
Prozessorientierte Qualifikation von Führungskräften im Baubetrieb

Alexandra Liesert

Prozessorientierte Quali- fikation von Führungs- kräften im Baubetrieb

Ein Kompetenzmodell

Alexandra Liesert
Wuppertal, Deutschland

Das Forschungsvorhaben wurde gefördert durch die Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (BG BAU).

Von der Bergischen Universität Wuppertal angenommene Dissertation, 2015

OnlinePLUS Material zu diesem Buch finden Sie auf
<http://www.springer-vieweg.de/978-3-658-12184-6>

ISBN 978-3-658-12184-6 ISBN 978-3-658-12185-3 (eBook)
DOI 10.1007/978-3-658-12185-3

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Springer Vieweg

© Springer Fachmedien Wiesbaden 2015

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen.

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Springer Fachmedien Wiesbaden ist Teil der Fachverlagsgruppe Springer Science+Business Media (www.springer.com)

»WIR BEHALTEN VON UNSEREN STUDIEN AM ENDE DOCH NUR DAS,
WAS WIR PRAKTISCH ANWENDEN.«

[Johann Wolfgang von Goethe (*1749 – †1832)]

Geleitwort

Bei der Abwicklung von Bauprojekten ist den Führungskräften im Baubetrieb ein zentraler Stellenwert zuzuordnen. Sowohl die Produkte als auch die Prozesse in der Bauwirtschaft sind hochkomplex, sodass bei der Erstellung umfassendes Wissen sowie technisches Verständnis unerlässlich sind. Insbesondere die Führungskräfte übernehmen dabei eine hohe Verantwortung – sowohl für Menschen als auch für Materialien. Auch unter extremen Bedingungen und Zeitdruck müssen sie in der Lage sein, sich auf neue Anforderungen einzustellen und – häufig weitreichende – Entscheidungen zu treffen.

Um Nachwuchsführungskräfte auf die Gesamtheit dieser Prozesse vorzubereiten und sie in die Lage zu versetzen, sowohl Kosten, Termine und Qualitäten als auch die Arbeitssicherheit stets im Blick zu behalten, bedarf es einer fundierten Ausbildung.

In den letzten Jahren wurde diese Aufgabe vernachlässigt, was sich nicht zuletzt in der Tatsache äußert, dass der Nachwuchskräftemangel insbesondere im Baubetrieb zu spüren ist.

Die fehlende bzw. nur ungenügende Vorbereitung der Nachwuchskräfte auf diese komplexen Aufgaben führt zu großer Frustration sowohl auf Arbeitgeber- als auch auf Arbeitnehmerseite.

Frau Dr.-Ing. Alexandra Liesert hat in ihrer Dissertationsschrift diese Situation aufgegriffen und – ausgehend von detaillierten Analysen des (hochschulischen) Bildungsangebotes sowie -bedarfes – ein Kompetenzprofil entwickelt, welches die Tätigkeiten und daraus abgeleitet die Anforderungen an Führungskräfte im Baubetrieb definiert.

Dieses Kompetenzprofil bildet die Basis für die anschließende Modellentwicklung zur prozessorientierten Qualifikation von Führungskräften im Baubetrieb. Mit diesem Ansatz hat Frau Dr. Liesert ein zukunftsweisendes Ausbildungskonzept entwickelt, welches die zielgerichtete Aus- und Weiterbildung von Führungskräften im Baubetrieb ermöglicht.

Die Resonanz auf den Masterstudiengang BAUBETRIEB // Führung | Prozesse | Technik, welcher auf Basis des prozessorientierten Ausbildungskonzeptes initiiert wurde, zeigt, dass das Konzept nicht nur neu, sondern auch für die baubetriebliche Praxis von großer Bedeutung ist.

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Manfred Helmus

Vorwort der Verfasserin

Die vorliegende Arbeit entstand während meiner Tätigkeit als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehr- und Forschungsgebiet Baubetrieb und Bauwirtschaft der Bergischen Universität Wuppertal.

Ich bedanke mich bei allen, die mich während meiner Promotionszeit unterstützt haben. Mein besonderer Dank für das mir entgegengebrachte Vertrauen sowie die Anregungen und stete Unterstützung gilt meinem Doktorvater, Herrn Univ.-Prof. Dr.-Ing. Manfred Helmus.

Für die Übernahme der weiteren Begutachtung und Mitwirkung in der Promotionskommission danke ich ebenso Herrn Univ.-Prof. Dr.-Ing. Steffen Anders, Herrn Univ.-Prof. Dr.-Ing. Reinhard Harte sowie Herrn Prof. Dr.-Ing. Richard Dellen. Letzterem möchte ich besonders dafür danken, dass er mich bereits während meines Studiums an der Fachhochschule Münster unterstützt und in der Zeit meiner Promotion weiter begleitet hat.

Bedanken möchte ich mich auch bei meinen Kolleginnen und Kollegen, die mich während dieser Zeit unterstützt haben. Insbesondere danke ich meiner Kollegin Nahid Khorrani für die entstandene Freundschaft, ihre Diskussionsbereitschaft und Unterstützung. Bedanken möchte ich mich auch besonders bei Katja Indorf, die als Geschäftsführerin der Weiterbildung Wissenschaft Wuppertal gGmbH die Umsetzung meiner Forschungsergebnisse im Masterstudiengang BAUBETRIEB // Führung | Prozesse | Technik wesentlich ermöglicht hat. Ihr und Sabine Nauß möchte ich zudem für die inhaltliche und vor allem auch menschliche Unterstützung während meiner Promotionszeit danken. Für die kompetente und sorgfältige Durchsicht meines Manuskriptes danke ich Silke Wiesemann.

Mein weiterer Dank gilt der BG BAU, die meine wissenschaftliche Stelle während meiner Dissertation finanziell unterstützt hat. Stellvertretend hervorzuheben ist an dieser Stelle Herr Reiner Kamann, der die Integration des Arbeitsschutzes in das Kompetenzmodell durch seine fachlichen Diskussionen maßgeblich mitgestaltet und mich darüber hinaus bei meiner Promotion sehr unterstützt hat.

Den zahlreichen Praxispartnern, Professoren und Dozenten, die an der Gestaltung der Inhalte sowie der Umsetzung meines Ausbildungsmodells beteiligt waren, danke ich für Ihre wichtigen fachlichen Impulse und die gute Zusammenarbeit.

Ebenso möchte ich mich bei Herrn Prof. Dr. rer. nat. Laurenz Göllmann bedanken, die Gespräche mit ihm haben mich sehr bestärkt, den Weg der Promotion einzuschlagen, auch hat er mich während meiner Promotion stets unterstützt.

Und natürlich bedanke ich mich bei meiner ganzen Familie und meinen Freunden. Mein größter Dank, nicht nur für die Zeit meiner Promotion, sondern auch darüber hinaus, gilt meinen Eltern, Margret und Bernhard Liesert, die mir stets ein großes Vorbild waren und mich in jedem meiner Schritte liebevoll unterstützt haben. Meinem Vater möchte ich in diesem Zusammenhang dafür danken, dass er mir von klein auf den Baustellenalltag gezeigt und so in mir die Begeisterung für die Bauwirtschaft – insbesondere für kleine und mittelständische Bauunternehmen – geweckt hat. Ebenso gilt mein besonderer Dank meinem Bruder, Hendrik Liesert, der mir stets einen großen Rückhalt gegeben und endlose Geduld entgegengebracht hat.

Alexandra Liesert

Kurzbeschreibung

Das Baugewerbe verzeichnet seit 2006 einen Aufwärtstrend. Bedingt durch diese Entwicklung und den demografischen Wandel allgemein besteht ein großer Bedarf an Bauingenieuren. Zwar haben Studieninteressierte auf den daraus resultierenden Nachfragemarkt reagiert, dennoch kann der Bedarf der Bauwirtschaft an Bauingenieuren aktuell nicht gedeckt werden. Untersuchungen zufolge erfolgt die Ausbildung im Bauingenieurwesen zudem teilweise am Bedarf vorbei. Diese Divergenz zwischen dem Ausbildungsbedarf der Unternehmen und der Verteilung der Absolventen hinsichtlich ihrer hochschulischen Ausbildungsschwerpunkte ist in besonderem Maße im Baubetrieb zu spüren.

Die vorliegende Arbeit setzt an diesem Punkt an und verfolgt das Ziel, ein Modell zur Ausbildung zukünftiger Führungskräfte im Baubetrieb zu entwickeln. Basis hierfür bildet die Bestimmung des Berufsbildes von Führungskräften im Baubetrieb sowie die Analyse des Bildungsbedarfs der Bauunternehmen und des hochschulischen Bildungsmarktes im Baubetrieb. Ausgehend von den Ergebnissen dieser Untersuchungen erfolgt die Ermittlung der Anforderungen, die an ein zu entwickelndes Modell zu stellen sind. Zur Bestimmung der notwendigen Kompetenzen, die eine Führungskraft im Baubetrieb zur erfolgreichen Erfüllung der Arbeitsaufgaben benötigt, werden detaillierte Prozessanalysen in Bauunternehmen durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Analysen werden zu Standardprozessen der Bauprojektentwicklung zusammengefasst und hieraus das Kompetenzprofil „Führungskräfte im Baubetrieb“ abgeleitet.

Auf Basis dieser Ergebnisse erfolgt die Modellentwicklung. Grundgedanke des Kompetenzmodells bildet dabei die Orientierung an den Standardprozessen der Bauprojektentwicklung. Der Fokus des Modells liegt auf dem Ausbildungskonzept, das – aufbauend auf einer vorhandenen breiten Grundlagenausbildung im Bauingenieurwesen – eine Organisation aufweist, die sich am Bauprozess orientiert. Unterstützt wird das Ausbildungskonzept durch eine Wissensplattform, die den Wissensaustausch in der Bauwirtschaft sowie die Kommunikation allgemein fördern soll. Die Berufspraxis als zentrales Element im Kontext des Kompetenzerwerbs wird bereits in das Ausbildungskonzept integriert. Zur Förderung des lebenslangen Lernens wird zudem eine Weiterbildungsmatrix entwickelt, die in Abhängigkeit der ausgeübten Tätigkeiten einer Führungskraft im Baubetrieb die Soll-Qualifikationen des Mitarbeiters ermittelt und durch Gegenüberstellung der vorhandenen Ist-Qualifikationen einen individuellen Schulungsplan erstellt.

Abstract

Since 2006 the building industry has experienced an upwards trend. As a result of this development and general demographic change there is a great demand for structural engineers. Although potential students have reacted to this increased demand on the employment sector, it is currently not possible for the supply of structural engineers to cover the requirements of the building industry. Studies have also shown that the training courses for structural engineers do not meet these requirements in some respects. This divergence between the training requirements of the construction companies and the distribution of the graduates with respect to their key course elements at university is particularly noticeable in the construction management.

This paper examines this point and follows the aim of developing a model for training future executives in construction management. The basis for this is provided by the determination of the professional image of construction managers as well as the analysis of the training requirements of the building companies and the higher education training markets for the building industry. The results of these studies are used to determine the demands to be placed on the model that is being developed. In order to determine the necessary competences that a construction manager requires in order to carry out his work successfully, detailed process analyses are carried out in building companies. The results of these analyses are summarized to give standard building project development processes, from which the competence profile "Executives in construction management" is derived.

The development of the model is based on these results. The basic idea behind the competence model is the orientation on the standard building project development processes. The focus of the model is the training concept, which – building on an existing broad basic training in structural engineering – demonstrates an organisation that is oriented on the building process. The training concept is supported by a scientific program which is intended to promote both exchange of knowledge in the building industry as well as communication in general. Professional practice has already been integrated as a central element in the context of acquiring competence. In order to promote lifelong learning, a further education matrix has also been developed which, depending on the professional activities of the executive in site management, is used to determine the required qualifications for an employee and, by comparison with the existing qualifications, to draw up an individual training plan.

Inhaltsverzeichnis

Geleitwort	V
Vorwort der Verfasserin	IX
Kurzbeschreibung	XI
Abstract	XIII
Inhaltsverzeichnis	XV
Abbildungsverzeichnis	XXI
Tabellenverzeichnis	XXV
Abkürzungsverzeichnis und Akronyme	XXIX
1 Einleitung und Hintergrund	1
1.1 Problemstellung	1
1.2 Zielsetzung der Arbeit	3
1.3 Forschungsansatz.....	4
1.4 Forschungsvorgehensweise	4
1.5 Vorveröffentlichungen	7
2 Theoretische Grundlagen der Berufsbilder im Baubetrieb	9
2.1 Bauwirtschaft in Deutschland // Struktur von Unternehmen im Bauhauptgewerbe	9
2.2 Organisation von Unternehmen im Bauhauptgewerbe	15
2.3 Berufsbilder im Baubetrieb	20
2.3.1 Bauleiter	21
2.3.2 Oberbauleiter	28
2.3.3 Projektleiter	28
2.3.4 Kalkulator	29
2.3.5 Arbeitsvorbereiter	30
2.3.6 Baugestalter	30
2.3.7 Abrechner	31
2.3.8 Controller	31
2.4 Arbeitsschutz als integraler Bestandteil der Berufsbilder im Baubetrieb	32
2.5 Zusammenfassung der Berufsbilder im Baubetrieb	34
3 Erhebung und Analyse des Bildungsmarktes sowie -bedarfes im Baubetrieb	37
3.1 Vorgehen zur Erhebung und Analyse des Bildungsmarktes und -bedarfes im Baubetrieb	37

3.2 Analyse der Bachelorstudiengänge im Bereich Baubetrieb	38
3.2.1 Methodisches Vorgehen zur Analyse der Bachelorstudiengänge	39
3.2.2 Darstellung des vorhandenen Studienangebotes in der Vertiefungsrichtung Baubetrieb in Bachelorstudiengängen	40
3.2.3 Exkurs: Baubetriebliche Inhalte in anderen Vertiefungsrichtungen	42
3.2.4 Bewertung der Grundlagenausbildung in Bachelorstudiengängen im Bereich Baubetrieb	43
3.3 Analyse der Masterstudiengänge im Bereich Baubetrieb.....	44
3.3.1 Methodisches Vorgehen zur Analyse der Masterstudiengänge.....	44
3.3.2 Darstellung des vorhandenen Studienangebotes in der Vertiefungsrichtung Baubetrieb in Masterstudiengängen	46
3.4 Befragung von fachbezogenen Interessengruppen hinsichtlich des Bildungsbedarfes im Baubetrieb	50
3.4.1 Zielsetzung der Befragung	50
3.4.2 Methodik und Ablauf der Befragung	51
3.4.3 Ergebnisse der Unternehmensbefragung	53
3.4.4 Ergebnisse der Studierendenbefragung	60
3.4.5 Zusammenfassung der Befragung	62
3.5 Gegenüberstellung des Bildungsangebotes in Masterstudiengängen mit den Umfrageergebnissen.....	64
3.5.1 Allgemeiner Aufbau der Gegenüberstellung der Matrix	65
3.5.2 Auswertung der Matrix.....	68
3.5.3 Zusammenfassung des Bildungsmarktes sowie -bedarfes.....	72
4 Entwicklung des Kompetenzprofils „Führungskräfte im Baubetrieb“	75
4.1 Vorgehen zur Definition des Kompetenzprofils „Führungskräfte im Baubetrieb“	76
4.2 Begriff Prozess.....	77
4.3 Standardprozesse der Bauprojektentwicklung im Handlungsfeld der Führungskräfte im Baubetrieb.....	78
4.3.1 Prozesse innerhalb der Akquise	80
4.3.2 Prozesse innerhalb der Angebotsbearbeitung	81
4.3.3 Prozesse innerhalb der Vertragsphase	82
4.3.4 Prozesse innerhalb der Arbeitsvorbereitung.....	83
4.3.5 Prozesse innerhalb der Bauausführung	84
4.3.6 Prozesse innerhalb der Baufertigstellung	87
4.3.7 Prozesse innerhalb der Gewährleistung.....	88
4.3.8 Übergeordnete Aufgabenbereiche	88

4.3.9	Exemplarischer Teilprozess // Grobterminplanung im Rahmen der Angebotsphase	89
4.4	Theoretische Grundlagen zur Qualifikation und Kompetenz	93
4.4.1	Begriff Wissen	93
4.4.2	Begriff Qualifikation	93
4.4.3	Begriff Kompetenz	93
4.4.4	Begriff Handlungskompetenz	94
4.5	Kompetenzprofil „Führungskräfte im Baubetrieb“	97
4.5.1	Handlungskompetenz von Führungskräften im Baubetrieb	97
4.5.2	Vorgehen zur Entwicklung des Kompetenzprofils	99
4.5.3	Exemplarische Betrachtung der notwendigen Kompetenzen im Teilprozess Grobterminplanung	99
4.5.4	Aufstellen der Kompetenzmatrix.....	101
4.5.5	Auswertung des Kompetenzprofils	103
4.5.6	Zusammenfassung des Kompetenzprofils „Führungskräfte im Baubetrieb“	109
5	Kompetenzmodell zur Ausbildung von Führungskräften im Baubetrieb	111
5.1	Wesentliche Ergebnisse aus den Voruntersuchungen	111
5.2	Theoretische Grundlagen zum Kompetenzerwerb	113
5.2.1	Begriff Kompetenzerwerb	113
5.2.2	Wandel in der Ausbildung von der Inhaltsvermittlung zum Kompetenzerwerb	113
5.2.3	Gewährleistung des Kompetenzerwerbs	115
5.2.4	Anforderungen an Studiengänge	116
5.3	Vorgehen zur Entwicklung des Kompetenzmodells	119
5.4	Baustein I // Ausbildungskonzept	119
5.4.1	Rahmenbedingungen des Ausbildungskonzeptes	120
5.4.2	Vorgehen zur inhaltlichen Entwicklung des Ausbildungskonzeptes ...	122
5.4.3	Aufbau des Ausbildungskonzeptes	123
5.4.3.1	Modul 01 // Einführung und Grundlagen	126
5.4.3.2	Modul 02 // Bauverfahrenstechnik und Arbeitsschutz	127
5.4.3.3	Modul 03 // Angebots- und Vergabeprozesse	127
5.4.3.4	Praxisphase 01	128
5.4.3.5	Projektarbeit 01	128
5.4.3.6	Modul 04 // Prozesse der Arbeitsvorbereitung	129
5.4.3.7	Modul 05 // Prozesse der Bauausführung	129
5.4.3.8	Modul 06 // Prozesse nach der Bauausführung	130

5.4.3.9	Praxisphase 02	131
5.4.3.10	Projektarbeit 02	131
5.4.3.11	Modul 07 // Bauwirtschaft	132
5.4.3.12	Modul 08 // Strategische Unternehmensführung	132
5.4.3.13	Modul 09 // Sonderbereiche des Bauwesens	133
5.4.3.14	Praxisphase 03	134
5.4.3.15	Masterthesis	134
5.4.4	Curriculare Übersicht.....	135
5.4.5	Exemplarische Darstellung des Teilmoduls M03-2 // Angebotsbearbeitung	136
5.4.5.1	Einordnung des Teilmoduls M03-2 in das Modul M03	136
5.4.5.2	Ziel des Teilmoduls	136
5.4.5.3	Vorgehen zur Ermittlung der Teilmodulinhalte	137
5.4.5.4	Darstellung der Teilmodulinhalte	141
5.4.5.5	Überschneidung mit anderen Modulen	143
5.5	Baustein II // Wissensplattform „Netzwerk_Baubetrieb“	145
5.5.1	Ziel der Wissensplattform	145
5.5.2	Nutzergruppen.....	145
5.5.3	Komponenten der Wissensplattform.....	146
5.5.3.1	Allgemeiner Aufbau der Wissensplattform	147
5.5.3.2	Startseite	148
5.5.3.3	Prozessmodelle und Wissensbausteine	148
5.5.3.4	Mitglieder	152
5.5.3.5	Forum	152
5.5.3.6	Jobbörse	153
5.5.3.7	Marktplatz	153
5.5.3.8	Nachrichten	153
5.5.3.9	Forschungsergebnisse und technische Innovationen	153
5.5.3.10	Weiterbildung	154
5.6	Baustein III // Berufspraxis	154
5.7	Baustein IV // Weiterbildung.....	155
5.7.1	Anwendungsmöglichkeit der Weiterbildungsmatrix	155
5.7.2	Ermitteln der Soll-Qualifikationen	156
5.7.3	Ermitteln der Ist-Qualifikationen	158
5.7.4	Gegenüberstellung von Soll- und Ist-Qualifikationen und Darstellung des Schulungsbedarfes	158
5.7.5	Auswahl der geeigneten Schulungsmöglichkeiten und Erstellung des Weiterbildungsprofils je Mitarbeiter.....	160

5.8 Zusammenfassung des Kompetenzmodells	161
6 Zusammenfassung und Ausblick	163
6.1 Zusammenfassung.....	163
6.2 Ausblick.....	165
Literaturverzeichnis	169
Anlagenverzeichnis	177

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Forschungsvorgehensweise und Aufbau der Arbeit	6
Abbildung 2:	Teilziele zur Entwicklung des Kompetenzmodells sowie dessen Bausteine	7
Abbildung 3:	Teilziel 1 // Definition des Berufsbildes „Führungskraft im Baubetrieb“	9
Abbildung 4:	Zweige der Bauwirtschaft	9
Abbildung 5:	Umsatz im Bauhauptgewerbe in Deutschland, nach Bausparten in Mio. Euro, in jeweiligen Preisen	11
Abbildung 6:	Unternehmen und Umsätze im deutschen Bauhauptgewerbe 2012 nach Umsatzgrößenklassen in Prozent	12
Abbildung 7:	Struktur der Beschäftigten im Bauhauptgewerbe in Deutschland 2013, Anteil an Beschäftigten insgesamt in Größenklassen in Prozent	13
Abbildung 8:	Die „Zweipoligkeit“ des Baumarktes	14
Abbildung 9:	Exemplarische Aufbauorganisation eines großen Bauunternehmens	16
Abbildung 10:	Organisation eines großen Bauunternehmens mit Stabstellen und Niederlassungen	17
Abbildung 11:	Exemplarische Aufbauorganisation eines mittleren Bauunternehmens	18
Abbildung 12:	Exemplarische Aufbauorganisation eines kleinen Bauunternehmens	18
Abbildung 13:	Beispielhaftes Organigramm eines Bauprojektes	19
Abbildung 14:	Interne und externe Einflüsse auf den Unternehmensbauleiter und seine Aufgaben	24
Abbildung 15:	Erfüllung des Teilziels 1 // Definition des Berufsbildes „Führungskraft im Baubetrieb“	35
Abbildung 16:	Teilziel 2 // Erhebung und Analyse des Bildungsmarktes und -bedarfes	37
Abbildung 17:	Prozentuale Verteilung der verschiedenen Arten von Bachelorabschlüssen [n = 43]	41
Abbildung 18:	Prozentuale Verteilung der Vollzeit- und Teilzeitstudiengänge im Bachelor [n = 43]	41
Abbildung 19:	Prozentuale Verteilung der verschiedenen Arten von Masterabschlüssen	46

Abbildung 20:	Prozentuale Verteilung der Vollzeit- und Teilzeitstudiengänge im Master	46
Abbildung 21:	Prozentuale Verteilung der konsekutiven und weiterbildenden Masterstudiengänge.....	47
Abbildung 22:	Beschäftigungsmöglichkeiten von Studierenden in den Unternehmen	54
Abbildung 23:	(Denkbare) Formen der Zusammenarbeit der Unternehmen mit Hochschulen [n = 38, Mehrfachnennung möglich]	55
Abbildung 24:	Durchführung des Masterstudiums für Führungskräfte im Baubetrieb als berufsbegleitendes Studium [n = 48]	56
Abbildung 25:	Bereitschaft der Befragten, Mitarbeiter bei einem solchen Studiengang zu unterstützen [n = 43].....	57
Abbildung 26:	Denkbare Formen der Unterstützung von Studierenden durch Bauunternehmen [n = 37, Mehrfachnennung möglich].....	57
Abbildung 27:	Realisierung der Praxisnähe in dem Studium der befragten Studierenden [n = 301, Mehrfachnennung möglich].....	60
Abbildung 28:	Vorstellung der Befragten über die Verweildauer in der Bauleitung [n = 130]	62
Abbildung 29:	Erfüllung des Teilziels 2 // Analyse des Bildungsmarktes sowie -bedarfes	72
Abbildung 30:	Teilziel 3 // Entwicklung des Kompetenzprofils „Führungskräfte im Baubetrieb“	75
Abbildung 31:	Prozess der Bauprojektentwicklung	76
Abbildung 32:	Hauptprozess der Bauprojektentwicklung	79
Abbildung 33:	Prozesse innerhalb der Akquise	81
Abbildung 34:	Prozesse innerhalb der Angebotsbearbeitung.....	82
Abbildung 35:	Prozesse innerhalb der Vertragsphase	83
Abbildung 36:	Prozesse innerhalb der Arbeitsvorbereitung.....	84
Abbildung 37:	Prozesse innerhalb der Bauausführung	86
Abbildung 38:	Prozesse innerhalb der Baufertigstellung.....	87
Abbildung 39:	Prozesse innerhalb der Gewährleistung.....	88
Abbildung 40:	Arbeitsstunden für den Rohbau.....	90
Abbildung 41:	Teilprozess Grobterminplanung.....	92
Abbildung 42:	Bestandteile der Handlungskompetenz.....	94
Abbildung 43:	Zur Handlungskompetenz notwendige Kompetenzen	95

Abbildung 44:	Vorgehen zur Definition von notwendigen Kompetenzen/Anforderungen und Zuordnung dieser zu den Kompetenzfeldern	99
Abbildung 45:	Notwendige Kompetenzen im Rahmen der Tätigkeit „Vertragliche Meilensteine erfassen“	100
Abbildung 46:	Zuordnung der notwendigen Kompetenzen zu den jeweiligen Kompetenzfeldern	100
Abbildung 47:	Erfüllung des Teilziels 3 // Entwicklung des Kompetenzprofils „Führungskräfte im Baubetrieb“	109
Abbildung 48:	Hauptziel – Erstellung des Kompetenzmodells auf Basis der erfüllten Teilziele	111
Abbildung 49:	Rechtliche Grundlagen: Akkreditierungs-Stiftungs-Gesetz	117
Abbildung 50:	Prozessgedanke des Ausbildungskonzeptes	124
Abbildung 51:	Aufbau des Ausbildungskonzeptes	125
Abbildung 52:	Unterprozess Angebotsbearbeitung	136
Abbildung 53:	Allgemeiner Aufbau der Wissensplattform – Struktur	147
Abbildung 54:	Darstellung des Hauptprozesses der Bauprojektentwicklung in der Wissensplattform	149
Abbildung 55:	Darstellung des Prozesses der Angebotsbearbeitung in der Wissensplattform	150
Abbildung 56:	Darstellung der Grobterminplanung im Rahmen der Angebotsbearbeitung in der Wissensplattform	151
Abbildung 57:	Darstellung der weiterführenden Informationen zur Grobterminplanung in der Wissensplattform	152
Abbildung 58:	Auswahl der auszuführenden Tätigkeiten sowie der Gewerke	156
Abbildung 59:	Prozessorientierte Qualifikation von Führungskräften im Baubetrieb // ein Kompetenzmodell	164

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Übersicht baubetrieblicher Studieninhalte in Bachelorstudiengängen der Vertiefungsrichtung Baubetrieb.....	42
Tabelle 2:	Exemplarische Übersicht baubetrieblicher Studieninhalte in anderen Vertiefungsrichtungen in Bachelorstudiengängen	43
Tabelle 3:	Vergleich der baubetrieblichen Module in Abhängigkeit der Vertiefungsrichtung.....	44
Tabelle 4:	Übersicht Studiengebühren weiterbildende Masterstudiengänge ...	49
Tabelle 5:	Übersicht baubetrieblicher Studieninhalte in Masterstudiengängen der Vertiefungsrichtung Baubetrieb.....	50
Tabelle 6:	Studieninhalte mit einer Relevanz zwischen 1,0 und 1,5	58
Tabelle 7:	Studieninhalte mit einer Relevanz zwischen 1,5 und 2,0	59
Tabelle 8:	Studieninhalte mit einer Relevanz zwischen 2,0 und 2,5	59
Tabelle 9:	Gegenüberstellung der Vorstellungen von Unternehmen und Studierenden im Hinblick auf einen Masterstudiengang im Bereich Baubetrieb und Bauwirtschaft	64
Tabelle 10:	Allgemeiner Aufbau der Matrix // 1. Bereich Rahmenbedingungen des Studiengangs	65
Tabelle 11:	Auszug aus dem Bewertungsschema der Studieninhalte in Abhängigkeit der Umfrageergebnisse der Unternehmensbefragung.....	67
Tabelle 12:	Allgemeiner Aufbau der Matrix // 2. Bereich Inhalte der Studiengänge	68
Tabelle 13:	Matrix // Gegenüberstellung des Bildungsangebotes mit den Anforderungen der fachbezogenen Interessengruppen	69
Tabelle 14:	Auszug aus der Matrix // Rahmenbedingungen der Studiengänge	70
Tabelle 15:	Auszug aus der Matrix // Studieninhalte, die in weniger als 50 % der betrachteten Studiengänge vermittelt werden.....	71
Tabelle 16:	Verteilung der Absolventen der Hochschulen und Anforderungen	73
Tabelle 17:	Kompetenzfelder zum Erreichen der Handlungsfähigkeit bei Führungskräften im Baubetrieb	98
Tabelle 18:	Aufbau der Kompetenzmatrix // Tabellenkopf.....	101
Tabelle 19:	Kompetenzmatrix // Auszug.....	102
Tabelle 20:	Unterscheidungen zwischen Lehrplan- und Curriculumansatz.....	114

Tabelle 21:	Eignung ausgewählter Qualifizierungsmethoden zur Qualifizierung von Unternehmensbauleitern	115
Tabelle 22:	Gegenüberstellung der wesentlichen Umfrageergebnisse mit den Rahmenbedingungen des Ausbildungskonzeptes.....	121
Tabelle 23:	M01 // Einführung und Grundlagen – Aufbau und Teilmodule	126
Tabelle 24:	M02 // Bauverfahrenstechnik und Arbeitsschutz – Aufbau und Teilmodule	127
Tabelle 25:	M03 // Angebots- und Vergabeprozesse – Aufbau und Teilmodule	128
Tabelle 26:	PP01 // Praxisphase 1	128
Tabelle 27:	PA01 // Projektarbeit 1	129
Tabelle 28:	M04 // Prozesse der Arbeitsvorbereitung – Aufbau und Teilmodule	129
Tabelle 29:	M05 // Prozesse der Bauausführung – Aufbau und Teilmodule	130
Tabelle 30:	M06 // Prozesse nach der Bauausführung – Aufbau und Teilmodule	131
Tabelle 31:	PP02 // Praxisphase 2	131
Tabelle 32:	PA02 // Projektarbeit 2	132
Tabelle 33:	M07 // Bauwirtschaft – Aufbau und Teilmodule	132
Tabelle 34:	M08 // Strategische Unternehmensführung – Aufbau und Teilmodule	133
Tabelle 35:	M09 // Sonderbereiche des Bauwesens – Aufbau und Teilmodule	133
Tabelle 36:	PP03 // Praxisphase 3	134
Tabelle 37:	MA // Masterthesis	134
Tabelle 38:	Curriculare Übersicht	135
Tabelle 39:	Erweiterung der Kompetenzmatrix um die Module sowie deren Teilmodule	137
Tabelle 40:	Beispiel für eine notwendige Kompetenz zur Ausübung der Tätigkeit „vertragliche Meilensteine erfassen“	138
Tabelle 41:	Exemplarischer Ausschnitt aus der Kompetenzmatrix – notwendige Kompetenzen zur Grobterminplanung sowie Zuordnung zu den Modulen	140
Tabelle 42:	Themengebiete sowie Inhalte des Teilmoduls M03-2 Angebotsbearbeitung	142
Tabelle 43:	Schnittstellen zu vorgelagerten Modulen	143
Tabelle 44:	Schnittstellen zu nachgelagerten Modulen	144

Tabelle 45:	Vorgehen zur Ermittlung der Relevanz einzelner Kompetenzfelder für den Prozess Grobterminplanung	157
Tabelle 46:	Skala zur Bewertung der Ist-Qualifikation des Mitarbeiters	158
Tabelle 47:	Umrechnungsfaktor der Ist-Qualifikation zur Ermittlung des Schulungsbedarfes.....	158
Tabelle 48:	Klassifizierung des Schulungsbedarfs.....	159
Tabelle 49:	Berücksichtigung der vorhandenen Ist-Qualifikation zur Festlegung des Niveaus der Weiterbildungsmaßnahme	159
Tabelle 50:	Ermittlung des Schulungsbedarfes, -bereiches sowie -niveaus auf Basis der Relevanz sowie der Ist-Qualifikation	159

Abkürzungsverzeichnis und Akronyme

Abs.	Absatz
B.A.	Bachelor of Arts
B.Eng.	Bachelor of Engineering
B.Sc.	Bachelor of Science
BauO NRW	Landesbauordnung NRW
BBB	Bauwirtschaft, Baubetrieb und Bauverfahrenstechnik
BG BAU	Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
BIM	Building Information Modeling
BRI	Brutto-Raum-Inhalt
CAD	Computer Aided Design
CP	Creditpoints
DIN	Deutsches Institut für Normung
EDV	Elektronische Datenverarbeitung
Eh	Eigenstudium
FH	Fachhochschule
GF	Geschäftsführung
HLSK	Heizung, Lüftung, Sanitär, Klima
HOAI	Honorarordnung für Architekten und Ingenieure
HS	Hochschule
ISO	Internationale Standard Organisation für Normung
LBO	Landesbauordnung
M.A	Master of Arts
M.Eng.	Master of Engineering
M.Sc.	Master of Science
MBA	Master of Business Administration
MBO	Musterbauordnung
MSR	Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik
n	Anzahl der Elemente in der Grundgesamtheit
NU	Nachunternehmer
OBL	Oberbauleitung
opt.	optional
Prh.	Präsenzstunden
SiGeKo	Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator
StGB	Strafgesetzbuch

TGA	Technische Gebäudeausrüstung
TH	Technische Hochschule
TU	Technische Universität
VOB/A	Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen, Teil A
VOB/B	Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen, Teil B
VOB/C	Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen, Teil C