hrsg.): Lehrerbildung in Gewerblich-Technischen Fachrichtungen. S. 281-300.
- Heublein, Ulrich/ Schmelzer, Robert/ Sommer, Dieter/ Spangenberg Heike (2002) Studienabbruchstudie 2002 – Die Studienabbrecherquoten in den Fächergruppen und Studienbereichen der Universitäten und Fachhochschulen. Hannover: HIS GmbH.
- Heublein, Ulrich/ Richter, Johanna/ Schmelzer, Robert/ Sommer, Dieter (2012): Die Entwicklung der Schwund- und Studienabbruchsquoten an den deutschen Hochschulen. Hannover: HIS GmbH.
- Heublein, Ulrich/ Spangenberg, Heike/ Sommer, Dieter (2003): Ursachen des Studienabbruchs. Analyse 2002. Hannover: HIS GmbH.
- KMK – Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder (Hrsg.) (2013a): Lehrereinstellungsbedarf und -angebot in der Bundesrepublik Deutschland – Modellrechnung 2012 – 2025. Beschluss vom 20.06.2013. Dokumentation Nr. 201. Berlin.
- KMK – Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder (Hrsg.) (2013b): Einstellung von Lehrkräften 2012. Dokumentation Nr. 199. Berlin.
- KMK – Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder (Hrsg.) (2011): Lehrereinstellungsbedarf und -angebot in der Bundesrepublik Deutschland – Modellrechnung 2010 – 2020. Berlin.
- Niedersächsisches Kultusministerium (2014): Erlass vom 20.2.2014. „Sondermaßnahmen zur berufsbegleitenden Qualifizierung von Inhaberinnen und Inhabern eines Bachelorgrades oder eines Fachhochschuldiploms zum Erwerb der Lehrbefähigung für das Lehramt an berufsbildenden Schulen in Fachrichtungen des besonderen Bedarfs“. Hannover.
- Riehle, Tamara (2012): Studiengangsmodelle an ausgewählten Standorten und ihre Potenziale für die Nachwuchssicherung. In: Becker, Matthias/ Spöttl, Georg/ Vollmer, Thomas (Hrsg.): Lehrerbildung in Gewerblich-Technischen Fachrichtungen. S. 321-339.
- Seidel/Wemme, Timo (2011): Nachwuchssorgen im Lehramtsstudium für berufsbildende Schulen? In: Die berufsbildende Schule (BbSch), 63 (2011) 7/8, S. 220-226.
- Statistisches Bundesamt (2014): Bildung und Kultur. Studierende an Hochschulen. Wintersemester 2013/2014, Fachserie 11, Reihe 4.1, Wiesbaden.