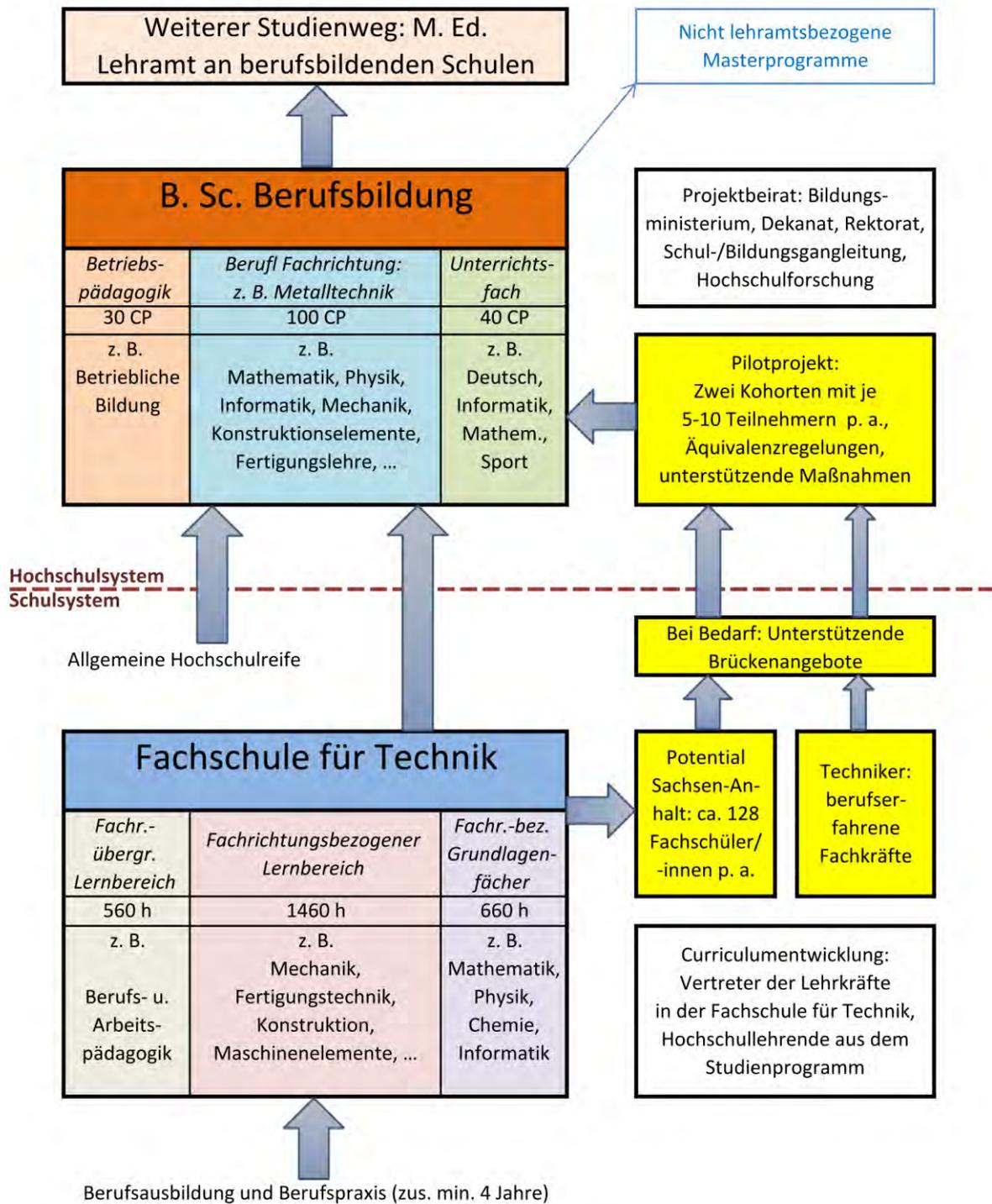


„Weiterentwicklung von Übergang und Integration staatlich geprüfter Techniker/-innen in ingenieurpädagogische Ausbildungsprogramme zum Lehramt an berufsbildenden Schulen“

Kooperationspartner:

Berufsbildende Schulen Otto von Guericke und Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg



1. Ausgangslage

In den gewerblich-technischen Fachrichtungen kann bereits heute der Einstellungsbedarf des Landes nur unzureichend befriedigt werden. Die derzeitige Altersstruktur weist aus, dass sich bis 2030 in der Fachrichtung Bautechnik von derzeit 154 Lehrkräften nur noch 38, in der Fachrichtung Elektrotechnik von derzeit 125 Lehrkräften nur noch 26 und in der Fachrichtung Metalltechnik von derzeit 329 Lehrkräften nur noch 79 im Dienst befinden werden (vorzeitige Pensionierungen noch nicht berücksichtigt). Die aktuellen Studierendenzahlen können den zu erwartenden Bedarf nicht annähernd decken. Es ist daher Anliegen des vorliegenden Projekts, neue Zielgruppen für das Lehramtsstudium in den gewerblich-technischen Fachrichtungen zu erschließen und hier insbesondere auf qualifizierte Absolventen/Absolventinnen mit beruflicher Bildungsbiografie zurück zu greifen.

Bereits seit 2009 sieht die Hochschulqualifikationsverordnung des Landes Sachsen-Anhalt die allgemeine Hochschulzugangsberechtigung für beruflich qualifizierte Fachkräfte ohne schulische Hochschulreife vor: „Die Gleichwertigkeit mit der allgemeinen Hochschulreife gemäß § 27 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 des Hochschulgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt wird für folgende Bildungsnachweise festgestellt: (...) Abschlüsse von Fachschulen entsprechend der ‚Rahmenvereinbarung über Fachschulen‘ der Kultusministerkonferenz in der jeweils geltenden Fassung“ (LSA 2009, § 2). Die Rahmenvereinbarung über Fachschulen (KMK 2015) regelt hierzu generelle Rahmenbedingungen, die gegenseitige Anerkennung der Abschlüsse durch die Bundesländer, die spezifische Ausrichtung der Bildungsgänge (Aufnahmevoraussetzungen, Rahmenstundentafel) im Fachbereich Technik und die Vergabe des Abschlusses „Staatlich geprüfter Techniker/staatlich geprüfte Technikerin“. Darüber hinaus ist durch Beschlusslage der Kultusministerkonferenz geregelt: „Inhaber folgender Abschlüsse der beruflichen Aufstiegsfortbildung erhalten eine allgemeine Hochschulzugangsberechtigung: (...) Inhaber von Abschlüssen von Fachschulen entsprechend der „Rahmenvereinbarung über Fachschulen“ der Kultusministerkonferenz in der jeweils geltenden Fassung“ (KMK 2009).

Die aktuelle Wahrnehmung ist jedoch im Hochschulsystem Sachsen-Anhalts wenig ausgeprägt. Das Centrum für Hochschulentwicklung schreibt in einer 2016 veröffentlichten Studie: „In Sachsen-Anhalt geht der Trend beim Studium ohne allgemeine Hochschul- und Fachhochschulreife, nachdem 2002 noch der dritte Platz im Bundesländervergleich erreicht werden konnte, mit einigen Schwankungen kontinuierlich abwärts. Nach einem Rückgang des Anteils der Studienanfänger(innen) ohne Abitur in 2014 liegt dieser mit aktuell 0,97 Prozent deutlich unter dem Bundesdurchschnitt“ (CHE 2016; inzwischen vorletzter Rangplatz unter den Bundesländern, die gesamtdeutschen Werte liegen fast dreimal so hoch). In einer in dieser Veröffentlichung enthaltenen Statistik wird deutlich, dass in Sachsen-Anhalt bereits seit 2002 der Anteil der Studienanfänger/-innen aus dieser Gruppe Jahr für Jahr abnimmt. Es kann daher festgestellt werden, dass von einem funktionierenden Übergang dieser Zielgruppe in das Hochschulstudium und von einer hinreichenden Durchlässigkeit der Bildungssysteme derzeit für unser Bundesland nicht gesprochen werden kann.

Auch ein zweites Element – die Anerkennung von außerhalb des Hochschulwesens erworbenen Kenntnissen auf das Hochschulstudium – wird im Bereich der Berufsschullehrerausbildung bislang kaum in Anspruch genommen, obwohl dieses durch einschlägige KMK-Beschlüsse gesichert und bis zu 50 % des Studienumfangs möglich ist (KMK 2002, 2008). Die KMK verweist darauf, dass dieses in die Entscheidung der Hochschule fällt: „Aufgrund der vielfältigen Möglichkeiten der inhaltlichen Ausgestaltung von Studiengängen (...) einerseits, und der Vielzahl beruflicher Aus- und Fortbildungsmöglichkeiten andererseits kann eine (...) Entscheidung der Hochschule nicht ersetzt werden. Dies verpflichtet die Hochschulen allerdings auch, von den bestehenden Möglichkeiten der Anrechnung Gebrauch zu machen und Verfahren und Kriterien für die Anrechnung außerhalb des Hochschulwesens erworbener Kenntnisse und Fähigkeiten in den jeweiligen Prüfungsordnungen zu entwickeln. Um den mit Einzelfallprüfungen verbundenen Aufwand zu reduzieren, sollten auch Möglichkeiten der Kooperation mit geeigneten beruflichen Aus- und Fortbildungseinrichtungen genutzt werden, die pauschalisierte Anrechnungen für homogene Bewerbergruppen ermöglichen.“ (KMK 2008, S. 3)

2. Potentiale in der Techniker Ausbildung

In Sachsen-Anhalt werden aktuell Techniker/-innen in den Fachrichtungen Bau-, Chemie-, Elektro- und Maschinentechnik ausgebildet. Eine eigene Auswertung der vom Landesschulamt erhaltenen Schulstatistik (Schuljahr 2015/16) weist aus, dass in den technischen Fachrichtungen insgesamt 338 Fachschüler/-innen existieren, davon 287 – das ist für den Universitätsstandort Magdeburg interessant – im Norden des Landes, alle zugeordnet der Berufsbildenden Schulen (BBS) Otto von Guericke Magdeburg (in der Tabelle ausgewiesen als MD III).

Die Schätzung einer durchschnittlichen Jahrgangskohorte weist 128 Fachschüler/-innen p. a. aus, davon wiederum 108 im Norden des Landes an der BBS Otto von Guericke Magdeburg (diese wurde wie folgt selbst berechnet: Fachschülerzahl Vollzeit dividiert durch 2, Teilzeit dividiert durch 4 entsprechend der jeweiligen Bildungsgangdauer).

Sachsen-Anhalt: Fortbildungsgänge mit Hochschulreife gem. HSQ-VO						
Fachschule für Technik	Schule	Vz (2 Jahre)	Tz (4 Jahre)	ST-Nord	ST-Süd	ST
Bautechnik	HAL I/II	30			30	
	MD III	20		20		
Elektrotechnik	MD III	32	54	86		
Chemietechnik	SK		21		21	
Maschinentechnik	MD III	91	90	181		
<i>Sachsen-Anhalt: Fachschüler gesamt</i>		<i>173</i>	<i>165</i>	<i>287</i>	<i>51</i>	<i>338</i>
Jahrgangskohorte ca.		87	41	108	20	128

Abb. 1: Bildungsgangstatistik Sachsen-Anhalt – Techniker Ausbildung an berufsbildenden Schulen (eigene Datenaggregation auf Grundlage von Zahlen des Landesschulamts, Schuljahr 2015/16)

Es kann daher fest gehalten werden, dass in diesem Bildungsgang ein beträchtliches Absolventenpotential besteht, das zudem weit überwiegend auf die gravierendsten Mangelfachrichtungen Elektro- und Metalltechnik ausgerichtet ist und aus Personen besteht, die über eine eigene berufliche Bildungsbiografie verfügen und in diesen Fachrichtungen zudem vollständig im unmittelbaren regionalen Umfeld der Universität ausgebildet werden. Erste Versuche mit einer Information der Zielgruppe im Frühjahr 2016 haben ergeben, dass von drei besuchten Klassen (Elektro- und Metalltechnik) mit 42 anwesenden Schüler/-innen der Klasse 12 sich 13 Personen in eine ausliegende Interessentenliste für das Lehramt an berufsbildenden Schulen eingetragen haben. Nicht beantwortet werden können jedoch regelmäßig die durchweg auftretenden Fragen nach einer Anrechenbarkeit einschlägiger Aus- und Fortbildungsleistungen. Eine parallel im Rahmen einer Masterarbeit durchgeführte Studie kommt zu der Einschätzung, dass bei der Mehrzahl der untersuchten Module (je 4 Module der beruflichen Fachrichtungen Elektrotechnik und Metalltechnik) erhebliche Überschneidungen zu den Unterrichtsfächern der Fachschule für Technik sowohl hinsichtlich der inhaltlichen Abdeckung als auch hinsichtlich des jeweils erreichten Anforderungsniveaus zu verzeichnen sind; diese Aussagen sind durch Proberechnungen der Universität Oldenburg mit dem Programmpaket „Module-Level-Indicator“ (Müskens et al. 2013) ermittelt worden (Kämpfer 2016). Es liegt daher auf der Hand, dass eine Anrechnung von Vorleistungen in Erwägung gezogen werden kann.

3. Handlungsansatz

Vorgeschlagen wird die Einrichtung eines Pilotprojekts, mit dem ein Modell für die adäquate Gestaltung des Übergangs von der Fachschule für Technik in das Bachelorprogramm Berufsbildung entwickelt und erprobt wird. Eingebunden werden sollten zwei Kohorten mit mindestens 5, höchstens 10 Teilnehmer/innen:

1. In einer ersten Kohorte sollen für ausgewählte Module studienvorbereitend und –begleitend Modelle für die inhaltliche Kohärenz der studienvorbereitenden Unterrichtsfächer entwickelt und auf der Basis eines Anrechnungsverfahrens im Studienprogramm erprobt, evaluiert und in einem Prozess formativer Evaluation optimiert werden. Zudem werden auf der Grundlage vorliegender Erfahrungen curriculare Inkonsistenzen und spezifische Unterstützungsbedarfe ermittelt und geeignete Maßnahmen (insbes. spezifische und bedarfsgerechte Tutorien) entwickelt.
2. In einer zweiten Kohorte soll ein abgestimmtes Programm implementiert werden, das
 - mit vorbereitenden Brückenangeboten bereits im letzten Schuljahr der Fachschule für Technik beginnt;
 - mit beratenden und orientierenden Maßnahmen einen spezifischen Einstieg in das Studienprogramm vorbereitet;
 - durch begleitende Förderung im Rahmen spezieller Tutorien zu erwartendem Unterstützungsbedarf Rechnung getragen;
 - die Studierenden in ihrer gesamten Entwicklung beobachtet, jeweils erzielte Ergebnisse im Studienverlauf dokumentiert und das Gesamtprogramm abschließend evaluiert.

Im Rahmen der Projektorganisation werden die Maßnahmen auf zwei Ebenen begleitet:

1. Curriculare Entwicklungs- und Abstimmungsarbeiten erfolgen in der Kooperation zwischen Lehrenden der Universität und den für die spezifischen Unterrichtsfächer verantwortlichen Lehrkräften der Fachschule für Technik (seitens des Schulbereichs organisatorisch eingebunden in die Lehrerfortbildung des Landes Sachsen-Anhalt).
2. Ein Projektbeirat mit Beteiligung der jeweiligen institutionellen Leitungsebenen und des Referats Berufliche Vollzeitschulen des Bildungsministeriums wird begleitend und beratend eingerichtet.

Spezifische Projektergebnisse bilden

1. eine Empfehlung über die Ausgestaltung des Übergangs staatlich geprüfter Techniker/-innen in das Bachelorstudium der Otto-von-Guericke-Universität;
2. eine curriculare Empfehlung für die Weiterentwicklung des Unterrichts in der Fachschule für Technik zur spezifischen Vorbereitung auf den Übergang in das Hochschulstudium;
3. eine publikationsfähige Darstellung des Verfahrens als Grundlage für die Auswertung und Nutzung in weiteren Studienprogrammen der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg und darüber hinaus.

4. Zeit- und Arbeitsplan

Erster Entwurf in Stichworten:

- Beginn vorbereitender Arbeiten im WS 2016/17 in Zusammenarbeit Universität-Fachschule als Grundlage für ggf. notwendige Ergänzungen des Fachunterrichts und der Vorbereitung eines Brückenangebots;
- Ausschreibung und Bewerbung interessierter Fachschüler/-innen der Jahrgangsstufe 12 sowie Bewerberauswahlverfahren bis zum Schulhalbjahreswechsel 2016/17;
- vorbereitende Angebote für die erste Pilotgruppe im ersten Halbjahr 2017;
- Studienbeginn der ersten Kohorte im WS 2017/18, Ausschreibung und Bewerbung für die zweite Kohorte sowie Bewerberauswahlverfahren bis zum Schulhalbjahreswechsel 2017/18;

- Studienabschluss der ersten Kohorte zum SS 2019;
- Studienabschluss der zweiten Kohorte zum SS 2020.

Bei der Aufstellung des Zeit- und Arbeitsplans wird davon ausgegangen, dass durch eine zurückhaltende und sorgfältig begleitete Integration beider Pilotgruppen in das Studienprogramm eine Verkürzung des Gesamtaufwands bis zum Bachelorabschluss um ca. zwei Semester erreicht werden kann.

5. Ressourcenbedarf

Es wird davon ausgegangen, dass das Schulsystem die Mitwirkung von Lehrkräften im Rahmen der üblichen Programme selbst regelt (und bspw. Kosten für die Mitwirkung von Lehrkräften über die Lehrerfortbildungsprogramme des Landes abdeckt).

Eine das Gesamtvorhaben koordinierende Funktion ist seitens des Hochschulsystems sicher zu stellen. In einer ersten Schätzung wird ausgegangen von der Notwendigkeit

- einer Personalressource zur Unterstützung von Projektleitung, Gesamtkoordination und Außenvernetzung;
- einer Personalressource für curriculare, betreuende und evaluierende Aufgaben (diese beiden Aufgabenanteile könnten mit eigenen wiss. Mitarbeiterstellen ausgestaltet, besser jedoch zu einer gemeinsamen Ressource zusammengelegt und mit einem fachlich ausgewiesenen Wissenschaftler besetzt werden; wenn das nicht möglich ist, wäre auch der Einsatz von Stellen/-anteilen für die Abordnung einer Lehrkraft mit ingenieurwissenschaftlichem Schwerpunkt denkbar);
- des Einsatzes von Tutorenmitteln;
- der Absicherung von Sachkosten.

6. Zugewinn

- Bildungsministerium Sachsen-Anhalt: Nachhaltige Erhöhung der Studierenden- und Absolventenzahlen in den gewerblich-technischen Mangelfachrichtungen der Lehrkräfteausbildung; Sicherung der Lehrerversorgung im beruflichen Bildungssystem und der Ausbildungsverantwortung gegenüber der Wirtschaft; Gewinnung von Lehrkräften mit betrieblicher Praxiserfahrung als Grundlage für die Handlungsfähigkeit in dem von neuen Kompetenzanforderungen geprägten Arbeitsmarktfeld Berufsbildende Schulen; Erschließung weiterer beruflicher Perspektiven für Absolventen/Absolventinnen der Fachschule für Technik.
- Universität: Erschließung beruflich qualifizierter Zielgruppen aus studiengangsnahen Fortbildungsgängen; Entwicklung neuer Instrumente zur Gestaltung des Übergangs in das Hochschulstudium und ihre Erprobung im überschaubaren Handlungsraum eines Pilotprojekts; Generierung gesicherter Aussagen über Handlungsansätze, Studienverläufe und Studienerfolge für beruflich qualifizierte Fachkräfte.
- Bildungssysteme: Verbesserung des Übergangs beruflich qualifizierter Fachkräfte in das Hochschulstudium; Ausbau der Durchlässigkeit der Bildungssysteme; Attraktivitätserhöhung für berufliche Entwicklungs- und Karrierewege im Prozess lebenslangen Lernens.

7. Strategie zur institutionellen Einbindung

Das Vorhaben wird in der vorliegenden Form mit maßgeblichen Akteuren besprochen und weiter abgestimmt. Derzeitiger Stand:

- Das Referat Berufliche Vollzeitschulen des Bildungsministeriums ist über die Planung und Ausrichtung des Vorhabens informiert und hat verbindlich zugesagt, dieses bspw. durch die Mitwirkung im Beirat zu unterstützen (Gespräch mit Referatsleiterin Kube und Referentin Dr. Klemme am 28.07.2016; Antrag könnte hier durch LOI unterstützt werden).

- Rektor OvGU Prof. Dr.-Ing. Strackeljan hat grundsätzliche Unterstützung zugesagt (Gespräch am 26.07.2016), Ressourcenfragen und Umsetzungsstrategie sollen am 11.08.2016 besprochen werden.
- Dekan FMB Prof. Dr.-Ing. Grote hat die Beteiligung seiner Fakultät zugesagt (Email am 01.08.2016).
- Prof. Dr. Pohlenz (Hochschulforschung und Professionalisierung der akademischen Lehre) hat fachliches Interesse und Mitwirkungsbereitschaft zugesagt (bspw. Beirat, Aufnahme von Teilaspekten in Promotionsvorhaben des Promotionsstudiengangs Berufsbildung und Personalentwicklung; Telefongespräch am 02.08.2016). Denkbar ist die inhaltliche Verbindung der Initiative mit Aktivitäten des Projekts „offene Hochschule“ und des ZLB; Anfragen werden nach der Abstimmung mit dem Rektor am 10.08.2016 aufgenommen.
- Die BBS Otto von Guericke ist grundsätzlich informiert, die Umsetzungsplanung wird derzeit abgestimmt (Gespräch mit Schulleiter am 03.08.2016; der Antrag könnte durch LOI auf Grundlage der bestehenden Kooperationsvereinbarung BBS-OvG und OvGU unterstützt werden).
- Auf Anregung des Bildungsministeriums, ein zweites Bundesland in das Vorhaben aufzunehmen, wurde Kontakt zur Universität Siegen hergestellt. Rektor Prof. Dr. Holger Burckhart, zugleich stellv. HRK-Präsident, hat die Bereitschaft seiner Universität zugesagt, sich in Zusammenarbeit mit Berufskollegs der Region Südwestfalen am Projekt zu beteiligen (Email vom 02.08.2016).

8. Literatur

CHE (2016): *Studieren ohne Abitur. Länderspezifische Informationen: Sachsen-Anhalt* (http://www.studieren-ohne-abitur.de/web/laender/sachsen_anhalt, 28.07.2016)

Kämpfer, J. (2016): *Konzept „Äquivalenzvergleich“ als Grundlage für die Anrechnung beruflicher Kompetenzen staatlich geprüfte Techniker/-innen auf das Studium des Lehramts an berufsbildenden Schulen in ausgewählten technischen Fachrichtungen*. Masterarbeit Lehramt an berufsbildenden Schulen, Magdeburg: Universität

KMK (2002): *Anrechnung von außerhalb des Hochschulwesens erworbenen Kenntnissen und Fähigkeiten auf ein Hochschulstudium (I)* (Beschluss der KMK vom 18.6.2002)

KMK (2008): *Anrechnung von außerhalb des Hochschulwesens erworbenen Kenntnissen und Fähigkeiten auf ein Hochschulstudium (II)* (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 18.09.2008)

KMK (2009): *Hochschulzugang für beruflich qualifizierte Bewerber ohne schulische Hochschulzugangsberechtigung* (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 06.03.2009)

KMK (2015): *Rahmenvereinbarung über Fachschulen* (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 07.11.2002 i.d.F. vom 25.06.2015)

LSA (Land Sachsen-Anhalt) (2009): *Hochschulqualifikationsverordnung (HSQ-VO)* vom 17. April 2009

Müskens, W. (o. J.): *Methode des Äquivalenzvergleichs und Durchführung der bilateralen Vergleiche von Pflegequalifikationen* (https://www.uni-oldenburg.de/fileadmin/user_upload/anrechnungsprojekte/Methode_Aequivalenzvergleich.pdf, 28.07.2016)

Müskens, W., Wittig, W., Tutschner, R. & Eilers-Schoof, A. (2013). *Module Level Indicator. MLI User Guide – Assessment of the Level of Competence Orientation*. Bremen: ITB