

Konzept für die Vorbereitungs- und Begleitseminare im Rahmen des Praxissemesters an der Fakultät für Bauingenieurwesen der RWTH Aachen University

Studiengang Master of Education in den beruflichen Fachrichtungen GBFR Bautechnik bzw. KBFR Hochbau-, Tiefbau-, Holztechnik

1. Vorbemerkungen/Orientierung

„Das Lehramt Berufskolleg bezieht sich auf ein sehr heterogenes Feld unterschiedlicher Bildungsgänge, die von der Berufsbildungsvorbereitung, über schulische und dualisierte Formen der beruflichen Ausbildung, die Erreichung beruflicher und schulischer Abschlüsse bis hin zu Angeboten der Fort- und Weiterbildung reichen. Die Unterrichtsarbeit erfolgt entsprechend der Bildungsgangansätze sowohl in Fachstrukturen, Lerngebieten oder Lernfeldstrukturen. Berufspädagogische und fachdidaktische Zugänge stehen so in einem direkten Zusammenhang.“ (Zentrum für Bildungsforschung und Lehrerbildung 2014)

Als zentraler inhaltlich-konzeptioneller Bezugspunkt ist die Intention der entsprechenden Studiengänge maßgebend. Studierende müssen auf eine komplexe Tätigkeit bzw. Identität als ExpertInnen für Lehr-Lernprozesse im Medium des Berufs vorbereitet werden. Leitend für diese Intention ist ein Begriffsverständnis von Fachdidaktik, das diese nicht als trivialisierte Fachwissenschaft, sondern als eigenständige Disziplin im Spannungsfeld zwischen Fachwissenschaft (im Übrigen eher verstanden als eine Berufs-/Berufsfeldwissenschaft) und Erziehungswissenschaft (und damit allgemeiner Didaktik) versteht. Je nach (Forschungs- und berufspraktischer) Fragestellung ist diese zielführend auf einem Kontinuum zu verorten.

Die eingangs angedeutete Komplexität des zukünftigen Berufsfeldes der Studierenden erfordert weitere inhaltliche Schwerpunktsetzungen. Diese können für den Bereich Fachdidaktik Bautechnik (und zugeordnete kleine berufliche Fachrichtungen) insbesondere über die Kategorie Diversität (z.B. der kognitiven Lernvoraussetzungen, der Bildungsbiographien, der Bildungsgänge, der Lernorte) erfasst werden, für die Studierende sensibilisiert und vorbereitet werden müssen. Resultierende Teilaspekte sind beispielsweise Reflexionen zur Bedeutung der Lernorte und deren Integration (bzw. die Sensibilisierung für entsprechende Schwierigkeiten), eine Auseinandersetzung mit den spezifischen Lernvoraussetzungen (z.B. defizitäre Basiskompetenzen) der Schüler/innen an Berufskollegs, diesbezügliche Möglichkeiten der Diagnostik und (adressaten-/domänenspezifischen) Förderung sowie grundsätzlich die auf eine individuelle und über den Bildungsverlauf konsistente Kompetenzentwicklung ausgerichtete Lehr-Lernprozessgestaltung sowie entsprechende motivationale (z.B. Bedeutung der Relevanzzuschreibung bei Auszubildenden), lerntheoretische (z.B. Präferenz konstruktivistischer Lernumgebungen) und didaktisch-methodische (z.B. spezifische Konnotation didaktischer Analyse) Implikationen/Konsequenzen.

Diese Prämissen werden an der Fakultät für Bauingenieurwesen der RWTH Aachen innerhalb der strukturellen und formalen Rahmenbedingungen des Formats *Praxissemester* umgesetzt (zu weiteren Details am Standort RWTH Aachen siehe insbesondere LBZ RWTH Aachen 2012). „Ziel des Praxissemesters ist es, im Rahmen des universitären Masterstudiums Theorie und Praxis professionsorientiert miteinander zu verbinden und die Studierenden auf die Praxisanforderungen der Schule und des Vorbereitungsdienstes wissenschafts- und berufsfeldbezogen vorzubereiten.“ (MSW NRW 2010).

Unter der Voraussetzung, dass unmittelbar mit Aufnahme des Vorbereitungsdienstes selbstständig unterrichtet werden soll, ist die Ausrichtung der anzustrebenden Kompetenzen hinsichtlich des Unterrichtens und Erziehens, der Einführung in die Leistungsbeobachtung und -beurteilung sowie insgesamt zur Entwicklung eines professionellen Selbstkonzeptes ein besonderes Erfordernis (ebd.). Hierfür sollen die Studierenden am Lernort Hochschule insbesondere

- durch Lehrangebote in standortspezifischen Formaten zum Theorie-Praxis-Verhältnis in den Fachdidaktiken auf das Praxissemester vorbereitet werden,
- zur Planung, Durchführung und Auswertung von fachdidaktischen Studien- und Unterrichtsprojekten befähigt werden (mindestens ein fachdidaktisches Studien- bzw. Unterrichtsprojekt in jedem Fach) (ebd.).

Innerhalb des Praxissemesters sollen berufsrelevantes wissenschaftliches Theorie- und Reflexionswissen aus Fachwissenschaft, Fachdidaktik und Bildungswissenschaften in einer forschenden Grundhaltung verknüpft werden (ebd.). Das dem zugrundeliegende Paradigma *forschenden Lernens* soll an dieser Stelle nicht weiter ausgeführt werden (ausführlich z.B. Huber 2013). Wesentliche Eckpunkte dieser forschenden Grundhaltung im Hinblick auf Studien-/Unterrichtsprojekte sind aber

- (1) die selbstständige Wahl des Themas bzw. der Bearbeitungsstrategie/des Untersuchungsdesigns,
- (2) ein weitestgehend selbstgesteuerter Lernprozess („Fehler“ als Chance),
- (3) die Berücksichtigung von Standards wissenschaftlichen Arbeitens sowie in diesem Zusammenhang auch
- (4) eine adäquate Darstellung des Vorhabens (Huber 2013).

Diese übergeordneten Vorgaben werden an der RWTH organisational in einem Strukturkonzept konkretisiert (Tab. 1). Darin werden zentrale Kernelemente deutlich (ebd.):

- Das Praxissemester ist in zwei fachdidaktische und in zwei erziehungswissenschaftliche Module (M1 und M2) des Bildungswissenschaftlichen Studiums eingebettet. Darüber hinaus wird es mit dem Modul „Deutsch für Schülerinnen und Schüler mit Zuwanderungsgeschichte“ (DSSZ) verknüpft, das insgesamt 6 CP umfasst.
- Die beiden fachdidaktischen Module und ein erziehungswissenschaftliches Modul beinhalten Vorbereitungs- und Begleitseminare gemäß Rahmenkonzeption zum Praxissemester. Diese Module bestimmen damit Zielsetzung, Kompetenzerwerb, Lerninhalte, Aufgabenstellung und Prüfungsleistungen für den Schulforschungsteil des Praxissemesters.
- Der Umfang der beiden Module Fachdidaktik beträgt jeweils 10 CP, der des erziehungswissenschaftlichen Moduls 13 CP. In diesen drei Modulen erfolgt jeweils eine Modulabschlussprüfung.
- Die Zentren für schulpraktische Lehrerbildung (ZfsL) sowie die Schulen sind an dem Praxissemester mit Ausbildungselementen von insgesamt 13 CP beteiligt. Diese Ausbildungselemente konstituieren den schulpraktischen Teil des Praxissemesters.
- Das Praxissemester wird an den Schulen im 2. Schulhalbjahr durchgeführt. Es beginnt gemäß Rahmenkonzeption spätestens am 15. Februar. Zu diesem Zeitpunkt beginnen in der Ausbildungsregion Aachen auch die einführenden Veranstaltungen der ZfsL, und zwar an einem wöchentlichen Studientag. Die Einführungsveranstaltungen der ZfsL enden mit Beginn der Vorlesungszeit an der Universität, also ca. Mitte April. Von diesem Zeitpunkt an finden, ebenfalls an einem wöchentlichen Studientag, die Begleitseminare des Schulforschungsteils an der RWTH Aachen statt. Die Begleitung des schulpraktischen Teils durch die ZfsL sowie durch Ausbildungslehrer/-innen geht parallel dazu vor Ort an den Schulen weiter.

Für weitere Details sei auf die entsprechenden Quellen verwiesen (insbesondere LBZ RWTH Aachen o.J.; 2012). An dieser Stelle geht es primär um die fakultätsinterne Konkretisierung. Im Folgenden werden die angestrebten Kompetenzen bzw. Inhalte der Vorbereitungs- und Begleitseminare der in der Fakultät für Bauingenieurwesen angebotenen beruflichen Fachrichtungen (GBFR Bautechnik, KBFR Holz-, Hochbau-, Tiefbau-, Versorgungstechnik) erläutert. Leitend ist die zentrale Prämisse, dass die Studierenden im bisherigen Studienverlauf in den bildungswissenschaftlichen und fachdidaktischen Lehrveranstaltungen nur mit Teilaspekten von Unterrichtsplanung konfrontiert wurden. Folglich besteht eine wesentliche Notwendigkeit in der Aktualisierung von theoretischen Grundlagen

sowie der Systematisierung bzw. Vernetzung des „Inselwissens“ bei der Simulation realer Unterrichtsplanungen.

| | Oktober | November | Dezember | Januar | Februar | März | April | Mai | Juni | Juli | August | September | | |
|---|---|----------|----------|--------|---|------|-------|-------------------------------|------|------|------------------------------------|-----------|-----------------|--|
| | Vorlesungszeit Wintersemester | | | | Vorlesungsfreie Zeit | | | Vorlesungszeit Sommersemester | | | Vorlesungsfreie Zeit | | | |
| | Praxissemester | | | | | | | | | | | | | |
| Vorbereitungs- und Begleitmodule | | | | | Schulforschungsteil: 12 CP (Durchführung von Studien- bzw. Unterrichtsprojekten am Lernort Schule und Studientag Universität mit FD 1, FD 2, EW) | | | | | | (Modulabschluss-) Prüfungen | | (Modul-) Umfang | |
| Fachdidaktik 1 | 4 CP Vorbereitungsseminar Ggf. weitere Veranstaltung | | | | Projektvorbereitung | | | 4 CP Begleitseminar | | | 2 CP | 10 CP | | |
| Fachdidaktik 2 | 4 CP Vorbereitungsseminar Ggf. weitere Veranstaltung | | | | Projektvorbereitung | | | 4 CP Begleitseminar | | | 2 CP | 10 CP | | |
| EW M2 | 6 CP Vorbereitungsseminar Meth. u. stat. Fragen u. Ansätze d. Schul- u. Unterrichtsforschung Diagnostik und Evaluation | | | | Projektvorbereitung | | | 4 CP Begleitseminar | | | 3 CP | 13 CP | | |
| RWTH-spezifische Module | | | | | | | | | | | | | | |
| Deutsch SSZ | 2 CP Vorbereitungsveranstaltung | | | | Projektvorbereitung | | | 3 CP Begleitveranstaltung | | | 1 CP | 6 CP | | |
| EW M1 | 4 CP Erziehungswiss. Grundfragen und didaktische Theoriebildung Lehr-Lern-Verfahren | | | | | | | | | | 2 CP | 6 CP | | |
| | | | | | Schulpraktischer Teil: 13 CP (Schulpraktische Ausbildung am Lernort Schule; durch Schule und ZfsL) Begleitung ZfsL: 2 CP Studientag und Lernort Schule | | | | | | | | 13 CP | |
| Workload | 20 CP | | | | 25 + 3 CP | | | | | | 10 CP | | 58 CP | |
| | 28 CP | | | | 30 CP | | | | | | | | | |
| | 58 CP | | | | | | | | | | | | | |

Tab. 1: Fächerumgreifendes Konzept des Praxissemesters an der RWTH Aachen (LBZ RWTH Aachen 2012)

2. Ausgestaltung der Vorbereitungs- und Begleitseminare am Lernort Universität (RWTH Aachen)

Zunächst sind einige Klärungen erforderlich, die aus den an der Fakultät für Bauingenieurwesen der RWTH Aachen studierbaren beruflichen Fachrichtungen in Anlehnung an die Lehramtszugangsverordnung LZV (MSW NRW 2009) resultieren.

Aufgrund der Verortung im gleichen Berufsfeld und einer entsprechend großen inhaltlichen Affinität der kleinen beruflichen Fachrichtungen zur (großen) beruflichen Fachrichtung Bautechnik (mit Ausnahme der Holztechnik; in KMK Vorgaben auch als eigenständige Fachrichtung geführt; KMK 2007) ist eine Differenzierung auch aus fachdidaktischer Perspektive nicht unproblematisch.

Begründet werden kann eine solche Unterscheidung ohnehin (zumindest in Ansätzen) sinnvoll im Wesentlichen nur für die dualen Bildungsgänge. In der *Verordnung über die Berufsausbildung in der Bauwirtschaft* (BMWi 1999) erfolgt eine Differenzierung in Hoch-, Tief-, Ausbauberufe (relevant für 16 Berufe, siehe Tab. 2).

Weitere (duale) Monoberufe aus der Berufsgrundbildungsjahr-Anrechnungsverordnung (BGJ-AnrV) (in 3 kursiv; Ausbauberufe der Hochbautechnik zugeordnet) können lediglich eher intuitiv den an der RWTH Aachen (bzw. in NRW; siehe MSW NRW 2009) studierbaren Fachrichtungen zugeordnet werden. Dabei soll im Übrigen keineswegs generell die Differenzierung vor allem in Hochbau- und Tiefbauberufe und implizite Tätigkeitsfelder in Frage gestellt werden. Korrespondierende Unterscheidungen finden sich z.B. auch im Lehrplan für den dualen Ausbildungsberuf *Bauzeichner/in* (Schwerpunkte Architektur, Ingenieurbau und Tief-/Straßen-/Landschaftsbau; MSW NRW 2003). In der Fachschule für Technik (Fachrichtung Bautechnik) werden die Schwerpunkte Hoch- und Tiefbau angeboten (MSW NRW 2014).

| berufsfeldbreite Grundbildung | Erste Fachstufe | Zweite Fachstufe |
|---|-------------------------|--|
| identische Ausbildungsinhalte für die nach der Verordnung über die Berufsausbildung in der Bauwirtschaft geordneten (gestuften) Ausbildungsberufe | Hochbaufacharbeiter/-in | Bauwerksmechaniker/-in für Abbruch und Betontrenntechnik |
| | | Beton- und Stahlbetonbauer/-in |
| | | Feuerungs- und Schornsteinbauer/-in |
| | | Maurer/-in |
| | Ausbaufacharbeiter/-in | Estrichleger/Estrichlegerin |
| | | Fliesen-, Platten- und Mosaikleger/-in |
| | | Stukkateur/-in |
| | | Trockenbaumonteur/-in |
| | | Wärme-, Kälte- und Schallschutzisolierer/-in |
| | | Zimmerer/-in |
| | Tiefbaufacharbeiter/-in | Brunnenbauer/-in |
| | | Gleisbauer/-in |
| | | Kanalbauer/-in |
| | | Rohrleitungsbauer/-in |
| | | Spezialtiefbauer/-in |
| | | Straßenbauer/-in |

Tab. 2: Organisation der Stufenausbildung in der Bauwirtschaft (hierzu auch Kuhlmeier/Uhe 2010)

Eine weitere branchenspezifische Besonderheit ist eine diverse Anzahl weiterer durchaus affiner Berufe (z.B. Baugeräteführer/-in), die über keine der zuvor genannten Vorgaben (*Verordnung über die Berufsausbildung in der Bauwirtschaft*; BGJ-AnrV) erreicht werden (hierzu auch ebd.). Diese wurden aus dieser etwas diffusen Situation heraus nicht in die Darstellungen (Tab. 2, 3) mit aufgenommen. Im Übrigen zeichnen sich die beruflichen Fachrichtungen ohnehin auch dadurch aus, dass die Zuordnung der kleinen beruflichen Fachrichtungen zu den (insbesondere vollzeitschulischen) berufsschulischen Bildungsgängen und Fächern generell offen und jeweils in den Berufskollegs herzustellen und zu bestimmen ist (hierzu auch Zentrum für Bildungsforschung und Lehrerbildung 2014).

Insofern können hier nur erste orientierende Hinweise zur Zuordnung der kleinen beruflichen Fachrichtungen und den Profilierungen für die Ausbildungsregion Aachen gegeben werden. Studierende mit affinen kleinen beruflichen Fachrichtungen könnten demgemäß in den in Tab. 3 dargestellten Bildungsgängen ausgebildet werden, wobei Ausnahmen (z.B. punktueller Zugriff auf vollzeitschulische Bildungsgänge) aufgrund der jeweiligen Zuordnung zu einem spezifischen Berufskolleg möglich sind.

Auf Basis dieser Vorüberlegungen erfolgt bei der inhaltlichen Ausgestaltung der Vorbereitungs- und Begleitseminare und implizit auch bei den Unterrichts-/Studienprojekten eine mehr oder weniger pragmatische Differenzierung zwischen GBFR und KBFR. In der GBFR Bautechnik stehen/steht Grundlagen/ein Überblick mit besonderem Fokus auf die Komplexität des Konstrukts BK (insbesondere Heterogenität der Bildungsgänge und Lehrplanstrukturen) im Vordergrund. In den affinen kleinen beruflichen Fachrichtungen werden spezifische fachdidaktische Aspekte im Sinne einer domänenspezifischen Vertiefung aufgegriffen. Diese wird in erster Linie über die vertiefte Auseinandersetzung mit situationsorientierten curricularen Ansätzen und deren exemplarischen Realisierung in den jeweils zugeordneten (dualen) Ausbildungsberufen realisiert (hierzu auch Zentrum für Bildungsforschung und Lehrerbildung 2014).

| Kleine berufliche Fachrichtung | Bildungsgänge/Berufe |
|---------------------------------------|--|
| Hochbautechnik | <i>Baustoffprüfer/-in</i> |
| | <i>Bauwerksabdichter/-in</i> |
| | Bauwerksmechaniker/-in für Abbruch und Betontrenntechnik |
| | <i>Bauzeichner/in</i> |
| | Beton- und Stahlbetonbauer/-in |
| | <i>Betonfertigteilmacher/in</i> |
| | <i>Dachdecker/-in</i> |
| | Feuerungs- und Schornsteinbauer/-in |
| | Maurer/-in |
| | Estrichleger/-in |
| | Fliesen-, Platten- und Mosaikleger/-in |
| | <i>Ofen- und Luftheizungsbauer/-in</i> |
| | Stukkateur/-in |
| | Trockenbaumonteur/-in |
| | Wärme-, Kälte- und Schallschutzisolierer/-in |
| Zimmerer/-in | |
| Tiefbautechnik | <i>Asphaltbauer/-in</i> |
| | Brunnenbauer/-in |
| | Gleisbauer/-in |
| | Kanalbauer/-in |
| | Rohrleitungsbauer/-in |
| | Spezialtiefbauer/-in |
| | Straßenbauer/-in |
| | <i>Straßenwärter/-in</i> |
| | <i>Wasserbauer/-in</i> |
| Holztechnik | Fachkraft für Möbel-, Küchen- und Umzugsservice |
| | Holzmechaniker/-in |
| | Holz- und Bautenschützer/-in |
| | Tischler/-in |

Tab. 3: Mögliche Zuordnung von dualen BGs zu den KBFR (nur dreijährige Ausbildungsberufe; zu Berufen im Berufsfeld Bautechnik siehe auch Kuhlmeier/Uhe 2010)

Die Vorbereitungs- und Begleitseminare orientieren sich auf einer Metaebene und in wesentlichen Zügen an den ländergemeinsamen Vorgaben für die berufliche Fachrichtung Metalltechnik (für die Bautechnik stehen diese noch aus; KMK 2008), die auch bereits für die Veranstaltungen Fachdidaktik im Bachelor of Science leitend waren. Aus einer Outcome-Perspektive verfügen die Studienabsolventinnen und -absolventen über bildungsgangbezogene und wissenschaftlich durchdrungene bautechnische Kompetenzen. Sie besitzen ein anschlussfähiges fachwissenschaftliches und fachdidaktisches Wissen im Berufsfeld Bautechnik, einschließlich der jeweils relevanten ökologischen, ökonomischen, sozialen und ethischen Aspekte, das es ihnen ermöglicht, berufsfeldspezifische Lehr- und Lernprozesse

se zu planen, durchzuführen und zu evaluieren sowie neue Entwicklungen selbstständig in Unterricht und Schule einzubringen. Die Studienabsolventinnen und -absolventen

- verfügen über fundiertes, bildungsgangbezogenes bautechnisches Fachwissen, Wissen über fachdidaktische Theorien und Konzepte,
- sind fähig, wissenschaftliche Methoden zur Bearbeitung von disziplinären Fragestellungen in den o.g. Wissensbereichen anzuwenden und zu beurteilen,
- analysieren und reflektieren berufliche Arbeitsprozesse,
- planen und organisieren berufliche Bildungsprozesse auf der Grundlage des fachdidaktischen Wissens, der Diagnose der Lernvoraussetzungen und des Umgangs mit Heterogenität/Inklusion sowie des Wissens um die Zusammenhänge zwischen Bautechnik, beruflicher Arbeit und Berufsbildung,
- verfügen über erste Erfahrungen in der Planung, Organisation und Durchführung von die Kompetenzentwicklung förderndem Unterricht in bautechnischen Berufen und weiteren beruflichen Bildungsgängen des Berufsfeldes Bautechnik und sind fähig, Lernprozesse zu initiieren, zu begleiten und zu reflektieren,
- sind in der Lage, Unterricht, Curricula und Schule in Zusammenarbeit mit allen an der Ausbildung beteiligten Institutionen im Sinne des Bildungsziels der Mitgestaltung der Arbeitswelt und Gesellschaft in sozialer und ökologischer Verantwortung weiterzuentwickeln.

Weitere wesentliche Bezugspunkte sind die vom Seminar Berufskolleg im ZfsL Aachen entwickelten internen Curricula sowie das Kerncurriculum für die Ausbildung im Vorbereitungsdienst für Lehrämter in Zentren für schulpraktische Lehrerausbildung und in den Ausbildungsschulen (MSW NRW 2012). Hier werden entsprechende Handlungsfelder für Lehrer/-innen definiert, die eine erste Orientierung bei der Generierung von Themen für Unterrichts- und Studienprojekte durch die Studierenden sind. Unterschieden werden 6 Handlungsfelder: (1) Unterricht gestalten und Lernprozesse nachhaltig anlegen; (2) den Erziehungsauftrag in Schule und Unterricht wahrnehmen; (3) Leistungen herausfordern, erfassen, rückmelden, dokumentieren und beurteilen; (4) Schülerinnen und Schüler sowie Eltern beraten; (5) Vielfalt als Herausforderung annehmen und Chancen nutzen; (6) im System Schule mit allen Beteiligten entwicklungsorientiert zusammenarbeiten.

Strukturiert werden die Vorbereitungs- und Begleitseminare im Wesentlichen durch die in der Rahmenkonzeption zur strukturellen und inhaltlichen Ausgestaltung des Praxissemesters im lehramtsbezogenen Masterstudiengang vorgegebenen Kompetenzen/Standards (MSW NRW 2010). Diese wurden möglichst systematisch (und wo möglich auch für die hier relevanten beruflichen Fachrichtungen) konkretisiert.

2.1 Inhaltliche Aspekte des Vorbereitungs- und Begleitseminars in der GBFR Bautechnik

Die inhaltliche Gestaltung des Vorbereitungs- und Begleitseminars richtet sich nach einem hermeneutischen Kompetenzaufbau der Studierenden. Aus Gründen der Systematisierung orientiert sich die entsprechende Planung (Tab. 4, 5) explizit an den Vorgaben zu Kompetenzen bzw. Standards der formal leitenden Rahmenkonzeption (MSW NRW 2010). Des Weiteren werden inhaltliche Schwerpunktsetzungen in der Verantwortung des betreuenden Lehr- und Forschungsgebiets Fachdidaktik Bautechnik der RWTH Aachen deutlich. Diese fokussieren neben (teilweise NRW-spezifischen) administrativen Vorgaben (z.B. kompetenzorientierte Bildungspläne, lernfeldorientierte Lehrpläne) lerntheoretische Aspekte (z.B. konstruktivistische Lernumgebungen), didaktisch-methodische Paradigmen (z.B. handlungsorientierter Unterricht) sowie normative Vorgaben (z.B. individuelle Förderung, Inklusion) mit einer besonderen berufsfeldspezifischen Relevanz (z.B. adressatenspezifisch besondere Heterogenität der kognitiven Lernvoraussetzungen bei Auszubildenden der handwerklich geprägten Bauberufe).

| Kompetenzen (ebd.) | Inhalte/Formate |
|---|---|
| <p>Fachunterricht theoriegeleitet in unterschiedlicher Breite und Tiefe begründet und adressatenorientiert zu planen</p> | <p>Exkurs: Struktur (insbesondere Bildungsgänge) des Berufskollegs in NRW in Hinblick auf die relevanten Berufsfelder</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Analyse der möglichen Ausbildungsschulen bezüglich der entsprechenden berufsfeldaffinen Bildungsgänge (idealerweise als Entscheidungsgrundlage für die Schulwahl) <p>für Schule relevante Richtlinien (z.B. APO-BK)</p> <p>exemplarische Strukturen von Curricula:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ lernfeldorientierte Lehrpläne (duales System) ➤ kompetenzorientierte Bildungspläne (aktuell Höhere Berufsfachschulen) ➤ schulinterne Curricula (didaktische Jahresplanung) <p>Detailplanung einer Lernsituation in einem dualen Bildungsgang des Berufsfelds Bautechnik</p> <p>Detailplanung eines komplexen Lehr-Lernarrangements in einem vollzeitschulischen Bildungsgang</p> |
| <p>Unterrichtskonzepte zu überprüfen und zu reflektieren sowie Unterrichtsansätze und -methoden unter Berücksichtigung neuer fachlicher Erkenntnisse weiterzuentwickeln</p> | <p>Konsequenzen zentraler Paradigmen (z.B. Kompetenzorientierung, Handlungsorientierung) beruflicher Bildung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Merkmale konstruktivistischer Lernumgebungen (z.B. Gerstenmaier/Mandl 1995) ➤ Phasierung von Unterricht (z.B. vollständige Handlung, Projektunterricht, PBL) ➤ schüleraktivierende Methoden (z.B. konstruktivistischer Methodenpool) ➤ kooperatives Lernen (z.B. Brüning/Saum 2007) ➤ Leistungsbewertung/Diagnostik ➤ Individuelle Förderung |
| <p>an der Weiterentwicklung von Unterricht, schulinternen Absprachen und Schule mitzuwirken</p> | <p>Beobachtung von Unterricht (zu Kriterien guten Unterrichts z.B. Helmke 2014)</p> <p>Unterrichtsentwicklung (didaktisch-methodische Bildungsgangplanung)</p> <p>Bildungsgangentwicklung/-management/-arbeit</p> <p>Lernortkooperation (überbetriebliche Ausbildung, Betriebe)</p> |
| <p>wissenschaftliche Inhalte der Unterrichtsfächer und der Bildungswissenschaften auf Situationen und Prozesse schulischer Praxis zu beziehen</p> | <p>seminarbegleitend: Wahl und Vorbereitung eines Studien- und Unterrichtsprojektes</p> |

Tab. 4: Kompetenzen und Inhalte des Vorbereitungsseminars in der (großen) beruflichen Fachrichtung Bautechnik

Die Inhalte der Begleitseminare können vergleichsweise schwer antizipiert werden. Das resultiert ganz wesentlich aus den formulierten Kompetenzen, nach denen die Studierenden u.a.

- aus ihren ersten Erfahrungen mit der Lehrtätigkeit Fragen für die Fachdidaktiken entwickeln,
- vor dem Hintergrund relevanter didaktischer Modelle Unterrichtsprojekte durchführen und reflektieren,
- ausgewählte Methoden fachdidaktischer Forschung in begrenzten eigenen Untersuchungen anwenden,

- fachdidaktische Lösungsansätze für Anforderungen aus der Praxis aufeinander zu beziehen (MSW NRW 2010).

| Kompetenzen (ebd.) | Inhalte/Formate |
|--|--|
| aus ihren ersten Erfahrungen mit der Lehrtätigkeit Fragen für die Fachdidaktiken entwickeln | seminarbegleitend: Wahl und Vorbereitung eines Studien- und Unterrichtsprojektes gestalten Unterricht vor dem Hintergrund der Richtlinien und Lehrpläne gestalten Unterricht unter Einbeziehung des Vorwissens und der Vorerfahrung von Schülerinnen und Schülern reflektieren Unterrichtsbeobachtungen und eigene Unterrichtserfahrungen vor dem Hintergrund fachdidaktischer Kategorien reflektieren konflikträchtige Erziehungssituationen vor dem Hintergrund pädagogischer und psychologischer Theorien |
| vor dem Hintergrund relevanter fachdidaktischer Modelle Unterrichtsprojekte durchführen und reflektieren | beobachten und analysieren Unterricht anhand fachdidaktischer Kriterien und gestalten ggf. selbst Unterricht unter Berücksichtigung von Intention, Thematik, Ausgangslage von Schüler/-innen, Methodik, Medien, individueller Förderung und Erfolgskontrolle im Sinne des Leitziels „handlungsorientierten Unterrichts“ beziehen Schülerfragen und -interessen in die Gestaltung des Unterrichts ein reflektieren ggf. gemeinsam mit den Schüler/-innen die Ergebnisse der Projekte verschriftlichen die Projekte in adäquater Form |
| ausgewählte Methoden fachdidaktischer Forschung in begrenzten eigenen Untersuchungen anwenden | entwickeln für die Studien- und Unterrichtsprojekte in der Praxisphase Untersuchungssettings mit Zeitplänen operationalisieren bzw. präzisieren die Fragestellungen ggf. durch theoriegeleitete Untersuchungskriterien wählen zur Bearbeitung der Fragestellungen adäquate hermeneutische und empirische Untersuchungsmethoden aus führen das Projekt durch, werten es aus und stellen dabei die in den Vorbereitungsseminaren behandelten wissenschaftlichen Inhalte differenziert dar (MSW NRW 2010) |
| fachdidaktische Lösungsansätze für Anforderungen aus der Praxis aufeinander zu beziehen | ordnen Methoden für Studien- und Unterrichtsprojekte mit Blick auf die dadurch bedingte Form der Erkenntnisgewinnung ein beurteilen die Reichweite von den selbstformulierten Fragestellungen und Ergebnissen ihrer eigenen Studien- und Unterrichtsprojekte unter theoretischen und schulpraktischen Gesichtspunkten seminarbegleitend: Evaluation eines Studien- und Unterrichtsprojektes |

Tab. 5: Kompetenzen und Inhalte des Begleitseminars in der (großen) beruflichen Fachrichtung Bau-technik

Es sollen folglich die individuellen Erfahrungen mit der Lehrtätigkeit über individuelle Fragen der Studierenden an die Fachdidaktiken aufgegriffen werden (ebd.). Daraus resultiert die Notwendigkeit einer in hohem Maße individualisierte/studierendenzentrierte Perspektive und eine entsprechend heterogene Seminargestaltung mit einem besonderen Fokus auf den schulspezifischen Rahmenbedingungen bzw. Fragen der Studierenden. Zwei Eckpunkte sind also für die Seminargestaltung leitend: zum einen die individuelle Beratung und Unterstützung der realen Unterrichtsplanung (an der spezifischen Praktikumsschule), zum anderen ein passgenaues Mentoring bei der Durchführung, Auswertung und Dokumentation der Studien- und Unterrichtsprojekte.

2.2 Inhaltliche Aspekte des Vorbereitungs- und Begleitseminars in den GBFR KBFR Hochbau-/Tiefbau-/Holztechnik

Die angestrebten Kompetenzen orientieren sich wie in der GBFR Bautechnik an der entsprechenden Rahmenkonzeption (MSW NRW 2010). Allerdings sollen aufgrund des Verhältnisses von (großer) beruflicher Fachrichtung und (teilweise) hochaffinen kleinen beruflichen Fachrichtungen Redundanzen weitestgehend vermieden werden. Vielmehr werden die entsprechenden Vorbereitungs- und Begleitseminare als Chance verstanden, um spezifische Aspekte dieser Fachrichtungen aufzuarbeiten und aufzunehmen. Im Zentrum steht eine vertiefende Auseinandersetzung mit situationsorientierten Ansätzen und deren Realisierung im Rahmen der jeweiligen kleinen beruflichen Fachrichtung. Die Seminare der kleinen beruflichen Fachrichtung sind dementsprechend als vertiefende Angebote zur beruflichen Fachrichtung Bautechnik zu verstehen und nehmen Spezialfragen der kleinen beruflichen Fachrichtungen Hochbau-/Tiefbau-/Holztechnik auf. Dies erscheint aufgrund der pragmatischen Differenzierung zwischen GBFR und KBFR (s.o.) sinnvoll und angemessen.

Im Zentrum steht folglich die domänenspezifische Vertiefung mit einem besonderen Fokus auf der *Didaktischen Analyse* (Klafki 1962) im Kontext lernfeldorientierter Lehrpläne. Dabei soll eine aktive Integration der fachwissenschaftlichen Perspektive erfolgen (Problematisierung Ingenieurwissenschaft/Berufswissenschaft bzw. Wissenschaftspropädeutik/Situationsorientierung bzw. Fachsystematik/Handlungssystematik). Ein bedeutsamer Teilaspekt ist in diesem Zusammenhang die *Didaktische Reduktion* im Kontext von Lernsituationen (z.B. Rexing 2013). Integriert sind diese spezifischen Aspekte in den Gesamtzusammenhang der Interpretation lernfeldorientierter Lehrpläne und dem immanenten Entwicklungsprozess vom Lernfeld zur Lernsituation im engeren/weiteren Sinne (Dilger 2011) bzw. komplexen Lehr-Lehrarrangement (Sloane 2009) unter Berücksichtigung entsprechender Qualitätskriterien (z.B. MSW NRW 2015).

Weiter bedeutsam sind in diesem Zusammenhang spezifische strukturell-organisatorische Aspekte dualer Ausbildung. Für das Berufsfeld Bau- und Holztechnik ist dies insbesondere die herausgehobene Bedeutung der überbetrieblichen Ausbildung (z.B. Meyser 2010) und deren Integration in entsprechende Lehr-Lernprozesse des Lernorts Berufsschule.

Die inhaltlichen Aspekte des Begleitseminars in den KBFR Hochbau-/Tiefbau-/Holztechnik orientieren sich bezüglich der angestrebten Kompetenzentwicklung korrespondierend zum Vorbereitungsseminar ebenfalls grundsätzlich an den Vorgaben der Rahmenkonzeption für das Praxissemester (MSW NRW 2010). Vor dem Hintergrund der auch für das Vorbereitungsseminar grundlegenden Prämisse für die KBFR erfolgt soweit möglich eine konsequente Fokussierung der Mikroebene von Unterricht. Weitere Konsequenzen, die sich vor allem für die Unterrichts-/Studienprojekte zeigen, werden im Folgenden dargelegt.

3. Studien-und Unterrichtsprojekte

Der Umfang der Studien-und Unterrichtsprojekte kann auf Basis der formalen Vorgaben (MSW NRW 2010) wie folgt konkretisiert werden: Von den je 4 CP der Begleitseminare im Schulforschungsteil für Fachdidaktik 1, Fachdidaktik 2 und Erziehungswissenschaft sind je 2 CP für die Umsetzung der Studien- und Unterrichtsprojekte am Lernort Schule vorgesehen. Dies umfasst einen maximalen Zeitum-

fang von insgesamt 180 Zeitstunden für die Projekte des Schulforschungsteils an den Schulen (LBZ RWTH Aachen 2012). Für jede berufliche Fachrichtung stehen folglich 60 Zeitstunden für das Studien-/Unterrichtsprojekt zur Verfügung. Die Prüfungsleistung (Modulabschlussprüfung) umfasst jeweils einen Forschungsbericht (Umfang max. 20 Seiten; zu inhaltlichen Kriterien z.B. Schmidt/Heinze/Herfter 2013) sowie ein entsprechendes Abgabekolloquium. Dieses muss bis zum Ende des jeweiligen Sommersemesters (30.09.) abgeschlossen sein, wobei die Terminierung individuell erfolgt. Frist für die Abgabe des Forschungsberichts ist spätestens eine Woche vor dem Kolloquium. Weitere Vorgaben können der fachspezifischen Prüfungsordnung entnommen werden (RWTH Aachen 2014).

Darüber hinaus bedarf es einer weiteren begrifflichen Klärung der Studien-/Unterrichtsprojekte, weil diese in der Rahmenkonzeption (MSW NRW 2010) nur vergleichsweise global formuliert sind. Auf dieser Basis kann der Rahmen bzw. die Intention zunächst wie folgt skizziert werden: Studierende sollen im Schulforschungsteil am Lernort Universität geplante und dort betreute Unterrichts- und/oder Studienprojekte konzipieren und umsetzen (Forschendes Lernen in Schule und Unterricht). Diese Projekte können sich auf unterrichtliche und außerunterrichtliche Aspekte beziehen. Möglich ist auch eine Integration von Unterrichtsvorhaben im schulpraktischen Teil und Unterrichts-/Studienprojekten (Erforschung eigenen Unterrichts) (MSW NRW 2010).

Das dem zugrundeliegende Paradigma Forschende Lernens verweist auf einen „Lernprozess, der darauf abzielt, den Erwerb von Erfahrungen im Handlungsfeld Schule in einer zunehmend auf Wissenschaftlichkeit ausgerichteten Haltung theoriegeleitet und selbstreflexiv [...] zu ermöglichen“ (Boelhaue et al. 2004). Schulpraktische Erfahrungen werden also möglichst systematisch mit wissenschaftlichen Theorien und Methoden sowie berufsbiographischen Entwicklungsprozessen verknüpft. Diese theoriegeleitete und selbstreflexive Auseinandersetzung mit dem Handlungsfeld Schule erfolgt unter einer klar formulierten Fragestellung und mittels eines auf Forschungsmethoden gestützten Vorgehens (ebd.). Aufgrund des besonderen Rahmens und des gerade für empirische Forschung knapp zeitlichen Umfangs erscheint ggfs. auch eine Nutzung „alternativer“ Forschungsmethoden (z.B. Moser 2008; zu weiteren Methoden im Kontext Forschen in der Schule z.B. Drinck 2013) angemessen und zielführend.

Aus einer primär organisationalen Perspektive sind für den Schulforschungsteil/die Unterrichts-/Studienprojekte folgende vier Varianten denkbar (in Anlehnung an Koch-Priewe/Thiele 2009):

- Variante 1: Forschung über die eigene unterrichtspraktische Tätigkeit (z.B. Integration von einem eigenen Unterrichtsvorhaben)
- Variante 2: Forschung in einem fremden Unterricht
- Variante 3: Forschung in Schulentwicklungsprozessen
- Variante 4: Einzelfallarbeit zu Diagnose und (individuellen) Förderung (ebenfalls Integration in eigenes Unterrichtsvorhaben denkbar)

Inhaltliche Bezugspunkte bieten insbesondere die im Kerncurriculum für die Ausbildung im Vorbereitungsdienst für Lehrämter in Zentren für schulpraktische Lehrerausbildung und in den Ausbildungsschulen definierten Handlungsfelder für Lehrer/-innen (s.o.; MSW NRW 2012).

Die Entwicklung der Themen erfolgt idealiter durch die Studierenden (hierzu auch Huber 2013), basierend auf den Inhalten der Vorbereitungsseminare. Folgende pragmatische Vorgaben sollen weiter zu einer Klärung/Konkretisierung beitragen. In der GBFR Bautechnik wird ein Studien-/Unterrichtsprojekt der Variante 2, 3 (Erläuterung s.o.; empirisch), für die KBFR Hochbau-/Tiefbau-/Holztechnik ein Studien-/Unterrichtsprojekt Variante 1, 4 (Erläuterung s.o.; theoretisch-konzeptionell) erwartet. Damit erfolgt auch die in der Rahmenkonzeption zum Praxissemester (MSW NRW 2010) fehlende begriffliche Abgrenzung von Unterrichtsprojekt/Studienprojekt. Diese weitgehenden Vorgaben sind insbesondere in zwei Aspekten begründet: (1) Die Studierbarkeit und der Arbeitsaufwand für Studierende werden reduziert, weil in der KBFR die Kombination mit einem Unterrichtsvorhaben im schulpraktischen Teil naheliegt; (2) die Vorgaben orientieren sich an den inhaltli-

chen Prämissen für die Seminarkonzeption in den jeweiligen Vorbereitung- und Begleitseminaren der GBFR bzw. KBFR (s.o.).

Als durchaus problematisch anzusehen ist die organisatorische Notwendigkeit, dass die Planung der Unterrichts-/Studienprojekte (z.B. bei empirischen Vorhaben bis einschließlich des Untersuchungsdesigns) bereits vor Aufnahme der schulpraktischen Tätigkeit am 15. Februar des Jahres, also zum Ende des jeweiligen WS am Lernort Universität, weitestgehend fertiggestellt sein müssen. Ansonsten wäre eine Bearbeitung im vorgegebenen Zeitrahmen fast nicht möglich, zumal die Studierenden aufgrund der üblichen Zeitplanung erst im April wieder organisiert am Lernort Universität präsent sind. Bis zum Ende des Schuljahres (in NRW i. d. R. zwischen Ende Juni und Mitte Juli) und auch der Vorlesungszeit bleibt nicht mehr viel Zeit für die Bearbeitung, auch wenn die finale Dokumentation in der vorlesungsfreien Zeit erfolgen kann. Neben dieser organisationalen Perspektive zeigt sich aber auch der zum Zeitpunkt der Themengenerierung noch nicht vorhandene substantielle Fundus an schulpraktischen Erfahrungen als defizitär und erschwert eine selbstgesteuerte/-motivierte Themenfindung erheblich. Aus diesem Grund wird den Studierenden bei Bedarf ein Themenpool angeboten, der in Zusammenarbeit mit dem Zentrum für schulpraktische Lehrerbildung Aachen und den Schulen der Ausbildungsregion permanent weiterentwickelt/konkretisiert wird. Der aktuelle Stand:

- Lerndiagnostik im kompetenzorientierten Unterricht
- individuelle Förderung in komplexen Lehr-Lernarrangements
- Leistungsbewertung in komplexen Lehr-Lernarrangements
- Didaktische Reduktion in komplexen Lehr-Lernarrangements (z.B. Rexing 2013)
- spezifische Herausforderungen einer didaktischen Jahresplanung (z.B. MSW NRW 2015)
- Förderung kognitiver und metakognitiver Lernstrategien in komplexen Lehr-Lernarrangements
- schüleraktivierende Methoden in komplexen Lehr-Lernarrangements (z.B. Methodenpool UNI Köln)
- fachdidaktische Lehr-Lernforschung in Anlehnung an die Didaktische Rekonstruktion (Reinfried/Mathis/Kattmann 2009; ergänzend Weiglhofer 2004)
- Lernortkooperation
- bildungsgangspezifische Curricula (z.B. kompetenzorientierte Bildungspläne in der höheren Berufsfachschule/APO-BK Anlage C; hierzu z.B. Buschfeld et al. 2014)
- bildungsgangspezifische Lehr-Lernprozessgestaltung/konstruktivistische Lernumgebungen (z.B. Landwehr 1997)
- Beratung von SchülerInnen und Eltern
- Schulentwicklung/Schulprogrammarbeit

In diesem Vorgesehen werden zwei zentrale Erwartungen an die Unterrichts- und Studienprojekte und die intendierte Kompetenzentwicklung der Studierenden sowie deren Akzeptanz durch die nicht universitären Lernorte deutlich: Zum einen sollen die Studierenden motiviert werden, an realen/authentischen Fragestellungen mit einer schulpraktischen Relevanz zu arbeiten. Zum anderen erfolgt darüber zumindest implizit eine systematische Verzahnung der Lernorte Universität, ZfSL und Schule mit einer wechselseitigen Rückkopplung. Im Idealfall werden die Unterrichts-/Studienprojekte in die Unterrichts- und Schulentwicklung integriert und stellen somit gerade für die Schule eine echte Chance bzw. einen Mehrwert für die individuelle Weiterentwicklung dar.

Literatur

Boelhaue, U. et al. (2004): Praxisphasen in der Lehrerbildung. Empfehlungen und Materialien für die Umsetzung und Weiterentwicklung. Ministerium für Schule, Jugend und Kinder des Landes Nordrhein-Westfalen. Online verfügbar unter: <http://www.schulministerium.nrw.de/BP/Schulrecht/Lehrerbildung/PraxisphasenEmpfehlungen.pdf> (02-06-2015).

Brüning, L./Saum, T. (2007): Erfolgreich unterrichten durch kooperatives Lernen. Strategien zur Schüleraktivierung. Essen.

- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (1999): Verordnung über die Berufsausbildung in der Bauwirtschaft. Berlin.
- Buschfeld, D./Dilger, B./Göckede, B./Hille, S. (2014): Kompetenzorientierte Bildungspläne in den Bildungsgängen des Berufskollegs in NRW. In: BbSch, 66, H. 4, S. 129-134.
- Dilger, B. (2011): Die Probleme mit den Problemen: Oder Missverständnisse bei der Konstruktion von Lernsituationen. In: bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online, Ausgabe 20, S. 1-21. Online: http://www.bwpat.de/ausgabe20/dilger_bwpat20.pdf (19-11-2011).
- Drinck, B. (Hrsg.) (Jahr?): Forschen in der Schule. Opladen & Toronto.
- Gerstenmaier, J./Mandl, H. (1995): Wissenserwerb unter konstruktivistischer Perspektive. Zeitschrift für Pädagogik (41), S. 867-888.
- Helmke, A. (2014): Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts. Seelze.
- Huber, L. (2013): Forschendes Lernen. Nur eine vage Formel. In: Huber, L./Hellmer, J./Schneider, F. (Hrsg.): Forschendes Lernen im Studium. Aktuelle Konzepte und Erfahrungen. Bielefeld.
- Klafki, W. (1962): Didaktische Analyse als Kern der Unterrichtsvorbereitung. In: H. Roth/A. Blumenthal (Hrsg.): Grundlegende Aufsätze aus der Zeitschrift „Die Deutsche Schule“. Hannover.
- KMK (2007): Rahmenvereinbarung über die Ausbildung und Prüfung für ein Lehramt der Sekundarstufe II (berufliche Fächer) oder für die beruflichen Schulen (Lehramtstyp 5). Bonn.
- KMK (2008): Ländergemeinsame inhaltliche Anforderungen für die Fachwissenschaften und Fachdidaktiken in der Lehrerbildung. Online: http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2008/2008_10_16-Fachprofile-Lehrerbildung.pdf (02-06-2015).
- Koch-Priewe, B./Thiele, J. (2009): Versuch einer Systematisierung der hochschuldidaktischen Konzepte zum Forschenden Lernen. In: Roters, B. et al. (Hrsg.): Forschendes Lernen im Lehramtsstudium. Hochschuldidaktik – Professionalisierung – Kompetenzentwicklung. Bad Heilbrunn/Obb., S. 271-292.
- Kuhlmeier, W./Uhe, E. (2010): Berufliche Fachrichtung Bautechnik. In: Pahl, J.-P. /Herkner, V. (Hrsg.): Handbuch Berufliche Fachrichtungen. Bielefeld, S. 375-386.
- Landwehr, N. (1997): Neue Wege der Wissensvermittlung. Aarau.
- Lehrerbildungszentrum (LBZ) der RWTH Aachen (2012): Das Praxissemester an der RWTH Aachen in Kooperation mit der Ausbildungsregion Aachen. Fächerumgreifendes Konzept. Online: http://www.lbz.rwth-aachen.de/global/show_document.asp?id=aaaaaaaaabytkn (02-06-2015).
- Lehrerbildungszentrum (LBZ) der RWTH Aachen (o.J.): Das Praxissemester an der RWTH Aachen in den lehramtsbezogenen Masterstudiengängen mit den beruflichen Fachrichtungen im gewerblich-technischen Bereich. Fächerumgreifendes und fachbezogenes Konzept. Online: http://www.lbz.rwth-aachen.de/global/show_document.asp?id=aaaaaaaaaacdpol (02-06-2015).
- Meyser, J. (2010): Berufsbildung in der Bauwirtschaft. In: Syben, G. (Hrsg.): Die Vision einer lernenden Branche im Leitbild Bauwirtschaft, S. 55-74. Berlin: edition sigma.
- Ministerium für Schule und Weiterbildung (MSW) des Landes NRW (Hrsg.) (2003): Richtlinien und Lehrpläne für das Berufskolleg in Nordrhein-Westfalen. Lehrplan zur Erprobung für den Ausbildungsberuf Bauzeichner/-in. Online: http://www.berufsbildung.schulministerium.nrw.de/cms/upload/_lehrplaene/a/bauzeichnung.pdf (02-06-2015).
- Ministerium für Schule und Weiterbildung (MSW) des Landes NRW (Hrsg.) (2009): Verordnung über den Zugang zum nordrhein-westfälischen Vorbereitungsdienst für Lehrämter an Schulen und Voraussetzungen bundesweiter Mobilität (Lehramtszugangsverordnung - LZV). Düsseldorf.
- Ministerium für Schule und Weiterbildung (MSW) des Landes NRW (Hrsg.) (2010): Rahmenkonzeption zur strukturellen und inhaltlichen Ausgestaltung des Praxissemesters im lehramtsbezogenen Masterstudiengang. Online:

http://www.schulministerium.nrw.de/docs/LehrkraftNRW/Lehramtsstudium/Reform-der-Lehrerausbildung/Wege-der-Reform/Endfassung_Rahmenkonzept_Praxissemester_14042010.pdf (02-06-2015). Dieser Link funktioniert nicht mehr

Ministerium für Schule und Weiterbildung (MSW) des Landes NRW (Hrsg.) (2012): Kerncurriculum für die Ausbildung im Vorbereitungsdienst für Lehramter in Zentren für schulpraktische Lehrerausbildung und in den Ausbildungsschulen. Online:

<https://broschueren.nordrheinwestfalendirekt.de/broschuerenservice/staatskanzlei/kerncurriculum-fuer-die-ausbildung-im-vorbereitungsdienst-fuer-lehraemter-in-den-zentren-fuer-schulpraktische-lehrerausbildung-und-in-den-ausbildungsschulen-handreichung-beilage-zu-schule-nrw/1150> (02-06-2015).

Ministerium für Schule und Weiterbildung (MSW) des Landes NRW (Hrsg.) (2014): Richtlinien und Lehrpläne für das Berufskolleg in Nordrhein-Westfalen. Fachschule für Technik. Fachrichtung Bautechnik. Online:

http://www.berufsbildung.schulministerium.nrw.de/cms/upload/_lehrplaene/e/bautechnik.pdf (02-06-2015).

Ministerium für Schule und Weiterbildung (MSW) des Landes NRW (Hrsg.) (2015): Didaktische Jahresplanung. Pragmatische Handreichung für die Fachklassen des dualen Systems. Online:

http://www.berufsbildung.schulministerium.nrw.de/cms/upload/_handreichungen/handreichung-didaktischeJahresplanung.pdf (02-06-2015).

Moser, H. (2008): Instrumentenkoffer für die Praxisforschung. Eine Einführung. Zürich.

Reich, K. (2012): Konstruktivistische Didaktik. Weinheim und Basel.

Reinfried, S./Mathis, C./Kattmann, U. (2009): Das Modell der Didaktischen Rekonstruktion – eine innovative Methode zur fachdidaktischen Erforschung und Entwicklung von Unterricht. In: Beiträge zur Lehrerbildung, 27, H. 3, S. 404-414.

Rexing, V. (2013): Didaktische Analyse und Reduktion – Interpretation im Kontext leitender Paradigmen für die didaktisch-methodische Gestaltung beruflicher Lehr-Lernprozesse. In: bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online, Ausgabe 24, S. 1-24. Online:

http://www.bwpat.de/ausgabe24/rexing_bwpat24.pdf (25-06-2013).

RWTH Aachen University (2014): Fachspezifische Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Lehramt an Berufskollegs mit der Großen beruflichen Fachrichtung Bautechnik in Kombination mit einer Kleinen beruflichen Fachrichtung Holztechnik, Tiefbautechnik, Hochbautechnik oder Versorgungstechnik der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen. Online: http://www.rwth-aachen.de/global/show_document.asp?id=aaaaaaaaaajgsw (02-06-2015)

Schmidt, M./Heinze, F./Herfter, C. (2013): Der Forschungsbericht. In Drinck, B. (Hrsg.): Forschen in der Schule. Opladen & Toronto, S. 393-409.

Sloane, F. E. (2009): Didaktische Analyse und Planung im Lernfeldkonzept. In: Bonz, B. (Hrsg.): Didaktik und Methodik der Berufsbildung. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren, S. 195-216.

Weiglhofer, H. (2004): Neue Wege in der Lehramtsausbildung – das interdisziplinäre Projekt. Kooperation zwischen Fachwissenschaft, Fachdidaktik und Schulpraxis. In: Zeitschrift für Hochschuldidaktik, H. 2, S. 1-11.

Zentrum für Bildungsforschung und Lehrerbildung (2014): Das Praxissemester in der Ausbildungsregion der Universität Paderborn. Berufliche Fachrichtungen Wirtschaftswissenschaft und affine kleine berufliche Fachrichtungen. Online: http://plaz.uni-paderborn.de/fileadmin/plaz/Praxisphasen/Praxissemester_MA/Wirtschaftswissenschaften.pdf (15-09-2015).