UNIVERSITÄT OSNABRÜCK

Neuer Graben 29/ Schloss
49074 Osnabrück

Projektleitung:
Prof. Dr. Thomas Bals
Tel.: +49 541 969 6305
Mail: tbals@uos.de

VERBUNDPROJEKT MOBILITÄTSWIRTSCHAFT

Projektpartner:

Technische Universität Braunschweig
Leibniz Universität Hannover
Hochschule Hannover
University of Applied Sciences and Arts
Hochschule Osnabrück
University of Applied Sciences
JADEHOCHSCHULE
Wilhelmshaven Oldenburg Elsfleth

Schlussbericht zum Teilvorhaben LBSflex

gemäß Nr. 3.2 BNBest-BMBF 98

Projekt:

Berufsbegleitendes Studium Master Lehramt berufliche Schulen/Ingenieurpädagogik („LBSflex“) der Universität Osnabrück

Zuwendungsempfänger: Universität Osnabrück
Förderkennzeichen: 16OH11053
Laufzeit: 01.10.2011 – 31.03.2015
Förderung: Bundesministerium für Bildung und Forschung

GEFÖRDERT VOM
Bundesministerium für Bildung und Forschung
ESF Europäischer Sozialfonds für Deutschland
EUROPÄISCHE UNION
AUFSTIEG DURCH BILDUNG >> OFFENE HOCHSCHULEN

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis 2

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis 4

Rahmendaten des Projekts 5

I. Kurze Darstellung 6

1. Aufgabenstellung 6
2. Voraussetzungen, unter denen das Vorhaben durchgeführt wurde 8
3. Planung und Ablauf 10
4. Wissenschaftlicher Stand 11
5. Zusammenarbeit mit anderen Stellen 14

II. Eingehende Darstellung 15

1. Erzielte Ergebnisse 15

1.1 Programm- / Angebotsplanung 18

Aufg. 1: Erhebung und Analyse einschlägiger Studienprogramme für beruflich Qualifizierte 18
Aufg. 2: Fachliche und personale Bildungsvoraussetzungen sowie Studienerwartungen beruflich qualifizierter Studieninteressenten 19
Aufg. 3: Arbeitsmarkt- und Qualifizierungsbedarf 21
Aufg. 4: Akzeptanz und Studienbewährung 23

1.2 Programm-/Angebotsentwicklung 25

Aufg. 5: Entwicklung des Studiengangkonzeptes 25
Aufg. 6: Auswahl des allgemeinbildenden Unterrichtsfaches 26
Aufg. 7: Entwicklung der Ordnungsmittel 28
Aufg. 8: Rekrutierung der Modulentwickler- und erprobenden 30
Aufg. 9: Rekrutierung der Probandinnen und Probanden 30
Aufg. 10: Entwicklung des Mentoringkonzeptes 31
Aufg. 11: Aufnahme der Mentoringtätigkeit 32
Aufg. 12: Entwicklung eines Validierungskonzeptes 34
Aufg. 13: Konzeptionelle Gestaltung der Lernumgebung 35
Aufg. 14: Technische Bereitstellung der Lernumgebung 37
Aufg. 15: Kooperationen 39
Aufg. 16: Außendarstellung 40

1.3 Programm- / Angebotsmanagement 41

Aufg. 17: formative Evaluation 41

1.4 Umsetzung von Aspekten des Gender Mainstream 45

Aufg. 18: Analyse bestehender Betreuungsangebote für Kinder 45

1.5 Angaben zur Nachhaltigkeit des Projekts nach Projektende 48

2. Wichtigste Positionen des zahlenmäßigen Nachweises 50
3. Notwendigkeit und Angemessenheit der geleisteten Arbeit 51

4. Nutzen und Verwertbarkeit der Ergebnisse 52
5. Fortschritte auf dem Gebiet des Vorhabens 53
6. Veröffentlichungen 54

Literatur 56

GEFÖRDERT VOM
Bundesministerium für Bildung und Forschung
ESF Europäischer Sozialfonds für Deutschland
EUROPÄISCHE UNION
AUFSTIEG DURCH BILDUNG OFFENE HOCHSCHULEN

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildung 1: Studienstruktur von „LBSflex“ 30
Abbildung 2: Implementierung des Lernmanagementsystems ILIAS 38
Abbildung 3: Persönliche Belastung und Motivation 42
Abbildung 4: Zufriedenheit mit den Lehrveranstaltungen 43
Abbildung 5: Allgemeine Bewertung des Studiengangs 44

Tabelle 1: Gegenüberstellung der geplanten Projektaufgaben und deren Umsetzung mit Bezug zu den Arbeitspaketen 15
Tabelle 2: Angebote zur Kinderbetreuung 46
Tabelle 3: Übersicht über die wichtigsten Positionen des zahlenmäßigen Nachweises 50

Rahmendaten des Projekts

Titel	Berufsbegleitendes Studium Master Lehramt berufliche Schulen/Ingenieurpädagogik („LBSflex“)
Laufzeit	01.10.2011 – 31.03.2015
Ausführende Stelle	Die Projektdurchführung oblag in der Universität Osnabrück dem Fachgebiet Berufs- und Wirtschaftspädagogik unter der Leitung von Prof. Dr. Thomas Bals.
Beteiligte Personen	• Prof. Dr. Thomas Bals (Projektleiter) • Kristina Beinke (Wissenschaftliche Mitarbeiterin) • Sibylle Drexler (Wissenschaftliche Mitarbeiterin) • Catharina Hansen (Wissenschaftliche Mitarbeiterin) • Alexandra Lombardi (Projektkoordinatorin) • Kathrin te Poel (Wissenschaftliche Mitarbeiterin) • Frank Stieger (Wissenschaftlicher Mitarbeiter) • Dr. Wilhelm Trampe (Wissenschaftlicher Mitarbeiter)
Projektpartner	Verbundprojekt Mobilitätswirtschaft: • Technische Universität Braunschweig • Leibniz Universität Hannover • Hochschule Hannover • Hochschule Osnabrück • Jade Hochschule Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth
Finanzierung	Das Projekt wurde vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) sowie aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds gefördert. Die Gesamtfördersumme belief sich auf 506.139,70€.
Fördermaßnahme	Wettbewerb „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen“
Förderkennzeichen	16OH11053
Projektträger	VDI/VDE Innovation + Technik GmbH
Projektziele	Die Universität Osnabrück und die Hochschule Osnabrück entwickeln gemeinsam ein berufsbegleitendes Bachelor- und Master-Studienmodell Ingenieurwissenschaften plus Ingenieurpädagogik mit entsprechend polyvalenten Studienabschlussmöglichkeiten.

I. Kurze Darstellung

1. Aufgabenstellung

Entsprechend der Ziele des Wettbewerbs „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen“ des Bundesministerium für Bildung und Forschung, nach denen u.a. „die dauerhafte Sicherung des Fachkräfteangebots [sowie] die Verbesserung der Durchlässigkeit zwischen beruflicher und akademischer Bildung“[1] angestrebt wird, wurde von der Universität Osnabrück ein berufsbegleitender Masterstudiengang „Lehramt berufliche Schulen/Ingenieurpädagogik“ mit den beruflichen Fachrichtungen Maschinenbau, Fahrzeugtechnik, Elektrotechnik und Metalltechnik („LBSflex“) in Kooperation mit der Hochschule Osnabrück konzipiert („INGflex“). Dieser sollte vor dem Hintergrund des drastischen Lehrermangels in den gewerblich-technischen berufsbildenden Schulen bislang noch nicht systematisch berücksichtigte Personenkreise für die Rekrutierung von entsprechenden Lehramtsstudierenden in den Blick nehmen. Der Masterstudiengang „LBSflex“ ermöglicht damit verschiedenen Zielgruppen mit unterschiedlichsten Biographien eine einschlägige Studienqualifikation auf berufsbegleitendem Wege und eröffnet dabei nicht nur z.B. neuen Altersgruppen, sondern in Kombination mit dem berufsbegleitenden Bacherlorstudium „INGflex“ vor allem auch erstmals hochschulzugangsberechtigten Berufstätigen die Partizipation an der Hochschulbildung. Somit werden folgenden Zielgruppen einen „Aufstieg durch Bildung“ ermöglicht:

- Berufstätige Ingenieure und Ingenieurinnen (Dipl.-Ing., BA)
- Berufstätige Ingenieure und Ingenieurinnen (Dipl.-Ing., BA) mit Familienaufgaben oder Berufsrückkehrer/-innen
- Berufstätige aus gewerblich-technischen Elektro- und Metallberufen, die als Gesellen/innen bzw. Facharbeiter/-innen tätig sind sowie Meister/-innen bzw. Techniker/-innen
- Fachpraxislehrer/-innen für gewerblich-technische Berufe
- Lehrer/-innen mit Ingenieurabschluss, die als Direkteinsteiger/-innen an einer berufsbildenden Schule angestellt sind

Bei der Konzeption von „LBSflex“ konnte der Fachbereich Berufs- und Wirtschaftspädagogik der Universität Osnabrück auf eine langjährige Erfahrung mit der Zielgruppe der beruflich Qualifizierten zurückgreifen, da bereits seit 2005 mittels eines sogenannten „Quereinstiegsmasters“ beruflich Qualifizierte für das Lehramt an berufsbildenden Schu-

[1] http://www.wettbewerb-offene-hochschulen-bmbf.de/wettbewerb/1-runde

len ausgebildet werden. Aufgrund dieser Expertise konnte der neue Studiengang „LBS-flex“ relativ problemlos in die universitären Strukturen eingebettet werden, so dass derzeit – bei erfolgreicher Evaluation - eine Aufnahme des Studiengangs als Regelangebot in die Studienangebotszielvereinbarung 2017/18 zwischen dem Ministerium für Wissenschaft und Kultur und der Universität Osnabrück geplant ist.

Im Rahmen des Vorhabens „Berufsbegleitendes Studium Master Lehramt berufliche Schulen/Ingenieurpädagogik („LBSflex“)“ sollten folgende Aufgaben bearbeitet bzw. Forschungsfragen beantwortet werden:

1. Erhebung und Analyse einschlägiger Studienprogramme für beruflich Qualifizierte.
2. Über welche fachlichen und personalen Bildungsvoraussetzungen und Studienerwartungen verfügen beruflich qualifizierte Studieninteressenten/-innen?
3. Wie stellt sich der aktuelle Arbeitsmarkt- und Qualifizierungsbedarf der Unternehmen bzw. Betriebe und der Beschäftigten in der regionalen Mobilitätswirtschaft dar?
4. Wie groß sind die Akzeptanz und die Studienbewährung von beruflich Qualifizierten als Studierendentypus aus Sicht der Lehrenden der Universität Osnabrück?
5. Formative Evaluation des berufsbegleitenden Masterstudiums („LBSflex“) anhand gängiger Akkreditierungsstandards/-kriterien (Plausibilität des Studienkonzeptes, Studierbarkeit, verlässliche/verbindliche Ordnungsgrundlagen, adäquate Ressourcen, Gewährleistung von Employability, zielgruppenadäquate Lehr-/ Prüfungsformen usw.) als Teil der konsequenten internen Qualitätssicherung des Teilprojektes.

2. Voraussetzungen, unter denen das Vorhaben durchgeführt wurde

Die Universität Osnabrück kann als ehemalige Pädagogische Hochschule auf eine lange Tradition in der Lehrerbildung zurückblicken. In der Lehr- und Forschungseinheit Erziehungswissenschaft und verantwortet vom Fachgebiet Berufs- und Wirtschaftspädagogik der Universität Osnabrück wurden vor der Implementation des Modellstudiengangs „LBS-flex“ und neben den BA-/ MA-Studiengängen für das Lehramt an berufsbildenden Schulen in den Fachrichtungen Gesundheitswissenschaften, Pflegewissenschaft, Kosmetologie und Ökotrophologie, zwei Qualifizierungsvarianten zum Lehramt an berufsbildenden Schulen mit den beruflichen Fachrichtungen Elektro- und Metalltechnik angeboten (vgl. Bals/Hansen 2013, S. 15ff.; Bals 2014, S. 261f.):

- Bachelor of Arts - Lehramt an berufsbildenden Schulen und Master of Education - Lehramt an berufsbildenden Schulen in Kooperation mit der Hochschule Osnabrück[2]
- Master of Education – „Quereinstiegsmaster“ Elektrotechnik oder Metalltechnik für Ingenieure als Präsenzstudiengang

An der Universität Osnabrück gab es damit vor Projektbeginn langjährige Erfahrungen mit einschlägigen Studiengängen für beruflich Vorqualifizierte in den Fachrichtungen Elektro- und Metalltechnik: Der bewährte, aber befristet eingerichtete sogenannte „Quereinstiegsmaster“, der seit dem Wintersemester 2005 angeboten wird, richtet sich dabei an Ingenieure mit einem Bachelor oder FH-Abschluss (B.A., Dipl.-Ing.), die als Berufsperspektive die Lehrtätigkeit an berufsbildenden Schulen anstreben. Die dazu erforderlichen fachdidaktischen und erziehungswissenschaftlichen Kompetenzen bzw. Kenntnisse und Fertigkeiten sowie der Studienabschluss eines allgemeinbildenden Unterrichtsfaches werden an der Universität Osnabrück in vier Semestern erworben.

Inzwischen konnte im Rahmen einer internen Evaluation der Erfolg dieser Studienvariante nachgewiesen werden: Seit seiner Einführung im Jahr 2005 begannen in insgesamt sieben Kohorten 114 Studierende ihr Studium im „Quereinstiegsmaster“ in Osnabrück. Die Abschlussquote dieses Studiengangs liegt bei 88%, d.h. 95 Personen haben den Studiengang bislang erfolgreich beendet (ohne die 6 Personen, die noch studieren). 12 Personen haben den Studiengang ohne Abschluss beendet, ein Studierender hat den Studien-

[2] Die Universität Osnabrück bietet keine Ingenieurwissenschaften an; daher werden die beruflichen Fachrichtungen im BA-/MA-Studiengang für das gewerblich-technische Lehramt an beruflichen Schulen einschließlich der Fachdidaktik Metall-/ Elektrotechnik im Rahmen einer Kooperation an der Hochschule Osnabrück studiert (Professur „Didaktik der Technik“).

ort gewechselt (Bremen). Von den 95 Personen, die das Studium erfolgreich absolviert haben, mündeten 95% (90 Absolventen) nach bestandenem Referendariat als Lehrer/-in in eine berufsbildende Schule ein. Jeweils zwei Personen traten zwar in den Vorbereitungsdienst ein, bestanden aber das Examen nicht bzw. kehrten nach erfolgreich abgeschlossenem Studium in ihr Unternehmen zurück. Eine Absolventin arbeitet inzwischen als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Universität Osnabrück. 71% der Absolventen und Absolventinnen, die als Lehrkräfte an berufsbildenden Schulen tätig sind, verblieben in Niedersachsen, überwiegend im Osnabrücker Raum. Ein Großteil (26 Personen) ist am Studienort Osnabrück verblieben und hat eine Stelle an den Berufsbildenden Schulen des Landkreises Osnabrück, Brinkstraße erhalten, die mit derzeit 4.400 Schüler/innen und ca. 140 Lehrkräften eines der größten niedersächsischen gewerblich-technischen beruflichen Schulzentren ist. Weitere häufigere Verbleibsorte sind die BBS in Melle, Leer, Lingen und Cloppenburg; Orte in Ostniedersachsen wie Göttingen oder in Nordwestniedersachsen wie Wildeshausen kommen nur in Einzelfällen vor.

An diese positiven Erfahrungen mit dem Quereinstiegsmaster und der seit 2008 bestehenden erfolgreichen Kooperation der Universität mit der Hochschule Osnabrück im Rahmen des gemeinsamen Präsenzstudiengangs für das Lehramt in den beruflichen Fachrichtungen Elektrotechnik und Metalltechnik konnte mit dem Projekt „LBSflex“ angeknüpft werden, indem zusammen mit der Hochschule Osnabrück ein berufsbegleitendes Bachelor- und Master-Studienmodell Ingenieurwissenschaften plus Ingenieurpädagogik mit entsprechend polyvalenten Studienabschlussmöglichkeiten konzipiert wurde.

Für das Projekt konnte die an der Universität vorhandene Ausstattung und Infrastruktur genutzt werden. Die personelle Ausstattung des Projektes erfolgte teilweise mit erfahrenen Mitarbeitern/-innen, die bisher in anderen Projektkontexten mitgewirkt hatten, sowie mit neu eingestellten Mitarbeitern/-innen, die über ein projektkompatibles Qualifikations- und/oder Erfahrungsprofil verfügten.

3. Planung und Ablauf

Die erste Förderphase diente vornehmlich der Konzeptentwicklung und -umsetzung sowie forschungsnahen Arbeiten. Im Einzelnen ging es dabei um die Analyse der Ausgangs- und Rahmenbedingungen, die Studienprogramm- und Produktentwicklung sowie die Implementierung und Sicherung der Nachhaltigkeit des Studienkonzepts. Dazu waren sowohl Kooperationsprozesse innerhalb des Verbundes als auch mit externen Partnern und damit die Etablierung interner und externer Kommunikationsstrategien notwendig. Entsprechend der zuvor formulierten Aufgabenstellung (vgl. 1) stand die Bearbeitung der fünf übergeordneten Forschungsfragen[3] im Fokus, die wie folgt mit den wissenschaftlichen Aktivitäten der folgenden Arbeitspakete korrespondierten:

Arbeitspaket 1: Analyse der Ausgangs- und Rahmenbedingungen:

- Laufzeit: 10/2011 – 03/2012
- Aufgaben: Erhebung und Analyse einschlägiger Studienprogramme für beruflich Qualifizierte und Literaturrecherche hinsichtlich struktureller Fragen.

Arbeitspaket 2: Interne und externe Kooperation:

- Laufzeit: 10/2011 – 03/2015
- Aufgaben: kontinuierliche Kooperation mit den im Mobilitätscluster verbundenen Hochschulen, mit der Hochschule Osnabrück sowie Kontaktpflege mit dem Verbund „Offene Hochschulen Osnabrück“ und weiteren externen Partnern.

Arbeitspaket 3: Studienprogramm-/ Produktentwicklung

- Laufzeit: 04/2012 – 09/2013
- Aufgaben: Zielgruppenorientierte Adaption der Ordnungsmittel, Konstruktion und Integration von E-Learning Modulen, zielgruppenspezifisches Mentoringkonzept.

Arbeitspaket 4: Implementierung/ Nachhaltigkeit

- Laufzeit: 04/2014 – 03/2015
- Aufgaben: Aufnahme einer Pilotkohorte, Rekrutierung der Modulentwickler und Modulerprober, formative Evaluation.

Arbeitspaket 5: Interne und externe Kommunikation

- Laufzeit: 10/2011 – 03/2015
- Aufgaben: Außendarstellung des Vorhabens, Abstimmung mit dem Fachgebiet Mathematik/Informatik.

[3] Eine eingehende Darstellung der im Rahmen der Bearbeitung der Forschungsfragen erzielten Ergebnisse erfolgt in Kapitel II.

4. Wissenschaftlicher Stand

Ausgangspunkt des Vorhabens „Berufsbegleitendes Studium Master Lehramt berufliche Schulen/Ingenieurpädagogik („LBSflex“)“ waren hochschulpolitische Bemühungen, die Durchlässigkeit zwischen akademischer und beruflicher Bildung zu verbessern.

Traditionell sind Universitäten auf Studierende mit einer linearen Bildungsbiographie ausgerichtet, die sich in der Regel durch direkte Übergänge vom Gymnasium an die Universität auszeichnet. In jüngerer Zeit hat sich jedoch unter dem Konzept „Offene Hochschule“ eine hochschulpolitische Strategie entwickelt, die insbesondere seit dem Beschluss der Kultusministerkonferenz 2009 zum „Hochschulzugang für beruflich qualifizierte Bewerber ohne schulische Hochschulzugangsberechtigung“ (KMK 2009) die Universitäten (und andere Hochschultypen) für neue Zielgruppen öffnen soll.

Im Oktober 2011 wurde der Wettbewerb „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen“, als Bestandteil der Qualifizierungsinitiative des BMBF, ins Leben gerufen. Mit fünf weiteren niedersächsischen Hochschulen war die Universität Osnabrück Teilnehmer der ersten Förderphase im Verbundprojekt Mobilitätswirtschaft, das sich zum Ziel gesetzt hatte, „neue Wege und Übergänge an die Hochschulen zu schaffen und innovative, wissenschaftliche Aus- und Weiterbildungsangebote für die Schwerpunktbranche Mobilitätswirtschaft zu entwickeln“ (Verbundprojekt Mobilitätswirtschaft 2012, S. 3).

Zugleich stellt sich aktuell in einem anderen bildungspolitischen Kontext eine spezifische Problemlage, die zunehmend in das Zentrum der hochschulpolitischen Diskussion rückt: Gemäß einschlägiger Bedarfsprognosen, wie bspw. den Modellrechnungen der KMK (vgl. KMK 2011; KMK 2013a) zum Lehrereinstellungsbedarf und Lehrereinstellungsangebot, existiert in den beiden nächsten Jahrzehnten ein gravierender Mangel an Lehrkräften für berufsbildende Schulen in den Fachrichtungen Metall-/Elektro- und Fahrzeugtechnik.

Das vorliegende Teilprojekt der Universität Osnabrück sollte demnach zwei zentrale Herausforderungen im Bildungssektor zielführend verknüpfen, indem bislang noch nicht systematisch berücksichtigte Personenkreise für die Rekrutierung von entsprechenden Lehramtsstudierenden in den Blick genommen werden.

Die im Fokus der Offenen Hochschule und des Vorhabens „LBSflex“ stehenden beruflich qualifizierten Personen befinden sich in unterschiedlichen Lern- und Lebensphasen, besitzen unter Umständen keine herkömmliche schulische Hochschulzugangsberechtigung und „erschließen sich den Zugang zu akademischer (Weiter-)Bildung über den sog. Dritten Bildungsweg“ (Bals/Hansen 2013, S. 7). Dementsprechend kollidiert eine Öffnung der Hochschulen „nicht selten mit dem tradierten Selbstbild akademischer Institutionen. Vor-

behalte gegen neue Studierendentypen [...] drücken sich auch darin aus, dass Hochschulen sich bis heute schwer tun, eine Mitverantwortung für die ‚Herstellung' von Studierfähigkeit zu übernehmen" (Minks/Netz/Völk 2011: 8 f.).

Um die Studierfähigkeit von nicht-traditionell Studierenden demnach zu fördern, kann das Konzept des Mentorings eine Strategie zur Herstellung von Chancengleichheit sein. Hierbei unterstützt der/die Mentor/-in die Entwicklung des weniger erfahrenen Mentee im Hinblick auf dessen berufliche und persönliche Entwicklung, indem sowohl Fach-, Sozial- und Selbstkompetenzen ausgebaut werden, als auch der Zugang zu beruflichen Netzwerken ermöglicht und eine Orientierungshilfe in Bezug auf spätere berufliche Entwicklungsaufgaben gegeben wird. Voraussetzung für ein erfolgreiches Mentoring ist, dass eine längerfristige, stabile Beziehung sowie eine Vertrauensbasis zwischen Mentor/-in und Mentee vorliegen (vgl. Ziegler 2009, S. 11).

Eine als Erfolgsmodell geltende Variante ist das sogenannte „Peer-Mentoring". Hierbei haben Mentor/-in und Mentee hinsichtlich ihrer Bildungsbiographie, ihrer Karriere- und Berufsplanung sowie ihrer aktuellen Lebenssituation ähnliche Grundvoraussetzungen, der/die Mentor/-in ist in der Bildungs- und Berufslaufbahn jedoch weiter vorangeschritten. So wurde auch in einer übergreifenden Studie zu Mentoring-Programmen in Hochschulen festgestellt, dass die Gesamtzufriedenheit der Mentees maßgeblich von einer passgenauen Konzeption auf bestimmte Zielgruppen abhängt (vgl. Leicht-Scholten/Wolf 2009, S. 312).

Einem zielgruppenorientierten Mentoring wird demnach großes Potenzial zugeschrieben, Übergänge zwischen Bildungseinrichtungen zu gestalten und Orientierung in einem neuen Umfeld zu verschaffen. Insbesondere auch beim Übergang von der beruflichen Bildung in die Hochschulen ist dies ein zielführender Ansatz, da der Übergang zwischen beruflicher und akademischer Bildung – durch die traditionelle Trennung der Institutionen sowie grundlegend unterschiedliche Lernkulturen – als besondere Herausforderung gilt (vgl. z.B. Jungmann/Fleck 2013, S. 17 ff.). Um der speziellen Zielgruppe der beruflich Qualifizierten den erneuten Einstieg ins Studium und einen erfolgreichen Studienverlauf zu ermöglichen und zu erleichtern, wurde im Rahmen von „LBSflex" ein zielgruppenspezifisches, mehrstufiges Mentoringkonzept entwickelt.

Eine weitere Besonderheit des Studiengangs „LBSflex" ist die Entwicklung und Bereitstellung eines Blended-Learning-Konzeptes, das eine Kombination aus Online-Selbstlernphasen und Präsenzveranstaltungen darstellt (vgl. Wirth 2005, S. 45). Blended-Learning kann eine Bereicherung für die Hochschullandschaft sein, da es ein (erneutes) Studium für Zielgruppen ermöglicht, die unter anderen Umständen nicht studiert hätten,

wie zum Beispiel Berufstätige oder Personen mit Familienaufgaben. Durch die Ausgliederung des Wissensinhalts, weg von den Präsenzveranstaltungen und hin zu einer Lernplattform können Inhalte selbstorganisiert und zeitunabhängig erarbeitet werden (vgl. Mayer/Kriz 2010, S. 15). Gerade in Bezug auf die beruflich qualifizierten Studierenden in „LBSflex“, die neben dem Studium Mehrfachbelastungen wie Erwerbstätigkeit und Familie ausgesetzt sind, stellte das Blended-Learning eine Möglichkeit der passgenauen Studienkonzeption dar.

Für die wissenschaftliche Begleitforschung wurde folgende Fachliteratur recherchiert, erworben und verwendet:

Arnold, Rolf/Wolf, Konrad (Hrsg.) (2014): Herausforderung: Kompetenzorientierte Hochschule – Grundlagen der Berufs- und Erwachsenenbildung. Baltmannsweiler.

Bardachzi, Claudia (2010): Zwischen Hochschule und Weiterbildungsmarkt – Programmgestaltung berufsbegleitender Studiengänge. Münster, New York, München, Berlin.

Faulstich, Peter/Zeuner, Christine (2008): Erwachsenenbildung – Eine handlungsorientierte Einführung in Theorie, Didaktik und Adressaten. München, Weinheim.

Franke, Florian/Ippen, Johannes (2012). Apps entwickeln mit HTML5 & CSS3 – für iPhone, iPad und Android DVD, 8 Std., Deutschland: Galileo Computing.

Hanft, Anke/Brinkmann, Katrin (Hrsg.) (2013): Offene Hochschulen – Die Neuausrichtung der Hochschulen auf Lebenslanges Lernen. Münster, New York, München, Berlin.

Jahnke, Isa/Wildt, Johannes (Hrsg.) (2011): Fachbezogene und fachübergreifende Hochschuldidaktik. Bielefeld.

Mayer, Horts Otto/Kriz, Willi (Hrsg.) (2010): Evaluation von eLernprozessen – Theorie und Praxis. München.

Naeve-Stoß, Nicole (2013): Studienreform aus studentischer Perspektive – Einzelfallstudien zur Rekonstruktion studentischer Wahrnehmung, Beurteilung und Studienstrategien im Rahmen des Lehramtsstudiums für berufliche Schulen. Paderborn.

Reinmann, Gabi/Ebner, Martin/Schön, Sandra (Hrsg.) (2013): Hochschuldidaktik im Zeichen von Heterogenität und Vielfalt – Doppelfestschrift für Peter Baumgartner und Rolf Schulmeister. Norderstedt.

Wirth, Markus A. (2005): Qualität in eLearning – Konzepte und Methoden zur Beurteilung der Qualität eLearning-gestützter Aus- und Weiterbildungsprogramme. Paderborn.

Zollondz, Hans-Dieter (2011): Grundlagen Qualitätsmanagement – Einführung in Geschichte, Begriffe, Systeme und Konzepte. München.

5. Zusammenarbeit mit anderen Stellen

Im Rahmen des Projekts existieren verschiedene Kooperationen sowohl innerhalb der Universität Osnabrück als auch mit anderen Hochschulen sowie mit Partnern aus dem außeruniversitären Kontext[4].

Universitätsinterne Kooperationen

- Fachbereich Mathematik/Informatik
- Zentrale Studienberatung
- Zentrum für Lehrerbildung
- Gleichstellungsbüro
- VirtUOS: Zentrum für Informationsmanagement und virtuelle Lehre
- Rechenzentrum

Kooperationen mit anderen Hochschulen

- Technische Universität Braunschweig
- Leibniz Universität Hannover
- Hochschule Hannover
- Hochschule Osnabrück
- Jade Hochschule Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth
- Universität Rostock
- Universität Erfurt

Außeruniversitäre Kooperationspartner

- Handwerkskammer Osnabrück – Emsland
- Industrie- und Handelskammer Osnabrück – Emsland – Grafschaft Bentheim
- Betriebe aus bestehenden Studien- und Forschungskooperationen
- Studienseminar Osnabrück für das Lehramt an berufsbildenden Schulen
- Berufsbildende Schulen der Region, des Stadt- und Landkreises
- Kommunale Bildungsinitiativen, z.B. „Lernen vor Ort“

[4] Eine eingehende Darstellung der Aktivitäten im Rahmen der einzelnen Kooperationen erfolgt in Kapitel II.

II. Eingehende Darstellung

1. Erzielte Ergebnisse

Eine Gegenüberstellung und Zuordnung von Zielen (Arbeitspaketen), Aufgaben bzw. wissenschaftlichen Fragestellungen zur Umsetzung und den erzielten Ergebnissen ist der nachfolgenden Übersicht (vgl. Tabelle 1) zu entnehmen. Die detaillierte Darstellung der Verwendung der Zuwendung erfolgt in den nachfolgenden Kapiteln 1.1 bis 1.5. anhand der angefallenen Aufgaben, die fortlaufend mit dem Index „Aufg." nummeriert wurden.

Tabelle 1: Gegenüberstellung der geplanten Projektaufgaben und deren Umsetzung mit Bezug zu den Arbeitspaketen

	Ziele / Arbeitspakete	Aufgaben / wiss. Fragestellungen	Umsetzung / Ergebnisse
Programm-/ Angebotsplanung	**Arbeitspaket 1 - Analyse der Ausgangs- und Rahmenbedingungen**	Aufg. 1: Erhebung und Analyse einschlägiger Studienprogramme für beruflich Qualifizierte Aufg. 2: Über welche fachlichen und personalen Bildungsvoraussetzungen und Studienerwartungen verfügen beruflich qualifizierte Studieninteressent/-innen? Aufg. 3: Wie stellt sich der aktuelle Arbeitsmarkt- und Qualifizierungsbedarf der Unternehmen bzw. Betriebe und der Beschäftigten in der regionalen Mobilitätswirtschaft dar? Aufg. 4: Wie groß ist die Akzeptanz und die Studienbewährung von beruflich Qualifizierten als Studierendentypus aus Sicht der Lehrenden der Universität Osnabrück?	Erg. 1: Zum Zeitpunkt der Erhebung existierte kein zu „LBSflex" vergleichbares Studienformat (ingenieurpädagogische Inhalte, Teilzeitform, Blended-Learning). *(Dokumentenanalyse)* Erg. 2a: Die Mehrheit der beruflich qualifizierten Studieninteressierten schreckt die lange Studiendauer eines berufsbegleitenden Angebots ab; gewünscht wird mehr zeitliche Flexibilisierung. Präsenzveranstaltungen sollten am Wochenende stattfinden. Zudem besteht Unterstützungsbedarf während des Studiums durch einen Mentor. *(Onlinebefragung)* Erg. 2b: Die Mehrheit der beruflich qualifizierten Studieninteressierten ist älter als dreißig Jahre und erfüllt Familienaufgaben. Ihre fachlichen Kompetenzen sind durch eine technisch-naturwissenschaftliche Sozialisation geprägt, es bestehen aber auch Erfahrungen mit (ehrenamtlichen und privaten) pädagogischen Tätigkeiten. Grund für ihre Studienmotivation ist die Freude an der „Begegnung mit jungen Menschen" und an der Weitergabe von Wissen und Erfahrungen aus der bisherigen beruflichen Tätigkeit. *(Offene Interviews)* Erg. 3a: Es besteht ein erheblicher, sich absehbar noch verschärfender Lehrermangel an berufsbildenden Schulen in Deutschland. *(Aufarbeitung des Forschungsstands)* Erg. 3b: In Niedersachsen besteht ein Mangel an Lehrer/-innen für berufsbildende Schulen im gewerblich-technischen Bereich. Zudem besitzt ein berufspädagogisches Studium vor Aufnahme der Lehrtätigkeit offensichtlich hohe Relevanz. *(Experteninterviews)* Erg. 4: Die beruflich Qualifizierten haben spezifische Probleme bei der Bewältigung ihres Studiums, die vor allem aus der Mehrfachbelastung der Studierenden resultieren. *(Clearinggespräche)*

Programm-/ Angebotsentwicklung	**Arbeitspaket 2 - Interne und externe Kooperation**	Aufg. 5: Entwicklung des Studienprogramms	Erg. 5: Als sinnvolles Weiterbildungsformat bietet sich eine Kombination aus Präsenzveranstaltungen und Selbstlernphasen an. Die Präsenzveranstaltungen sollten am Freitagabend und Samstag sowie in Blockwochen angeboten werden. *(Experteninterviews)*
		Aufg. 6: Auswahl des allgemeinbildenden Unterrichtsfaches	Erg. 6: Als allgemeinbildendes Fach wurde die Informatik ausgewählt, da davon auszugehen war, dass die Studierenden von Vorerfahrungen aus Ingenieurstudium und ggfs.beruflicher Tätigkeit profitieren können und hier bereits Erfahrungen im Bereich Blended-Learning vorlagen. Da sich jedoch gezeigt hat, dass das Fach Informatik aufgrund des hohen Übungsanteils für die berufsbegleitende Ausgestaltung eines Studiengangs eher ungeeignet zu sein scheint, wird in der zweiten Förderphase die Erprobung des Faches Politik sondiert.
		Aufg. 7: Entwicklung der Ordnungsmittel	Erg. 7: Die Ordnungsmittel wurden anhand etablierter fachwissenschaftlicher, schulformübergreifender und schulformspezifischer Standards sowie unter Berücksichtigung der berufsbegleitenden Form konzipiert. *(Dokumentenanalyse)*
		Aufg. 8: Rekrutierung der Probandinnen und Probanden	Erg. 8: Die anfängliche Rekrutierungsstrategie für geeignete Probandinnen und Probanden hat sich als optimierungsbedürftig herausgestellt; nach Anlauf des Modellstudiengangs haben sich die Anfragen jedoch deutlich erhöht.
	Arbeitspaket 3 - Studienprogramm-/ Produktentwicklung	Aufg. 9: Rekrutierung der Modulentwickler und -erprobenden	Erg. 9: Sowohl für die Module im Studium der Berufs- und Wirtschaftspädagogik als auch für die Module des Unterrichtsfachs Informatik konnten geeignete Lehrende gewonnen werden.
		Aufg. 10: Entwicklung des Mentoringkonzeptes	Erg. 10: Es wurde ein zielgruppenspezifisches Mentoringkonzept erarbeitet, das sich aus den Stufen „Individuelle Auswahlgespräche“, „Unterstützung in der Studieneingangsphase“, „Studienstandsgespräche“, „Wissenschaftliche Arbeitstechniken“, „Teamentwicklung“ und „Soziale Unterstützung“ zusammensetzt.
		Aufg. 11: Aufnahme der Mentorentätigkeit	Erg. 11: Es wurde ein kriteriengeleitetes Auswahlraster hinsichtlich eines passenden Mentors und eines Aufgabenprofils erstellt, so dass die Mentorenstelle mit einer geeigneten Person besetzt werden konnte. *(Aufarbeitung des Forschungsstandes, Experteninterviews)*
	Arbeitspaket 4: Implementierung/ Nachhaltigkeit	Aufg. 12: Entwicklung eines Validierungskonzeptes	Erg. 12: Um die Durchlässigkeit zwischen beruflicher und akademischer Bildung zu erhöhen, wurde ein mehrstufiges Validierungskonzept entwickelt, das bilanzierende und prozessbezogene Funktionen miteinander kombiniert. *(Aufarbeitung des Forschungsstandes)*
		Aufg. 13: Konzeptionelle Gestaltung der Lernumgebung	Erg. 13: Es wurden durch die Lehrenden i.R. der Modulentwicklung geeignete Lernumgebungen konzipiert.
		Aufg. 14: Technische Bereitstellung der Lernumgebung	Erg. 14: Implementierung und Anpassung von ILIAS an die Gegebenheiten der Universität Osnabrück.
	Arbeitspaket 5: Interne und externe Kommunikation	Aufg. 15: Kooperationen	Erg. 15: Die didaktische Konzeption von Veranstaltungsformaten, Prüfungsformen und Lernaufgaben erfolgte unter Berücksichtigung des Blended-Learning Konzeptes..
		Aufg. 16: Außendarstellung	Erg. 16: Erstellung und Wartung der Homepage sowie Einrichtung einer Facebookseite. Zudem wurden zielgruppenadäquate Flyer sowie Poster für wissenschaftliche Tagungen erarbeitet.

Programm-/ Angebotsmanagement	**Arbeitspaket 4: Implementierung Nachhaltigkeit**	Aufg. 17: Formative Evaluation des berufsbegleitenden Masterstudiums („LBSflex“) anhand gängiger Akkreditierungsstandards/ -kriterien	Erg. 17: Durch die berufsbegleitende Form des Studiengangs liegen zwar teils erhebliche Belastungen, in erster Linie bei der Vereinbarkeit von Beruf, Studium und Familie vor, das Studium wird jedoch vor allem von den Teilnehmenden als eine Chance zur Weiterqualifizierung wahrgenommen. Die Bewertung seitens der Befragten hinsichtlich der Betreuung durch Mitarbeiter/-innen, der Studienorganisation und der Lernplattform fiel überwiegend positiv aus. In Bezug auf die Lehrveranstaltungen ergeben sich für die Weiterentwicklung des Studiengangs noch Verbesserungsmöglichkeiten, vor allem in Bezug auf die E-Learning-Angebote. *(Befragung)*
Umsetzung von Aspekten des Gender Mainstream	**Arbeitspaket 5: Interne und externe Kommunikation**	Aufg. 18: Analyse bestehender Betreuungsangebote für Kinder	Aufg. 18: Die Analyse der Eignung bestehender einschlägiger Angebote für die individuelle Situation der „LBSflex-Studierenden“ ergab, dass eine Betreuung an den Wochenenden und in den Abendstunden durch die sondierten Angebote nicht abzudecken sein wird. In Gesprächen mit dem Gleichstellungsbüro der Universität wurde die Möglichkeit ausgelotet, ein spezielles, auf die Bedürfnisse der berufsbegleitend Studierenden abgestimmtes Angebot bereitzustellen. In Anbetracht der geringen Kohortengröße war dies aufgrund der Finanzierungsmöglichkeiten, dem Interesse der Studierenden und der Anzahl sowie dem jeweiligen Alter der zu betreuenden Kinder jedoch nicht zu realisieren. Entsprechende Vorhaben sollen jedoch im Rahmen der zweiten Förderphase weiterverfolgt werden.
Angaben zur Nachhaltigkeit des Projekts nach Projektende	**Arbeitspaket 4: Implementierung/ Nachhaltigkeit** **Arbeitspaket 5: Interne und externe Kommunikation**		Nach Abschluss der ersten Förderphase sind zwei Semester des Pilotdurchlaufes beendet, vier weitere Semester werden in der zweiten Förderphase folgen. Zudem wird derzeit – unabhängig von der Finanzierung - sondiert, ob eine zweite „LBSflex“-Kohorte zum Wintersemester 2015/2016 aufgenommen werden kann. Das Studienangebot „LBSflex“ soll nach Ablauf der zweiten Förderphase und positiver Evaluation etabliert werden. Präferiert wird die hochschulinterne Priorisierung mit dem Ziel der Aufnahme von „LBSflex“ in die Zielvereinbarung mit dem MWK („Etatisierung“). Derzeit ist eine Aufnahme des Studiengangs als Regelangebot in die Studienangebotszielvereinbarung 2017/18 zwischen dem niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur und der Universität Osnabrück geplant. Die Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschung zur Entwicklung und Implementierung berufsbegleitender Lehramtsstudiengänge sowie diesbezügliche Erfahrungen mit der Optimierung von Studienstrukturen und Curricula bieten neben prinzipiellen Erkenntnissen für die berufliche Weiter-/Erwachsenen- und Hochschulbildung zugleich die nötigen Grundlagen für eine spätere Akkreditierung.

1.1 Programm- / Angebotsplanung

Aufg. 1: Erhebung und Analyse einschlägiger Studienprogramme für beruflich Qualifizierte

Eine Bestandsaufnahme von mit „LBSflex“ vergleichbaren Studienformaten sollte zeigen, inwieweit die Etablierung berufsbegleitender Lehramtsstudiengänge oder Teilzeitstudiengänge vorangeschritten ist.

Ausgehend von den im Bundesgebiet insgesamt angebotenen berufspädagogischen Studiengängen (vgl. Seidel/Böttcher/Tettenborn 2012, S. 218ff.) richtete die Dokumentenanalyse ihren Fokus auf die Schwerpunkte „berufsbegleitende Lehramtsstudiengänge“ sowie die Fachrichtung „Ingenieurpädagogik“.

Der überwiegende Teil der Studienformate bietet ein Teilzeitstudium als Alternative bzw. Ausweichoption zum jeweiligen Präsenzstudiengang an. Hier lassen sich die Standorte Freiburg, Erlangen, Fulda/Kassel, Lüneburg, Magdeburg und Jena nennen. Allerdings mangelt es hierbei offensichtlich an einer Konzeption (Studienverlaufsplan, Verrechnung der Gebühren usw.), die den Anforderungen von Teilzeitstudiengängen ausreichend Rechnung trägt. Auch scheint es unterschiedliche Auffassungen zum Begriff „Teilzeitstudium“ zu geben. So wird in Freiburg unter einem „Teilzeitstudium“ eine Verlängerung der Regelstudienzeit verstanden: „In besonderen Fällen kann die Studienzeit abweichend von § 3 (1) verlängert werden (Teilzeitstudium).“ (Studien- und Prüfungsordnung § 3 (4)).

Die Standorte, an denen der Studiengang „Ingenieurpädagogik“ angeboten wird, lassen sich geographisch eingrenzen: Es gibt dieses Studienangebot zum Erhebungszeitpunkt- ausschließlich im Bundesland Baden-Württemberg. Alle vier dortigen Studienangebote enden mit dem Abschluss „Master of Science“ und dauern drei bis vier Semester. In Mannheim/ Heidelberg wird der Studiengang auch im Teilzeitformat angeboten und umfasst dann fünf Semester. Hierbei muss der Nachweis eines Beschäftigungsverhältnisses vorgelegt werden. Ein Teilzeitangebot ist während der schulpraktischen Studien nicht möglich (siehe Studien- und Prüfungsordnung § 5 und § 7). Außer an der Universität Karlsruhe handelt es sich bei allen Studiengangangeboten um eine Kooperation zweier Hochschulen.

Eine starke Heterogenität lässt sich bei den Studieninhalten finden. Die Berücksichtigung des 2. Faches (Unterrichtsfach) ist nur in Karlsruhe und Schwäbisch Gmünd/Aalen vorhanden. Während beim Letzteren das Fach Physik verbindlicher Studieninhalt ist, kann am Standort Karlsruhe zwischen mehreren Fächern gewählt werden.

Nach der Erhebung und Analyse einschlägiger Studienprogramme für beruflich Qualifizierte wurde deutlich, dass zum Projektbeginn bzw. Erhebungszeitpunkt bundesweit bislang kein zu „LBSflex“ vergleichbares Studienformat existiert, das zum einen ingenieurpädagogische Inhalte mit der Teilzeitform verbindet, jedoch zum anderen auch den besonderen Ansprüchen von berufsbegleitend Studierenden, z.B. durch Blended-Learning-Angebote oder Wochenendveranstaltungen gerecht wird.

Aufg. 2: Fachliche und personale Bildungsvoraussetzungen sowie Studienerwartungen beruflich qualifizierter Studieninteressenten

Um eine zielgruppen- und bedarfsgerechte Konzeption des Studiengangs zu gewährleisten, wurde ein mehrstufiges Forschungsdesign gewählt, das in erster Linie Aufschluss über die Bildungsvoraussetzungen und Studienerwartungen beruflich Qualifizierter geben sollte. Zum einen erfolgte eine standardisierte Befragung von Studierenden eines bzgl. des lehramtsbezogenen Studienziels und der angestrebten Kompetenzen inhaltsgleichen Präsenzstudiengangs mittels Onlinefragebögen, zum anderen wurden offene Interviews mit beruflich qualifizierten Studieninteressenten im Rahmen von Beratungsgesprächen geführt.

Für die Teilnahme an der Befragung wurden insgesamt 42 Studierende angeschrieben, von denen 14 Studierende teilgenommen haben. Dies entspricht einer Beteiligung bzw. einem Rücklauf von 33% der Befragten.

Die quantitative Auswertung der Fragebögen ergab, dass sich bezüglich der Frage, ob die Studierenden ein berufsbegleitendes Studienformat attraktiv fänden, 61,53% der Befragten gegen eine solche Studienform aussprachen. 7,69% waren unentschlossen und 30,76% fanden eine entsprechende Studienform attraktiv bis sehr attraktiv. Dabei schreckt offensichtlich nicht der berufsbegleitende Aspekt an sich ab, sondern die damit notwendige Streckung der Studiendauer auf sechs Semester. Der vorhandene Präsenzstudiengang wird in vier Semestern studiert, ist laut Teilnehmer/-innen durch die Dichte an Veranstaltungen und Prüfungen aber bereits sehr belastend. Wollte man die bisher im Präsenzstudium Studierenden daher für das berufsbegleitende Studium rekrutieren, erscheint es notwendig, das berufsbegleitende Programm so zu flexibilisieren, dass ggf. ein Studium bei im Einzelfall vorhandenen zeitlichen Ressourcen auch in vier oder fünf Semestern möglich wäre. So könnten Personen, die mit einer geringen wöchentlichen Arbeitszeit beschäftigt sind, den Studienabschluss früher erreichen. Die Erarbeitung eines solchen Konzepts zur Flexibilisierung ist für die zweite Förderphase geplant.

Laut Befragung wären als allgemeinbildende Unterrichtsfächer vor allem MINT-Fächer (15,38% Mathematik, 23,08% Physik, 12,82% Informatik) interessant, sie führen die Liste der bevorzugten Zweitfächer gemeinsam mit Religion (17,95%) und Politik (17,95%) an.

Des Weiteren wurden die Studierenden des Präsenzstudiengangs zu ihrem Bedarf und ihren Wünschen in Bezug auf eine „Unterstützung“ bei ihrem Studium befragt. 76,92% der Befragten äußerten, dass sie sich in der Eingangsphase des Studiums mehr Unterstützung gewünscht hätten. Für lediglich 15,38% trifft dies nach eigener Aussage überhaupt nicht zu. Auch die Unterstützung bei allgemeinen Fragen zum Studium durch Ratschläge, Hinweise und entsprechendes Informationsmaterial wird von 76,93% in stärkerem Ausmaß gefordert. Interesse an mehr Unterstützung bei Zeitmanagement und Arbeitsorganisation haben 46,15% der Befragten. Um den in der Befragung offensichtlich gewordenen Unterstützungsbedarf leisten zu können, wurde das Angebot „LBSflex“ von Mentoren begleitet, die den Studierenden bei ebensolchen Fragen Hilfestellung leisteten und Unterstützungsangebote bereit hielten. Auch auf Anregung der befragten Studierenden hinsichtlich der zeitlichen Konzeption bei der Einrichtung eines berufsbegleitenden Studiengangs wurden die Präsenzveranstaltungen i.R. von „LBSflex“ an Freitagen (abends) und an Samstagen angeboten.

Darüber hinaus regten die befragten Präsenzstudierenden an, die Zusammenarbeit zwischen den Fachbereichen sowie die Evaluation der Veranstaltungen seitens der Universität zu verbessern. Auf beide Aspekte wurde in dem Modellversuch „LBSflex“ großen Wert gelegt, indem regelmäßige Abstimmungstreffen mit den Verantwortlichen und Dozenten der Informatik und der Mathematik stattfanden und durch die Modulentwickler und -erprober eine Evaluation ihrer Veranstaltungen erfolgte, die neben allgemeinen Kriterien zu Inhalt und Vermittlungsformen auch spezielle Bedürfnisse der Zielgruppe durch die berufsbegleitende Form des Studiengangs einbezog.

Neben der Onlinebefragung wurden offene Interviews mit den beruflich qualifizierten Studieninteressenten im Rahmen von Beratungsgesprächen geführt, die vor Beginn des Studiums stattfanden. Da die Probanden und Probandinnen bereits ein Studium absolviert haben, sind sie insgesamt älter als „normale“ Studierende: So waren fünf der Befragten bereits über vierzig Jahre alt, fünf Befragte im Alter zwischen dreißig und vierzig Jahren und nur drei Befragte unter dreißig Jahren. Dementsprechend verwundert es auch nicht, dass sieben in einer Partnerschaft zusammenlebten und bei sechs der Studieninteressenten mindestens ein bis maximal drei Kinder im Haushalt lebten. Der vor Studienbeginn erworbene Schulabschluss fiel unterschiedlich aus: Jeweils die Hälfte verfügte über die Allgemeine Hochschulreife (Abitur), die andere Hälfte über die Fachhochschulreife. Erwar-

tungskonform für einen Studiengang für eine Lehrtätigkeit in der beruflichen Bildung haben 85% der Interviewten auch einen beruflichen Ausbildungsabschluss erworben.

Die fachlichen Kompetenzen der Befragten sind durch eine technisch-naturwissenschaftliche Sozialisation geprägt. Mit der Betonung ihrer fachlichen Spezialisierung aufgrund einer beruflichen Schwerpunktsetzung ist vielfach auch die Hoffnung verbunden, dass diese Kenntnisse für die schulische Tätigkeit von Bedeutung sein könnten. Gleichzeitig ist ihnen jedoch der Herausforderungscharakter des Berufspädagogik-Studiums durch die Begegnung mit einer neuen, geistes- und sozialwissenschaftlich geprägten Wissenschaftskultur bewusst.

Die Befragten verweisen zudem auf diverse Erfahrungen mit pädagogischen Aufgaben, wie Tätigkeiten im Rahmen der betrieblichen Ausbildung von Auszubildenden, Betreuung von Praktikanten/-innen und Studenten/-innen im Praxissemester, Leitung von Fortbildungsveranstaltungen, Gruppenleitertätigkeiten (DRK, Sportverein usw.) und Nachhilfeunterricht. Zudem besteht ein ausgeprägtes lebensweltliches Wissen durch Erfahrungen mit Familienaufgaben, wie Kindererziehung und der Betreuung bzw. Pflege von älteren Angehörigen.

Die Erwartungen im Hinblick auf das Lehramtsstudium sind der Erwerb von methodischem und fachdidaktischem Wissen, um Berufsbildungsprozesse motivierend gestalten zu können, sowie von „Techniken“ zur Unterrichtsgestaltung. Hier besteht ein starkes Interesse an konkreten Hilfen und Unterstützung im Hinblick auf eine praxisbezogene Bewältigung von Unterrichtssituationen.

Allgemein wird von den Befragten als Grund für ihre Motivation ein Lehramtsstudium zu absolvieren, die Freude an der Begegnung mit jungen Menschen und an der Weitergabe von Wissen und Erfahrungen aus der bisherigen beruflichen Tätigkeit angegeben. Da bei den Probanden eigene Erfahrungen aus der schulischen Sozialisation im berufsbildenden Schulwesen bestehen, liegt grds. ein hohes Identifikationspotenzial mit den Schülerinnen und Schülern vor und es ist von einer hohen Empathie im Hinblick auf den Umgang mit Auszubildenden, Schülerinnen und Schülern auszugehen.

Aufg. 3: Arbeitsmarkt- und Qualifizierungsbedarf

Um den Bedarf an Lehrkräften für berufsbildende Schulen im gewerblich technischen Bereich zu ermitteln, wurde zum einen der wissenschaftliche Forschungsstand diese Thematik betreffend aufgearbeitet und zum anderen Interviews mit Experten aus den berufsbildenden Schulen, der Schulinspektion, dem Studienseminar sowie der Landesschulbehör-

de geführt, um so den Bedarf für Niedersachsen, die Region Osnabrück und das Emsland zu erheben.

Sowohl die Aufarbeitung des Forschungsstandes zum Lehrermangel als auch die Experteninterviews machten deutlich, dass ein erheblicher, sich absehbar noch verschärfender Lehrermangel an berufsbildenden Schulen in Deutschland besteht. Davon sind vor allem die beruflichen Fachrichtungen Elektro-, Metalltechnik sowie Fahrzeugtechnik und die sogenannten MINT-Fächer betroffen (vgl. KMK 2013a, S.22; Riehle 2012, S. 321). In den gewerblich-technischen Fachrichtungen besteht jährlich ein Bedarf von ca. 1.700 Lehrkräften, 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 Studienanfänger/-innen im Bereich Elektrotechnik und 618 Studienanfänger/-innen im Bereich Metalltechnik, die zu diesem Zeitpunkt ein Lehramt anstrebten (vgl. Statistisches Bundesamt 2014, S. 202).

Vergleicht man die Modellrechnungen der KMK zum Lehrerbedarf aus dem Jahr 2011 mit derjenigen aus dem Jahr 2013, zeigt sich zunächst zwar, dass sich die Lehrerbedarfssituation für berufsbildende Schulen über alle berufliche Fachrichtungen hinweg insgesamt verbessern wird: 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.

Die Auswertung der Interviews bestätigte den Lehrermangel auch für Niedersachsen: Die landesweite Unterrichtsversorgung mit Lehrer/-innen an berufsbildenden Schulen im gewerblich-technischen Bereich beträgt nach Einschätzung eines Experten ca. 75% des Bedarfs, so dass viele Schulen aufgrund dieses Defizits Stundenpläne einkürzen müssten und eine stabile Unterrichtsversorgung kaum gewährleistet sei.[5]

[5] Offizielle Angaben zum diesbezüglichen Lehrerbedarf z.B. seitens des nds. Kultusministerium sind nicht verfügbar.

Als Gründe für den Lehrermangel wird eine „antizyklische Einstellungspolitik“ angeführt, nach der in den 70er Jahren eine große Anzahl an Lehrern für berufsbildende Schulen eingestellt wurde, von denen nun viele in Pension gehen bzw. bereits pensioniert sind. Dies habe zur Folge, dass vor allem gut ausgebildete, junge Lehrkräfte fehlen, die der schnellen technischen Entwicklung und der Innovationskraft der neuen Berufe (z.B. Mechatroniker) besser Rechnung tragen können.

Insbesondere für die Region Osnabrück und das Emsland, in der laut Interviewpartner „die Weltmarktführer im Bereich der Landmaschinentechnik“ ansässig sind, besteht ein besonders großer Bedarf an gut ausgebildetem Nachwuchs auf Gesellen-, Facharbeiter-, Techniker- und Meisterebene, deren Ausbildung nicht mit entsprechend qualifizierten Fachlehrkräften in den berufsbildenden Schulen der Region abgedeckt werden könne.

Dieser Mangel sei auch im Kultusministerium bekannt, weshalb damit zu rechnen sei, dass hier in der nächsten Zeit weitere Maßnahmen zur Abhilfe des Lehrermangels ergriffen werden würden. Dafür sprächen auch die seitens des Niedersächsischen Kultusministeriums ergangenen Sondererlasse für Seiten- und Quereinsteiger zum Erwerb der Lehrbefähigung für das Lehramt an berufsbildenden Schulen der jüngsten Zeit.

In diesem Zusammenhang betonten die Interviewpartner allerdings ausdrücklich, dass diese Sondermaßnahmen vielfach problematische Situationen hervorrufen würden und ein berufspädagogisches Studium sowie die Ausbildung im Studienseminar während des Vorbereitungsdienstes vor dem Eintritt in den regulären Schuldienst eigentlich unerlässlich seien. Neben der unzureichenden pädagogischen Kompetenz der auf Basis von Sondermaßnahmen eingestellten Lehrkräfte wird in diesem Zusammenhang vor allem kritisiert, dass eine ausreichende Begleitung an den Schulen durch erfahrene Kollegen und Kolleginnen angesichts der Stellensituation an den Schulen nicht gewährleistet werden kann. Des Weiteren entstehen „erhebliche Frustrationen“ bei den Seiteneinsteigern, da der Rollenwechsel eines Ingenieurs zum Lehrer nicht durch eine entsprechende Ausbildung unterstützt und reflektiert wird, denn: „Lehrer werden ist ein Prozess“!

Die Experteninterviews bestätigten somit den eklatanten Mangel an Lehrkräften an berufsbildenden Schulen im gewerblich-technischen Bereich in Niedersachsen sowie der Region Osnabrück/Emsland und verdeutlichten zudem die Relevanz eines berufspädagogischen Studiums vor Aufnahme der Lehrtätigkeit.

Aufg. 4: Akzeptanz und Studienbewährung

Um die Akzeptanz und Studienbewährung von beruflich Qualifizierten als Studierendentypus aus Sicht von Lehrenden der Universität Osnabrück zu ermitteln, sollten teilstandardi-

sierte Interviews mit den Modulentwicklern und Modulerprobenden des Projektes „LBS-flex“ durchgeführt werden. Da diese Interviews auf die zweite Förderphase des Projektes verschoben werden mussten, können hier nur kurze Anmerkungen zur Beantwortung der Forschungsfrage gemacht werden.

So wurden zwar keine qualitativen Experteninterviews mit den Moduldurchführenden geführt, jedoch konnten in Clearinggesprächen semi-methodisch erste Erkenntnisse zur Akzeptanz und Studienbewährung von beruflich Qualifizierten erworben werden. In diesen Clearinggesprächen, die fächerübergreifend mit den Moduldurchführenden geführt wurden, äußerten diese ihre Eindrücke bezüglich des speziellen Studierendentypus. Zum einen konnten diese Erkenntnisse für die wissenschaftliche Begleitforschung verwendet werden, zum anderen halfen die Aussagen der Lehrenden dabei, eine genauere Passung zwischen den Anforderungen des Studierendentypus und der Ausgestaltung des Modellstudiengangs zu erzielen.

Insgesamt kann den Studierenden eine hohe Akzeptanz seitens der Lehrenden attestiert werden. Speziell die Motivation der Studierenden wird durch die Lehrenden als hoch eingeschätzt. Dabei spielt besonders die Intention eine Rolle, das Studium innerhalb der Regelstudienzeit von sechs Semestern zu absolvieren. Trotz dieser hohen Motivation wurden von den Lehrenden spezielle Herausforderungen beschrieben, denen die Studierenden von „LBSflex“ gegenüberstehen. Diese äußert sich vor allem in der Mehrfachbelastung durch Erwerbstätigkeit, Familie und Studium. Dies macht die Studierenden von „LBS-flex“ zu einem besonderen Studierendentypus mit spezifischen Ansprüchen. Bemängelt wurde von den Lehrenden diesbezüglich, dass Präsenzveranstaltungen vor allem an Samstagen häufig nur von etwa der Hälfte der Studierenden wahrgenommen würden. Als Grund hierfür wird vor allem auf lange Anfahrtswege und private Verpflichtungen am Wochenende der Studierenden verwiesen. Um dieser Problematik zu begegnen, wurde ein Teil der Veranstaltungen an den Samstagen zwischenzeitlich zu Online-Veranstaltungen umgestaltet, so dass eine Teilnahme der Studierenden an den Veranstaltungen erleichtert wurde.

Auch wenn sich die Lehrenden der Mehrfachbelastung der Studierenden bewusst sind, so wurde dennoch kritisch angemerkt, dass die Studierenden die individuelle Lernzeit zuhause nicht in dem Maße nutzen würden, wie dies von den Lehrenden erwartet wird. Dadurch entstünde das Problem, dass die Studierenden den Inhalten der Veranstaltung nicht immer folgen können. Um die Mehrfachbelastung der Studierenden nicht weiter zu verschärfen, wurden hier in Absprache mit den Lehrenden weitere Unterstützungsangebote, wie Tutorien oder Online-Sprechstunden, eingerichtet.

Allgemein konnte als „Impression“ festgestellt werden, dass durch die Lehrenden einige spezifische Probleme im Zusammenhang mit dem Studierendentypus der beruflich Qualifizierten identifiziert wurden. Diese Schwierigkeiten resultierten offensichtlich vor allem aus der Mehrfachbelastung der Studierenden, sowie ihren in manchen Fällen von der Universität Osnabrück weit entfernten Wohnorten. Dennoch kann die Akzeptanz der Zielgruppe durch die Lehrenden in „LBSflex“ als hoch eingestuft werden, da von ihnen besonders die hohe Motivation positiv wertgeschätzt wird. Schieflagen, die durch die Lehrenden angesprochen wurden, konnten meist durch eine spezifische Anpassung auf den Studierendentypus und entsprechende Angebote ausgeglichen werden.

1.2 Programm-/Angebotsentwicklung

Aufg. 5: Entwicklung des Studiengangkonzeptes

Um ein möglichst zielgruppenadäquates und den regionalen Bedarfen entsprechendes Studienprogramm anbieten zu können, wurde im Zeitraum Juni bis August 2012 eine Expertenbefragung durchgeführt. Dabei wurden elf Experten aus neun verschiedenen regionalen Institutionen befragt. Alle befragten Experten stehen beruflich in Kontakt zu Teilnehmern/-innen berufsbegleitender Weiterbildungsmaßnahmen. Anhand eines auf der Basis aktueller Literatur erstellten Interviewleitfadens wurden dabei 15 Fragen unterschiedlichen Typs vorgestellt, die sich in zwei Themenkomplexe einordnen lassen: „Vereinbarkeit von Berufstätigkeit und Studium“ und „(Besondere) Zielgruppen berufsbegleitender Studiengänge“. Das Erkenntnisinteresse dieser Befragung bestand darin, herauszuarbeiten, was aus der Perspektive der avisierten Zielgruppen bei der Erstellung eines berufsbegleitenden Studiengangs besonders zu berücksichtigen sei, damit dieser für Berufstätige, Personen mit Familienpflichten sowie für Personen mit nicht-traditioneller Hochschuleingangsqualifikation, insbesondere beruflich Qualifizierte, studierbar wird.

Für die Konzeption des Studiengangs, insbesondere für die Entwicklung des Mentoringkonzeptes und die Gestaltung der Lernumgebung, wurden die folgenden Ergebnisse der Expertenbefragung berücksichtigt:

- Als sinnvolles Weiterbildungsformat bietet sich die Kombination aus einem Wochenendtag mit ein bis zwei Abenden in der Woche an, insbesondere der Samstag kombiniert mit dem Freitagabend.
- Darüber hinaus erscheinen auch Blockwochen sinnvoll, für die von den Studierenden Bildungsurlaub beantragt werden kann.
- Die potenziellen Studierenden sollten aus dem näheren Umkreis rekrutiert werden (nicht mehr als 100 km), da Orts- und Zeitgebundenheit eine große Rolle spielen.

- Eine Kooperation mit den Betrieben (Freistellung, Umlegung der Arbeitszeiten usw.) erscheint eher unrealistisch, da die Studierenden mit ihrem Interesse an einem Lehramtsstudiengang nur sehr mittelbar im Sinne betrieblicher Interessen agieren. Die Bildungsmaßnahme steigert damit nicht unmittelbar die Attraktivität des Arbeitnehmers für den jeweiligen einzelnen Betrieb.
- Die Ausrichtung auf eine flexible Gestaltung des Studiengangs (Selbstlernphasen, Ersatzprüfungen, Wiederholungslehrveranstaltungen, Projektarbeit in flexiblen Kleingruppen, Verschieben von Teilleistungen) ist ein maßgeblicher Aspekt, der bei der Studienplanung Berücksichtigung finden muss.
- Dennoch sind Präsenzveranstaltung wichtig, da sie den sozialen Halt der Gruppe und die Verbindlichkeit der Maßnahme stärken und so Abbrüchen vorbeugen helfen.
- Selbstlernphasen sollten nur ergänzend zu Präsenzveranstaltungen angeboten werden und dabei stetig und engmaschig von einem Mentor begleitet werden. Die Berücksichtigung dieser Faktoren begünstigt danach den Lernerfolg und die Wahrscheinlichkeit eines erfolgreichen Studienabschlusses.

Aufg. 6: Auswahl des allgemeinbildenden Unterrichtsfaches

Da das Bildungsangebot an einer, mit ca. 15 - 20 Personen überschaubaren Gruppe Probandinnen und Probanden getestet wird, ist die „kritische Masse“ für Wahlangebote im Studium nicht gegeben. Daher wird neben den Fachdidaktiken und der Berufs- und Wirtschaftspädagogik lediglich ein Unterrichtsfach angeboten. Die Wahl fiel nach entsprechenden Sondierungsgesprächen innerhalb (Kollegen/-innen, Fachbereichen/Instituten, Hochschulleitung) und außerhalb der Universität (Schulleiter, Studienseminar, Kultusministerium) auf das Fach Informatik.

Dies liegt zum einen daran, dass es sich um einen zu den ingenieurwissenschaftlichen beruflichen Fachrichtung affinen Bereich handelt und die avisierten Studierenden damit sehr wahrscheinlich von fachlichen Vorerfahrungen aus dem jeweiligen Bachelor- bzw. Diplomstudiengang profitieren können. Zum anderen ist die Absolventenzahl von Lehrkräften im Bereich der beruflichen Bildung in Kombination mit dem Unterrichtsfach Informatik derzeit gering. Auch unter Berücksichtigung der Fachkräftesicherung für die Schulen sollte daher erprobt werden, ob sich das Fach aus Sicht der Maßnahmeteilnehmern/-innen eignet.

Für das Fach Informatik insbesondere am Standort Osnabrück liegen zudem bereits umfassende Erfahrungen im Bereich Blended-Learning vor und es besteht ein großes Interesse an der Entwicklung von speziellen Lernsettings für berufsbegleitende Angebote,

einschließlich ihrer Erprobung und Evaluation. Bereits existierende E-Learning-Angebote haben sich hier bezogen auf einschlägig relevante Fachinhalte als für die vorgesehene Umsetzung geeignet gezeigt.

Im Hinblick auf weitere Zweitfach-Optionen erwiesen sich dagegen die Fächer Sport und Biologie aufgrund der enorm hohen Praxis-/Übungsanteile für das Blended-Learning-Konzept als ungeeignet. Denkbare Zweitfächer wie katholische oder evangelische Religion und Fremdsprachen erfordern zusätzliche Zugangsvoraussetzungen, die die Probandengruppe unnötig stark eingrenzen würde (Sprachvoraussetzungen, Religionszugehörigkeit).

Nachdem die Probandinnen und Probanden die ersten zwei Semester absolviert haben, hat sich jedoch deutlich gezeigt, dass der Großteil der Modellkohorte erhebliche Schwierigkeiten im Fach Informatik hat. Nach ausführlichen Gesprächen mit den Verantwortlichen und Dozenten des Faches Informatik sind diese Schwierigkeiten vor allem auf vier Ursachen zurückzuführen:

1. Fachliche Probleme: Den Probandinnen und Probanden fehlen sowohl in der Mathematik als auch in der Informatik essentielle Grundlagen, die sich vor allem darin bemerkbar machen, dass abstrakte Inhalte und konzeptionelles Denken nicht beherrscht werden. Zudem sind sie tendenziell bestrebt, Lösungen von Aufgaben auswendig zu lernen, anstatt die dahinterliegenden Prinzipien zu verstehen.
2. Fehlende Motivation: Da den Probandinnen und Probanden aufgrund der kleinen Kohorte keine Wahlmöglichkeiten bei ihrem allgemeinbildenden Unterrichtsfach ermöglicht wurde, ist die Motivation für das Studium und die Identifikation mit dem Studienfach entsprechend geringer als bei den regulären Informatikstudierenden, die sich ganz bewusst für dieses Studienfach entschieden haben.
3. Probleme in Bezug auf die Arbeitshaltung: Obwohl den Probandinnen und Probanden oftmals bewusst ist, dass sie erhebliche Probleme im Studienfach Informatik haben, stellt sich bei ihnen nicht durchgängig die Erkenntnis ein, dass man für ein Studium intensiv arbeiten und dass das Gelernte im späteren Berufsleben beherrscht werden muss. Vielmehr wird von den Probandinnen und Probanden häufig mit Verweis auf ihre private Rahmenbedingungen verlangt, Niveau und Umfang der Lerninhalte an ihre Bedürfnisse anzupassen.
4. Probleme in Bezug auf generelle Vorstellungen von der Informatik: Die Probandinnen und Probanden haben zwar in ihrer Studienbiographie zumeist ein bis zwei Semester Informatik an einer Fachhochschule studiert, es bestehen jedoch erheblich Unterschiede zwischen dem Fach Informatik an Universität und Fachhoch-

schule. Während das Studium an der Fachhochschule eher die praktische Umsetzung von Informatikkonzepten betont, ist das Studium an der Universität wesentlich auch auf die Vermittlung theoretischer Informatik ausgerichtet. Beide Ausrichtungen haben, sofern sie nicht verstanden werden, auf den ersten Blick keinen Bezug zueinander, so dass die Probandinnen und Probanden auch nicht bereit sind, sich auf die neuen Studieninhalte einzulassen und diese bereitwillig zu lernen und dafür zu arbeiten.

Um den Problemen zu begegnen wurden weitere Tutorien und Unterstützungsangebote eingerichtet, wie z.B. die Betreuung durch Informatikstudierende des inhaltsgleichen Präsenzstudiengangs.

Zudem ist – aus andern Mitteln und ohne, dass dies Teil der Projektaufgabe ist - aktuell die Aufnahme einer zweiten Kohorte für das Wintersemester 2015/2016 in Planung, für die im Rahmen der Erprobung nunmehr das Unterrichtsfach Politik angeboten werden soll. Die Erarbeitung eines politikwissenschaftlichen Curriculums und die didaktische Aufbereitung für ein berufsbegleitendes Studienkonzept mit entsprechenden E-Learning-Elementen werden derzeit mit den Kollegen/innen des zuständigen Fachbereichs abgestimmt.

Aufg. 7: Entwicklung der Ordnungsmittel

Für die Entwicklung der Ordnungsmittel konnten vorhandene Ordnungsmittel des inhaltlich äquivalenten Präsenzstudienganges als Grundlage genutzt sowie entsprechend den Bedürfnissen bzw. Bedingungen eines berufsbegleitenden Konzepts inhaltlich wie formal angepasst werden. Studienbereiche bzw. Module, die sich im Quereinstiegsmaster-Präsenzstudiengang bewährt haben und mit einer berufsbegleitenden Variante kompatibel sind, konnten so übernommen bzw. adaptiert werden.

Änderungen bzw. Unterschiede ergaben sich hinsichtlich der Studienstruktur/-organisation jedoch in folgenden Bereichen:

- Studieninhalte des vorausgehenden Bachelorstudienganges können nicht angerechnet werden, da sie Voraussetzung für die Zulassung sind; außerdem ist die Anrechnung anderer (Studien)Vorleistungen gemäß einschlägiger KMK-Empfehlungen auf maximal 50% der Leistungspunkte beschränkt, so dass die Maßnahme mindestens zur Hälfte besucht wird.
- Informelle und non-formale Kompetenzen können grundsätzlich anerkannt werden. Es wird darauf abgezielt, besonders Kompetenzen aus beruflichen Zusammen-

hängen anrechenbar zu machen. Diese Ressourcenorientierung resultiert aus einer Wertschätzung der Berufserfahrung der Studierenden.

- Die Anzahl der Schulpraktika wurde gegenüber dem Präsenzstudium erhöht, um eine stärkere Lehramtsbetonung zu erzielen. Statt fünf Wochen werden nun zehn Wochen Praktikum vorausgesetzt, diese können aber überwiegend semesterbegleitend durchgeführt werden.
- Die Prüfungsformate sind um Online-Prüfungen ergänzt worden, damit eine örtlich unabhängigere Prüfungssituation hergestellt werden kann.

Die Inhalte von „LBSflex“ für den Bereich der Berufs- und Wirtschaftspädagogik orientieren sich zudem an vier grundlegenden Themenkomplexen, die sich sowohl auf etablierte fachwissenschaftliche, schulformübergreifende und schulformspezifische Standards beziehen („Kerncurriculum BWP“ der Sektion BWP/DGfE, Anlage 1 der Nds. MasterVO-Lehr) und die für eine erfolgreiche Tätigkeit im berufsbildenden Schulwesen konstitutiv sind:

- Grundlagen berufspädagogischen Handelns
- Didaktik beruflichen Lehrens und Lernens
- Bedingungen und Strukturen beruflicher Aus- und Weiterbildung
- Ansätze und Methoden der Berufsbildungsforschung

Der Umfang des Studiums beträgt einschließlich der Masterarbeit 120 Leistungspunkte (LP). Das Studium gliedert sich zum einen in die Berufs- und Wirtschaftspädagogik unter Einbeziehung der Didaktik der beruflichen Fachrichtung und schulpraktischer Studien mit insgesamt 42 LP und in das allgemein bildende Unterrichtsfach „Informatik“ mit 63 LP. Das Abschlussmodul mit der Masterarbeit, die entweder in der Berufs- und Wirtschaftspädagogik oder im Fach Informatik angefertigt wird, sowie der mündlichen Abschlussprüfung hat einen Umfang von 15 Leistungspunkten.

In der folgenden Abbildung ist die Studienstruktur von „LBSflex“ entsprechend der Inhalte und des zeitlichen Ablaufs schematisch dargestellt.

	Vorbereitung auf das Schulpraktikum				
	Psychologische und soziologische Grundlagen der beruflichen Bildung				
Einführung in die Didaktik der beruflichen Bildung	Struktur und Organisation beruflicher Bildung (Vorlesung, M 3.1)	Grundlagen der Didaktik der Fachrichtung Elektrotechnik oder Metalltechnik	Ausgewählte fachrichtungsbezogene Lehr-/Lernarrangements	Forschungs- und Handlungsfelder der Berufs- und Wirtschaftspädagogik	
Einführung in wissenschaftliches Arbeiten und professionelles Handeln	Leitideen der Pädagogik und Didaktik	Schulpraktikum (5-wöchig) Nachbereitung des Schulpraktikums	Didaktik der Informatik II	Forschungsprojekt der Berufs- und Wirtschaftspädagogik	
Einführung in die Berufs- und Wirtschaftspädagogik	Didaktik der Informatik I	Informatik Programmierpraktikum	Informatik Seminar 1	Forschungsmethoden in der beruflichen Bildung	
Mathematik für Anwender	Informatik A (Algorithmen und Datenstrukturen)	Informatik B (Grundlagen der Software-Entwicklung)	Informatik C (Grundlagen der Techn. Informatik)	Informatik D (Einführung in die theoretische Informatik)	Forschungs- und Handlungsfelder der Berufs- und Wirtschaftspädagogik Masterarbeit & Abschlusskolloquium
1. Sem. (SS 14)	2. Sem. (WS 14/15)	3. Sem. (SS 15)	4. Sem. (WS 15/16)	5. Sem. (SS 16)	6. Sem. (WS 16/17)

Abbildung 1: Studienstruktur von „LBSflex“

Aufg. 8: Rekrutierung der Modulentwickler- und erprobenden

Sowohl für die Module im Studium der Berufs- und Wirtschaftspädagogik als auch für die Module des Unterrichtsfachs Informatik konnten nach systematischen Recherchen für die gesamte Laufzeit des Modellstudiengangs geeignete Lehrende gewonnen werden, die neben der fachlichen Eignung auch über Vorerfahrungen mit dem Blended-Learning-Konzept und der Zielgruppe berufsbegleitender Angebotsformate verfügen.

Bei der Modulentwicklung und -erprobung wird in beiden Bereichen zwischen unterschiedlichen Aufgabenbereichen unterschieden.

1. Entwicklung der Module: Die curricular festgelegten Inhalte und anzustrebenden Kompetenzen werden von dem Modulentwickler in Arbeitsmaterialien, Aufgabenkomplexe und Lehrmaterialien umgesetzt.
2. Umsetzung und kontinuierliche Optimierung der Module: Die entwickelten Module werden an Probandinnen und Probanden getestet und gemeinsam mit ihnen evaluiert und modifiziert.

Aufg. 9: Rekrutierung der Probandinnen und Probanden

Bei der Suche nach Probandinnen und Probanden hat sich gezeigt, dass die Rekrutierung von Studierenden für berufsbegleitende Lehramtsstudiengänge im MINT-Bereich problematisch bzw. aufwändig ist. Den Erhebungen zufolge, suchten die letztlich rekrutierten Probanden und Probandinnen entweder schon länger nach einem solchen Studiengang

im berufsbegleitenden Format oder erfuhren durch andere Probanden und Probandinnen eher zufällig von dem Modellversuch („Mundpropaganda“). Daher erreichten unsere Informationsstrategien (Zentrale Studienberatung, Internetauftritt, Flyer, OHN-Geschäftsstelle u.ä.) die Zielgruppen bisher noch nicht umfassend. Die Beratungsgespräche mit den Probandinnen und Probanden zeigten aber, dass der Bedarf und das Interesse an diesem Studienangebot offensichtlich sehr groß sind.

Dies belegt auch die große Nachfrage von Seiten interessierter Ingenieure und berufsbildender Schulen der Region. Aufgrund des zunächst auf eine Studienkohorte angelegten Modellcharakters der Maßnahme mussten entsprechenden Anfragen zunächst Absagen erteilt werden. Es wurde jedoch eine „Warteliste“ angelegt, auf die im Falle der Einrichtung einer zweiten Kohorte im Herbst 2015 zurückgegriffen werden kann.

Aufg. 10: Entwicklung des Mentoringkonzeptes

Parallel zu der Konzeption des Studienprogramms wurde ein mehrstufiges, zielgruppenspezifisches Beratungs- und Mentoringkonzept entwickelt, das darauf zielt, die Studierenden durch einen Mentor kontinuierlich während des Studiums zu begleiten und im Hinblick auf ihre berufliche und persönliche Entwicklung zu unterstützen. Dieses Mentoringkonzept setzt sich aus mehreren Stufen zusammen:

- individuelle Auswahlgespräche
- Unterstützung in der Studieneingangsphase
- Studienstandsgespräche
- wissenschaftliche Arbeitstechniken
- Teamentwicklung
- soziale Unterstützung

Im Rahmen von „LBSflex“ hat sich in der ersten Förderphase gezeigt, dass – wie z.T. auch in der einschlägigen Literatur beschrieben – die betreffenden Studierenden einen ungemein großen Unterstützungsbedarf haben, da ihre vorgängige akademische Ausbildung meist schon längere Zeit zurückliegt und zudem Schwierigkeiten bei einem Studienwechsel von einem technisch-naturwissenschaftlichen zu einem erziehungsgeisteswissenschaftlichen Studienfach vorliegen. Der Übergang zu einer anderen Wissenschaftskultur und den damit verbundenen unterschiedlichen Arbeits- und Denkweisen muss daher besonders intensiv begleitet und reflektiert werden. Durch den berufsbegleitenden Charakter des Modellstudiengangs ergeben sich zudem besondere familiäre und berufliche Belastungen und Probleme, auf die individuell reagiert werden muss.

Im Rahmen des Mentoring werden zudem die studienbezogenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten der Mentees sowie ein systematischer Kompetenzaufbau der angehenden Lehrerinnen und Lehrer durch „Studienstandsgespräche“ gefördert.

Für die Weiterentwicklung des Studiengangs werden auf diesem Wege wichtige direkte, aktuelle Informationen zu Nachjustierungspotenzialen bei den Organisationsabläufen durch individuelle Gespräche gewonnen.

Aufg. 11: Aufnahme der Mentoringtätigkeit

Für die Auswahl eines geeigneten Mentors wurden die einschlägige wissenschaftliche Literatur aufgearbeitet und zwei Interviews mit entsprechenden Experten durchgeführt, bei denen es sich zum einen um einen langjährig erfahrenen Mentor und zum anderen um eine wissenschaftliche Mitarbeiterin mit diesem Forschungsschwerpunkt handelte. Hieraus konnte ein kriteriengeleitetes Auswahlraster hinsichtlich eines passenden Mentors und ein umfassendes Aufgabenprofil erstellt werden.

Aus den Ergebnissen ließen sich folgende Empfehlungen ableiten:

- Ein Mentor sollte seiner Zielgruppe Empathie entgegenbringen und deren Lebenslage verstehen (vgl. Schmid/Haasen 2011, S. 21). Aus diesem Grund gilt es als wichtig, dass ein Mentor biographische Schnittstellen zu seiner Zielgruppe vorweisen kann. Häufig wird darauf hingewiesen, dass der Erfolg von Mentoringkonzepten sehr stark von der Qualifikation und der Eignung eines Mentors abhängt (vgl. Edelkraut/Graf 2011, S. 7). Dementsprechend ist ein biographischer Bezug des Mentors zum Lehramt wünschenswert und sinnvoll, um Erfahrungen glaubhaft weitergeben zu können.
- Bei der mentoriellen Unterstützung können drei verschiedene Arten unterschieden werden: die informationelle, die instrumentelle und die emotionale Unterstützung (vgl. Richter et al. 2011, S. 40). Zu der informationellen Unterstützung zählt die Bereitstellung von allgemeinen Hinweisen und Ratschlägen. Der Mentor sollte also nicht nur über Unterstützungsangebote der Universität informiert sein, sondern darüber hinaus auch allgemeine Hilfsangebote und Kontaktmöglichkeiten kennen.
- Die instrumentelle Unterstützung zielt auf die Unterstützung durch Berücksichtigung der Lebenswelt der Studierenden, indem der Mentor Hilfestellungen bei der Vereinbarkeit von Familie, Studium und Beruf bereitstellt. Gerade Themen wie der familiäre Hintergrund, gegenwärtige Lebensverhältnisse, der Beruf oder Interessen

helfen dabei, die Beratungsbeziehung zwischen Mentor und Mentee aufzubauen und zu stärken (vgl. Megginson/Clutterbuck 2008, S. 21).

- Darüber hinaus sollte ein Mentor auch emotionale Unterstützung in Form von Empathie und Verständnis anbieten (vgl. Richter et al. 2011, S. 40). Eingeschlossen sind aktives Zuhören und Nachfragen, sodass die Studierenden sich in einer angenehmen Atmosphäre dazu eingeladen fühlen, über Herausforderungen und Probleme zu sprechen (vgl. Megginson/Clutterbuck 2008, S.19).
- Insgesamt sollte die Einstellung des Mentors eine wertschätzende Haltung gegenüber den Studierenden, einen gesunden Optimismus und eine positive Lebenshaltung beinhalten.

Seit dem Studienbeginn von „LBSflex“ wurden zur Unterstützung der Projektmitarbeiterinnen „probeweise“ und in einem geringen Umfang mentorielle Aufgaben durch einen Lehrer für berufsbildende Schulen übernommen, der zudem als Fachleiter am Studienseminar für das Lehramt an berufsbildenden Schulen tätig ist. Diese episodische Einbindung wurde dadurch ermöglicht, dass er mit einer halben Stelle zur Unterstützung der Lehre ohnehin an die Universität Osnabrück abgeordnet ist, wobei diese Abordnung aus sog. Hochschulpaktmitteln finanziert wird, die der Universität vom nds. Ministerium für Wissenschaft und Kultur befristet zugewiesen wurden.

Wenn auch nur in begrenztem Umfang wurde er neben der mit Mentorenaufgaben betrauten wissenschaftlichen Mitarbeiterin der zentrale Ansprechpartner für die vielfältigen Problemlagen der Studierenden und unterstützte sie auf Basis der individuellen Voraussetzungen nicht nur bei fachlichen Fragen, sondern auch im privaten Bereich sowie bei organisatorischen Problemen, bspw. indem er eine Vermittlerrolle im Dialog mit Dozenten und Dozentinnen übernahm. Die außerordentlich positive Resonanz und die intensive Einforderung seiner mentoriellen Beratung seitens der berufsbegleitend Studierenden machte es erforderlich, seine Tätigkeit zukünftig in der zweiten Förderphase im Umfang einer halben Stelle im Projekt „LBSflex“ systematisch einzuplanen.

Der Mentor ist, wie bereits ausgeführt, ausgebildeter Lehrer für berufsbildende Schulen, zudem promoviert und kann auf eine 25-jährige Tätigkeit im Studienseminar und an einer berufsbildenden Schule zurückblicken.

Damit ist er gleichzeitig mit beiden Wissens-Kulturen, der der berufsbildenden Schule bzw. des Studienseminars sowie der der Universität, vertraut und konnte den Studierenden somit vielfältige Unterstützungsangebote, sowohl zu ihrer aktuellen Studiensituation als auch zu ihren zukünftigen beruflichen Aufgaben bieten und einen authentischen Einblick in das Arbeitsfeld Schule geben. Die Studierenden können sich zudem mit seiner

Person identifizieren, da er durch seine absolvierte Ausbildung zum Lehrer an berufsbildenden Schulen eine Vorbildfunktion einnimmt.

Durch seine berufliche Tätigkeit als Fachleiter im Osnabrücker Studienseminar, bei der er die didaktische und methodische Ausbildung der Referendare übernimmt, ist der Mentor auch in die zweite Phase der Lehrerbildung strukturell eingebunden. Durch die Beratung und Betreuung von Referendaren anlässlich von Unterrichtsbesuchen zu individuellen und didaktischen Schwächen und Vorzügen und daraus zu entwickelnden Perspektiven verfügt er über die Expertise, den Studierenden von „LBSflex“ wertvolle Beratungsangebote bereitzustellen. Durch breites Erfahrungswissen kann somit eine kohärente Berufsvorbereitung gewährleistet werden.

Seine Erfahrungen aus der Fachleitertätigkeit ermöglichen ein Eingehen auf die Diversität der Studierenden, deren Probleme und die Entwicklung von gemeinsamen Lösungsstrategien. Der Mentor verfügt zudem über Kontakte zu allen Studienseminaren für das Lehramt an berufsbildenden Schulen in Niedersachsen sowie zu vielen berufsbildenden Schulen im Raum Weser/Ems.

Aufg. 12: Entwicklung eines Validierungskonzeptes

Um die Durchlässigkeit zwischen beruflicher und akademischer Bildung zu verbessern, wurde in der ersten Förderphase auf der Grundlage bestehender Anerkennungskonzepte (vgl. u.a. Hanft/Müskens 2013; Loroff/Stamm-Riemer/Hartmann 2011; Freitag 2011) ein mehrstufiges Validierungskonzept erarbeitet, das in der zweiten Förderphase als Grundlage für Anerkennungen von „außerhalb des Hochschulwesens erworbene[n] Kenntnisse[n] und Fähigkeiten“ (KMK 2008) auf einzelne Module des Masterstudiengangs dienen soll. Unter Validierung wird in diesem Zusammenhang der Prozess der Identifizierung, Bewertung und Anerkennung von Kompetenzen verstanden, der unabhängig vom Formalisierungsgrad vorheriger Lernprozesse stattfindet und deshalb aufgrund fehlender Zertifikate meist einen prozesshaften Charakter besitzt (vgl. Käpplinger 2002, S. 4).

Das Validierungskonzept in „LBSflex“ kombiniert sowohl bilanzierende als auch prozessbezogene Funktionen miteinander und soll neben der Überprüfung der Ausbildereignungsprüfung als „Anerkennungsobjekt“ in der zweiten Förderphase[6] auch für betriebliche Weiterbildungsmaßnahmen im Bereich der Informationstechnologie im Hinblick auf eine Anrechnung von Modulen der Informatik (z.B. Programmierpraktikum) erprobt werden:

[6] Die Verlagerung der Umsetzung der Anerkennung von „außerhalb des Hochschulwesens erworbenen Kenntnissen und Fähigkeiten“ in die zweite Förderphase erschien vertretbar, da diese Frage in den Beratungsgesprächen mit den Studienanfängern der bislang zugelassenen ersten Kohorte keine Rolle spielte.

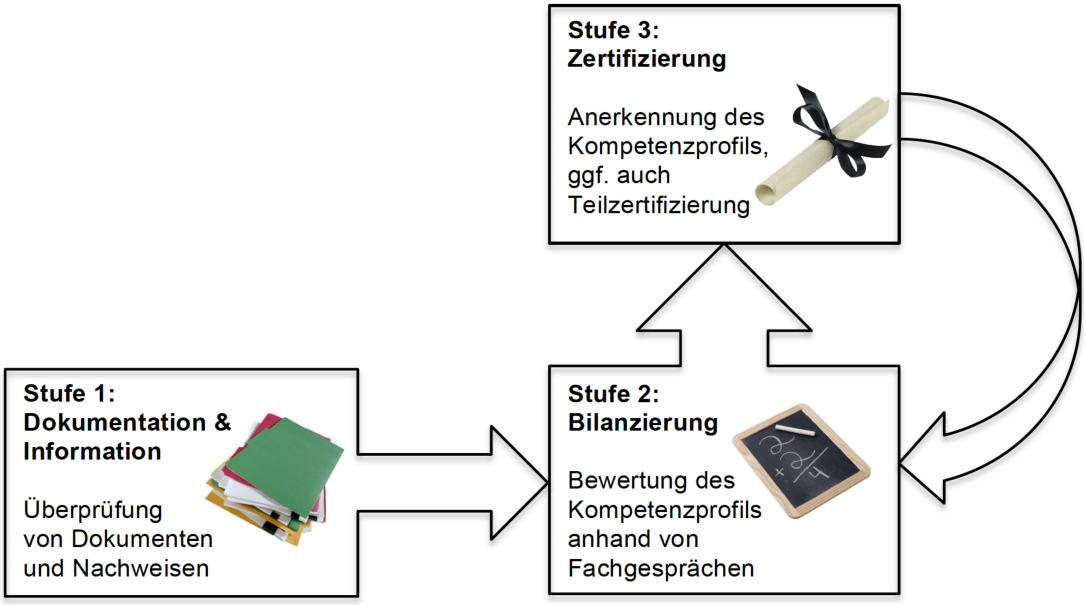

Abbildung 2: Validierungskonzept

- Stufe 1 – Dokumentation & Information: Vorlage von entsprechenden Zertifikaten oder Nachweisen bspw. in Form von Weiterbildungsnachweisen oder Tätigkeitsbeschreibungen. Nach der Sichtung der Dokumente von Experten erfolgt eine Benachrichtigung des Antragstellers.
- Stufe 2 – Bilanzierung: Das Kompetenzprofil wird durch Experten nach definierten Kriterien anhand von Fachgesprächen und Arbeitsproben beurteilt. Bewertet werden neben fachlichem Wissen auch das Verständnis für Zusammenhänge sowie spezielle methodische Herangehensweisen. Als Referenzpunkt für die Beurteilung dient das Curriculum des Studiengangs.
- Stufe 3 – Zertifizierung: Anrechnung des individuellen Kompetenzprofils auf die Gesamtqualifikation, d.h. auf ein Modul des Studiengangs. Falls das Kompetenzprofil (noch) nicht der Gesamtqualifikation entspricht, erfolgt eine Teilzertifizierung. Diese enthält Informationen zu weiteren Bildungsmaßnahmen, die die Lücken im Kompetenzprofil mittels der Vermittlung theoretischer oder praktischer Kenntnisse und Fähigkeiten schließen und zum Erhalt der Anerkennung notwendig sind.

Aufg. 13: Konzeptionelle Gestaltung der Lernumgebung

Eine Besonderheit des Studiengangs LBSflex besteht in der Entwicklung eines Blended-Learning-Konzeptes, das eine Kombination aus Online-Selbstlernphasen und Präsenzveranstaltungen darstellt (vgl. Wirth 2005, S. 45). Blended-Learning kann eine Bereicherung für die Hochschullandschaft sein, da es ein (erneutes) Studium für Zielgruppen ermöglicht, die unter anderen Umständen nicht studiert hätten, wie zum Beispiel Berufstäti-

ge oder Personen mit Familienaufgaben. Durch die Ausgliederung des Wissensinhalts, weg von den Präsenzveranstaltungen und hin zu einer Lernplattform können Inhalte selbstorganisiert und zeitunabhängig erarbeitet werden (vgl. Mayer/Kriz 2010, S. 15). Gerade in Bezug auf die beruflich qualifizierten Studierenden in „LBSflex“, die neben dem Studium von Mehrfachbelastungen wie Erwerbstätigkeit und Familie betroffen sind, stellt das Blended-Learning eine passgenaue Möglichkeit der Studienkonzeption dar.

Das Konzept des Blended-Learning ist im Vergleich zum Ansatz des E-Learning eine Reaktion darauf, dass rein virtuelle Lernformen offensichtlich nicht zielführend und friktionslos umgesetzt werden können, da es nicht möglich ist, eine/n Lernende/n rein virtuell über eine ganze Bildungsmaßnahme hinweg zu unterstützen, zu motivieren und zu begleiten (vgl. Zinth 2011, S. 96). Daher bedarf es eines Konzeptes, das einerseits den Studierenden genügend Freiraum lässt, um Studium und Beruf vereinbaren zu können, aber anderseits den unmittelbaren Bezug zum Studium herstellt. Darüber hinaus sollten die Online-Phasen als sinnvolle Ergänzung zu den Präsenzveranstaltungen konzipiert werden, die inhaltlich zueinander einen Bezug herstellen (vgl. Wirth 2005, S. 46).

Im Rahmen des Modellstudiengangs „LBSflex“ kamen folgende Veranstaltungsformate zum Einsatz:

- Präsenzveranstaltungen: Die Studierenden erwerben durch Seminare und Übungen am vorgesehenen Ort Schlüsselkompetenzen (z.B. Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens), die die Anwesenheit der Studierenden erfordern. Sie basieren inhaltlich auf der Grundlage von vorher zur Verfügung gestellten Selbstlernmaterialien. Die Teilnahme an den Präsenzveranstaltungen ist obligatorisch, kann jedoch durch die Auswahl aus mehreren Terminen zeitlich flexibel durch die Studierenden gestaltet werden.
- Online-Seminar: Die Studierenden erwerben mittels einer Lernplattform auf der Basis des WorldWideWeb in der Gruppe und durch die fachliche Betreuung eines Dozenten Informationen und Kompetenzen zu weiterführenden Studieninhalten. Die Teilnahme an den Online-Seminaren ist obligatorisch und erfolgt zu einem festgelegten Zeitraum. Durch die interaktive Form der Seminare wird die Kooperation und Kommunikation zwischen den Studierenden untereinander sichergestellt und gefördert.
- Selbststudium: Die Studierenden erwerben durch die unbetreute Bearbeitung von fernstudiendidaktisch aufbereiteten Selbstlernmaterialien (Online-Vorlesungen mit darauf abgestimmten Lehrbriefen und Übungsmaterialien) Informationen und Kompetenzen zu grundlegenden Studieninhalten. Das Selbststudium kann von

den Studierenden zeitlich flexibel gestaltet werden und unterstützt selbstgesteuertes Lernen.

Die Lernplattform wurde von den Studierenden dazu genutzt, Lernaufgaben online zu bearbeiten, um sie dann in den Präsenzveranstaltungen im Plenum zu besprechen. Während der Online-Phasen konnten sich die Studierenden untereinander austauschen und unterstützen. Darüber hinaus bestanden Kommunikations- und Interaktionsmöglichkeiten zwischen den Studierenden und Dozierenden. Zwischenergebnisse der Lerngruppen konnten auf der Lernplattform wiederum den anderen Lernenden sowie den Lehrenden zur kritischen Stellungnahme präsentiert werden, um den eigenen Lernprozess reflektiert zum optimalen Erfolg zu führen (vgl. Arnold et al. 2011, S. 39). Die Präsenzlehrveranstaltungen hatten zum Ziel, den Diskurs unter den Studierenden anzuregen und diesen zu unterstützen. Durch eine Kombination beider Phasen entstand die Möglichkeit zu individueller Selbststeuerung und Orientierung, wodurch qualitativ höhere Lernerfolge erzielt werden können (vgl. Wirth 2005, S. 57).

Ein Kernaspekt für die Qualität der Präsenz- und Online-Phasen sind die Lernaufgaben. Auf Grundlage der aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisse wurde daher eine Handreichung zu der (hochschul-)didaktischen Konzeption und medialen Umsetzung des E-Learning-Konzeptes erarbeitet, die insbesondere den Modulentwicklern und Modulerprobenden als Hilfestellung dienen sollte.

Die Prüfungsleistungen bestehen aus der Überprüfung des Lerninhaltes und dem Lösen von fachbezogenen Problemstellungen in Form sogenannter Modulprüfungen. Durch die Nutzung der E-Learning-Plattform ILIAS sind innerhalb des Studiums alle Prüfungsformen, die auch im Rahmen von Präsenzstudiengängen zum Einsatz kommen (Klausuren, mündliche Prüfungen, Hausarbeiten, Referate etc.), möglich.

Aufg. 14: Technische Bereitstellung der Lernumgebung

Im Cluster Mobilitätswirtschaft sollte von allen Teilprojekten das Lernmanagementsystem ILIAS (Integriertes Lern-, Informations- und ArbeitskooperationsSystem) verwendet werden. ILIAS ist ein Open Source Lernmanagementsystem (LMS), das übersichtlich aufgebaut ist und eine bedienungsfreundliche Benutzeroberfläche aufweist. Es werden zahlreiche Möglichkeiten geboten, die Veranstaltungen mit E-Learning-Komponenten zu gestalten. ILIAS bietet so ein Werkzeug für Autoren, Dozenten und Studierende, das gleichzeitig als Lern- und Kommunikationsplattform verwendet werden kann.

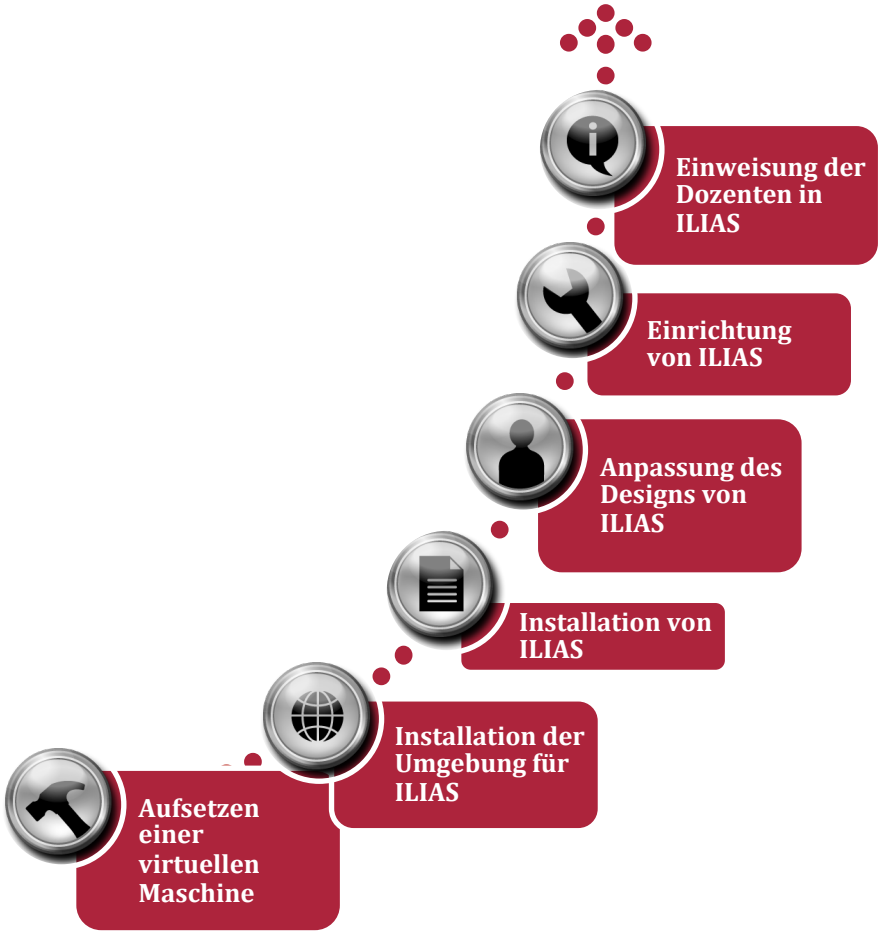

Abbildung 3: Implementierung des Lernmanagementsystems ILIAS

Da ILIAS an der Universität Osnabrück lediglich mit einer veralteten, und wenig brauchbaren Version zur Verfügung gestellt wurde, wurde vom Rechenzentrum der Universität Osnabrück eine sogenannte virtuelle Maschine zur Verfügung gestellt. Diese stellt einen Computer dar, der mittels Visualisierungssoftware nicht direkt auf einer Hardware ausgeführt wird. Es können somit mehrere virtuelle Maschinen auf einem physischen Computer betrieben werden. Auf dieser virtuellen Maschine mussten mehrere Komponenten installiert und konfiguriert werden, um ILIAS installieren zu können:

- http
- php
- php-gd
- php-xml
- php-mysql
- php-pear
- ImageMagick
- mysql

- mysql-server

Außerdem wurde mittels TSM-Client das Backup der Maschine gesichert. Dadurch wurde ILIAS für die Dozenten und Studierenden nutzbar gemacht. Dies stellte die Voraussetzung für den Einsatz von Blended-Learning im Rahmen von „LBSflex“ dar. Die Implementierung und Anpassung von ILIAS war mit dem Sommersemester 2014 abgeschlossen, so dass die Studierenden diese Plattform bereits seit ihrem Studienbeginn nutzen konnten. Um einen effektiven Umgang mit ILIAS sicherstellen zu können, bekamen sowohl die Modulentwickler und Modulerprobenden als auch die Probandinnen und Probanden hierzu eine grundlegende Einführung und Unterweisung.

Aufg. 15: Kooperationen

Um ein möglichst bedarfsorientiertes Studienangebot zu ermöglichen, gab es eine intensive Zusammenarbeit mit dem beteiligten Fach Informatik innerhalb der Universität Osnabrück. So fanden regelmäßige Treffen statt, um einen Austausch über die Studierendengruppe zu ermöglichen sowie aktuelle Entwicklungen und Herausforderungen zu erörtern. In diesem Rahmen wurden mit Verantwortlichen und Dozenten regelmäßig Abstimmungsgespräche zum Lernprozess der Studierenden, curricularen Themen und aktuellen Problemlagen geführt. Diese Treffen ermöglichten eine Nachjustierung bzw. passgenaue Angleichung der Angebote für die Studierenden, um eine größere Vereinbarkeit von Studium, Beruf und Familie zu erzielen.

Des Weiteren gab es kontinuierliche Informations- und Abstimmungstreffen mit zentralen Verwaltungseinrichtungen der Universität Osnabrück, wie der Zentralen Studienberatung, dem Zentrum für Lehrerbildung und dem Gleichstellungsbüro. Für Fragen, die die inhaltliche und technische Konzeption des Blended-Learning Konzeptes betrafen, wurde zudem mit dem Zentrum für Informationsmanagement und virtuelle Lehre (VirtUOS) und dem Rechenzentrum der Universität Osnabrück kooperiert.

Vor Ort erfolgte auf regionaler Ebene ein regelmäßiger Austausch bzw. eine enge Abstimmung mit der Hochschule Osnabrück im Rahmen des gemeinsamen regionalen Kooperationsprojektes, das zum einen von dem berufsbegleitenden Bachelor-Ingenieurstudium in den Fachrichtungen Maschinenbau, Fahrzeugtechnik, Elektrotechnik, Metalltechnik („INGflex“) und zum anderen, in Ergänzung dazu, dem berufsbegleitenden Masterstudium zum/zur Lehrer/in an beruflichen Schulen mit den vorgenannten Fachrichtungen („LBSflex“) repräsentiert wird.

Eine Kooperation mit anderen Universitäten beziehungsweise Hochschulen fand zudem im Rahmen des niedersächsischen Verbundprojekts Mobilitätswirtschaft statt. Die neben

der Universität Osnabrück beteiligten Universitäten und Hochschulen waren die Technische Universität Braunschweig, die Leibniz Universität Hannover, die Hochschule Hannover, die Jade Hochschule Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth sowie die Hochschule Osnabrück. Sie haben sich zum Ziel gesetzt, gemeinsam neue Wege und Übergänge an die Hochschulen zu schaffen und innovative, wissenschaftliche Aus- und Weiterbildungsangebote für die niedersächsische Schwerpunktbranche Mobilitätswirtschaft zu entwickeln. Im Fokus des Verbundprojekts stehen vor allem beruflich qualifizierte Personen, die sich berufsbegleitend weiterbilden wollen - sei es um ihr Fachwissen aufzufrischen, Karrierechancen zu verbessern, einen Quereinstieg zu wagen, Theorie und Praxis miteinander zu verbinden oder um sich persönlich weiterzuentwickeln. Ergebnisse entsprechender Treffen sowohl im Steuerkreis (ca. halbjährliche Treffen) als auch in der gemeinsamen Arbeitsgruppe (ca. zweimonatliche Treffen) für das Cluster wurden in gemeinsamen Publikationen des Verbundprojekts veröffentlicht.

Als weitere Kooperationspartner ist auf die Universitäten Rostock und Erfurt zu verweisen, die ebenfalls berufspädagogisch fundierte Projektvorhaben i.R. des Programms „Aufstieg durch Bildung“ durchführen. Regelmäßige Treffen zwischen Vertretern der drei Hochschulen konnten die jeweilige Entwicklung der verschiedenen Projekte weiter vorantreiben und mündeten ebenso in gemeinsamen Veröffentlichungen.

Auf der regionalen Ebene steuerte die Universität Osnabrück zudem gemeinsam mit der Hochschule Osnabrück die Kooperation innerhalb des gegründeten regionalen Verbundes „Offene Hochschulen Osnabrück“. Für den Verbund ist die Kooperation mit regionalen Repräsentanten relevanter Unternehmen, der Kammern, der Sozialpartner (Gewerkschaften, Arbeitgeberverbände), der Berufsbildenden Schulen, der Erwachsenenbildung (VHS) und weiterer regionale Netzwerke („Emsachse“, BMBF-Modellversuche „Lernen vor Ort“ in Stadt/Landkreis Osnabrück u.ä.) konstitutiv. Darüber hinaus bestehen Einzelkooperationen mit weiteren Betrieben, Beruflichen Schulen, Studienseminaren, Weiterbildungsträgern und der Bildungsadministration.

Aufg. 16: Außendarstellung

Für den Modellstudiengang wurden das Design und die Programmierung der Projekthomepage entwickelt und erstellt. Hierfür kam das Content-Management-System Joomla! zum Einsatz, das es ermöglicht, dass im Urlaubs- oder Krankheitsfall des Webmasters, Aktualisierungen ggf. von allen Projektmitarbeitern durchgeführt werden können.

Zudem wurde auf der Social-Media-Plattform Facebook eine Seite erstellt, die Informationen und Neuigkeiten enthält, da sich in Gesprächen mit den Teilnehmerinnen und Teil-

nehmern herausgestellt hat, dass dieses soziale Netzwerk zunehmend als Austauschforum genutzt wird.

Des Weiteren erfolgte die Erstellung bzw. Gestaltung von Flyern und Postern, die ebenso wie die wissenschaftlichen Vorträge auf Fachtagungen dazu dienten, das Projekt einer breiten Öffentlichkeit vorzustellen.

1.3 Programm- / Angebotsmanagement

Aufg. 17: formative Evaluation

Um die Qualität und Passgenauigkeit des konzipierten Modellstudiengangs feststellen zu können, erfolgte im Rahmen des Programm-/ Angebotsmanagements eine formative Evaluationen, deren Ergebnisse kontinuierlich in das Programm eingebracht werden konnten. Dabei wurden anhand von Befragungen der Probanden/-innen die Ausprägung einschlägiger Qualitätsdimensionen, wie bspw. die Qualität des Lehr-Lern-Prozesses und die Organisationsqualität des Studienprogramms erhoben.

Von den in diesem Zusammenhang insgesamt elf Befragten machten zehn Personen Angaben zu soziodemographischen Daten. Hiervon waren neun männlich und eine weiblich. Bis auf einen Studierenden, der in Russland geboren wurde, gehörten alle Studierenden zumindest nicht der ersten Einwanderungsgeneration an. Der vor Studienbeginn erworbene Schulabschluss fiel unterschiedlich aus: Zwar repräsentierte das Abitur bzw. die fachgebundene Hochschulreife mit 60% die Regelzugangsvoraussetzung, jedoch gaben auch zwei Personen an, die Fachhochschulreife erreicht zu haben. Eine befragte Person verfügte lediglich über einen Realschulabschluss bzw. die mittlere Reife und eine andere Person über eine Hochschulzugangsberechtigung anderer Art. Das für den „LBSflex“-Studiengang vorausgesetzte (Bachelor)Erststudium lag bei 40% der Befragten mehr als zehn Jahre zurück; bei 60% der Befragten waren hingegen nur drei Jahre oder sogar weniger seit dem Erststudium vergangen.
Im Folgenden finden sich ausgewählte relevante Befragungsergebnisse.

Persönliche Belastung und Unterstützung durch den Arbeitgeber:

Eingangs wurden die Studierenden nach ihrer persönlichen Belastung durch das „LBSflex“-Studium sowie ihrer nach dem ersten Semester noch bestehenden Motivation befragt (vgl. Abbildung 4).

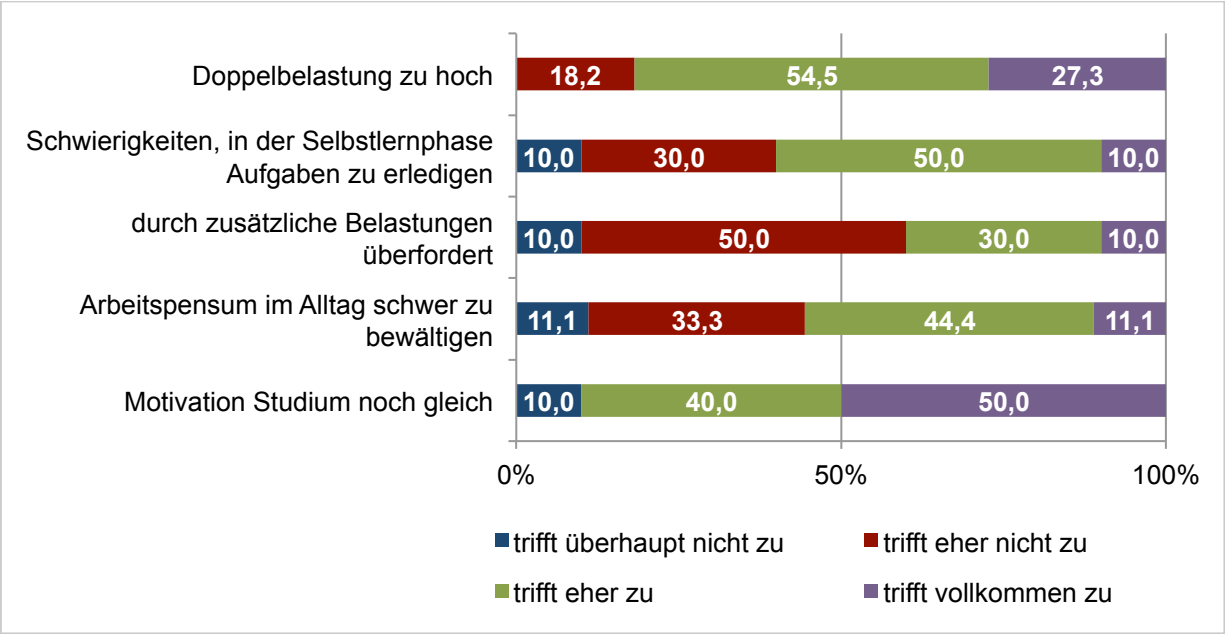

Abbildung 4: Persönliche Belastung und Motivation

Als besonders schwierig wurde von den Studierenden die Doppelbelastung durch Beruf und Studium empfunden. Ein großer Anteil berichtete zudem von Problemen, in der Selbstlernphase alle Aufgaben zu erledigen. Konkordant hierzu war für über die Hälfte der Studierenden das Arbeitspensum für „LBSflex“ zumindest „eher“ schwer im Alltag zu bewältigen.

Trotz dieser (Anfangs-)Schwierigkeiten der Studierenden bei der Aufnahme eines berufsbegleitenden Studiums war die Motivation bei 40% der Studierenden noch fast gleich und bei 50% sogar noch „vollkommen“ gleich hoch, ihr Studium abzuschließen, als vor Studienbeginn.

Die Hälfte der Studierenden hatte ihren Arbeitgeber von ihrem berufsbegleitenden Studium informiert. Die Unterstützung durch den selbigen fiel jedoch sehr unterschiedlich aus: Während sich ca. 40% „vollkommen“ und knapp 30% „eher“ unterstützt fühlten, traf dies auf fast 30% „überhaupt nicht“ zu. Eine Person wurde daraufhin sogar gekündigt. Da die Unterstützung der Arbeitgeber bei der Mehrheit jedoch zumindest eher vorhanden war, durften Zweidrittel der Studierenden ihre Arbeitszeit folgerichtig auch reduzieren. Bei einem Drittel der Studierenden war dies allerdings nicht möglich.

Zufriedenheit mit den Lehrveranstaltungen:

In Bezug auf die durchgeführten Lehrveranstaltungen wurden die Studierenden mit verschiedenen Itembatterien zu ihrer Zufriedenheit mit der Didaktik, dem Inhalt, dem Material sowie den Dozenten der im ersten Semester angebotenen Lehrveranstaltungen befragt. Wie aus der Abbildung 5 ersichtlich wird, fiel die Zufriedenheit mit der Didaktik (gemessen

am Median) vergleichsweise am geringsten aus. Knapp die Hälfte der Befragten (45,5%) war in diesem Zusammenhang der Meinung, dass die Veranstaltungen methodisch „eher nicht“ abwechslungsreich seien und beurteilten auch das Tempo der Stoffvermittlung als „eher nicht“ angemessen.

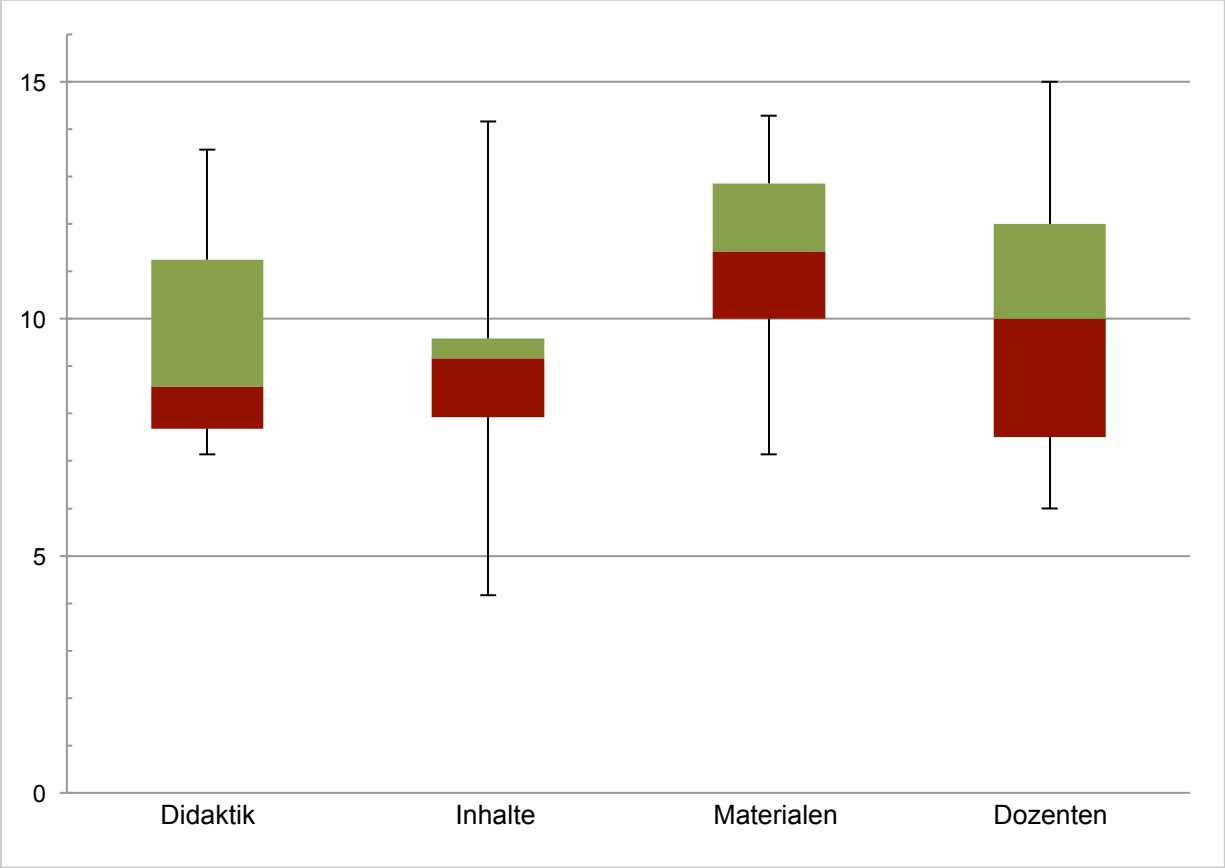

Abbildung 5: Zufriedenheit mit den Lehrveranstaltungen

Etwas zufriedener waren die Studierenden mit den Lehrinhalten der Veranstaltungen sowie – weiter zunehmend – mit den Dozenten. Etwas mehr als ein Drittel der Befragten (36,4%) waren der Meinung, dass die Dozenten die Inhalte „eher nicht“ angemessen veranschaulichten und vermissten einen durch die Lehrenden hergestellten Bezug zwischen Theorie und Praxis. Positiv wurde dagegen der Umgang der Dozenten mit Studierendenfragen beurteilt. Am meisten Anklang fand in den Augen der Studierenden jedoch das im Rahmen der Lehrveranstaltungen dargebotene Material. Hier wurde vor allem die Nützlichkeit des Materials, d.h. der Skripts, der Videos, der weiterführenden Literatur und der Präsentationen besonders hervorgehoben.

Betreuung durch den Mentor und Nutzung der Lernplattform ILIAS:

Besonders positiv hervorgehoben werden können auch die Ergebnisse zum Betreuungsangebot des Mentors. Insgesamt sagte die Betreuung durch einen Mentor 18,2% der Studierenden „eher“ und 81,8% der Studierenden sogar „vollkommen“ zu. Hierbei gab kein

Studierender an, diesen Ansatz generell abzulehnen. 54,5% der Studierenden kreuzten zudem an, dass Ihnen das Beratungsgespräch vor Studienbeginn den Einstieg in das Studium „vollkommen“ erleichtert hätte, 27,3% gaben an dies sei „eher“ der Fall gewesen und nur 18,2% fanden, dass dies „eher nicht“ zugetroffen hätte.

Auch die Zufriedenheit mit der Nutzung der Lernplattform fiel positiv aus. 45,5% der Befragten gaben an, dass sie bei Schwierigkeiten mit ILIAS zeitnah Hilfe bekommen hätten, 54,5% hatten keine Schwierigkeiten. Zwei Drittel der Befragten schätzten die Lernplattform zudem als benutzerfreundlich ein und gaben an, dass sie die Lernplattform auch aktiv für den Austausch untereinander genutzt hätten.

Gesamtbewertung:

Trotz mancher Schwierigkeiten und Hürden für die „LBSflex“ Studierenden fiel die Bewertung der Befragten nicht nur hinsichtlich einzelner Kategorien wie der Betreuung durch MitarbeiterInnen, der Studienorganisation oder der Lernplattform sondern auch bezüglich ihres Gesamteindrucks des Studiengangs überwiegend positiv aus (vgl. Abbildung 6).

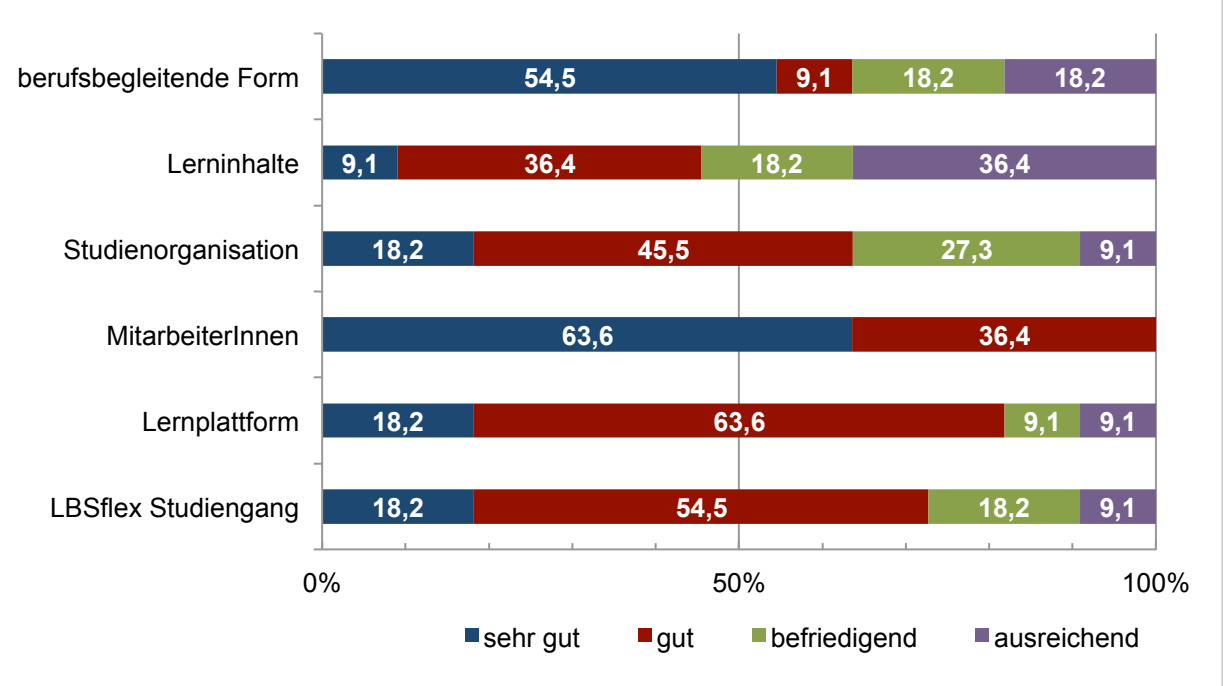

Abbildung 6: Allgemeine Bewertung des Studiengangs

So bewertete über die Hälfte der Studierenden das Angebot eines berufsbegleitenden Studiums als prinzipiell sehr gut. Auch die Betreuung seitens der Projektmitarbeiter wurde von etwas mehr als einem Drittel der Befragten als gut und von knapp Zweidrittel der Befragten sogar als sehr gut empfunden. Ähnlich positiv wurde der Studiengang an sich sowie die Lernplattform bewertet. Lediglich die Lerninhalte wurden von etwas mehr als einem Drittel der Studierenden als nur ausreichend beurteilt. Von diesen Studierenden wur-

de in erster Linie bemängelt, dass die Inhalte zu anspruchsvoll seien bzw. nicht an das Vorwissen der Studierenden anknüpfen würden. Ein Drittel der Studierenden wünschte sich zudem mehr Online-Vorlesungen, um komplexe Lerninhalte effektiver nacharbeiten zu können.

Die Ergebnisse der Evaluation haben gezeigt, dass durch die berufsbegleitende Form des Studiengangs zwar teils erhebliche Belastungen, in erster Linie bei der Vereinbarkeit von Beruf, Studium und Familie vorliegen, das Studium jedoch vor allem von den Teilnehmer/-innen als eine Chance zur Weiterqualifizierung wahrgenommen wird. In Bezug auf die Lehrveranstaltungen ergeben sich für die Weiterentwicklung des Studiengangs noch Verbesserungsmöglichkeiten, vor allem in Bezug auf die E-Learning-Angebote.

1.4 Umsetzung von Aspekten des Gender Mainstream

Aufg. 18: Analyse bestehender Betreuungsangebote für Kinder

Zur Herstellung von Chancengleichheit im Sinne des „Gender Mainstreaming“ ist es aus strategischer Perspektive erforderlich, nicht nur besondere Bedürfnisse von Frauen oder Männern zu berücksichtigen, sondern vielmehr bestehende Strukturen in den Blick zu nehmen, die die Ungleichheiten und Benachteiligungen erzeugen (vgl. Pimminger 2012, S. 5). Das klassische Rollenmodell, bei dem der Mann als Alleinernährer Vollzeit erwerbstätig ist und sich durch die unentgeltliche Unterstützung seiner Ehefrau keinerlei familiären Aufgaben und Verpflichtungen zu stellen hätte, ist inzwischen weitgehend obsolet geworden. Da einerseits bei Männern die Familienorientierung und andererseits bei Frauen die Erwerbsorientierung gestiegen ist, ist auch die Vereinbarkeit von Familie und Beruf kein Thema mehr, das alleine Frauen betrifft (vgl. Bessing/Mahler Walther 2011, S. 498).

Unabhängig davon, ob Mütter nach der Geburt eines Kindes schnell in den Beruf zurückkehren oder Väter eine aktive Rolle bei der Familienarbeit übernehmen wollen, ist eine auf die individuellen Bedürfnisse anzupassende und bedarfsgerechte Kinderbetreuung ein wesentlicher Faktor bei der Vereinbarkeit von Familie und Beruf (vgl. Hank/Kreyenfeld/Spieß 2004, S. 228). Dies wird umso wichtiger, wenn wie im Falle eines berufsbegleitenden Studiums eine dritte „Belastungskomponente“ hinzukommt. Aus diesem Grund sollten im Rahmen des Projektes „LBSflex“ zusätzlich bestehende Betreuungsangebote in Osnabrück im Hinblick auf die Bedürfnisse der berufsbegleitend Studierenden analysiert werden. Die im Umfeld der Universität Osnabrück zur Verfügung stehenden Angebote zur Kinderbetreuung finden sich in Tabelle 2. Die Analyse der Eignung der einzelnen Angebote für die individuelle Situation der „LBSflex-Studierenden“ ergab, dass eine Betreuung an den Wochenenden und in den Abendstunden durch die Angebote

nicht abzudecken sein wird. In Gesprächen mit dem Gleichstellungsbüro wurde die Möglichkeit ausgelotet, ein spezielles, auf ihre Bedürfnisse abgestimmtes Angebot bereitzustellen. In Anbetracht der geringen Kohortengröße war dies aufgrund der Finanzierungsmöglichkeiten, dem Interesse der Studierenden und der Anzahl sowie dem jeweiligen Alter der zu betreuenden Kinder zunächst nicht zu realisieren, entsprechende Vorhaben sollen jedoch im Rahmen der zweiten Förderphase weiterverfolgt werden.

Tabelle 2: Angebote zur Kinderbetreuung

Kindertagesstätten	
Kindertagesstätte „Die kleinen Strolche“	– Elternverein „UNI-KITA“ e.V. – 34 Plätze, 1-6 Jahre – https://www.studentenwerk-osnabrueck.de/de/studieren-mit-kind/die-kleinen-strolche.html
Kindertagesstätte „Kindervilla“	– Elternverein Kindervilla e.V. – 30 Plätze, 1-6 Jahre – http://www.kindervilla.uni-osnabrueck.de/pages/unsere-kindervilla.php
Kindertagesstätte „Fingerhut“ e.V.	– Einrichtung der Hochschule Osnabrück – 35 Plätze, 1-6 Jahre – http://www.hs-osnabrueck.de/fileadmin/users/32/upload/kita-fingerhut/index.html
Kinderbetreuung der FABI	– Kath. Familien-Bildungsstätte e.V. – 1,– Euro pro Kind und Stunde – https://www.kath-fabi-os.de/index.php/service-fuer-familien/kinderbetreuung.html
CampusKita	– Studentenwerk Osnabrück – 80 Plätze, 0-6 Jahre – https://www.studentenwerk-osnabrueck.de/de/studieren-mit-kind/campuskita.html
weitere Kindertagesstätten	– http://osnabrueck.betreuungsboerse.net/index.php?sid=b0t11sngqnrn3m03ug22e7ul0oo1s1vt&m=1&hid=2
Tagesmütter/-väter	
Kinderbetreuung „Kinderbungalow“	– Universität Osnabrück, Westerberg (Gebäude 39) – über UniBambinOS – Servicebüro für studierende Eltern – Großtagespflege mit zwei Tagesmüttern – 0-4 Jahre
Betreuungsbörse Tagesmütter	– http://osnabrueck.betreuungsboerse.net/index.php?sid=b0t11sngqnrn3m03ug22e7ul0oo1s1vt&hid=4
Notfallbetreuung	
Notfallbetreuung	– Initiative Osnabrücker Unternehmen und Einrichtungen

	– Kostenfreier Service – Betreuung im elterlichen Haushalt (bis zu einer Entfernung von 30km rund um Osnabrück) – Vorherige Registrierung nötig – https://www.uni-osnabrueck.de/studieninteressierte/erste_orientierung/studieren_mit_familie/kinderbetreuung.html
Betreuungsbörse	
Betreuungsbörse für studierende Eltern	– UniBambinOS – Kontaktaufnahme zwischen Eltern und Babysitterinnen/Babysittern bzw. Hausaufgabenbetreuerinnen/-betreuern – http://www.uni-osnabrueck.de/universitaet/die_universitaet_im_ueberblick/studentisches/unibambinos.html
Ferienbetreuung	
Mehrwöchiges Ferienangebot	– Betreuung in der Regel ganztägig von 8:30 bis 16:30 Uhr – Kooperation der katholischen Familien-Bildungsstätte Osnabrück, der Universität und der Stadt Osnabrück – 6-12 Jahre – http://www.uni-osnabrueck.de/universitaet/die_universitaet_im_ueberblick/studentisches/unibambinos/ferienfreizeit.html
Weitere Informationen	
– http://www.uni-osnabrueck.de/universitaet/profil/nachhaltigkeit/familiengerechte_hochschule.html – Servicebüro für studierende Eltern: http://www.uni-osnabrueck.de/universitaet/die_universitaet_im_ueberblick/studentisches/unibambinos/kinderbetreuung.html#c7873 – http://www.mit-kind-studieren.de/ – FAQ zu Betreuungsfragen: https://www.uni-osnabrueck.de/studieninteressierte/erste_ orientierung/studieren_mit_familie/haeufig_gestellte_fragen.html#c461 – Studentenwerk Osnabrück (Kinder): https://www.studentenwerk-osnabrueck.de/de/studieren-mit-kind.html – Baby lounge in der Mensa: https://www.studentenwerk-osnabrueck.de/de/studieren-mit-kind/essen-trinken-stillen.html#c474	

Im Rahmen der Erstellung der Broschüre des Verbundprojektes „Frauen und Technik...“ erfolgte zudem verstärkt eine Auseinandersetzung mit dem Thema Gender im MINT-Bereich. Konkret wurde hier seitens des Projektes „LBSflex“ eine Wiedereinsteigerin aus dem MINT-Bereich interviewt. Der Artikel erschien in der gemeinsamen Broschüre des Verbundprojekts Mobilitätswirtschaft. Darüber hinaus wurden in den didaktischen Handreichungen für die Modulerprobenden explizite Hinweise zum Genderaspekt aufgenommen.

1.5 Angaben zur Nachhaltigkeit des Projekts nach Projektende

Nach Abschluss der ersten Förderphase sind zwei Semester des Pilotdurchlaufes beendet, vier weitere Semester werden in der zweiten Förderphase folgen. Zudem wird derzeit sondiert, ob eine zweite „LBSflex“-Kohorte, ggfs. auch ohne Finanzierung aus den Projektmitteln, zum Wintersemester 2015/2016 aufgenommen werden kann.

Die zweite Förderphase dient der weiterführenden Konzeptumsetzung und ihrer systematischen Auswertung (z.B. auch hinsichtlich des Transfers) durch umfassende, den Modellversuch begleitende Forschungsarbeiten. Im Fokus steht dabei die Optimierung und Verstetigung des berufsbegleitenden Studiengangs durch die Bearbeitung von fünf übergeordneten Entwicklungskontexten:

- systematische Evaluation des Studienprogramms
- Weiterentwicklung und Erprobung des zielgruppenspezifischen Mentoringkonzeptes
- Entwicklung einer systematischen Rekrutierungsstrategie für die unterschiedlichen Zielgruppen
- Konzeptionierung von Zertifikatsangeboten zur Flexibilisierung und Angebotserweiterung
- Weiterentwicklung und Evaluation des Angebots an E-Learning-Elementen

Angesichts der mangelnden Lehrerversorgung im gewerblich-technischen Bereich insbesondere auch in der Region Osnabrück und dem Emsland sowie des ausgeprägten Interesses geeigneter Ingenieure und Ingenieurinnen an einem berufsbegleitenden Lehramtsstudiengang, der sich in der ersten Förderphase abzeichnete, soll das Studienangebot „LBSflex“ nach Ablauf der zweiten Förderphase und positiver Evaluation etabliert werden. Präferiert wird die hochschulinterne Priorisierung mit dem Ziel der Aufnahme von „LBSflex“ in die Zielvereinbarung mit dem MWK („Etatisierung“)“. Entsprechende zielführende Gespräche zwischen der Hochschulleitung der Universität Osnabrück und dem niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur haben bereits stattgefunden, so dass derzeit eine Aufnahme des Studiengangs als Regelangebot in die Studienangebotszielvereinbarung 2017/18 zwischen dem Ministerium für Wissenschaft und Kultur und der Universität Osnabrück geplant ist.

Falls dies nicht gelingt, soll sich das Studienangebot in gewisser Weise ggf. selbst tragen können. Dies wird u.a. durch eine organisatorische Flexibilisierung des Studiengangs durch Zertifikate angestrebt, so dass z.B. auch im Sinne von Synergien curriculare Elemente aus dem regulären Lehrbetrieb übernommen werden können. Umgekehrt werden

die Präsenzstudiengänge an der Universität Osnabrück von der technischen Bereitstellung und Umsetzung des E-Learning-Konzeptes von „LBSflex“ profitieren.

Die Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschung zur Entwicklung und Implementierung berufsbegleitender Lehramtsstudiengänge sowie diesbezügliche Erfahrungen mit der Optimierung von Studienstrukturen und Curricula bieten neben prinzipiellen Erkenntnissen für die berufliche Weiter-/Erwachsenen- und Hochschulbildung zugleich die nötigen Grundlagen für eine spätere Akkreditierung.

2. Wichtigste Positionen des zahlenmäßigen Nachweises

Die im Gesamtfinanzierungsplan für das Projekt veranschlagte Summe der Zuwendung belief sich auf 460.127,00 EUR inklusive der Projektpauschale von 46.012,70 EUR. Für einige Positionen ergaben sich zuvor nicht absehbare Mehr- und Minderbedarfe, die sich insgesamt aber in der Dimension der Antragsstellung bewegen.

Durch den hohen organisatorischen Aufwand des Projekts und die intensive Betreuung der Modulentwickler und Modulerbrobenden sowie der Probandinnen und Probanden zeigte sich ein Mehrbedarf an Personalkosten. Die entstandenen Ausgaben in den Positionen „Wissenschaftliche Angestellte“ sowie „Studentische und wissenschaftliche Hilfskräfte“ sind dementsprechend höher als im Gesamtfinanzierungsplan veranschlagt. Zudem wurde die Projektkoordination entsprechend der Gehaltstufe TV-L E11 kalkuliert, jedoch mit einer Person besetzt, die in TV-L E9 eingruppiert ist, so dass hier weniger Ausgaben entstanden.

Das Vorhaben schließt bei einem Ausgabenstand von 449.708,88 EUR. Zuzüglich der Projektpauschale von 44.970,89 EUR ergibt sich ein Gesamtausgabevolumen von 494.679,77 EUR.

Tabelle 3: Übersicht über die wichtigsten Positionen des zahlenmäßigen Nachweises

Position	Gesamtfinanzierungsplan inkl. Umwidmungen (EUR)	Entstandene Ausgaben (EUR)
Wissenschaftliche Angestellte	266.792,00	281.917,59
Verwaltungsangestellte	100.635,00	82.264,84
Studentische und wissenschaftliche Hilfskräfte	22.200,00	25.627,26
Mieten und Rechnerkosten	1.000,00	842,52
Sachmittel	9.750,00	7.681,72
Dienstreisen	14.750,00	11.831,40
Vergabe von Aufträgen	45.000,00	39.543,55
Summe	**460.127,00**	**449.708,88**

3. Notwendigkeit und Angemessenheit der geleisteten Arbeit

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 wichtiger Partner der ausbildenden Betriebe. Der sich abzeichnende und zukünftig noch verschärfende Lehrkräftemangel in den gewerblich-technischen berufsbildenden Schulen ist demnach nicht nur in gesamtgesellschaftlicher Hinsicht, sondern auch aus wirtschaftlicher Perspektive eine Katastrophe.

Neben dieser quantitativen Problemlage wird die Situation zudem in qualitativer Hinsicht verschärft, indem viele Bundesländer versuchen, diese Lücke durch Quer-, Seiten- und Direkteinsteinsteiger zu füllen, die den Unterricht ohne erziehungswissenschaftliches (Begleit-)Studium bestreiten. Mit Ausnahme von Brandenburg, Hessen und dem Saarland wurden im Jahr 2012 bundesweit insgesamt 239 Seiteneinsteiger im berufsbildenden Bereich eingestellt, die meisten in Bayern (64 Personen) und Baden-Württemberg (50 Personen), gefolgt von Nordrhein-Westfalen (45 Personen), Berlin (26 Personen) und Niedersachsen (23 Personen) (vgl. KMK 2013b, S. 28). Bezogen auf die beruflichen Fachrichtungen erfolgten die meisten Einstellungen von Seiteneinsteigern für die Fächer Metalltechnik (79 Personen), Sozialpädagogik (49 Personen) und Elektrotechnik (39 Personen) (vgl. KMK 2013b, S. 28). Dies kann jedoch sowohl auf Seiten der Schulen als auch auf Seiten der betreffenden Lehrkräfte durch die Einarbeitung und den plötzlichen Rollenwechsel erhebliche Mehrbelastungen erzeugen (vgl. Faßhauer 2010, S. 287; 294).

Professionelles pädagogisches Handeln entfaltet sich in dem „Verstehen und Gestalten pädagogischer Situationen, im Rahmen von Fachkompetenz, Humankompetenz [bzw. Personalkompetenz] und Sozialkompetenz, in Bezug auf die Handlungsfelder: Lehren, Erziehen, Beraten, Beurteilen und Innovieren“ (Bader 2008: S. 99) und kann erst durch eine fundierte Lehrerausbildung und dem Zusammenwirken der verschiedenen Ausbildungsphasen an Universität, Studienseminar und in der Fortbildung ermöglicht werden.

Auch die Experteninterviews mit Verantwortlichen aus den berufsbildenden Schulen, der Schulinspektion, dem Studienseminar sowie der Landesschulbehörde im Rahmen von „LBSflex“ betonten ausdrücklich die Relevanz eines berufspädagogischen Studiums vor Aufnahme der Lehrtätigkeit (vgl. 1.1). Somit konnte das Projekt „LBSflex“ einen wichtigen Beitrag zur Rekrutierung geeigneter Personengruppen für das Lehramt an berufsbildenden Schulen leisten, die bislang noch nicht systematisch in den Blick genommen wurden und zudem sicherstellen, dass durch eine fundierte Ausbildung eine Professionalisierung der zukünftigen Lehrkräfte ermöglicht werden kann.

4. Nutzen und Verwertbarkeit der Ergebnisse

Der Projektnutzen bzw. die wissenschaftliche Erfolgsaussicht ergibt sich daraus, dass hier ein Studiengangangebot entwickelt und evaluiert wurde, das in dieser Form und Ausgestaltung in Deutschland einmalig ist („Alleinstellungsmerkmal“). Die Struktur des Studiengangs „LBSflex“ ermöglicht zudem nicht nur eine Adaption auf weitere Berufsgruppen, sie kann auch auf andere Hochschulstandorte übertragen werden, wozu es inzwischen Ansätze bzw. Planungen gibt.

Zunächst wurden im Rahmen der wissenschaftlichen Begleitung des Projekts Ergebnisse erarbeitet, die wissenschaftlich fundierte Erkenntnisse zu den Themenfeldern der Offenen Hochschule, des berufsbegleitenden Studiums und des spezifischen Studierendentypus der beruflich Qualifizierten lieferten.

Diese Ergebnisse wurden auf verschiedenen Konferenzen und Tagungen, wie z.B. auf den Hochschultagen Berufliche Bildung, der Tagung „Lehrerbildung - Verantwortung für die Zukunft“ von der Hochschulrektorenkonferenz, der Deutschen Telekom Stiftung und dem Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft oder der internationalen Tagung der wissenschaftlichen Begleitung von „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen“ präsentiert und in Form diverser Publikationen veröffentlicht.

Durch die Etablierung eines Kompetenznetzwerks, das im Kontext des Verbundprojektes Mobilitätswirtschaft entwickelt wurde, ergeben sich zudem infrastrukturelle Rahmenbedingungen, die den Hochschulstandort Niedersachsen nachhaltig stärken. Darüber hinaus wurden sowohl im Verbundprojekt als auch auf den Tagungen bzw. Zusammentreffen der wissenschaftlichen Begleitung von „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen“ auch auf wissenschaftlicher Ebene zielführende Vernetzungen geschaffen.

Darüber hinaus wurde das Projekt durch das Deutsche Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW) (vormals HIS-Institut für Hochschulforschung) positiv evaluiert. Diese Ergebnisse waren Voraussetzung für die Weiterförderung in der zweiten Förderphase der 1. Wettbewerbsrunde von „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen“ und lieferten zudem wertvolle Empfehlungen im Hinblick auf die wissenschaftlichen Aktivitäten in der zweiten Förderphase von „LBSflex“.

Von einer Umsetzung der Projektergebnisse in Form der Verstetigung der berufsbegleitenden Maßnahme kann nach Ende der zweiten Förderphase und positiver Evaluation ebenso ausgegangen werden wie von der Erweiterung der Angebote im Bereich „Offene Hochschule“.

5. Fortschritte auf dem Gebiet des Vorhabens

Fortschritte auf dem Gebiet des Vorhabens ergaben sich in erster Linie durch die Forschungsaktivitäten der wissenschaftlichen Begleitung der ersten Förderphase von „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen“ in Zusammenarbeit mit den geförderten Projekten. Zentrale Ergebnisse, die z.T. aus den im Rahmen von „LBSflex“ gewonnenen Erkenntnissen resultierten und sich dementsprechend mit diesen decken, waren vor allem die Relevanz von Markt- und Zielgruppenanalysen, die Rückschlüsse auf den bestehenden Bedarf und spezifische Bedürfnisse der beruflich Qualifizierten zulassen sowie die Bedeutung geeigneter Unterstützungsangebote und -strukturen für einen gelungenen Studienverlauf (vgl. Hanft et al. 2015, S. 22).

6. Veröffentlichungen

Die folgenden Veröffentlichungen erfolgten im Rahmen des Projektes:

Bals, Thomas (2014): Studienpfade und -formate zum Lehramts-Master nutzen - ein Kommentar zu Lipsmeiers Konzept „Bachelor-Lehrer“. In: DbSch 7/8, S. 259-262.

Bals, Thomas; Eckert, Manfred; Diettrich, Andreas (2013): Neue Studienkonzepte in Zeiten des demographischen Wandels –berufsbegleitende Studiengänge als Möglichkeit der Fachkräftesicherung für das Lehramt an berufsbildenden Schulen. In: Münk, Dieter et. al. (Hrsg.): Arbeit der Zukunft - Zukunft der Arbeit. Berufliche Bildung, Qualifikation und Fachkräftebedarf im Zeichen des demographischen Wandels. Paderborn, S. 291-300.

Bals, Thomas; Hansen, Catharina (2013): Berufsbegleitende Studiengänge zur Lehrerbildung im Kontext der „Offenen Hochschule“. In: Berufsbildung, Heft 143, S. 14-17.

Bals, Thomas; Hansen, Catharina (2013): Offene Hochschule - konzeptionelle Ansprüche und pragmatische Kontexte. In: bwp@ Spezial 6 - Hochschultage Berufliche Bildung 2013, Workshop 18, hg. von Bals, Thomas; Eckert, Manfred; Diettrich, Andreas, S. 1-12. Online: http://www.bwpat.de/ht2013/ws18/bals_hansen_ws18-ht2013.pdf

Bals, Thomas/Beinke, Kristina/Trampe, Wilhelm (2015): Angebot: Universität Osnabrück. „Lehramt berufliche Schulen/Ingenieurpädagogik“ – „LBSflex“. In: Verbundprojekt Mobilitätswirtschaft (Hrsg.): Grünes Licht für wissenschaftliche Weiterbildung in Niedersachsen. Das Verbundprojekt Mobilitätswirtschaft: Angebote, Erfahrungen und Ergebnisse aus der 1. Förderphase. Braunschweig, S. 18-19.

Bals, Thomas/Beinke, Kristina/Trampe, Wilhelm (2015): Forschung: Universität Osnabrück. „Die Situation ist aus meiner Sicht verheerend“ – Lehrerbedarf in der Region Osnabrück und dem Emsland. In: Verbundprojekt Mobilitätswirtschaft (Hrsg.): Grünes Licht für wissenschaftliche Weiterbildung in Niedersachsen. Das Verbundprojekt Mobilitätswirtschaft: Angebote, Erfahrungen und Ergebnisse aus der 1. Förderphase. Braunschweig, S. 35-37.

Beinke, Kristina/Drexler, Sibylle (2015): Evaluation: Universität Osnabrück. „Jeder Beteiligte ist höchst motiviert!“ Formative Evaluation des berufsbegleitenden Masterstudiums „LBSflex“. In: Verbundprojekt Mobilitätswirtschaft (Hrsg.): Grünes Licht für wissenschaftliche Weiterbildung in Niedersachsen. Das Verbundprojekt Mobilitätswirtschaft: Angebote, Erfahrungen und Ergebnisse aus der 1. Förderphase. Braunschweig, S. 47.

Hansen, Catharina (2014): Bremse ja - Sackgasse nein. Der Wiedereinstieg im MINT-Bereich an der Hochschule. In: Verbundprojekt Mobilitätswirtschaft (Hrsg.): Frauen und Technik. Was die offene Hochschule für Frauen bietet. Braunschweig, S. 16-17.

te Poel, Kathrin (2013): Neue Studienformate für neue Zielgruppen im Horizont der Frage nach Bildungsgerechtigkeit. In: bwp@ Spezial 7 – Hochschultage Berufliche Bildung 2013, Workshop 18, hrsg. v. Bals, Thomas; Eckert, Manfred; Diettrich, Andreas, S. 1-13. Online: http://www.bwpat.de/ht2013/ws18/tepoel_ws18-ht2013.pdf (Stand 24.02.2015)

te Poel, Kathrin/Stieger, Frank (2012): „LBSflex“: Berufsbegleitendes Masterstudium an der Universität Osnabrück – Ergebnisse des ersten Projektjahres. In: Verbundprojekt Mobilitätswirtschaft (Hrsg.): Zeit, dass sich was dreht! Das Verbundprojekt Mobilitäts-wirtschaft. Erfahrungen, Ergebnisse und aktuelle Fragestellungen aus dem ersten Projektjahr. Braunschweig, S.14-15.

Literatur

Arnold, Patricia/Kilian, Lars/Thillosen, Anne/Zimmer, Gerhard (2011): Handbuch E-Learning : Lehren und Lernen mit digitalen Medien. Bielefeld.

Autorengruppe Bildungsberichterstattung (Hrsg.) (2014): Bildung in Deutschland 2014. Ein indikatorengestützter Bericht zur Bildung von Menschen mit Behinderungen. Bielefeld.

Bader, R. (2008): Konzepte und Modelle der Lehrerbildung. In: Faßhauer, U./Münk, D./Paul-Kohlhoff, A. (Hrsg.): Berufspädagogische Forschung in sozialer Verantwortung. Festschrift für Josef Rützel zum 65. Geburtstag. Stuttgart, S. 97-114.

Bals, Thomas (2014): Studienpfade und -formate zum Lehramtsmaster nutzen – Ein Kommentar zu Lipsmeiers Konzept „Bachelorlehrer“. In: DbSch Heft 7/8 2014, S. 259-262.

Bals, Thomas/Hansen, Catharina (2013): Berufsbegleitende Studiengänge zur Lehrerbildung im Kontext der „Offenen Hochschule“ In: Berufsbildung Heft 143/ 2013, S.14-17.

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.

Bessing, Nina/Mahler Walther, Kathrin (2011): Work-Life-Balance: Vorteile für Beschäftigte und Organisationen. In: Krell, Gertraude/Ortlieb, Renate/Sieben, Barbara (Hrsg.): Chancengleichheit durch Personalpolitik. 6., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage. Gabler, S. 497-510.

BMBF – Bundesministerium für Bildung und Forschung (2014): Berufsbildungsbericht 2014. Bonn, Berlin.

Edelkraut, Frank/Graf, Nele (2011): Der Mentor – Rolle, Erwartungen, Realität. Standortbestimmung des Mentoring aus Sicht der Mentoren. Lengerich.

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.

Freitag, Walburga K. (2011): Berufsbegleitend Studieren in Anrechnungsstudiengängen. In: Freitag, Walburga K./Hartmann, Ernst A./Loroff, Claudia/Stamm-Riemer, Ida/Völk,

Daniel/Buhr, Regina (Hrsg.): Gestaltungsfeld Anrechnung. Hochschulische und berufliche Bildung im Wandel. Münster, New York, München, Berlin, S. 121-144.

Hanft, Anke/Müskens, Wolfgang (2013): Anrechnung beruflicher Kompetenzen auf Hochschulstudiengänge: Ein Überblick. In: Hanft, Anke/Brinkmann, Katrin (Hrsg.): Offene Hochschulen: Die Neuausrichtung der Hochschulen auf Lebenslanges Lernen. Münster, S. 223-234.

Hanft, Anke/Pellert, Ada/Cendon, Eva/Wolter, Andrä (Hrsg.) (2015): Weiterbildung und Lebenslanges Lernen an Hochschulen. Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitung zur ersten Förderphase der ersten Wettbewerbsrunde des Bund-Länder-Wettbewerbs: „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen“. Oldenburg.

Hank, Karsten/Kreyenfeld, Michaela/Spieß, Katharina C. (2004): Kinderbetreuung und Fertilität in Deutschland. Zeitschrift für Soziologie, 33, Heft 3, S. 228-244.

Jungmann, Walter/Fleck, Anne (2013): Aus den „Niederungen“ der Berufsarbeit in die „Höhen“ akademischer Bildung. Zeitschrift berufsbildung, Heft 142, S. 17-20.

Käpplinger, Bernd (2002): Anerkennung von Kompetenzen. Definitionen, Kontexte und Praxiserfahrungen in Europa. Online: http://www.die-bonn.de/esprid/dokumente/doc-2002/kaepplinger02_01.pdf [Stand 13.02.2013].

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.

KMK – Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder (Hrsg.) (2009): Hochschulzugang für beruflich qualifizierte ohne schulische Hochschulzugangsberechtigung. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 06.03.2009. URL: http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2009/2009_03_06-Hochschulzugang -erful-qualifizierte-Bewerber.pdf [20.06.15].

KMK – Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder (Hrsg.) (2008): Anrechnung von außerhalb des Hochschulwesens erworbenen Kenntnissen und Fä-

higkeiten auf ein Hochschulstudium (II). Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 28.06.2002 i.d.F. vom 18.09.2008. Online: http://www.kmk.org/fileadmin/ veroeffentlichungen_beschluesse/2008/2008_09_18-Anrechnung-Faehigkeiten-Studium-2.pdf [13.06.2013].

Leicht-Scholten, Carmen/Wolf, Henrike (2009): Vergleichende Evaluation von Mentoring-Programmen für High Potentials mit disziplinärem Schwerpunkt. In: Stoeger, Heidrun/Ziegler, Albert/Schimke, Diana (Hrsg.): Mentoring: Theoretische Hintergründe, empirische Befunde und praktische Anwendungen. Lengerich, S. 305-316.

Loroff, Claudia/Stamm-Riemer, Ida/Hartmann, Ernst A. (2011): Anrechnung: Modellentwicklung, Generalisierung und Kontextbedingungen. In: Freitag, Walburga K./Hartmann, Ernst A./Loroff, Claudia/Stamm-Riemer, Ida/Völk, Daniel/Buhr, Regina (Hrsg.): Gestaltungsfeld Anrechnung. Hochschulische und berufliche Bildung im Wandel. Münster, New York, München, Berlin, S. 77-117.

Mayer, Horst O./Kriz, Willy (2010): Evaluation von eLernprozessen. Theorie und Praxis. München.

Megginson, David/Clutterbuck, David (2008): Coaching und Mentoring. Individuelle Beratung für individuelle Berufskarrieren. Heidelberg.

Minks, Karl-Heinz/Netz, Nicolai/Völk, Daniel (2011): Berufsbegleitende und duale Studienangebote in Deutschland. HIS: Forum Hochschule 11/2011. URL: http://www.dzhw.eu/pdf/pub_fh/fh-201111.pdf [20.06.15].

Pimminger, Irene (2012): Umsetzung von Gender Mainstreaming in Programmen. Agentur für Gleichstellung im ESF. URL: http://www.esf-gleichstellung.de/fileadmin/ data/Downloads/GM_in_Programmen/gm_programme.pdf [06.04.2015].

Richter, Dirk/Kunter, Mareike/Lüdtke, Oliver/Klusmann, Uta/Baumert, Jürgen (2011): Soziale Unterstützung beim Berufseinstieg ins Lehramt. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaften (14), S. 35-59.

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.

Schmid, Bernd/Haasen, Nele (2011): Einführung in das systemische Mentoring. Heidelberg.

Seidel, Andreas/Böttcher, Wibke/Tettenborn, Silke (2012): Verliert das Lehramtsstudium für berufsbildende Schulen an Attraktivität? In: Die berufsbildende Schule (7/8), S. 217-223.

Seidel, Andreas/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.

Verbundprojekt Mobilitätswirtschaft (Hrsg.) (2012): Zeit, dass sich was dreht! Das Verbundprojekt Mobilitätswirtschaft. Erfahrungen, Ergebnisse und aktuelle Fragestellungen aus dem ersten Projektjahr. Braunschweig.

Wirth, Markus (2005): Qualität in eLearning. Konzepte und Methoden zur Beurteilung der Qualität eLearning-gestützter Aus- und Weiterbildungsprogramme. In: Euler, Dieter/Sloane, Peter (Hrsg.): Wirtschaftspädagogisches Forum. Band 29. Paderborn.

Ziegler, Albert (2009): Mentoring: Konzeptuelle Grundlagen und Wirksamkeitsanalyse. In: Stöger, Heidrun/Ziegler, Albert/Schimke, Diana (Hrsg.): Mentoring: Theoretische Hintergründe, empirische Befunde und praktische Anwendungen. Lengerich, S. 7-29.

Zinth, Claas-Philip/Schütz, Julia (2011): E-Learning in der Hochschulpraxis: Wie Lehren und Lernen nicht auf der (virtuellen) Strecke bleiben. In: Holten, Roland/Nittel, Dieter (Hrsg.): E-Learning in Hochschule und Weiterbildung. Bielefeld, S. 95-106.

Ort/Datum

Unterschrift Projektleiter

GEFÖRDERT VOM
Bundesministerium für Bildung und Forschung
ESF Europäischer Sozialfonds für Deutschland
EUROPÄISCHE UNION
AUFSTIEG DURCH BILDUNG >> OFFENE HOCHSCHULEN