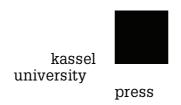
Schriftenreihe Bauwirtschaft

I Forschung 8

Herausgegeben vom Institut für Bauwirtschaft an der Universität Kassel



Weiterbildung des Personals als Erfolgsfaktor der strategischen Unternehmensplanung in Bauunternehmen

Ein praxisnahes Konzept zur Qualifizierung von Unternehmensbauleitern

Petra Mieth

Die vorliegende Arbeit wurde vom Fachbereich Bauingenieurwesen der Universität Kassel als Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades eines Doktors der Ingenieurwissenschaften (Dr.-Ing.) angenommen.

Erster Gutachter: Prof. Dr.-Ing. Volkhard Franz Zweiter Gutachter: Prof. Dr.-Ing. Eberhard Schubert

Weitere Mitglieder der Prüfungskommission:

Prof. Dr.-Ing. Peter Racky Prof. Dr.-Ing. Rainer Vahland

Tag der mündlichen Prüfung

3. April 2007

Bibliografische Information Der Deutschen Nationalbibliothek Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über http://dnb.ddb.de abrufbar

Zugl.: Kassel, Univ., Diss. 2007 ISBN 978-3-89958-294-9 URN: urn:nbn:de:0002-2946

© 2007, kassel university press GmbH, Kassel www.upress.uni-kassel.de

Umschlaggestaltung: Melchior von Wallenberg, Nürnberg Druck und Verarbeitung: Unidruckerei der Universität Kassel Printed in Germany

Vorwort des Herausgebers

Seit Jahren herrscht in der Bauwirtschaft ein harter Wettbewerb unter den Bauunternehmen. Gerade bei hohem Konkurrenzdruck ist die erfolgreiche Existenzsicherung eines Unternehmens eng mit den Kompetenzen der Mitarbeiter und ihrer stetigen Entwicklung verknüpft. Erfahrene Unternehmer wissen, dass die wirtschaftliche Realisierung einer Baustelle eng von der Qualifikation des Bauleiters und seines Teams abhängig ist. Die Weiterbildung der Unternehmensbauleiter ist damit die zentrale Basis für den ökonomischen Erfolg eines Unternehmens.

Empirische Erhebungen in Bauunternehmen haben gezeigt, dass Unternehmensbauleiter zwar in allen befragten Unternehmen weiter qualifiziert werden; es ist jedoch ein erhebliches Qualifizierungsgefälle mit abnehmender Unternehmensgröße feststellbar. Kleinere Unternehmen schulen ihre Bauleiter schlechter und wesentlich weniger geregelt als größere Bauunternehmen. Eine individuelle und notwendige Erfassung des Qualifizierungspotenzials als Eingangsgröße für eine systematische und praxisnahe Weiterbildungsstrategie findet aber auch bei großen Unternehmen nur in Ausnahmefällen statt.

Im Rahmen dieser Arbeit werden die Arbeitssituationen und –randbedingungen von Unternehmensbauleitern analysiert, um Möglichkeiten zur Verbesserung der Qualifizierungssituation aufzuzeigen. Das Ziel ist dabei die Schaffung eines konkreten, unternehmensintern modifizierbaren Instrumentes zur Unterstützung der Firmenleitung bei der individuellen, praxisnahen und nachhaltigen Analyse des Qualifizierungsbedarfs und der Entwicklung persönlicher Vorschläge zur Weiterqualifikation von Unternehmensbauleitern.

Die Arbeit wurde betreut durch Herrn Prof. Dr.-Ing. V. Franz, Leiter des Fachgebiets Bauorganisation und Bauverfahren im Institut für Bauwirtschaft der Universität Kassel. Zweiter Gutachter war Herr Prof. Dr.-Ing. E. Schubert von der Technischen Universität Darmstadt. Weitere Betreuer und Mitglieder der Promotionskommission waren Herr Prof. Dr.-Ing. R. Vahland von der FH Holzminden sowie Herr Prof. Dr.-Ing. P. Racky vom Institut für Bauwirtschaft der Universität Kassel.

Der Autorin sei an dieser Stelle für die Idee zu diesem Thema und ihre ausführliche und akribisch recherchierte Ausarbeitung gedankt.

Kassel, im April 2007 Univ.-Prof. Dr.-Ing. Volkhard Franz (Direktor des IBW) Vorwort der Verfasserin

Die Idee zu vorliegender Arbeit entstand während meiner Bauleitungstätigkeit. Die

ständige Weiterentwicklung und Differenzierung von Techniken und Wissen und die

stets zunehmende Komplexität von Bauprojekten und deren Randbedingungen bedin-

gen eine Notwendigkeit zur Erweiterung und Vertiefung der Qualifikationen von Unter-

nehmensbauleitern.

Ich bedanke mich bei Herrn Prof. Dr.-Ing. V. Franz für die konstruktiven Diskussionen

und die Betreuung dieser Arbeit. Für die Übernahme des Korreferates und die wertvol-

len Anregungen bedanke ich mich bei Herrn Prof. Dr.-Ing. E. Schubert. Ebenso danke

ich Herrn Prof. Dr.-Ing. P. Racky als weiterem Gutachter für seine Unterstützung.

Mein besonderer Dank gilt Herrn Prof. Dr.-Ing. R. Vahland für seine Unterstützung als

Gutachter und für seine stete Motivation und die vielen wertvollen Gespräche, welche

wesentlich zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen haben.

Schließlich danke ich allen meinen Freunden, die unermüdlich Korrektur gelesen ha-

ben und meiner Familie, dass sie mir stets den Rücken freigehalten hat und für die

Geduld, die sie mit mir hatte.

Hannover, im April 2007

Petra Mieth

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Ausgangssituation und Problemstellung	1
1.2	Zielsetzung	3
1.3	Aufbau und Vorgehensweise	3
2	Die Bauwirtschaft	7
2.1	Bedeutung der Bauwirtschaft in Deutschland	8
2.2	Situation der deutschen Bauwirtschaft	8
2.3	Strukturmerkmale der Bauwirtschaft	10
3	Definition und Abgrenzung des Begriffs Unternehmensbauleiter	13
4	Zum Stand der Qualifizierung von Unternehmensbauleitern	18
4.1	Empirische Untersuchungen und Veröffentlichungen zum Sachverhalt	
4.2	Zusammenfassende Schlussfolgerungen	22
5	Zum Gegenstand der Qualifizierung	23
5.1	Der Begriff der Arbeit	23
5.2	Leistungsvoraussetzungen	23
5.3	Der Begriff der Qualifikation	24
5.4	Der Begriff der Kompetenz	24
5.5	Der Begriff der Qualifizierung	26
5.6	Der Qualifizierungsprozess	26
5.7	Qualifizierung als Erfolgsfaktor der strategischen Unternehmensplanung	27
5.8	Einfluss des Unternehmens bei der Qualifizierung von Unternehmensbauleitern	29
5.9	Zur Methodik der Erwachsenenbildung	30
5.10	·	
	5.10.1 Allgemeines	
	5.10.3 Seminar	33
	5.10.4 Vortrag	33
	5.10.5 Job- Rotation-Programme	33
	5.10.7 Qualitätszirkel	34
	5.10.8 Coaching	
	5.10.9 Mentoring	
5.11		
5.12	-	
6	Anforderungsermittlung	
6.1	Methodisches Vorgehen	
	6.1.1 Arbeitsbeschreibung	39
	6.1.2 Analyse der Anforderungen	
	5	
6.2	Arbeitsbeschreibung für den Unternehmensbauleiter	44

II Inhaltsverzeichnis

	6.2.1 6.2.2	Allgemeines Beschreibung von Arbeitsbeziehungen und Kooperationspartnern	
	-	2.1 Methodisches Vorgehen	
		2.2 Definition des Begriffes Bauunternehmen	
		2.3 Klassifizierung von Bauunternehmen	
	6.2.2	2.4 Formen des Unternehmereinsatzes	48
		2.5 Aufbauorganisation von Bauunternehmen	
		2.7 Definition des Begriffes Baustelle	
		2.8 Aufbau- und Ablauforganisation auf Baustellen	
	6.2.2	2.9 Positionierung des Unternehmensbauleiters im Bauunternehmen	
	6.2.2	2.10 Zusammenfassende Darstellung der Arbeitsbeziehungen und	
	6.2.3	Kooperationspartner Beschreibung der Arbeitsaufgabe	
	6.2.4	Beschreibung der eingehende bzw. ausgehenden Informationen und des	60
	0.2.1	Arbeitsablaufes	63
	6.2.5	Beschreibung des Arbeitsplatzes und der Arbeitsmittel	
6.3	A	nalyse der Anforderungen	66
0.0	6.3.1	Methodisches Vorgehen	
	6.3.2	Anforderungen aus der Arbeitsaufgabe	
	6.3.3	Anforderungen aus den Arbeitsbeziehungen	73
	6.3.4	Anforderungen aus eingehenden und ausgehenden Informationen und dem Arbeitsablauf	74
	6.3.5	Anforderungen aus Arbeitsplatz und Arbeitsmitteln	75
	6.3.6	Zusammenfassung der Anforderungen	76
6.4	Q	uantifizierung der Anforderungen	77
	6.4.1	Grundlagen und methodisches Vorgehen	
	6.4.2	Gewichtung der Anforderungen aus der Arbeitsaufgabe	79
	6.4.3	Gewichtung der Anforderungen aus den Anforderungsarten Geistige Belastung, Verantwortung und Umwelteinflüsse	ΩΩ
	6.4.4	Zusammenfassende Quantifizierung der Anforderungen aus der	00
	O	Arbeitsaufgabe und der sonstigen Anforderungen	93
		I.1 Grundlegende Annahme	93
	6.4.4	1.2 Quantifizierung auf der Grundlage der Anforderungen, welche sich aus der	
	64	Arbeitsaufgabe ergeben	93
	0.4.4	und den sonstigen Anforderungen ergeben	94
	6.4.5	Zusammenfassende quantitative Bewertung der Anforderungen	
	6.4.6	Möglichkeiten zur Unterstützung des Unternehmensbauleiters bei der	
		Bewältigung der an ihn gestellten Arbeitsanforderungen	98
7	Analys	se der Basisqualifikationen von Unternehmensbauleitern	100
7.1	М	ethodisches Vorgehen	. 100
7.2	В	erufsausbildungen von Unternehmensbauleitern	. 100
7.3	Studie	nmodelle des Bauingenieurwesens bzw. Wirtschaftsingenieurwesens	
		chtung Bau	. 103
	7.3.1	Studienmodell Bachelor	
	7.3.2	Studienmodell Diplom (FH)	
	7.3.3 7.3.4	Studienmodell MasterStudienmodell Diplom (TH/TU/Universität)	
7.4		pektrum der baubetrieblichen Ausbildung	
		-	
7.5		menfassende Bewertung der baubetrieblichen Basisqualifikationen von chulabsolventen	. 110
8	Entwic	klung eines praxisnahen Konzepts zur Qualifizierung von	
•		nehmensbauleitern	113

8.1	Methodisches Vorgehen	113
8.2	Analyse bereits existierender Instrumente zur Ermittlung des	
	Qualifizierungspotenzials von Unternehmensbauleitern	
	8.2.1 Allgemeines	
	8.2.2 Personalakte	
	8.2.3 Mitarbeiterbeurteilung	
	8.2.4 Beurteilungsseminare/Assessment Center (AC)	
	8.2.5 Ergebnis der Analyse	118
8.3	Entwicklung des Instruments und der Module	119
0.0	8.3.1 Vorgabe der Soll-Qualifikation	
	8.3.2 Abfrage der Ist-Qualifikation	
	8.3.3 Ermittlung des Qualifizierungspotenzials	
	8.3.4 Bestimmung der Qualifizierungsziele	
	8.3.5 Auswahl der geeigneten Qualifizierungsmethode	
	8.3.6 Anforderungen	
	8.3.7 Umsetzung	
	8.3.7.1 Allgemeines	
	8.3.7.2 XAMPP/ Apache-Web Server	
	8.3.7.3 Web-Browser	127
	8.3.7.4 HTML	127
	8.3.7.5 XML	
	8.3.7.6 PHP	
	8.3.7.7 Javascript	
	8.3.8 Struktur und Funktionalität	
	8.3.8.1 Eingabe	
	8.3.8.2 Auswertung	
	8.3.8.3 Ergebnis und Ergebnisdarstellung	131
8.4	Erarbeitung des Konzepts	137
U	8.4.1 Struktur	
	8.4.2 Ergänzungen zur Phase Festlegen der Qualifizierungsziele	
	8.4.3 Ergänzungen zur Phase Qualifizierung	
	8.4.3.1 Auswahl der geeigneten Qualifizierungsmethoden	
	8.4.3.2 Auswahl geeigneter Qualifizierungsmaßnahmen bzw.	
	Qualifizierungsleitender	146
	8.4.4 Ermittlung des Qualifizierungserfolgs	151
	8.4.5 Zusammenfassende Darstellung des Gesamtkonzepts	151
8.5	Pajanjalhafta Anwandung dag antwickaltan Kanzanta	154
0.5	Beispielhafte Anwendung des entwickelten Konzepts	
	8.5.2 Analyse/ Gegenüberstellung von Soll- und Ist-Qualifikation	
	8.5.2.1 Die Beurteilenden	
	8.5.2.2 Selbst- und Fremdeinschätzung der Ist-Qualifikation	
	8.5.3 Darstellung und Auswertung des ermittelten Qualifizierungspotenzials	
	8.5.3.1 Allgemeines	
	8.5.3.2 Analyse des Qualifizierungspotenzials auf der Ebene der	
	Qualifikationskategorien	157
	8.5.3.3 Analyse des Qualifizierungspotenzials innerhalb der Qualifikationskategorie	
	Allgemeines Recht / Baurecht / Vorschriften	160
	8.5.3.4 Analyse des Qualifizierungspotenzials innerhalb der Qualifikationskategorie	
	Allgemeine Verwaltung	163
	8.5.3.5 Analyse des Qualifizierungspotenzials innerhalb der Qualifikationskategorie	
	Bauprojektmanagement / Organisation	166
	8.5.3.6 Analyse des Qualifizierungspotenzials innerhalb der Qualifikationskategorie	
	Bautechnik	170
	8.5.3.7 Analyse des Qualifizierungspotenzials innerhalb der Qualifikationskategorie	
	Kommunikation	172
	8.5.3.8 Analyse des Qualifizierungspotenzials innerhalb der Qualifikationskategorie	
	Leitung	174

IV Inhaltsverzeichnis

	8.5.4 Festlegen der Qualifizierungsziele	176
	8.5.5 Qualifizierung	181
	8.5.5.1 Ermittlung der geeigneten Qualifizierungsmethode	
	8.5.5.2 Auswahl der geeigneten Qualifizierungsmaßnahme	
	8.5.5.3 Zusammenfassung	
	8.5.6 Ermittlung des Qualifizierungserfolges	
8.6	Bewertung des Konzepts zur Qualifizierung von Unternehmensbauleitern	194
9	Zusammenfassung und Ausblick	196
Lite	ratur- und Quellenverzeichnis	199
Anł	nang	206

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1.3-1: Aufbau der Arbeit	6
Abbildung 2.2-1: Struktur der Auftragseingänge im Bauhauptgewerbe 2004	9
Abbildung 2.3-1: Betriebsgrößenstruktur im Bauhauptgewerbe	10
Abbildung 2.3-2: Beschäftigtenstruktur im Bauhauptgewerbe	11
Abbildung 4.1-1: Absolvierte Qualifizierungsmaßnahmen befragter	
Unternehmensbauleiter	19
Abbildung 4.1-2: Qualifizierungswünsche der befragten Unternehmensbauleiter	
(n=16)	20
Abbildung 4.1-3: Von Vorgesetzten (n=4) eingeschätzter Qualifizierungsbedarf ihre	r
Unternehmensbauleiter	21
Abbildung 5.4-1: Schema der Bestandteile der Kompetenz zur Handlung	25
Abbildung 5.4-2: Gliederung der Handlungskompetenz	25
Abbildung 5.6-1: Schema des Qualifizierungsprozess	27
Abbildung 5.9-1: Lernkurve des Behaltens	31
Abbildung 6.1-1: Stufen der Anforderungsermittlung	39
Abbildung 6.1-2: Der Mensch und sein Arbeitssystem	39
Abbildung 6.2-1: Der Bauleiter und sein Arbeitssystem	44
Abbildung 6.2-2: Ausschnitt einer komplexeren Aufbauorganisation	50
Abbildung 6.2-3: Organisation eines Ablaufes (Ausschnitt) zur Angebotserstellung i	n
einem Bauunternehmen	51
Abbildung 6.2-4: Allgemeine Aufbauorganisation der Baustelle	52
Abbildung 6.2-5: Einordnung des Unternehmensbauleiters in die Hierarchie eines	
Bauunternehmens	57
Abbildung 6.2-6: Kooperationspartner und Arbeitsbeziehungen des	
Unternehmensbauleiters	59
Abbildung 6.2-7: Der Unternehmensbauleiter und Faktoren, welche seine	
Arbeitsaufgabe beeinflussen	61
Abbildung 6.2-8: Typische Teilaufgaben von Unternehmensbauleitern	62
Abbildung 6.4-1: Inhaltliche Anteile der Einzelanforderungen an der Summe der	
Anforderungen, welche sich aus der Arbeitsaufgabe des	
Unternehmensbauleiters ergeben	85
Abbildung 6.4-2: Arbeitszeitanteile, in der die jeweilige Kenntniskategorie zur	
Bewältigung der Arbeitsaufgabe notwendig ist	87

Abbildung 6.4-3: Quantifizierung der Anforderungen, welche sich allein aus der	
Arbeitsaufgabe ergeben9	4
Abbildung 6.4-4: Quantifizierung der Kenntnisse zur Bewältigung der sonstigen 9	5
Abbildung 6.4-5: Zusammenfassende Quantifizierung der Anforderungen aus der	
Arbeitsaufgabe und den sonstigen Anforderungen an Unternehmensbauleiter 9	6
Abbildung 7.2-1: Berufsausbildungen von Unternehmensbauleitern	0
Abbildung 8.1-1: Schematische Darstellung der Ermittlung des	
Qualifizierungspotenzials11	3
Abbildung 8.3-1: Beurteilung des Vorhandenseins der Kenntnisse bzw. Ist-	
Qualifikation zur Teilaufgabe Nr.10: Vergeben von	
Nachunternehmerleistungen13	0
Abbildung 8.3-2: Beispielhafte Darstellung der Ist-Qualifikation und des	
Qualifizierungspotenzials auf der Ebene der Qualifikationskategorien 13	2
Abbildung 8.3-3: Beispielhafte Darstellung der Ist-Qualifikation innerhalb der	
Qualifikationskategorie Allgemeine Verwaltung13	3
Abbildung 8.3-4: Beispielhafte Darstellung der ermittelten Rangfolge der	
Qualifizierung der Qualifikationskategorien	4
Abbildung 8.3-5: Für die einzelne Qualifikationskategorie geeignete	
Qualifizierungsmethoden13	6
Abbildung 8.4-1: Darstellung der Kategorie 1 der Qualifizierungsmethoden	3
Abbildung 8.4-2: Darstellung der Kategorie 2 der Qualifizierungsmethoden	4
Abbildung 8.4-3: Darstellung der Kategorie 3 der Qualifizierungsmethoden	4
Abbildung 8.4-4: Vorgehensweise für die Auswahl geeigneter	
Qualifizierungsmethoden14	5
Abbildung 8.5-1: Selbsteinschätzung der Ist-Qualifikation zu den Teilaufgaben	
Nr. 1 und 2	5
Abbildung 8.5-2: Fremdeinschätzung der Ist-Qualifikation zu den Teilaufgaben 15	6
Abbildung 8.5-3: Darstellung des Verhältnisses der Ist-Qualifikation zur Soll-	
Qualifikation gegliedert nach Qualifikationskategorien in der	
Selbsteinschätzung15	7
Abbildung 8.5-4: Darstellung des Verhältnisses der Ist-Qualifikation zur Soll-	
Qualifikation gegliedert nach Qualifikationskategorien in der	
Fremdeinschätzung15	8
Abbildung 8.5-5: Darstellung des Verhältnisses der Ist-Qualifikation zur Soll-	
Qualifikation innerhalb der Qualifikationskategorie Allgemeines Recht/	
Baurecht/Vorschriften der Selbsteinschätzung 16	0

Abbildung 8.5-6: Darstellung des Verhältnisses der Ist-Qualifikation zur Soll-
Qualifikation innerhalb der Qualifikationskategorie Allgemeines Recht/
Baurecht/Vorschriften der Fremdeinschätzung161
Abbildung 8.5-7 Darstellung des Verhältnisses der Ist-Qualifikation zur Soll-
Qualifikation innerhalb der Qualifikationskategorie Allgemeine Verwaltung
in der Selbsteinschätzung164
Abbildung 8.5-8: Darstellung des Verhältnisses der Ist-Qualifikation zur Soll-
Qualifikation innerhalb der Qualifikationskategorie Allgemeine Verwaltung
in der Fremdeinschätzung164
Abbildung 8.5-9: Darstellung des Verhältnisses der Ist-Qualifikation zur Soll-
Qualifikation innerhalb der Qualifikationskategorie
Bauprojektmanagement/Organisation in der Selbsteinschätzung166
Abbildung 8.5-10: Darstellung des Verhältnisses der Ist-Qualifikation zur Soll-
Qualifikation innerhalb der Qualifikationskategorie
Bauprojektmanagement/Organisation in der Fremdeinschätzung167
Abbildung 8.5-11: Darstellung des Verhältnisses der Ist-Qualifikation zur Soll-
Qualifikation innerhalb der Qualifikationskategorie Bautechnik in der
Selbsteinschätzung170
Abbildung 8.5-12: Darstellung des Verhältnisses der Ist-Qualifikation zur Soll-
Qualifikation innerhalb der Qualifikationskategorie Bautechnik in der
Fremdeinschätzung171
Abbildung 8.5-13: Darstellung des Verhältnisses der Ist-Qualifikation zur Soll-
Qualifikation innerhalb der Qualifikationskategorie Kommunikation in der
Selbsteinschätzung
Abbildung 8.5-14: Darstellung des Verhältnisses der Ist-Qualifikation zur Soll-
Qualifikation innerhalb der Qualifikationskategorie Kommunikation in der
Fremdeinschätzung173
Abbildung 8.5-15: Darstellung des Verhältnisses der Ist-Qualifikation zur Soll-
Qualifikation innerhalb der Qualifikationskategorie Leitung in der
Selbsteinschätzung175
Abbildung 8.5-16: Darstellung des Verhältnisses der Ist-Qualifikation zur Soll-
Qualifikation innerhalb der Qualifikationskategorie Leitung in der
Fremdeinschätzung175
Abbildung 8.5-17: Rangfolge der Qualifizierung der Qualifikationskategorien als
Ergebnis der Selbsteinschätzung177

Abbildung 8.5-18: Rangfolge der Qualifizierung der Qualifikationskategorien als	
Ergebnis der Fremdeinschätzung1	177

Tabellenverzeichnis IX

Tabellenverzeichnis

Tabelle 5.11-1: Eignung ausgewahlter Qualifizierungsmethoden zur Qualifizierung	
von Unternehmensbauleitern	36
Tabelle 6.1-1: Anforderungsarten	42
Tabelle 6.2-1:Eine Definition von Unternehmensgrößen	46
Tabelle 6.2-2: Eine qualitative Klassifizierung von Bauunternehmen	46
Tabelle 6.2-3: Vorherrschende Typen mittelständischer Bauunternehmen	47
Tabelle 6.2-4: Zur Tätigkeitsschnittstelle von Polier und Bauleiter	55
Tabelle 6.2-5: Art der Informationen und ihre Quellen	63
Tabelle 6.3-1: Typische Teilaufgaben von Unternehmensbauleitern in der Phase de) r
Arbeitsvorbereitung und die zu ihrer Erfüllung notwendigen Handlungen	67
Tabelle 6.3-2: Typische Teilaufgaben von Unternehmensbauleitern in der Phase de) r
Baustellenabwicklung und die zu ihrer Erfüllung notwendigen Handlungen	
Teil 1	68
Tabelle 6.3-3: Typische Teilaufgaben von Unternehmensbauleitern in der Phase	
der Baustellenabwicklung und die zu ihrer Erfüllung notwendigen	
Handlungen Teil 2	69
Tabelle 6.3-4: Typische Teilaufgaben von Unternehmensbauleitern in der Phase	
der Baustellenabschlussarbeiten und die zu ihrer Erfüllung notwendigen	
Handlungen	70
Tabelle 6.3-5: Kategorisierung und Einordnung der in den zur Erfüllung der	
Teilaufgaben notwendigen Handlungen enthaltenen Verben	71
Tabelle 6.3-6: Kategorisierung und Einordnung der in den zur Erfüllung der	
Teilaufgaben notwendigen Handlungen enthaltenen Handlungsinhalte	72
Tabelle 6.3-7: Anforderungen aus der Arbeitsaufgabe	73
Tabelle 6.3-8: Anforderungen aus den Arbeitsbeziehungen	74
Tabelle 6.3-9: Anforderungen aus Informationsverarbeitung und Arbeitsablauf	75
Tabelle 6.3-10: Anforderungen aus Arbeitsplatz und Arbeitsmitteln	75
Tabelle 6.4-1: Zuordnung der selbst ermittelten und der Teilaufgaben von Fischer	
und Strobel/Krause zu gewählten Teilaufgabenkomplexen Nr. 1 bis 4	80
Tabelle 6.4-2: Zuordnung der selbst ermittelten und der Teilaufgaben von Fischer	
und Strobel/Krause zu gewählten Teilaufgabenkomplexen Nr. 5 und 6	81
Tabelle 6.4-3: Vorrangige Teilaufgabenkomplexe von Unternehmensbauleitern	82

X Tabellenverzeichnis

Tabelle 6.4-4: Zuordnung der zur Bewältigung des einzelnen Teilaufgabenkomplexes
vorrangigen Einzelanforderungen der Anforderungsart Kenntnisse zu den
Teilaufgabenkomplexen und deren Gewichtung83
Tabelle 6.4-5: Teilaufgabenkomplex Nr. 1 der Zuordnung der vorrangigen
Kenntnisse zur Bewältigung des einzelnen Teilaufgabenkomplexes 84
Tabelle 6.4-6: Teilaufgabenkomplex 5 der Zuordnung der vorrangigen Kenntnisse
zur Bewältigung des einzelnen Teilaufgabenkomplexes84
Tabelle 6.4-7: Arbeitszeitanteile von Teilaufgabenkomplexen und Kenntnisse
zu ihrer Bewältigung86
Tabelle 6.4-8: Sonstige Anforderungen und die Möglichkeit der Unterstützung ihrer
Bewältigung durch Qualifizierung des Bauleiters
Tabelle 6.4-9: Anteile der befragten Bauleiter, welche die ausgewählten sonstigen
Anforderungen zu bewältigen haben
Tabelle 6.4-10: Sonstige Anforderungen an Unternehmensbauleiter und bei ihrer
Bewältigung vorrangig unterstützende Kenntnisse
Tabelle 7.4-1 Vergleich der Studienabschlüsse in Bezug auf Regelstudienzeit,
Praktikum, Praxissemester und das Spektrum baubetrieblicher Pflichtausbildung
im Studiengang Bauingenieurwesen
Tabelle 7.4-2: Vergleich der Studienabschlüsse in Bezug auf Regelstudienzeit,
Praktikum, Praxissemester und das Spektrum baubetrieblicher Pflichtausbildung
im Studiengang BauingenieurwesenFehler! Textmarke nicht definiert.
Tabelle 7.4-3: Spektrum maximal möglicher baubetrieblicher Ausbildung im
Studiengang Bauingenieurwesen
Tabelle 7.4-4: Spektrum baubetrieblicher Ausbildung im Studiengang
Tabelle 8.3-1: Beispielhafte Zuordnung von Einzelkenntnissen zur Teilaufgabe 2 119
Tabelle 8.3-2: Beispielhafte Darstellung der Fragen zur Ermittlung der
Ist-Qualifikation für die Teilaufgabe 2
Tabelle 8.3-3: Einzelkenntnisse der Kenntniskategorie Allgemeines
Recht/Baurecht/Vorschriften
Tabelle 8.3-4: Einzelkenntnisse der Kenntniskategorie Allgemeine Verwaltung 122
Tabelle 8.3-5: Einzelkenntnisse der Kenntniskategorie Bauprojektmanagement/
Organisation123
Tabelle 8.3-6: Einzelkenntnisse der Kenntniskategorie Bautechnik
Tabelle 8.3-7: Einzelkenntnisse der Kenntniskategorie Leitung
Tabelle 8.3-8: Einzelkenntnisse der Kenntniskategorie Kommunikation
Tabelle 8.4-1: Fragestellungen zur Kriterienbestimmung

Tabellenverzeichnis XI

Tabelle 8.4-2: Kategorisierung von Qualifizierungsmethoden140
Tabelle 8.4-3: Eignung von Qualifizierungsmethoden zur Qualifizierung von
Einzelpersonen bzw. Gruppen und zur internen und externen Qualifizierung143
Tabelle 8.4-4: Ausgewählte Internetportale für die Suche nach
Qualifizierungsmaßnahmen147
Tabelle 8.4-5: Ausgewählte Internetportale für die Suche nach
Qualifizierungsleitenden148
Tabelle 8.4-6: Fragestellungen zur Auswahl interner und externer
Qualifizierungsmaßnahmen bzw. Qualifizierungsleitender150
Tabelle 8.5-1: Vergleich der Ist-Qualifikation bei Selbst- und Fremdeinschätzung auf
Basis der Qualifikationskategorien159
Tabelle 8.5-2: Vergleich der Ist-Qualifikation bei Selbst- und Fremdeinschätzung
innerhalb der Qualifikationskategorie Allgemeines Recht / Baurecht /
Vorschriften162
Tabelle 8.5-3: Vergleich der Ist-Qualifikation bei Selbst- und Fremdeinschätzung
innerhalb der Qualifikationskategorie Allgemeine Verwaltung169
Tabelle 8.5-4: Vergleich der Ist-Qualifikation bei Selbst- und Fremdeinschätzung
innerhalb der Qualifikationskategorie Bauprojektmanagement /Organisation169
Tabelle 8.5-5: Vergleich der Ist-Qualifikation bei Selbst- und Fremdeinschätzung
innerhalb der Qualifikationskategorie Bautechnik172
Tabelle 8.5-6: Vergleich der Ist-Qualifikation bei Selbst- und Fremdeinschätzung
innerhalb der Qualifikationskategorie Kommunikation174
Tabelle 8.5-7: Vergleich der Ist-Qualifikation bei Selbst- und Fremdeinschätzung
innerhalb der Qualifikationskategorie Leitung176
Tabelle 8.5-8: Ermittlung einer gemeinsamen Rangfolge der
Qualifikationskategorien178
Tabelle 8.5-9: Einzelkenntnisse der in der Rangfolge ersten drei
Qualifikationskategorien mit hohem Qualifizierungspotenzial179
Tabelle 8.5-10: Ergebnisdarstellung der Recherche nach
Qualifizierungsmaßnahmen184
Tabelle 8.5-11: Ergebnisdarstellung der Recherche nach Qualifizierungsleitenden184
Tabelle 8.5-12: Bewertung der in der Datenbank InfoWebWeiterbildung recherchierten
Qualifizierungsmaßnahme für die Einzelkenntnis Bauprojektsteuerung186
Tabelle 8.5-13: Bewertung der in der Datenbank KURSNET recherchierten
Qualifizierungsmaßnahme für die Einzelkenntnis Bauprojektsteuerung187

XII Tabellenverzeichnis

Tabelle 8.5-14: Bewertung der in der Datenbank InfoWebWeiterbildung recherchier	ten
Qualifizierungsmaßnahme für die Einzelkenntnis Gesprächsmoderation	188
Tabelle 8.5-15: Bewertung der in der Datenbank KURSNET recherchierten	
Qualifizierungsmaßnahme für die Einzelkenntnis Gesprächsmoderation	189
Tabelle 8.5-17: Zusammensetzung der ausgewählten Qualifizierung	192
Tabelle 8.5-18: Ermittlung des Qualifizierungserfolges	193

Abkürzungsverzeichnis

AC Assessment Center
AG Aktiengesellschaft

AK Arbeitskräfte

Arge Arbeitsgemeinschaft

AVA Ausschreibung Vergabe Abrechnung

Bd. Band

BGB Bürgerliches Gesetzbuch

BL Bauleiter

BMBF Bundesministerium für Bildung und Forschung

bzw. beziehungsweise

ca. cirka

d. h. das heißt

DIN Deutsche Industrienorm

Dipl.-Ing. Diplom Ingenieur

Dipl.-Wirtsch.-Ing. Diplom Wirtschaftsingenieur

€ Euro

EDV Elektronische Datenverarbeitung

etc. et cetera evtl. eventuell

e. V. eingetragener Verein

f. folgende [Seite]ff. folgende [Seiten]FH Fachhochschuleggfs. gegebenenfalls

GmbH Gesellschaft mit beschränkter Haftung

h Stunde/n Hrsg. Herausgeber

HTML Hyper Text Markup Language

i.a. im allgemeinen

IG Interessengemeinschaft

IHK Gesellschaft für Informationsverarbeitung mbH

inkl. inklusive

Jg. Jahrgang
Mio. Millionen
Mrd. Milliarden
Nr. Nummer

NU Nachunternehmer o. g. oben genannte

PC Personal Computer
PKW Personenkraftwagen
PHP Hypertext Preprocessor

POL Polier

REFA, Verband für Arbeitsstudien und Betriebsorganisation e. V.

RG-Bau Rationalisierungs-Gemeinschaft "Bauwesen"

RKW Rationalisierungs- und Innovationszentrum der deutschen Wirt-

schaft

s. sieheS. SeiteSc. Science

SWS Semesterwochenstunden TA-Nr. Teilaufgaben-Nummer

u. a. und andere/ unter anderem

u. ä. und ähnliches

UVV Unfallverhütungsvorschriften

vgl. vergleiche

VOB Vergabe- und Vertragsordnung

WIS Weiterbildungs-Informations-System

z.B. zum Beispiel

1 Einleitung

1.1 Ausgangssituation und Problemstellung

Unternehmerischer Erfolg ist im weiteren Sinne durch den wirtschaftlichen Erfolg von Unternehmen begründet. Gerade in der deutschen Bauwirtschaft wird seit mehreren Jahren ein struktureller Wandel beobachtet, der auch durch die hohe Zahl der Insolvenzen dokumentiert wird. Es wirken zunehmend mehr und diversifiziertere Komponenten auf die Bauunternehmen ein. Die Unternehmen mussten hohe Verluste im Bereich des operativen Geschäftes tragen. Ihr Eigenkapital ist weitestgehend aufgezehrt. Der anhaltende Druck führte zu einer stärkeren Selektion, als sie in Phasen des Wachstums erwartet werden kann. Im Umkehrschluss kann gefolgert werden, dass zunehmend höhere Anforderungen an die Unternehmensführung gestellt werden, bzw. bereits bestehen.

Das gestiegene Bewusstsein um diese höheren Anforderungen wird u. a. durch Zertifizierungen (z. B. ISO 9001) dokumentiert. Begriffe wie *Termintreue, Kostenkontrolle* und *Qualitätsstandards* haben steigende Bedeutung bei der Bewertung von Bauunternehmen durch die Auftraggeber.

In Bauunternehmen sind es vorrangig die wirtschaftlichen Ergebnisse der Baustellen, welche über den Erfolg des Bauunternehmens entscheiden. Ein hohes Maß an Verantwortung liegt demnach beim Unternehmensbauleiter, der Führungskraft der Baustelle. Erfahrene Unternehmer wissen, dass eine Schwankungsbreite des Baustellenergebnisses von +/- 5 % und mehr von der Qualität des Unternehmensbauleiters und seinem Team abhängen kann.²

Die ständige Weiterentwicklung und Differenzierung von Techniken und Wissen bedingt eine Notwendigkeit zur Aktualisierung, Erweiterung und Vertiefung der Qualifikationen des Individuums. Die Weiterbildung der Mitarbeiter ist damit eine zentrale Größe für den Unternehmenserfolg. Gerade in Märkten mit hohem Konkurrenzdruck sind die Unterschiede in der Marktpositionierung eng mit den Kompetenzen der Mitarbeiter und ihrer Entwicklung verknüpft.³

³ vgl. Zentler, H. (2001), S. 228

¹ vgl. Waterstradt, R., Schleinitz, E. (1996), S. 59f

² vgl. Pause, H. (1992)

Qualifiziertes Personal stellt damit eine wesentliche Grundlage für die Durchsetzung und die Umsetzung von Unternehmensstrategien dar.

Der integrierte Gesamtbericht zur Weiterbildungssituation in Deutschland 2000⁴, herausgegeben im Jahr 2003 vom Bundesministerium für Bildung und Forschung, weist mit einer Teilnahmequote von 26% der Beschäftigten von Unternehmen der Bauwirtschaft an beruflicher Weiterbildung im Jahr 2000, im Vergleich der Wirtschaftsbranchen untereinander, eine unterdurchschnittliche Teilnahmequote der zugehörigen Beschäftigten aus.

Die Auswertung von zum Stand und zur konkreten Ausprägung der Qualifizierung von Unternehmensbauleitern durchgeführten Interviews in mittelständischen und großen Unternehmen Norddeutschland zeigt, dass Unternehmensbauleiter zwar dem Grunde nach in allen befragten Unternehmen qualifiziert werden, dass jedoch mit abnehmender Unternehmensgröße ein Qualifizierungsgefälle festzustellen ist. Ansätze von Qualifizierungskonzepten für Unternehmensbauleiter existieren lediglich in Form von standardisierten Qualifizierungsplänen in großen Bauunternehmen. Kleinere Unternehmen qualifizieren bei *Bedarf* bzw. auf Wunsch. ⁵

Eine individuelle und notwendige Ermittlung des Qualifizierungspotenzials als Eingangsgröße für eine sinnvolle und praxisnahe Qualifizierung findet kaum statt. Bereits vorhandene Ansätze zur Ermittlung des Qualifizierungspotenzials von Mitarbeitern sind z.B. Mitarbeiterbeurteilungen durch die Vorgesetzten oder der Einsatz von Assessment Centern. Mitarbeiterbeurteilungen⁶ liefern dabei jedoch lediglich eine einseitige und in der Regel grobe Qualifikationseinschätzung durch den Vorgesetzten. Assessment Center sind in der Durchführung kosten- und zeitintensiv und die Qualität der Ergebnisse differiert stark in Abhängigkeit ihres individuellen Zuschnitts auf die variierende Arbeitsaufgabe von Unternehmensbauleitern.⁷

⁴ vgl. BMBF (2003), S. 162

⁵ vgl. May, C. (2001); Pförtner, H. (2000)

⁶ vgl. Mentzel, W. (1989), S. 77 ff

⁷ vgl. Laubsch, K. (2001), S.27

Auf der Grundlage dessen, dass der unternehmerische Erfolg von Bauunternehmen entscheidend auch von der Qualifikation ihrer Mitarbeiter abhängt, werden im Rahmen dieser Arbeit Arbeitssituationen und –randbedingungen von Unternehmensbauleitern analysiert um Möglichkeiten zur Verbesserung der Qualifizierungssituation von Unternehmensbauleitern aufzuzeigen.

1.2 Zielsetzung

Das Ziel der Arbeit ist die Schaffung eines konkreten, unternehmensintern anwendbaren Konzeptes zur Unterstützung von Bauunternehmen bei der individuellen, praxisnahen und nachhaltigen Qualifizierung ihrer Unternehmensbauleiter.

Mit Hilfe von eigenen Untersuchungen und Literaturaussagen wird gezeigt, dass heute ein hoher Bedarf an Qualifizierung für die Führungskraft der Baustelle, den Unternehmensbauleiter, existiert. Die Qualifizierung des Personals ist Bestandteil und notwendiger Erfolgsfaktor einer strategischen Unternehmensplanung. Hierbei besteht ein starkes Missverhältnis zwischen dem nachweisbaren Bedarf und der Praxis. Im Rahmen dieser Arbeit wird dieses Missverhältnis aufgezeigt und in seine Komponenten gegliedert.

Grundlage für eine zielgerichtete Qualifizierung von Unternehmensbauleitern bildet zum einen die Analyse der bereits vorhandenen Qualifikationen und zum anderen die Analyse der aus der Arbeitssituation resultierende Arbeitsanforderungen. Folglich sollen in dieser Arbeit Strukturen und Vorgehensweisen zur Ermittlung von vorhandener Qualifikation analysiert und beschrieben sowie typische Arbeitssituationen und –randbedingungen von Unternehmensbauleitern aufgezeigt und bewertet werden.

1.3 Aufbau und Vorgehensweise

Unternehmensbauleiter sind in der Regel Angestellte von Bauunternehmen. Bauunternehmen sind dem Wirtschaftszweig Bauwirtschaft zugehörig. Die Bauwirtschaft beeinflusst damit maßgeblich das Arbeitsumfeld von Unternehmensbauleitern.

In Kapitel 2 der nachfolgenden Arbeit werden daher die Bedeutung, die Situation und die Strukturmerkmale des Wirtschaftszweiges Bauwirtschaft dargestellt und erläutert. Kapitel 3 dient der Definition und Abgrenzung des Begriffes Unternehmensbauleiter im Rahmen dieser Arbeit. In Kapitel 4 werden empirische Studien zum Stand der Qualifizierung von Unternehmensbauleitern dargestellt, deren Ergebnisse analysiert und zusammenfassende Schlussfolgerungen zum Qualifizierungsstand von Unternehmensbauleitern formuliert.

Definitionen, Grundlagen und Untersuchungen zum Gegenstand der Qualifizierung finden sich in Kapitel 5. Es werden die für diese Arbeit maßgebliche Begriffe Arbeit, Leistungsvoraussetzungen, Qualifikation, Kompetenz, Qualifizierung, Qualifizierungsprozess definiert. Des Weiteren werden ausgewählte, aktuelle Methoden der Erwachsenenbildung vorgestellt und im Hinblick auf die Qualifizierung von Unternehmensbauleitern bewertet. Schließlich erfolgt die Auswertung einer empirischen Studie zur Fragestellung, welche Qualifizierungsmethoden heute in der Hauptsache zur Qualifizierung von Unternehmensbauleitern eingesetzt werden.

Die Basis einer effizienten Qualifizierung bildet die Beschreibung und Analyse der Arbeitsanforderungen des Unternehmensbauleiters. In Kapitel 6 werden daher Arbeitssituationen von Unternehmensbauleitern in den verschiedenen Phasen der Bauausführung als Basis für eine anschließende Ermittlung ihrer Arbeitsanforderungen und -randbedingungen untersucht. Auf dieser Grundlage werden mit Hilfe einer analytischen Methodik für den Unternehmensbauleiter notwendige Kenntnisse ermittelt. Die erarbeiteten Kenntnisse werden zu einem typischen Anforderungsprofil von Unternehmensbauleitern zusammengefasst. Abschließend erfolgt die Diskussion über Möglichkeiten zur Unterstützung des Unternehmensbauleiters bei der Bewältigung seiner Arbeitsanforderungen.

Die Basisqualifikation des Unternehmensbauleiters bildet das grundlegende Fundament für eine weiterführende, berufliche Qualifizierung. Eine Analyse der Basisqualifikationen, d.h. der wesentlichen Berufsausbildungen, von Unternehmensbauleitern sowie ihrer Inhalte erfolgt daher in Kapitel 7.

Auf der Grundlage der aus den verschiedenen Untersuchungen, u.a. zum Stand der Qualifizierung von Unternehmensbauleitern, von Qualifizierungsmethoden, Arbeitsanforderungen und Basisqualifikationen gewonnenen Erkenntnisse wird in Kapitel 8 ein praxisnahes Konzept zur Qualifizierung von Unternehmensbauleitern erarbeitet. Es gliedert sich in die Entwicklung eines Instrumentes zur Ermittlung des spezifischen Qualifizierungspotenzials des einzelnen Unternehmensbauleiters sowie eines Moduls zur Unterstützung der Bauunternehmen bei der auf der Basis des spezifisch ermittelten Qualifizierungspotenzials zu definierenden Qualifizierungsziele und der Auswahl geeigneter Qualifizierungsmethoden für den Unternehmensbauleiter. Für die sich im Qualifizierungsprozess an die Zieldefinition anschließende Auswahl von konkreten Qualifizierungsmaßnahmen werden Kriterien für den Vergleich und deren Auswahl erarbeitet. Der beispielhafte Einsatz des Konzepts zeigt die Anwendbarkeit.

Die oben beschriebene Struktur der Arbeit wird nachfolgend grafisch dargestellt.

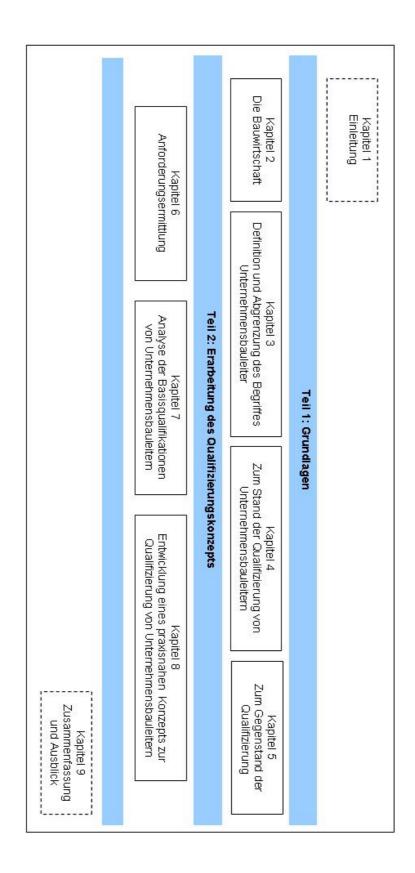


Abbildung 1.3-1: Aufbau der Arbeit

2 Die Bauwirtschaft

Die Bauwirtschaft wird in der Literatur u. a. definiert, als die Summe der

Tätigkeiten und Unternehmen, die sich mit der Errichtung, Erhaltung und Nutzung von Bauwerken sowie mit der Anpassung und Veränderung von Bauwerksbeständen durch Bautätigkeit⁸

beschäftigen.

Im weitesten Sinne umfasst der Begriff *Bauwirtschaft* alle die, die Bauleistung planen und produzieren oder an der Produktion beteiligt sind. Neben dem Baugewerbe zählen dazu auch andere Zweige des Verarbeitenden Gewerbes und des Dienstleistungssektors sowie alle Unternehmen und privaten Haushalte, die Bauleistungen erbringen oder dazu beitragen.

Die amtliche deutsche Statistik, wie sie in der amtlichen Systematik der Wirtschaftszweige verwendet wird, kennt den Begriff *Bauwirtschaft* nicht. Hier wird stattdessen vom Baugewerbe gesprochen, welches in die Bereiche Bauhauptgewerbe⁹ und Ausbaugewerbe¹⁰ gegliedert wird.¹¹

Der Begriff *Bauwirtschaft* ist demnach nicht klar abgegrenzt. Im Rahmen dieser Arbeit dient die Verwendung des Begriffes Bauwirtschaft jedoch der Beschreibung bzw. Darstellung der Branche oder des Umfeldes von Unternehmensbauleitern.

-

⁸ Rußig, V. et al. (1996), S.11

⁹ darunter fallen z.B. Brücken- und Tunnelbau und die Herstellung von Hochbauten konventioneller Art (ohne Ausbau)

¹⁰ Das Ausbaugewerbe beinhaltet u.a. Elektroinstallationen sowie Gas-, Wasser- und Sanitärinstallationen

¹¹ Die Untergliederung des Bausektors in Bauhaupt- und Ausbaugewerbe ist seit 1993 so nicht mehr in der Systematik der Wirtschaftszweige vorgesehen, wird aber nach wie vor in Statistiken verwendet, vgl. Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e.V., Baustatistisches Jahrbuch 2001, S.5f

2.1 Bedeutung der Bauwirtschaft in Deutschland

Die Bedeutung eines Wirtschaftszweiges kann aus volkswirtschaftlicher Sicht u. a. an seiner Bruttowertschöpfung¹², der Zahl der zugehörigen Unternehmen sowie der darin Beschäftigten gemessen werden. Der Anteil des deutschen Baugewerbes an der Bruttowertschöpfung Deutschlands betrug zwischen 1994 und 2004 jeweils etwa 4,5 bis 7 %. Seit dem im Jahre 1994 erreichten Wert von 7,08 % reduzierte sich sein Beitrag bis zum Jahr 2004 auf 4,4 %. Mio. Menschen waren 2004 in Deutschland in 76.720 Betrieben des Bauhauptgewerbes beschäftigt. Menschen waren 2004 in Deutschland in

Die Bauwirtschaft stellt damit einen der bedeutenden deutschen Wirtschaftszweige dar.

2.2 Situation der deutschen Bauwirtschaft

Der schwache gesamtwirtschaftliche Konjunkturverlauf der letzten Jahre hat sich auch auf die Bauwirtschaft niedergeschlagen. Seit Mitte der 90er Jahre ist die Zahl der Beschäftigten stetig zurückgegangen. Der Druck auf die Baupreise bleibt weiter bestehen. Die Eigenkapitalquoten der Bauunternehmen sanken in den letzten Jahren stetig. Im Bereich der Nichtkapitalgesellschaften liegen sie mittlerweile noch etwas über einem Prozent. Die hohe Zahl der Insolvenzen hat sich im Jahr 2004 im Vergleich zum Vorjahr nicht verringert.

Der baugewerbliche Umsatz im Bauhauptgewerbe belief sich im Jahr 2004 auf 78,83 Mrd. €. Im Vergleich zum Vorjahr ist der Umsatz in diesem Zeitraum um etwa 4,8 % gesunken.¹⁹

¹² Die Bruttowertschöpfung wird vom Statistischen Bundesamt definiert, als die Summe der von inländischen Wirtschaftseinheiten bzw. Wirtschaftsbereichen produzierten Waren und Dienstleistungen abzüglich der von anderen Wirtschaftseinheiten bzw. von anderen Wirtschaftsbereichen bezogenen Vorleistungen.

¹³ vgl. http://www.bundesbank.de (2005)

¹⁴ vgl. http:// <u>www.zdb.de</u> (2005)

¹⁵ vgl. http:// www.zdb.de (2005)

¹⁶ vgl http:// <u>www.zdb.de</u> (2005)

¹⁷ vgl. Deutsche Bundesbank (2003)

¹⁸ vgl. http:// www.zdb.de (2005)

¹⁹ vgl. http:// www.bauindustrie.de (2005)

Bis Ende des Jahres 2004 verzeichnete das Bauhauptgewerbe insgesamt einen Rückgang der Auftragseingänge²⁰ um 6,2 % gegenüber dem Vorjahr, vgl. nachfolgende Abbildung.

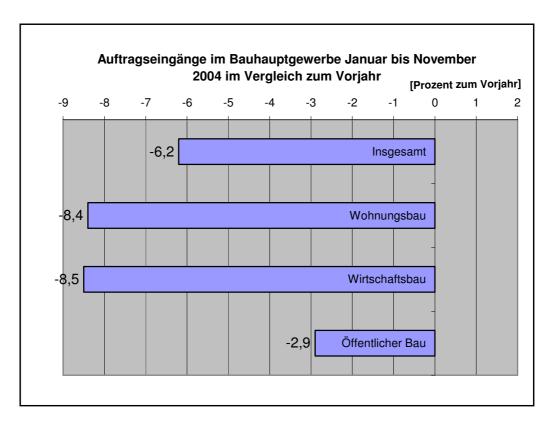


Abbildung 2.2-1: Struktur der Auftragseingänge im Bauhauptgewerbe 2004²¹

Die Bauwirtschaft befindet sich noch immer in einer Phase der Rezession. Hieraus kann geschlussfolgert werden, dass die Anforderungen an die Unternehmensführung und ihre strategische Unternehmensplanung zur Überdauerung der wirtschaftlichen Selektion steigen bzw. bereits gestiegen sind.

²⁰ Der Auftragseingang im Bauhauptgewerbe wird als einer der wichtigsten Indikatoren für den gesamten Konjunkturverlauf und die Konjunkturprognosen gesehen. So bringen Änderungen im Konjunkturverlauf für die Bauunternehmen stets erhebliche Auswirkungen auf die Wettbewerbsintensität auf dem Baumarkt mit sich. In Abschwungphasen kommt es zu niedriger Kapazitätsauslastung und starkem Druck durch die Mitbewerber, welches oftmals einen Anstieg der Insolvenzen zur Folge hat. In Aufschwungphasen müssen wiederum Kapazitäten aufgestockt werden, was häufig mit erhöhten Investitionen verbunden ist.

²¹ vgl. Zentralverband Deutsches Baugewerbe (2005), S. 37

2.3 Strukturmerkmale der Bauwirtschaft

Im Gegensatz zur stationären Industrie ist der Baumarkt in Deutschland ein eher regional geprägter Markt. Diese Regionalität ist in einer hohen Marktnähe begründet, die wiederum Auswirkungen auf die Struktur des Baugewerbes hat.

Die Betriebe²² der deutschen Bauwirtschaft bilden ein flächendeckendes Netz innerhalb Deutschlands. Die Struktur der Betriebsgrößen sowie der Beschäftigten stellt sich im Bauhauptgewerbe wie nachfolgend abgebildet dar.

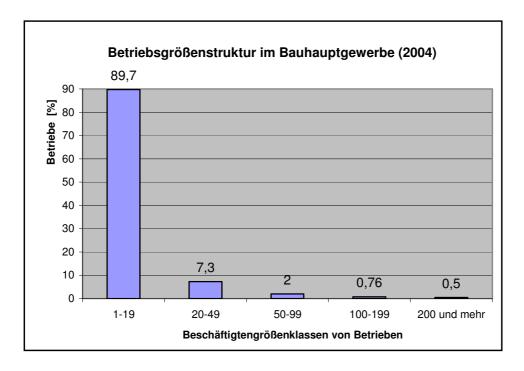


Abbildung 2.3-1: Betriebsgrößenstruktur im Bauhauptgewerbe²³

-

Das Unternehmen ist die rechtliche (selbständig bilanzierende) Einheit, die aus mehreren Betrieben bestehen kann. Ein Unternehmen wird als Bauunternehmen definiert, wenn es seinem wirtschaftlichen Schwerpunkt nach zum Baugewerbe zählt. Als Baubetriebe gelten in den statistischen Auswertungen auch Niederlassungen und Arbeitsgemeinschaften von Bauunternehmen, nicht jedoch die Baustellen (vgl. Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e.V., Baustatistisches Jahrbuch 2001, S. 6).

²³ vgl. Zentralverband des Deutschen Baugewerbes e.V. (2005), S. 35

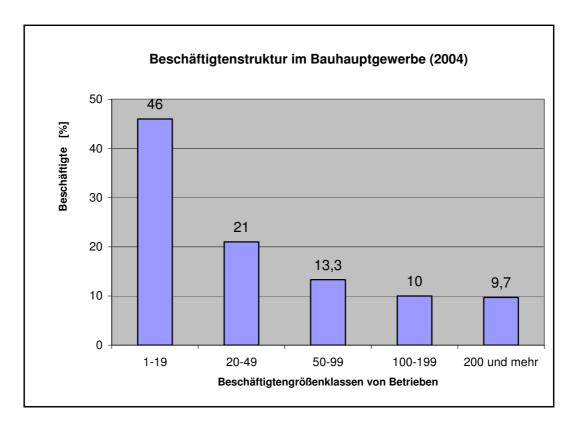


Abbildung 2.3-2: Beschäftigtenstruktur im Bauhauptgewerbe 2425

Die Auswertung der obigen Abbildung 2.3-1 und Abbildung 2.3-2 ergibt, dass etwa 90% der Betriebe des deutschen Bauhauptgewerbes weniger als 20 Mitarbeiter beschäftigen und 46% der Beschäftigten in Betrieben dieser Größenklasse angestellt sind. Lediglich 9,7 % der Beschäftigten sind in Betrieben mit mehr als 200 Mitarbeitern angestellt.

Die Betriebe des Baugewerbes sind demnach eher klein- und mittelständisch geprägt. Im Wohnungsbau werden etwa 66% der Leistungen von Betrieben unter 20 Beschäftigten erbracht. ²⁶

²⁵ vgl. Zentralverband des Deutschen Baugewerbes e.V. (2005), S. 35: Die Zahlen des Z. Zentralverband des Deutschen Baugewerbes weichen geringfügig von den hier aufgeführten des Hauptverbands der Deutschen Bauindustrie e.V., im Mittel um 0,3 %/Beschäftigtenklasse, ab.

²⁴ vgl. http:// <u>www.bauindustrie.de</u> (2005)

²⁶ vgl. Zentralverband des Deutschen Baugewerbes e.V. (2005), S. 36

Verschiebungen in der Betriebsgrößenstruktur wurden innerhalb der letzten Jahre immer wieder prognostiziert, sind aber bis heute kaum zu verzeichnen. Gründe für die fortwährende Bedeutung der klein- und mittelständischen Bauunternehmen in Deutschland liegen unter anderem in:

- der relativen Geschlossenheit der regionalen Märkte in Verbindung mit dem Vorhandensein regionaler, rechtlicher Regelungen, welche eine Stärkung der Position der regional ansässigen Betriebe bewirken.
- der Konjunkturabhängigkeit, der Kapitalbindung bei größeren Aufträgen, der Witterungsabhängigkeit, d.h. den bauspezifischen Risiken. Die Betriebe expandieren auf Grund dessen oftmals selbst bei guter Auftragslage nicht, sondern gleichen Auftragsspitzen eher über Fremdvergaben aus.
- dem Vergabewesen, welches größtenteils eine gewerkeweise Auftragsvergabe auf der Basis von Leistungsverzeichnissen fördert.²⁷
- den Eigentümerstrukturen (Familienbetriebe), die für eine Expansion nicht ausgelegt sind und die von einem Großteil der Eigentümer auch nicht angestrebt ist.
- den Gerätetransport- und Lohnnebenkosten, welche bei überregionale Baustellen im Verhältnis zur Bauauftragssumme einen sehr hohen Anteil einnehmen können

Bezugnehmend auf die nachfolgenden Untersuchungen und Entwicklungen wird vor diesem Hintergrund auch besonderes Augenmerk auf die Umsetzungsmöglichkeiten in kleinen und mittelständischen Unternehmen gelegt.

-

²⁷ vgl. Stroink, K., Eichener, V. (1997), S.29

3 Definition und Abgrenzung des Begriffs Unternehmensbauleiter

Beim Begriff des Bauleiters handelt es sich nicht um eine eindeutig abgegrenzte Bezeichnung. Eine rechtliche Definition des Begriffes Bauleiter und dessen Aufgaben liefert die Musterbauordnung, verabschiedet von der Bauministerkonferenz und die Bauordnungen der Länder. Die Musterbauordnung besitzt empfehlenden Charakter für die Länderbauordnung.²⁸ In der Musterbauordnung vom November 2002 wird im Vierten Teil, § 56 der Bauleiter wie folgt definiert:

- (1) Der Bauleiter hat darüber zu wachen, dass die Baumaßnahme entsprechend den öffentlich-rechtlichen Anforderungen durchgeführt wird und die dafür erforderlichen Weisungen zu erteilen. Er hat im Rahmen dieser Aufgabe auf den sicheren bautechnischen Betrieb der Baustelle, insbesondere auf das gefahrlose Ineinandergreifen der Arbeiten der Unternehmer zu achten. Die Verantwortlichkeit der Unternehmer bleibt unberührt.
- (2) Der Bauleiter muss über die für seine Aufgabe erforderliche Sachkunde und Erfahrung verfügen. Verfügt er auf einzelnen Teilgebieten nicht über die erforderliche Sachkunde, so sind geeignete Fachbauleiter heranzuziehen. Diese treten insoweit an die Stelle des Bauleiters. Der Bauleiter hat die Tätigkeit der Fachbauleiter und seine Tätigkeit aufeinander abzustimmen.²⁹

In der Hessischen Bauordnung vom 18.06.2002³⁰, als Beispiel für eine Länderbauordnung, wird im § 51 definiert:

- (1) Die mit der Bauleitung beauftragte Person hat darüber zu wachen, dass die Baumaßnahme dem öffentlichen Baurecht, insbesondere
 - 1. den nach § 3 Abs. 3 eingeführten Technischen Baubestimmungen,
 - 2. den genehmigten Bauvorlagen, soweit eine bauaufsichtliche Prüfung entfällt den eingereichten Bauvorlagen,
 - 3. den Einzelzeichnungen, Einzelberechnungen und Anweisungen der Entwurfsverfasserin oder des Entwurfsverfassers entsprechend ausgeführt wird, und die hierfür erforderlichen Weisungen zu erteilen. Im Rahmen dieser Aufgabe ist für den sicheren Betrieb der Baustelle insbesondere das gefahrlose Ineinandergreifen aller Arbeiten zu sorgen.

²⁸ Die Länderbauordnungen regeln Inhalte und Verfahren der vorhabenbezogenen Baugenehmigungen eigener Zuständigkeit.

²⁹ Bauministerkonferenz (2002)

³⁰ Hessische Bauordnung (2002)

(2) Die Bauleitung darf nur übernehmen, wer über die erforderliche Sachkunde und Erfahrung verfügt; für die Mindestqualifikation gilt § 49 Abs. 6 entsprechend. Verfügt die mit der Bauleitung beauftragte Person auf Teilgebieten nicht über die erforderliche Eignung, insbesondere Sachkunde und Erfahrung, sind geeignete Personen für die Fachbauleitung heranzuziehen, Diese treten insoweit an die Stelle der Bauleitung. Aufgabe der Bauleitung bleibt es, die Tätigkeiten der Fachbauleitungen und die eigene Tätigkeit aufeinander abzustimmen.

Die in im obigen § 51 der Hessischen Bauordnung geforderte Mindestqualifikation der Bauleitung wird im § 49 wie folgt dargestellt

§ 49 Entwurfsverfasserin, Entwurfsverfasser, Bauvorlageberechtigung [Auszug]

[...]

- (4) Bauvorlageberechtigt ist, wer
 - 1. aufgrund des Hessischen Architekten- und Stadtplanergesetzes die Berufsbezeichnung "Architektin" oder "Architekt" zu führen berechtigt ist oder
 - 2. aufgrund des Ingenieurkammergesetzes in die Liste der bauvorlageberechtigten Ingenieurinnen und Ingenieure eingetragen ist oder die Bauvorlageberechtigung nach § 19a Abs. 9 des Ingenieurkammergesetzes nachweisen kann.
- (5) Bauvorlageberechtigt ist auch,
 - 1. wer aufgrund des Hessischen Architekten- und Stadtplanergesetzes die Berufsbezeichnung "Innenarchitektin" oder "Innenarchitekt" führen darf, für die mit dieser Berufsaufgabe verbundenen baulichen Änderungen von Gebäuden,
 - 2. bei Bauvorhaben in öffentlicher Trägerschaft im Rahmen der dienstlichen Tätigkeit, wer bei der Bauherrschaft bedienstet ist und eine abgeschlossene Ausbildung einschließlich Vorbereitungsdienst oder vergleichbare Vorbildung in den Fachgebieten des Abs. 4 oder für Vorhaben nach Nr. 1 in dem dort genannten Fachgebiet hat.
- (6) ¹Bauvorlageberechtigt für
 - 1. Wohngebäude mit nicht mehr als zwei Wohnungen und mit insgesamt nicht mehr als 200 m² Wohnfläche,
 - 2. eingeschossige gewerbliche Gebäude bis 200 m² Brutto-Grundfläche und bis 3 m Wandhöhe, gemessen von der Geländeoberfläche bis zur Schnittlinie zwischen Dachhaut und Außenwand,
 - 3. landwirtschaftliche Betriebsgebäude der Gebäudeklassen 1 bis 3 bis 200 m² Brutto-Grundfläche des Erdgeschosses,

4. Garagen bis 200 m² Nutzfläche

sind auch Meisterinnen und Meister im Maurer- und Betonbauer- oder Zimmererhandwerk, Personen mit einer erfolgreich abgelegten Prüfung, die als Voraussetzung für die Befreiung von der Prüfung der fachtheoretischen Kenntnisse dieser Meisterprüfungen anerkannt ist, sowie die staatlich geprüfte Technikerinnen oder Techniker der Fachrichtung Bautechnik.

²Das Gleiche gilt für Berufsangehörige der Fachrichtungen nach Abs. 4 und Abs. 5 Nr. 1 und 2 ohne Erfordernis der Berufspraxis und ohne Eintragung in die Liste der Bauvorlageberechtigten sowie für sonstige nach dem Recht der Europäischen Union und der diesen gleichgestellten Staaten unmittelbar Berechtigte.

In der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI)³¹ findet der Begriff Bauleiter keine Verwendung. Definiert wird jedoch die örtliche Bauüberwachung, welche den Bauleiter vor dem Hintergrund der Aussagen der oben zitierten Bauordnungen:

1. Musterbauordnung:

Der Bauleiter hat darüber zu wachen, dass die Baumaßnahme entsprechend den öffentlich-rechtlichen Anforderungen durchgeführt wird und die dafür erforderlichen Weisungen zu erteilen [...]

2. Hessische Bauordnung

Die mit der Bauleitung beauftragte Person hat darüber zu wachen, dass die Baumaßnahme dem öffentlichen Baurecht, insbesondere

- 4. den nach § 3 Abs. 3 eingeführten Technischen Baubestimmungen,
- 5. den genehmigten Bauvorlagen, soweit eine bauaufsichtliche Prüfung entfällt den eingereichten Bauvorlagen,

den Einzelzeichnungen, Einzelberechnungen und Anweisungen der Entwurfsverfasserin oder des Entwurfsverfassers entsprechend ausgeführt wird, und die hierfür erforderlichen Weisungen zu erteilen.[...]

mit einbezieht. Im § 57 der HOAI Abs. 1 wird diesbezüglich wie folgt geregelt:

§ 57 Örtliche Bauüberwachung

(1) Die örtliche Bauüberwachung bei Ingenieurbauwerken und Verkehrsanlagen umfaßt folgende Leistungen:

³¹ HOAI (2002)

- 1. Überwachen der Ausführung des Objekts auf Übereinstimmung mit den zur Ausführung genehmigten Unterlagen, dem Bauvertrag sowie den allgemein anerkannten Regeln der Technik und den einschlägigen Vorschriften,
- 2. Hauptachsen für das Objekt von objektnahen Festpunkten abstecken sowie Höhenfestpunkte im Objektbereich herstellen, soweit die Leistungen nicht mit besonderen instrumentellen und vermessungstechnischen Verfahrensanforderungen erbracht werden müssen; Baugelände örtlich kennzeichnen,
- 3. Führen eines Bautagebuchs,
- 4. gemeinsames Aufmaß mit den ausführenden Unternehmen,
- 5. Mitwirken bei der Abnahme von Leistungen und Lieferungen,
- 6. Rechnungsprüfung,
- 7. Mitwirken bei behördlichen Abnahmen,
- 8. Mitwirken beim Überwachen der Prüfung der Funktionsfähigkeit der Anlagenteile und der Gesamtanlage,
- 9. Überwachen der Beseitigung der bei der Abnahme der Leistungen festgestellten Mängel,
- 10. Bei Objekten nach §51Abs.1: Überwachen der Ausführung von Tragwerken nach §63Abs.1 Nr. 1 und 2 auf Übereinstimmung mit dem Standsicherheitsnachweis.

Der in der Muster- und Länderbauordnung und HOAI definierte Bauleiter³² ist ein Beauftragter des Bauherrn. Er stellt die fachkundige Vertretung des Bauherrn gegenüber der Bauaufsichtsbehörde dar.

In der Sprache der Bauwirtschaft wird der Ausdruck Bauleiter noch in anderer Bedeutung gebraucht. Dem durch den Auftraggeber beauftragten, überwiegend koordinierend und überwachend tätigen Bauleiter, steht der vom Bauunternehmen selbst gestellte Unternehmensbauleiter gegenüber.

In der Literatur wird er wie folgt definiert:

Der Bauleiter [...] ist der Manager der Baustelle, in gleicher Weise Techniker wie Kaufmann.³³ Er [...] besetzt eine Schlüsselposition. Er repräsentiert das Unternehmen und gilt als wichtiger Ansprechpartner für die Mitarbeiter.³⁴

³² Der Gebrauch der Bezeichnung Bauleiter in lediglich männlicher Form wird aus Gründen der Vereinfachung gewählt und schließt die in dieser Position tätigen Frauen selbstverständlich mit ein.

³³ Syben, G., Stroink, K. (1995), S.34

³⁴ Oepen, R., Höllrigl, M. (1995), S. 56

Je nach Art und Schwierigkeitsgrad der Baustelle muss der Bauleiter Organisator, Ingenieur und oft auch Erfinder sein.³⁵ Die zentrale Aufgabe dieses Generalisten ist jedoch die Sicherung des ökonomischen Erfolges der betreuten Baustellen und damit verbunden des Gesamtunternehmens.³⁶

Im Mittelpunkt dieser Arbeit steht der Unternehmensbauleiter. Er wird im Rahmen dieser Arbeit definiert als der Leiter und Organisator des Arbeitsprozesses der Bauausführung. Er ist auch gemeint, wenn stellenweise allgemein vom Bauleiter gesprochen wird.

³⁵ Kühn, G. (1991), S.19

³⁶ vgl. Oepen, R., Höllrigl, M. (1995), S. 56, Biermann, M. (2001), S.16

4 Zum Stand der Qualifizierung von Unternehmensbauleitern

4.1 Empirische Untersuchungen und Veröffentlichungen zum Sachverhalt

May³⁷ führt zur Klärung des aktuellen Stellenwertes und zur grundsätzlichen Ausprägung der Personalentwicklung in Bauunternehmen telefonische Befragungen in 12 Bauunternehmen der Region Hannover durch. Dabei wurden Unternehmen aller Unternehmensgrößen in die Befragung integriert. Die Befragung erfolgte auf der Basis eines Fragebogens.

Die Auswertung der Antworten ergibt, dass in 11 der 12 befragten Unternehmen Personalentwicklung betrieben wird. In den 5 großen befragten Unternehmen sind eigens Personalentwickler beschäftigt. Hier existieren schriftlich ausgearbeitete Personalstrategien. Die eigentliche Qualifizierung erfolgt in allen Personalentwicklung betreibenden Unternehmen in der Hauptsache in Form von internen oder externen Seminaren. Die Auswahl der Seminare geschieht, wenn vorhanden, auf der Basis eines Qualifizierungsplans. Über die Teilnahme entscheiden die jeweiligen Vorgesetzten. Der thematische Schwerpunkt liegt auf der Bautechnik. Zum Zeitaufwand und den Kosten der Personalentwicklung werden von den Unternehmen keine Aussagen getroffen.

*Pförtner*³⁸ führt im Rahmen seiner Diplomarbeit am Institut für Baubetrieb und Baubetriebswirtschaft der Universität Hannover Interviews zum Stand und zur konkreten Ausprägung der Qualifizierung von Unternehmensbauleitern durch.

Bei den Interviews handelt es sich um intensive Gespräche, stets mit einer Dauer von mehr als einer Stunde, auf der Basis eines zuvor entwickelten Interviewleitfadens. Es werden insgesamt 20 Unternehmensbauleiter, angestellt in 10 - zu gleichen Teilen mittelständischen und großen - Bauunternehmen in Norddeutschland befragt. Trotz der relativ geringen Stichprobe, unterstützen die wiederkehrenden Aussagen der Befragten, die Aussagekraft der Befragung. Bei der Auswertung der Interviews zeigt sich, dass alle befragten Bauleiter qualifiziert werden. Die Qualifizierung erfolgt in großen Bauunternehmen hauptsächlich intern, auf der Grundlage eines standardisierten Qualifizierungsplanes.

³⁷ vgl. May, C. (2001)

³⁸ vgl. Pförtner, H. (2000)

In den befragten mittelständischen Bauunternehmen werden die Unternehmensbauleiter ausschließlich extern qualifiziert. In Bezug auf die Quantität wird ermittelt, dass die großen Unternehmen ihre Bauleiter stärker qualifizieren. Mit abnehmender Unternehmensgröße ist demnach ein Qualifizierungsgefälle festzustellen.

54 der 56 von den befragten Bauleitern benannten Qualifizierungsmaßnahmen wurden in Form eines Seminars durchgeführt.

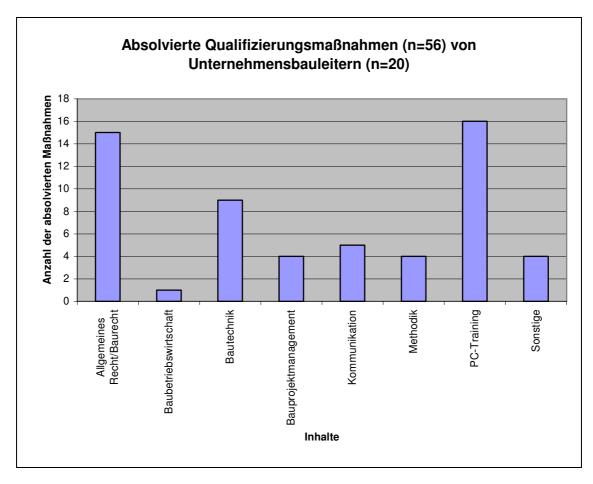


Abbildung 4.1-1: Absolvierte Qualifizierungsmaßnahmen befragter Unternehmensbauleiter³⁹

Vorherrschende Qualifizierungsinhalte sind die Vermittlung von EDV- sowie bautechnischen und rechtlichen Kenntnissen. Die Basis für die Qualifizierung bildet nach Angabe der Befragten entweder der vorhandene Qualifizierungsplan oder persönliches Interesse. Bezogen auf die Qualität der durchgeführten Qualifizierungsmaßnahmen, wird oftmals eine nicht ausreichende Praxistauglichkeit bemängelt.

.

³⁹ vgl. Pförtner, H. (2000), S. 67

Aufbauend auf den Ergebnissen von *Pförtner* geht *May*⁴⁰ im Rahmen seiner Diplomarbeit am Institut für Baubetrieb und Baubetriebswirtschaft der Universität Hannover der Fragestellung nach, inwieweit ein Qualifizierungsbedarf für die Ebene der Unternehmensbauleiter existent ist.

Die Datenermittlung erfolgt auf der Basis einer telefonischen Befragung von 16 Bauleitern, 4 einer Geschäftsleitung zugehörigen Personen und einem Personalentwickler verschiedener Bauunternehmen in der Region Hannover. Es werden sowohl Unternehmensbauleiter mittlerer als auch großer Bauunternehmen befragt, ob sie qualifiziert werden und, ob aus ihrer Sicht ein Qualifizierungsbedarf für die eigene Person bzw. ein Qualifizierungswunsch vorliegt.

Die Auswertung bestätigt ein Ergebnis der Befragung von *Pförtner*: Alle befragten Bauleiter werden qualifiziert. Des Weiteren bestätigen alle Befragten in ihren Antworten sowohl einen absoluten als auch einen inhaltlichen Qualifizierungswunsch bzw. - bedarf. Die inhaltlichen Qualifizierungswünsche der Unternehmensbauleiter sind in nachfolgender Abbildung dargestellt.

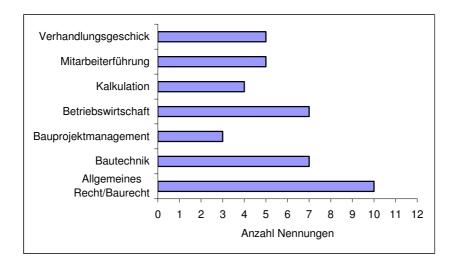


Abbildung 4.1-2: Qualifizierungswünsche der befragten Unternehmensbauleiter (n=16)⁴¹

⁴¹ vgl. May, C. (2001), S. 41

⁴⁰ vgl. May, C. (2001)

Die befragten Unternehmensbauleiter wünschen sich im Ergebnis der Studie von May vorrangig Qualifizierungsmaßnahmen mit den Inhalten Allgemeines Recht/Baurecht sowie Betriebswirtschaft und Bautechnik.

Der von ihren Vorgesetzten eingeschätzte Qualifizierungsbedarf stellt sich wie in folgender Abbildung gezeigt dar.

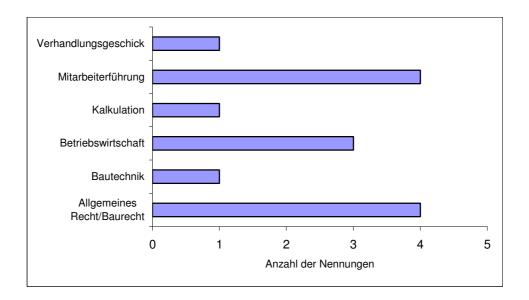


Abbildung 4.1-3: Von Vorgesetzten (n=4) eingeschätzter Qualifizierungsbedarf ihrer Unternehmensbauleiter⁴²

Sämtliche befragte Vorgesetzte von Unternehmensbauleitern sehen einen Qualifizierungsbedarf für ihre Unternehmensbauleiter in den Kategorien Allgemeines Recht/Baurecht und Mitarbeiterführung. 3 von 4 Befragten nehmen zusätzlich einen Qualifizierungsbedarf im Bereich der Betriebswirtschaft wahr.

Die Qualifizierungswünsche von Unternehmensbauleitern und der von den Vorgesetzten eingeschätzte inhaltliche Qualifizierungsbedarf ihrer Unternehmensbauleiter sind somit nicht deckungsgleich.

Der integrierte Gesamtbericht zur Weiterbildungssituation in Deutschland 2000, herausgegeben vom *Bundesministerium für Bildung und Forschung*, weist Teilnahmequoten von Erwerbstätigen nach Branchenzugehörigkeit aus. Die Baubranche positioniert

⁴² vgl. May, C. (2001), S. 47

sich mit einer Teilnahmequote von 26 % der Beschäftigen an Qualifizierungsmaßnahmen im letzten Drittel der aufgeführten Branchen. Sie weist nach Einschätzung des Bundesministeriums, trotz der o. g. Prognosen und des Strukturwandels in der Bauwirtschaft, eine unterdurchschnittliche Beteiligung ihrer Beschäftigten an beruflicher Weiterbildung auf.⁴³

4.2 Zusammenfassende Schlussfolgerungen

Zusammenfassend wird festgehalten, dass trotz des vorherrschenden Strukturwandels und den damit verbundenen größer werdenden Anforderungen an Unternehmensbauleiter, in der Baubranche eine unterdurchschnittliche Qualifizierung der Beschäftigten vorherrscht.

Ansätze von Qualifizierungskonzepten für Unternehmensbauleiter existieren lediglich in Form von standardisierten Qualifizierungsplänen in großen Bauunternehmen. Kleinere Unternehmen qualifizieren bei Bedarf bzw. auf Wunsch. Eine konkrete und notwendige Ermittlung des Qualifizierungsbedarfes als Eingangsgröße für eine sinnvolle, praxisnahe Qualifizierung findet nicht statt.

Die Auswertung der o. g. empirischen Untersuchungen zeigt einen konkreten Qualifizierungsbedarf für Unternehmensbauleiter auf, dessen Ausprägung mit sinkender Unternehmensgröße noch zunimmt.

Die Ergebnisse der Auswertung der Untersuchungen und Veröffentlichungen unterstützen damit die Eingangsthese der Notwendigkeit zur Erarbeitung eines, auch in kleineren Bauunternehmen anwendbaren, Konzeptes zur Ermittlung des individuellen Qualifizierungsbedarfes von Unternehmensbauleitern, als Grundvoraussetzung für eine fundierte und zielgerichtete, praxisnahe Qualifizierung.

⁴³ vgl. Bundesministerium für Bildung und Forschung (2003), S. 162 f

5 Zum Gegenstand der Qualifizierung

5.1 Der Begriff der Arbeit

Arbeit ist aktiv-gestaltende Auseinandersetzung des Menschen mit seiner natürlichen und sozio-kulturellen Umwelt (Brockhaus, 1986). Auseinandersetzung heißt, dass dem Einfluss der Umwelt auf Eigenschaften des Menschen und auf die Arbeitsausführung auch die Veränderung der Umwelt durch die Handlungen des Menschen gegenübersteht, das heißt eine Wechselbeziehung Mensch-Umwelt besteht.⁴⁴

Die *Anforderungen*, die die Arbeit an die Menschen stellt, stellen die Gesamtheit der psychischen und physischen Voraussetzungen zur Ausführung der Arbeit dar.⁴⁵

5.2 Leistungsvoraussetzungen

Zur erfolgreichen Arbeitsausführung verfügt der Mensch über verschiedene, individuell ausgeprägte Leistungsvoraussetzungen. Diese werden nachfolgend mit den Begriffen Fähigkeit und Bereitschaft gekennzeichnet.

Fähigkeiten sind Grundeigenschaften und Fertigkeiten. Sie umfassen die körperlichen Leistungsvoraussetzungen wie z. B. Konstitution und Allgemeinzustand, die tätigkeitsbezogene Tauglichkeit, wie zum Beispiel Sinnestüchtigkeit, und die im Laufe des (Berufs-) Lebens erworbenen geistigen und körperlichen Leistungsvoraussetzungen, wie Kenntnisse, Erfahrungen [..].⁴⁶

Der Begriff der Bereitschaft beschreibt den inneren Antrieb oder auch die Motivation des Einzelnen.⁴⁷ Auf der Basis eines gesunden Arbeitsverhaltens wird die Bereitschaft des Einzelnen als gegeben vorausgesetzt. Sie ist nicht Gegenstand dieser Arbeit und wird aus diesem Grund nicht weitergehend untersucht.

⁴⁵ vgl. REFA (1998), S. 37

⁴⁴ REFA (1998), S.33

⁴⁶ REFA, (1998), S. 38

⁴⁷ vgl. REFA (1998), S.39

5.3 Der Begriff der Qualifikation

Die Qualifikation wird als eine Summe von Fähigkeiten beschrieben, die erforderlich ist, um den Arbeitsanforderungen gerecht zu werden. Der Begriff der Qualifikation steht demnach auch für das *Können*.⁴⁸

Im Zusammenhang dieser Arbeit wird die Qualifikationen ausschließlich auf *die im Lau- fe des (Berufs-) Lebens erworbenen geistigen und körperlichen Leistungsvorausset- zungen* bezogen. Dabei wird weiterhin *unterschieden zwischen funktionalen Qualifikationen (fachliche, arbeitsplatzspezifische Qualifikationen) und extrafunktionalen Qualifikationen* (außerfachliche Qualifikationen, z. B. die Fähigkeit zur Problemanalyse, Kommunikations- und Konfliktfähigkeit).

5.4 Der Begriff der Kompetenz

Der Begriff der Kompetenz im qualifikatorischen Sinne beschreibt ein Bündel von Qualifikationen. Er unterscheidet sich jedoch vom Begriff der Qualifikation, indem er nicht nur das *Können*, sondern auch das *Wollen*, d.h. die Motivation des Einzelnen, dass was er kann auch einzusetzen, umfasst. Zusätzlich zum *Können* und *Wollen* umfasst die Kompetenz einer Person zur Erfüllung einer speziellen Aufgabe oder einer bestimmten Handlung jedoch noch das *Dürfen*, d.h. *die arbeitsorganisatorisch definierte Zuständigkeit zur Durchführung*.⁵⁰

⁴⁸ vgl. Petersen, T. (2000), S. 63

⁴⁹ Petersen, T. (2000), S. 64

⁵⁰ Petersen, T. (2000), S. 63

Handlungsfähigkeit Können Wollen abhängig vom Umfeld Individuelle Handlungskompetenz Kompetenz Tuständigkeit Dürfen Kompetenz zur Handlung

abhängig von der Person

Abbildung 5.4-1: Schema der Bestandteile der Kompetenz zur Handlung⁵¹

Beim Begriff der Kompetenz findet, ähnlich der Qualifikation, eine Abgrenzung in fachliche und außerfachliche Kompetenz Verwendung. Die außerfachliche Kompetenz wird aufgegliedert in Methoden- und Sozialkompetenz. Nach *Petersen*⁵² erfordert eine Kompetenz zur Handlung das zwingende Vorhandensein aller Kompetenzen, d.h. von Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz, vgl. dazu Abbildung 5.4-2.

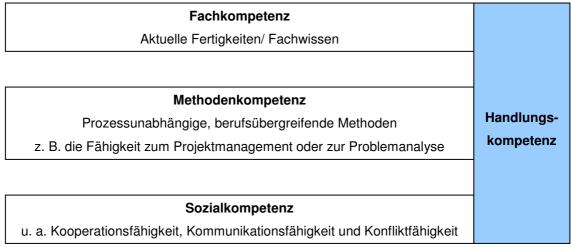


Abbildung 5.4-2: Gliederung der Handlungskompetenz⁵³

⁵¹ vgl. Petersen, T. (2000), S. 64

⁵² vgl. Petersen, T. (2000), S. 65

⁵³ weiterentwickelt aus Petersen, T. (2000), S. 65

5.5 Der Begriff der Qualifizierung

Der Begriff der Qualifizierung beschreibt die Vermittlung von Qualifikationen. Er schließt Inhalte und Prozesse der Aus- und Weiterbildung sowohl in systematisierten als auch in individualisierten Erwerbsformen ein.⁵⁴ Im Rahmen dieser Arbeit wird der Begriff der Qualifizierung bezogen auf die Weiterbildung verwendet.

5.6 Der Qualifizierungsprozess

Die Anforderungen, denen ein Unternehmensbauleiter in einem Unternehmen genügen muss, um erfolgreich zur Zielerreichung beizutragen, sind zu einem großen Teil in seiner Stelle vereint. Sie lassen sich als Ergebnis der Arbeit, als Tätigkeiten oder Fähigkeiten in Handlungen, d.h. operational, beschreiben.

Sollen nun die Qualifikationen eines Unternehmensbauleiters überprüft werden, sind die Handlungen, bzw. die daraus resultierenden Arbeitsanforderungen und die aus den Rahmenbedingungen seiner Arbeit resultierenden Anforderungen seinen Fähigkeiten gegenüberzustellen.

Auf der Grundlage der Gegenüberstellung von Soll- und Ist-Qualifikation wird ein Qualifizierungspotenzial festgestellt. Es werden Qualifizierungsziele festgelegt und im Anschluss geeignete Qualifizierungsmethoden bzw. -maßnahmen ausgewählt und durchgeführt.

Vorherrschende und noch zu erwartende Entwicklungen der technologischen und organisatorischen Rahmenbedingungen der Tätigkeit des Unternehmensbauleiters führen zu einer permanenten Änderung seiner erforderlichen Qualifikation. Gleichzeitig gewinnt der Unternehmensbauleiter auf Grund seiner Beschäftigung in Projekten und eventueller Teilnahme an Qualifizierungsmaßnahmen ständig neue Erfahrungen, neues Wissen sowie neue Fähigkeiten hinzu. Die Qualifizierung - und damit verbunden die Ermittlung des Qualifizierungspotenzials - ist demnach eine Aufgabe, die im Idealfall permanent durchzuführen ist.

-

⁵⁴ vgl. Meyer, R. (2000), S.16

Den Abschluss bzw. Neubeginn des Qualifizierungsprozesses bildet deshalb die Ermittlung des Qualifizierungserfolges, der nach erstmalig erfolgter Qualifizierung einer erneuten Analyse, d.h. der wiederholten Gegenüberstellung von Anforderungen und Fähigkeiten des Unternehmensbauleiters, gleichzusetzen ist, vgl. Abbildung 5.6-1: Schema des Qualifizierungsprozess

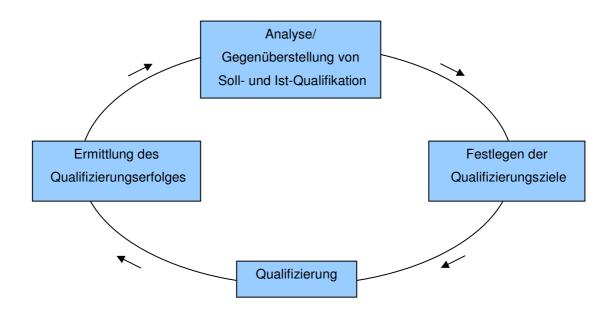


Abbildung 5.6-1: Schema des Qualifizierungsprozess

5.7 Qualifizierung als Erfolgsfaktor der strategischen Unternehmensplanung

Strategien sind Handlungsanweisungen, Verfahren oder Alternativen, die Möglichkeiten zur Lösung von Problemen oder zur Zielerreichung darstellen. Sie finden ihre Grenzen in der Problematik der Voraussehbarkeit des Unternehmens- bzw. Umweltgeschehens.⁵⁵

Die Planung stellt eine Absicht oder ein Vorhaben dar, etwas in einer bestimmten Art und Weise durchzuführen. Sie dient somit der Ermittlung zukünftiger Erfordernisse und der Festlegung der daraus resultierenden Maßnahmen.

⁵⁵ vgl. Olfert, K., Rahn, H.-J. (2001), S. 192

Die strategische Unternehmensplanung ist eine langfristige Planung. Sie beinhaltet in der Regel

- die Analyse, Sicherung und Erschließung vorhandener Erfolgspotenziale⁵⁶
- die Ausrichtung des Unternehmens auf seine spezifischen Umweltbedingungen
- die Festlegung von Strategien sowohl für das Gesamtunternehmen als auch für einzelne Unternehmensbereiche.

Unternehmensstrategien können selbstverständlich von Bauunternehmen zu Bauunternehmen differieren. Sie werden auf der Grundlage unternehmensinterner sowie externer Rahmenbedingungen, in Abhängigkeit von der zum Einsatz kommenden Technik und der im Unternehmen und dessen Umfeld vorherrschenden Werte zur Erreichung der Unternehmensziele entwickelt.⁵⁷ Strategien, die heute in einem breiteren Spektrum von Bauunternehmen Anwendung finden können, sind u. a.

- 1. verstärkte Zusammenarbeit und frühzeitige einheitliche Zielausrichtung am Bau Beteiligter, d.h. eine weitere Zunahme von Kooperationen
- 2. die Übernahme von zusätzlichen Dienstleistungen, d.h. eine fortschreitende Entwicklung von Bauunternehmen zu Systemanbietern
- 3. eine stärkere Spezialisierung, d.h. wirtschaftliches Erfolgsstreben durch Wissensvorsprung
- 4. eine Anpassung der innerbetrieblichen Strukturen auf den geänderten Markt; insbesondere in Verbindung mit der Erhöhung der Kernkompetenz, u. a. auch verstärkte Qualifikation der Mitarbeiter⁵⁸
- 5. die Verbesserung der Planungs- und Arbeitsprozesse

⁵⁶ vgl. Gälweiler, A. (1987), S. 26: das Erfolgspotenzial eines Unternehmens beinhaltet die Gesamtheit aller produkt- und marktspezifisch erfolgsrelevanten Voraussetzungen

⁵⁷ vgl. Fredecker, I. (1991), S.12

⁵⁸ vgl. Zentler, H. (2001), S. 228

- 6. eine zunehmende stationäre Vorfertigung
- 7. eine stärkere Implementierung und ein intensiverer Ausbau eines bauleistungsspezifischen Marketings

Die kontinuierliche und zielgerichtete Entfaltung des Potenzials der Mitarbeiter, die praktizierten Führungs- und Unternehmensstrategien und die Kenntnisse und Fertigkeiten der Mitarbeiter sind nach *Sattelberger*⁵⁹ ein strategischer Schlüssel für den Aufbau und den Erhalt der Marktposition.

Qualifiziertes Personal stellt damit eine wesentliche Grundlage für die Durchsetzung und die Umsetzung von Unternehmensstrategien dar.

5.8 Einfluss des Unternehmens bei der Qualifizierung von Unternehmensbauleitern

Die Effektivität von Qualifizierung steht nicht nur in Abhängigkeit von der Qualität des Qualifizierungsprozesses, der Qualität der einzelnen Maßnahme oder der Motivation des zu Qualifizierenden. Ebenfalls von wesentlicher Bedeutung ist das Lernumfeld bzw. die Lernumgebung am Arbeitsplatz. *Sonntag*⁶⁰ verdeutlicht diese Notwendigkeit folgendermaßen:

Kooperationsfähigkeit oder Kreativität lassen sich z.B. in ausgeprägt hierarchisch strukturierten Institutionen nicht entfalten; Entscheidungsfähigkeit kann nicht herausgebildet werden, wenn es nichts zu entscheiden gibt. Das Erfassen von Zusammenhängen oder die Fähigkeit zu wirtschaftlichem Denken und Handeln lassen sich kaum entwickeln, wenn schematisiertes und routiniertes Handeln wesentliches Merkmal der Arbeitstätigkeit sind.⁶¹

⁵⁹ vgl. Sattelberger, T. (1995), S. 20

⁶⁰ Sonntag, K. (1992)

⁶¹ Sonntag, K. (1992) S. 184

Bezüglich des Zusammenhangs zwischen Kompetenzentwicklung und dem Unternehmen werden von *Petersen* folgende, der Entwicklung von Handlungskompetenzen förderliche Aspekte benannt: ⁶²

- Die Wertschätzung des Individuums bildet die Basis der Arbeitsorganisation
- Die betriebliche Weiterbildung besitzt einen hohen Stellenwert
- Lern- und Entwicklungsbereitschaft werden von den Führungskräften vorgelebt
- Die konstruktive Kritik der Mitarbeiter wird als Basis für notwendige Veränderungen im Unternehmen angesehen und gefördert
- Die Arbeitsaufgabe bietet Raum für die Anwendung von neuen Qualifikationen
- Das Klima innerhalb der Organisation ist fehlertolerant und vertrauensvoll
- Die physische Arbeitsumgebung bietet Rückzugsmöglichkeiten, d.h. ruhige, belastungsfreie Arbeitsplätze⁶³
- Am Arbeitsplatz sind Lern-, Informations- und Arbeitsmittel zur Anwendung und zur Vertiefung von erworbenen Qualifikationen verfügbar.

5.9 Zur Methodik der Erwachsenenbildung

Das Lernen von Erwachsenen (kann) auf Dauer nur in der Verbindung und Verzahnung mit konkreten und sinnvollen Tätigkeiten gestaltet werden(...).⁶⁴

-

⁶² val. Petersen, T. (2000), S. 289 - 294

⁶³ Ein Aspekt, welcher besonders für Unternehmensbauleiter einen hohen Stellenwert besitzt. Da auf den Baustellen größtenteils keine Rückzugsmöglichkeiten geboten werden können, gewinnt z. B. ein zusätzlicher, ruhiger Arbeitsplatz im Unternehmen an Bedeutung.

⁶⁴ Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie (1998), S.160

Die Lernkurve des Behaltens gestaltet sich wie folgt:

Menschen behalten, was sie hören	zu 20%
was sie sehen	zu 30%
was sie hören und sehen	zu 40 %
was sie sagen	zu 70 %
was sie selber tun	zu 90 %

Abbildung 5.9-1: Lernkurve des Behaltens⁶⁵

Expertenmeinungen zur Folge, wird in der Bauwirtschaft in der Hauptsache in Form von Seminaren qualifiziert.⁶⁶

In Seminaren wird das Wissen allein vom Seminarleiter vorgetragen. Es wird also von den Teilnehmenden *gehört*. Die Behaltensquote beim *Hören* entspricht nach *Merk* einem Anteil von lediglich 20 %. Diese Behaltensquote weist das Seminar damit nicht grundsätzlich als die geeignetste Qualifizierungsmethode aus.

Weitere, mit der Form der Weiterbildung in Seminarform verbundene, Nachteile sind:

- Missverhältnis zwischen geschulten Kenntnissen und Fähigkeiten und der tatsächlichen Umsetzung dieser zur Bewältigung der Arbeitsaufgabe, da die Inhalte der Seminare oftmals nicht auf die konkreten Arbeitsbedingungen des einzelnen Teilnehmers und/oder seines Unternehmens zugeschnitten sind
- Seminare als kurz angelegte und punktuelle Maßnahmen reichen nicht aus um eine effektive Abdeckung des Qualifizierungsbedarfes zu erreichen. Sie sind vorrangig für die Vermittlung von Grundkenntnissen geeignet
- Soziale und methodische Qualifikationen sind nur bedingt im Rahmen von beispielhaften Lernsituationen förderbar

⁶⁵ vgl. Merk, R. (1998), S. 209

⁶⁶ vgl. Kapitel 4

- Problematik der Freistellung des einzelnen Teilnehmers, gerade bei kleineren Unternehmen
- relativ hohe Kosten externer Weiterbildung.⁶⁷

Um eine höhere Behaltensquote, gerade bei einer über die Grundlagenvermittlung hinausgehenden Qualifizierung, zu erreichen, ist es deshalb notwendig, die Teilnehmenden von Qualifizierungsmaßnahmen verstärkt in eine Erarbeitung von Inhalten mit einzubeziehen. An die Stelle von Seminaren müssen vermehrt Qualifizierungsmethoden treten, in welchen

- Wissen nicht vom Dozenten vorgetragen wird, sondern von den Teilnehmenden zusammen mit dem Dozenten erarbeitet wird
- die Teilnehmenden aktiv in den Lernprozess eingebunden werden, indem sie mitorganisieren und -gestalten. ⁶⁸

5.10 Qualifizierungsmethoden

5.10.1 Allgemeines

Nachfolgend werden ausgewählte aktuelle Qualifizierungsmethoden dargestellt. Im weiteren Verlauf erfolgt schließlich eine Bewertung derselben für den Einsatz bei der Qualifizierung von Unternehmensbauleitern.⁶⁹

5.10.2 Learning-by-doing

Learning-by-doing beschreibt den Ausbau von Kenntnissen und Fähigkeiten durch das Ausführen der Arbeitsaufgabe. Durch Ausprobieren sammelt der einzelne Mitarbeiter Erfahrungen, die zu einer Erweiterung seines Wissensstandes, in der Hauptsache dem fachlichen, beitragen können. Da es sich beim Learning-by-doing meist nicht um eine

68 vgl. Müller, B. (1995), S. 59-62, 168f

⁶⁷ vgl. Petersen, T. (2000), S.175f

⁶⁹ vgl. auch Merk, R. (1998), Nuissl, E. (2000), Petersen, T. (2000)

bewusst eingesetzte Qualifizierungsmethode handelt, wird sie hier nur der Information halber erwähnt und in die nachfolgenden Untersuchungen nicht weiter mit einbezogen.

5.10.3 Seminar

Im Seminar, der wohl gängigsten Methode der Qualifizierung, beschäftigen sich die Teilnehmer ausschließlich mit Weiterbildung. Seminare sind zumeist Blockveranstaltungen mit Dauern von einem halben Tag bis ca. zu zwei Wochen. Sie werden wahlweise intern oder extern und ebenso wahlweise mit internen oder externen Dozenten durchgeführt. Seminare zeigen in der Regel theoretische Zusammenhänge auf und dienen der Vermittlung von Grundkenntnissen.

5.10.4 Vortrag

Der *Vortrag* ist zeitlich sehr begrenzt, sein zeitliches Optimum liegt bei etwa 20 Minuten. Er ist auch bei Fachtagungen und Kongressen vorherrschend. Er stellt eine passive Qualifizierungsmethode dar, da lediglich der Dozent zu Wort kommt. Er ist somit vergleichbar mit dem Frontalunterricht.⁷⁰ *Vorträge* dienen der sehr kompakten Vermittlung von Informationen bzw. grundlegenden Fachkenntnissen.

5.10.5 Job- Rotation-Programme

Auch durch den systematischen Einsatz des Einzelnen in verschiedenen Arbeitsbereichen, kann der Wissensstand eines Mitarbeiters erhöht werden. Durch den Wechsel in verschiedene Abteilungen und die damit verbundenen Einblicke in die unterschiedlichen Tätigkeitsfelder werden sowohl die Fachqualifikationen als auch die methodische und soziale Qualifikation gefördert.

5.10.6 Projektarbeit

Die Erarbeitung einer *Projektarbeit* findet im Team, meist bestehend aus Mitarbeitern verschiedenster Unternehmensbereiche, statt. Es handelt sich um eine konkrete Arbeitsaufgabe bei der es um eine arbeitsteilige Lösung geht. Das Hauptziel der *Projektarbeit* ist das Arbeitsresultat. Daneben werden jedoch methodische und soziale Qualifikationen, wie die Fähigkeit zur Problemlösung und die Team- und Kommunikationsfähigkeit gefördert.⁷¹

⁷⁰ vgl. Petersen, T. (2000), S.171

⁷¹ vgl. Struck, O. (1998), S.127

5.10.7 Qualitätszirkel

Im *Qualitätszirkel* werden in regelmäßigen zeitlichen Abständen einzelne Probleme aus den Arbeitsbereichen der Beschäftigten, die am *Qualitätszirkel* teilnehmen, ausgewählt. Die gemeinschaftliche Problemlösung kann zu einer Erhöhung der Fachkenntnisse der Beteiligten führen. Der Schwerpunkt liegt jedoch auf der Förderung der methodischen und sozialen Qualifikation der Teilnehmer.⁷²

5.10.8 Coaching

Beim *Coaching* lernt der sich Qualifizierende grundsätzlich selbstorganisiert im Rahmen des Arbeitsprozesses. Er wird dabei jedoch von einer qualifizierten Person, oftmals dem direkten Vorgesetzten, begleitet und geführt. Der Begriff Coaching beschreibt die individuelle Betreuung und Beratung von Mitarbeitern, insbesondere Führungskräften. Die Dauer eines *Coachings* beträgt meist mehrere Monate. Neben dem gemeinsamen Durcharbeiten von Problemstellungen zur Erweiterung des Fachwissens liegt der Schwerpunkt des *Coachings* auf der Förderung extrafunktionalen Qualifikationen.⁷³

5.10.9 Mentoring

Beim *Mentoring* werden Mentoren, meist erfahrene Führungskräfte, und Mentees, meist Nachwuchskräfte als Tandem zusammengeführt. Der Mentor unterstützt den Mentee dabei beratend über den gesamten Karriereweg. Die Beziehung des Tandems sollte dabei Hierarchie frei sein. Das Ziel ist in der Hauptsache die Förderung von extrafunktionalen Qualifikationen.

5.10.10 Selbstorganisiertes Lernen

Die zentrale Idee von Qualifizierungsmaßnahmen dieser Art ist eine Form der Qualifizierung, die auf der Selbständigkeit und der verantwortlichen Mitgestaltung des Lernenden basiert. Der Kern des *Selbstorganisierten Lernens* ist die selbständige Aneignung von Kenntnissen und Fähigkeiten in konkreten Arbeitssituationen. Der Lernende muss dazu mit entsprechenden Lern- und Kommunikationsmedien ausgestattet sein, dazu gehören vor allem Lehrbücher, Fachlexika, Informationsschriften, Fachzeitschriften, etc. .

⁷² vgl. Struck, O. (1998), S.124f

⁷³ vgl. Reischmann, J. (1991), S.13

Selbstorganisiertes Lernen zielt in der Hauptsache auf die Erhöhung der Fachkenntnisse und der methodischen Qualifikation.⁷⁴

5.11 Bewertung von Methoden zur Qualifizierung von Unternehmensbauleitern

Kriterien, welche unbedingt von Bauunternehmen an eine Qualifizierung von Unternehmensbauleitern gestellt werden sollten, sind in der Hauptsache:

- 1. Praxisnähe
- 2. Vereinbarkeit mit dem Arbeitsablauf
- 3. Bezug zu den persönlichen Bedürfnissen des einzelnen Bauleiters
- 4. Bezug zum Bedarf des Unternehmens bzw. des Arbeitssystems
- 5. Prozesscharakter
- 6. angemessener Zeit- bzw. Kostenrahmen

Die oben erläuterten Qualifizierungsmethoden werden deshalb in der nachfolgenden Tabelle u. a. auf der Grundlage dieser Kriterien analysiert.

-

⁷⁴ vgl. Petersen, T. (2000), S. 242ff

selbstorgani- siertes Lernen	Mentoring	Coaching	Qualitätszirkel	Projektarbeit	Job-Rotation- Programme	Vortrag	Seminar	Methode	
ja:	sehr begrenzt	sehr begrenzt	sehr begrenzt	ja	j	ja	ja	Fachliche Qualifikationen	Primär
sehr begrenzt	ធ	<u>a</u> .	ja a	<u>v</u> .	ົລ	sehr begrenzt	<u>s</u> .	Außerfachliche Qualifikationen	Primär vermittelbare Qualifikationen/Kenntnisse
ja, zur Ergänzung	ja a	<u>.</u>	ja	<u>a</u> .	ja.	j. a	a [·]	Grundkennt- nisse	ifikationen/Kennt
ja, zur Ergänzung	<u>_</u> .	<u>a</u> .	<u></u>	<u>j</u> .	<u>s</u> .	ja, jedoch nur der fachlichen Qualifikationen	ja, jedoch nur der fachlichen Qualifikationen	Vertiefte Kenntnisse	nisse
ਬਾ	ja	Ö.	ja	teilweise, eher auf die Bedürfnisse der Gruppe	ja a	nein, Ausnahme: interne Seminare	nein, Ausnahme: interne Seminare	Individueller Zu- schnitt möglich	
jai	ja	<u>'a</u> '	ja	<u>a</u> .	ja a	j.	a.	die Qualifizie- rung eines Einzelnen	Geeignet für
nein	nein	nein nur in abge- wandelter Form, als Gruppen- coaching	<u>j</u> .	<u>.</u> .	nei.	<u>.</u> .	j. a	Qualifizie- Qualifizie- rung einer Gruppe	Geeignet
ja	<u>_</u> .	<u>a</u> .	<u>ு</u> .	<u>n</u> .	<u>.</u> .	nein ne	nein	Prozess- charakter	
nach Bedarf	nach Bedarf, z.B. 1x monat- lich 3h	nach Bedarf, z.B. 1x monat- lich 3h	nach Bedarf, z.B. 1x monat- lich 3h	meist mehrere Wochen/ Monate	meist mehrere Monate	ca. 0,5 Stunden	0,5 bis 10 Tage	Einheit (in der Regel)	5

Tabelle 5.11-1: Eignung ausgewählter Qualifizierungsmethoden zur Qualifizierung von Unternehmensbauleitern

Die Kriterien Praxisnähe, Vereinbarkeit mit dem Arbeitsablauf sowie der Bezug zu den persönlichen Bedürfnissen des einzelnen Bauleiters und zum Bedarf des Unternehmens bzw. Arbeitssystems werden in der Spalte mit der Überschrift *individueller Zuschnitt möglich* zusammengefasst. Die Bewertung des Prozesscharakters der jeweiligen Methode erfolgt in der gleichnamigen Spalte *Prozesscharakter*. Informationen zum Zeitrahmen der Methode finden sich in der Spalte *Dauer*. Eine Bewertung eines der einzelnen Qualifizierungsmethode zuzuordnenden Kostenrahmens kann an dieser Stelle nicht erfolgen, da der Kostenrahmen in der Hauptsache von der im einzelnen ausgewählten, konkreten Qualifizierungsmaßnahme sowie deren Rahmenbedingungen abhängig ist.

Zusammenfassend bleibt auf der Basis der Auswertung der obigen Tabelle festzuhalten, dass die Methoden Seminar und Vortrag in der Regel kaum eine konkrete Möglichkeit des individuellen Zuschnitts oder einen Prozesscharakter besitzen. Beim Einsatz dieser Methoden sollte deshalb darauf geachtet werden, dass Seminar und Vortrag nicht die alleinigen Qualifizierungsmethoden darstellen, sondern die hierdurch punktuell vermittelten Kenntnisse stets im Rahmen einer langfristigen Qualifizierung durch handlungsorientierte Methoden des Lernens am Arbeitsplatz (Projektarbeit, Qualitätszirkel, Coaching, etc.) gefestigt, vertieft und in einen Zusammenhang mit der Arbeitsaufgabe gestellt werden, vgl. Kapitel 5.9.

5.12 Bereits in der Bauwirtschaft eingesetzte Qualifizierungsmethoden

Sowohl die Auswertung der Befragung von Pförtner⁷⁵, als auch die Auswertung der Befragung von May⁷⁶ ergibt eine vorherrschende Stellung des *Seminar*s als Qualifizierungsmethode in Bauunternehmen. Nahezu 100% der Qualifizierung der Unternehmensbauleiter erfolgt in Seminarform. Intern und extern besuchte Seminare haben dabei jeweils einen Anteil von etwa 50%.

In sehr geringem Umfang werden zusätzlich *Vorträge* und in Ansätzen auch *Qualitätszirkel*, welche eher in der Form einer regelmäßigen Besprechung gelebt werden, in etwa 5 % der Unternehmen gefördert.

⁷⁵ vgl. Pförtner, H. (2000)

⁷⁶ vgl. May, C. (2001)

Bezugnehmend auf die Anforderungen an die Qualifizierung von ist im Ergebnis festzuhalten, dass eine Notwendigkeit des Einsatzes bzw. verstärkten Einsatzes von handlungsorientierten Methoden zur Qualifizierung von Unternehmensbauleitern besteht.

6 Anforderungsermittlung

6.1 Methodisches Vorgehen

Für die Analyse und Erarbeitung einer typischen Soll-Qualifikation von Unternehmensbauleitern werden im weiteren Verlauf aus der Arbeitsaufgabe resultierende Anforderungen an Unternehmensbauleiter untersucht. Die Ermittlung der Anforderungen an Unternehmensbauleiter erfolgt in Anlehnung an die analytische Methode nach *REFA*⁷⁷ in den nachfolgend dargestellten Stufen:

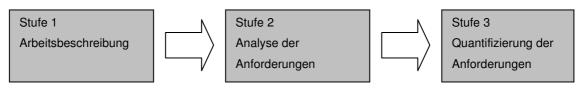


Abbildung 6.1-1: Stufen der Anforderungsermittlung⁷⁸

6.1.1 Arbeitsbeschreibung

Die Arbeitsbeschreibung beinhaltet die Beschreibung des *Arbeitssystems* des zu analysierenden Personenkreises, sowie dessen *Organisationsbeziehungen*. *Das Arbeitssystem dient der Erfüllung der Arbeitsaufgabe*. Es wird mit Hilfe der in Abbildung 6.1-2 in ihrem Zusammenhang dargestellten Systembegriffe beschrieben:

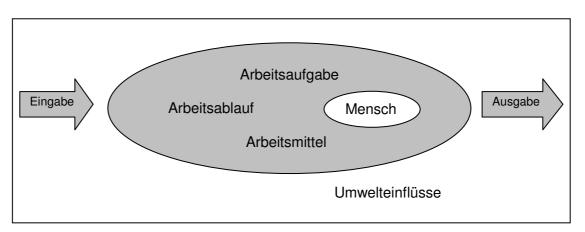


Abbildung 6.1-2: Der Mensch und sein Arbeitssystem⁸⁰

⁷⁷ Der Name REFA hat seinen Ursprung im 1924 gegründeten Reichsausschuss für Arbeitszeitermittlung. Der REFA Bundesverband e.V., Darmstadt entwickelt und qualifiziert heute in den Bereichen Arbeitsgestaltung, Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung.

⁷⁸ vgl. REFA (1991), S. 17

⁷⁹ REFA (1998), S. 821

⁸⁰ weiterentwickelt aus REFA (1998), S. 821

Die *Arbeitsaufgabe* besteht aus einer dauerhaft wirksamen Verpflichtung bestimmte Teilaufgaben bzw. Handlungen⁸¹ und Tätigkeiten⁸² auszuüben, um ein definiertes Arbeitsziel zu erreichen.

Die *Eingabe* in das Arbeitssystem umfasst im Allgemeinen Arbeitsgegenstände, Informationen und Energie, die im Sinne der Arbeitsaufgabe verändert oder verwendet werden soll.⁸³

Die *Ausgabe* des Arbeitssystems beinhaltet in der Regel die Arbeitsgegenstände, Informationen und Energie, die im Sinne der Arbeitsaufgabe verändert, verwendet oder neu erstellt wurden.⁸⁴

Als Arbeitsmittel beziehungsweise Betriebsmittel gelten Maschinen, Anlagen und sonstige Geräte, die in irgendeiner Weise in einem Arbeitssystem daran beteiligt sind, die Arbeitsaufgabe zu erfüllen.⁸⁵

Der Arbeitsplatz, als der räumliche Bereich im Arbeitssystem, in dem die Arbeitsaufgabe erfüllt wird, ⁸⁶ soll ebenfalls in der Kategorie *Arbeitsmittel* erfasst werden.

Unter Umwelteinflüssen werden die physikalischen, chemischen, biologischen, organisatorischen und sozialen Wirkungsgrößen zusammengefasst, die das Verhalten des Systems und die Eigenschaften der Elemente, insbesondere der Menschen und Betriebs- beziehungsweise Arbeitsmittel mit beeinflussen.⁸⁷

-

⁸¹ Die *Handlung* ist jegliche Art bewussten Handelns. Durch das Bewusstsein unterscheidet sie sich vom instinktiven Verhalten der Tiere. Die Handlung erfolgt zweck- und zielgerichtet, vgl. Bergmann, B., Richter, P. (1994), S.135

⁸² Die *Tätigkeit* gilt als eine Form der Handlung. Derjenige der bewusst nichts tut, handelt auch. Die Tätigkeit ist somit eine Art *aktive Handlung*. Wer eine Tätigkeit ausführt, plant ihre Durchführung, reguliert ihren Ablauf und kontrolliert ihr Ergebnis. Planen, Durchführen und Kontrollieren sind somit die wesentlichen Komponenten der Tätigkeit. Vgl. Bergmann, B., Richter, P. (1994), S.136

⁸³ vgl. REFA (1991), S. 25

⁸⁴ vgl. REFA (1991), S. 25

⁸⁵ REFA (1991), S. 26

⁸⁶ vgl. REFA (1998), S.137

⁸⁷ REFA (1991), S. 27

Der Arbeitsablauf ist das räumliche und zeitliche Zusammenwirken von Mensch und Betriebs- beziehungsweise Arbeitsmittel, durch das die Eingabe gemäß Arbeitsaufgabe überführt wird.⁸⁸

Der betroffene Mensch wird im Zusammenhang mit der Arbeitsbeschreibung nicht als Systemelement im Arbeitssystem erfasst. Er stellt vielmehr den Bezugspunkt dar, an den die anderen Elemente des Systems Anforderungen stellen oder welchen sie beeinflussen. Er wird deshalb vom Arbeitssystem abgegrenzt.

6.1.2 Analyse der Anforderungen

Die Anforderungsanalyse besteht in dem Ermitteln von Anforderungen aus dem Aktionsradius des Unternehmensbauleiters, welche einzelnen Anforderungsarten zugewiesen und schließlich ausgewertet werden.

Die *Anforderungsarten* dienen der Kennzeichnung und Unterscheidung der einzelnen Anforderungen aus dem Arbeitssystem der Unternehmensbauleiter sowie aus deren Organisationsbeziehungen.⁸⁹

Die Bestimmung der Anforderungsarten erfolgt in Anlehnung an die Anforderungsarten nach REFA bzw. auf der Basis des von der REFA erweiterten Genfer Schemas. Das Genfer Schema (internationale Konferenz zur Arbeitsbewertung, 1950) gliedert Anforderungsarten in die Oberbegriffe Können, Belastung, Verantwortung und Arbeitbedingungen. Das REFA-Schema ersetzt die Arbeitsbedingungen durch Umweltseinflüsse und untergliedert die Anforderungsarten Können und Belastung jeweils in vorwiegend muskelmäßige Fähigkeiten und vorwiegend nicht muskelmäßige Fähigkeiten, vgl. nachfolgende Tabelle.

⁸⁹ vgl. REFA (1998), S. 829

⁸⁸ REFA (1991), S. 27

Anforderungsarten nach Genfer Schema	Anforderungsarten nach REFA	für den Unternehmensbauleiter ausgewählte Anforderungsarten	
Können	Kenntnisse (vorwiegend nicht muskelmäßige Fähigkeit)	Kenntnisse	
	Geschicklichkeit (vorwiegend muskelmäßige Fähigkeit)		
Belastung	geistige Belastung (vorwiegend nicht muskelmäßige Fähigkeit)	geistige Belastung	
	muskelmäßige Belastung (vorwiegend muskelmäßige Fähigkeit)	gelonge Delastang	
Verantwortung	Verantwortung	Verantwortung	
Arbeitsbedingungen	Umwelteinflüsse	Umwelteinflüsse	

Tabelle 6.1-1: Anforderungsarten⁹⁰

Für die Anforderungsanalyse des Unternehmensbauleiters werden die Anforderungsarten Kenntnisse, geistige Belastung, Verantwortung und Umweltseinflüsse gewählt. Die übrigen Anforderungsarten nach REFA, Geschicklichkeit und muskelmäßige Belastung, finden keine Verwendung, da der Unternehmensbauleiter überwiegend geistige Arbeit verrichtet. Die gewählten Anforderungsarten werden wie folgt definiert:

Die *Kenntnisse* der einzelnen Person werden durch das geistige Können bestimmt. Sie beruhen auf seiner Ausbildung, seiner Erfahrung sowie auf seiner Denkfähigkeit.⁹¹

⁹⁰ Weiterentwickelt aus REFA (1991), S. 44f

⁹¹ vgl. REFA (1991), S.47

Eine geistige Belastung entsteht, wenn

- 1) Abläufe von Vorgängen durch Menschen beobachtet, überwacht und/oder gesteuert werden müssen (Belastung durch Aufmerksamkeit) und/oder
- 2) eine geistige Tätigkeit ausgeführt werden muss (Belastung durch Denktätigkeit)92

Die *Verantwortung* wird bestimmt, durch die erforderliche Gewissenhaftigkeit und Zuverlässigkeit, die notwendig ist, um die verschiedenen Arbeitsaufgaben ordnungsgemäß erfüllen zu können.

Umwelteinflüsse können je nach Art, Höhe und Dauer zu Erschwernissen führen, die den Arbeitenden bei der Erfüllung seiner Arbeitsaufgabe behindern, belästigen oder gefährden.⁹³

6.1.3 Quantifizierung der Anforderungen

Die Quantifizierung der Anforderungen besteht im zahlenmäßigen Bewerten der Höhe, der an den Menschen gestellten Anforderungen. Nach REFA gibt es zwei unterschiedliche methodische Ansätze:

- die summarische Methode und
- die analytische Methode.

Bei der summarischen Methode werden die Arbeitsanforderungen einer Tätigkeit in ihrer Gesamtheit erfasst. Es erfolgt keine systematische Analyse der einzelnen Anforderungsarten, sondern eine Bewertung nach dem Gesamteindruck der Anforderungen.

Bei der analytischen Methode der Quantifizierung wird die Tätigkeit auf die verschiedenen Anforderungsarten hin untersucht und mit Hilfe von Gewichtungsfaktoren bewertet. ⁹⁴

⁹² REFA (1991), S.51

⁹³ vgl. REFA (1991), S.54

⁹⁴ vgl. Zäh, M., Reinhart, G. (2004), S. 53

6.2 Arbeitsbeschreibung für den Unternehmensbauleiter

6.2.1 Allgemeines

Für die Beschreibung der Arbeit des Unternehmensbauleiters werden die oben definierten allgemeinen Systembegriffe in nachfolgender Abbildung präzisiert und anschließend analysiert. Der Begriff Umwelteinflüsse wird dabei ersetzt durch die Begriffe Arbeitsbeziehungen und Kooperationspartner. Die Begriffe Eingabe und Ausgabe werden durch die Begriffe eingehende und ausgehende Informationen präzisiert. Die Begriffe Arbeitsaufgabe, Arbeitsablauf und Arbeitsmittel bleiben schließlich bestehen, werden jedoch ergänzt durch den Begriff Arbeitsplatz.

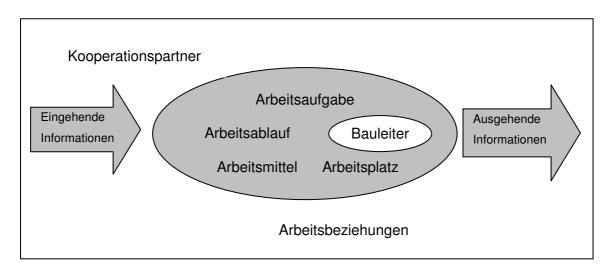


Abbildung 6.2-1: Der Bauleiter und sein Arbeitssystem

6.2.2 Beschreibung von Arbeitsbeziehungen und Kooperationspartnern

6.2.2.1 Methodisches Vorgehen

Unternehmensbauleiter sind in der Regel Angestellte von Bauunternehmen. Die Struktur des einzelnen Bauunternehmens und der zugehörigen Produktionsstätten, der Baustellen, sowie damit verbundene Formen des Unternehmereinsatzes begründen demnach einen Teil der Arbeitsbeziehungen des Unternehmensbauleiters. Der andere Teil der Arbeitsbeziehungen basiert auf der Zusammenarbeit des Bauleiters mit verschiedenen Kooperationspartnern, bzw. Baubeteiligten.

Nachfolgend werden deshalb in einem ersten Schritt Typen von Bauunternehmen und ihre Produktionsstätten sowie deren Strukturen und Einsatzformen dargestellt und analysiert. In einem nächsten Schritt erfolgt eine Positionierung des Bauleiters im Bauunternehmen. Schließlich werden Kooperationspartner von Bauleitern beschrieben und potenzielle Arbeitsbeziehungen analysiert und zusammengefasst.

6.2.2.2 Definition des Begriffes Bauunternehmen

Das Unternehmen wird in der Betriebswirtschaftslehre allgemein als wirtschaftliche, technische, soziale und rechtliche Einheit⁹⁵ definiert. Eine Unterscheidung findet sich in der Ausprägung und dem Inhalt ihrer unternehmerischen Tätigkeit. Das Bauunternehmen erbringt Bauleistungen im weitesten Sinne, auf der Grundlage von Planungen.

Potenzielle Arbeitgeber für Unternehmensbauleiter sind hauptsächlich solche Bauunternehmen, welche selbst Bauleistungen im gewerblichen Sinne ausführen. Diese Art von Bauunternehmen wird in der Folge dargestellt und analysiert.

6.2.2.3 Klassifizierung von Bauunternehmen

Klassifizierungen von Bauunternehmen können sowohl quantitativ, als auch qualitativ erfolgen.

Eine quantitative Klassifizierung liefert der Beschluss der EU-Kommission vom 06.Mai 2003, welche ab Januar 2005 verbindlich angewendet wird. Die Empfehlung der EU-Kommission definiert die Unternehmensgröße⁹⁶ von Unternehmen auf der Basis der Anzahl der Beschäftigten sowie des Umsatzes wie folgt:

-

⁹⁵ vgl. Vahs, D. (2001), S.13

⁹⁶ Es existieren andere Definitionen zur Abgrenzung der Unternehmensgröße. So fasst der Hauptverband der Deutschen Bauindustrie Unternehmen mit weniger als 20 Mitarbeitern in einer Größenklasse zusammen. Das betriebswirtschaftliche Institut der deutschen Bauindustrie gruppiert Bauunternehmen mit 50 bis 500 Beschäftigten und Umsätzen von ca. 2,5 bis 50 Mio. Euro in mittelständischen Unternehmen. Im Rahmen dieser Arbeit bildet die o.g., gängige Definition, die Basis der quantitativen Klassifizierung der Bauunternehmen.

Unternehmensgröße	Zahl der Beschäftigten	Umsatz € / Jahr	
klein	bis 49	bis 10 Mio.	
mittel	50 bis 249	10 bis 50 Mio.	
groß	250 und mehr	50 Mio. und mehr	

Tabelle 6.2-1:Eine Definition von Unternehmensgrößen⁹⁷

Qualitativ können Bauunternehmen, ausgehend von der Unternehmensgröße, u.a. auf der Basis der Merkmale:⁹⁸

- Rechtsform
- damit verbundener Stellung der Unternehmensleitung
- dem geografischen Einzugsgebiet unternehmerischer Tätigkeit

klassifiziert werden, vgl. Tabelle 6.2-2: Eine qualitative Klassifizierung von Bauunternehmen

Unternehmensgröße	klein	mittel	groß
Rechtsform	Personengesellschaft	Personen- oder Kapitalgesellschaft	Kapitalgesellschaft
Stellung der Unternehmensleitung	zentral	eher zentral als dezentral	dezentral
geografisches Einzugsge- biet unternehmerischer Tätigkeit	regional	eher regional bis national	national bis international

Tabelle 6.2-2: Eine qualitative Klassifizierung von Bauunternehmen

Eine Auswertung der Tabelle zeigt, dass große Bauunternehmen zumeist als Kapitalgesellschaften auftreten. Die Stellung der Unternehmensleitung ist eher dezentral, d.h. ein Teil der Kompetenzen der Unternehmensleitung sind z.B. auf verschiedene Niederlassungen verteilt und die unternehmerische Tätigkeit kann sowohl national, als auch international ausgerichtet sein.

⁹⁷ vgl. Mitteilung der EU-Kommission (2003), Anhang Artikel 2

⁹⁸ weiterentwickelt aus Marhold, K. (1992), S.7

Die kleinen Bauunternehmen beschränken sich in ihrer unternehmerischen Tätigkeit meistens auf die Region, in der sie ansässig sind. Es handelt sich hier in der Regel um Personengesellschaften mit einer zentralen Stellung der Unternehmensleitung. Bauunternehmen mittlerer Unternehmensgröße bilden Mischformen. Im Bezug auf die o.g. qualitativen Merkmale sind sie den kleineren Bauunternehmen tendenziell jedoch näher, als den großen.

Eine Klassifizierung der unternehmerischen Tätigkeit von Bauunternehmen soll nachfolgend am Beispiel von mittelständischen Unternehmen auf der Basis einer Studie der Rationalisierungs-Gemeinschaft "Bauwesen" (RG-Bau) des Rationalisierungs- und Innovationszentrum der Deutschen Wirtschaft e.V. (RKW) erfolgen. Die Studie weist im Ergebnis vier *typische* Gruppen von Bauunternehmen aus, vgl. nachfolgende Tabelle.⁹⁹

Typen von Bauunternehmen	Tätigkeitsmerkmale
das klassische Bauunternehmen	Begrenzung der Tätigkeit auf wenige, synergetische Gewerke, z.B. Hochbau, Schwerpunkt der Tätigkeit im regionalen Umfeld
der Spezialist	Konzentration auf eine Verfahrens- oder Produktspezialität, operiert in Nischen oder Spezialmärkten
der Systemanbieter	bietet Komplettleistung (z.B. schlüsselfertiges Bauen) an, tritt oft als Generalunternehmer auf
der Alleskönner	Streuung der Tätigkeit, deckt verschiedene Produktsparten (z. B. Hoch- und Tiefbau) ab

Tabelle 6.2-3: Vorherrschende Typen mittelständischer Bauunternehmen

Die klassischen Bauunternehmen sowie die Alleskönner zeichnen sich durch ein unscharf definiertes unternehmerisches Tätigkeitsfeld und mangelnde Flexibilität in den oftmals noch familiär geprägten innerbetrieblichen Strukturen hinsichtlich der geänderten Marktbedingungen aus.

⁹⁹ vgl. Wischof, K. et al.(2000)

Auf Grund des damit verbundenen Fehlens echter Wettbewerbsvorteile ist eine Verringerung dieser Art von Bauunternehmen im Zusammenhang mit dem Strukturwandel innerhalb der Bauwirtschaft zu erwarten.

Es wird prognostiziert, dass *Spezialisten* und *Systemanbieter* ihre Stellung am Markt behaupten und ausbauen werden.¹⁰⁰

Zusammenfassend wird festgehalten, dass die kleinen Unternehmen eher handwerklich geprägt sind und sich mit ihrer Tätigkeit zumeist auf wenige Gewerke in ihrem lokalen Aktionsradius beschränken.¹⁰¹

Die großen Unternehmen entwickeln sich dagegen stetig zu immer größeren auch international aktiven Baukonzernen sowie zu Systemanbietern¹⁰² bzw. Investmentgesellschaften, die neben der Bauleistungserstellung und der Planung auch zunehmend die Projektentwicklung, die Finanzierung und das Betreiben des fertigen Objektes übernehmen, weiter. Bei der Betrachtung der mittelständischen Unternehmen bietet sich ein weitaus differenzierteres Bild.

Das Bauunternehmen gestaltet sich demnach in vielfältiger Ausprägung.

6.2.2.4 Formen des Unternehmereinsatzes

Bauunternehmen treten nicht nur als Einzelunternehmer, sondern auch in verschiedenen *Unternehmereinsatzformen* sowie in *Kooperationen* am Baumarkt auf.

Häufige Formen des Einsatzes von Unternehmen, die sich noch selbst an der Ausführung von Bauleistungen beteiligen, sind der General- und der Totalunternehmer. Der *Generalunternehmer* findet sein Tätigkeitsfeld vornehmlich im Bereich der schlüsselfertigen Erstellung von Hochbauten. Bei dieser Unternehmereinsatzform vergibt der Bauherr die gesamte Bauleistung an einen einzigen Bauunternehmer. Dieser muss zwar nicht die komplette Bauleistung selbst erbringen, d. h. er darf auch Nachunternehmer

102 vgl. auch Schulte, M., Girmscheid, G. (1998), S. 19

¹⁰⁰ weiterentwickelt aus Wischof, K. et al. (2000)

¹⁰¹ vgl. Wischof, K. et al. (2000)

beschäftigen, ist aber alleiniger Vertragspartner und hat Kosten, Termine und Qualität gegenüber dem Bauherrn allein zu verantworten.

Der Einsatz eines Generalunternehmers birgt somit eine erhebliche Entlastung des Bauherrn hinsichtlich seines Koordinierungsaufwandes. Der *Totalunternehmer* übernimmt zusätzlich zur Bauleistung die Planung des Bauprojektes.

Kooperationen zwischen Bauunternehmen können sowohl vertikal als auch horizontal ausgerichtet sein. Unter einer *vertikalen Kooperation* kann z. B. eine Verbindung von, im Bauprozess nachgeordneten Unternehmen, beispielsweise zur Verkettung von Planungs-, Ausführungs- und Betreiberleistung, verstanden werden. *Horizontale Kooperationen* bedeuten eine Zusammenarbeit mehrerer Unternehmen mit gleichem unternehmerischen Tätigkeitsfeld auf einer Stufe des Bauprozesses. Eine bekannte Form der horizontalen Kooperation ist die *Arbeitsgemeinschaft* (Arge). Die Vorteile von Kooperationen können zum einen in einer besser abgestimmten Zusammenarbeit der am Bau Beteiligten (vertikale Koopterationen) oder zum anderen in der Erzielung von Kostenvorteilen durch gemeinsame Ressourcennutzung, eine bessere Auslastung der eigenen Kapazitäten und einer Aufteilung des Risikos (horizontale Kooperationen), liegen.

6.2.2.5 Aufbauorganisation von Bauunternehmen

Der Aufbau einer Unternehmensstruktur entspricht der Verteilung der Gesamtaufgabe des Unternehmens auf die Unternehmensmitglieder. Die Aufbauorganisation schafft über die Zusammenfassung von Teilfunktionen und die Festlegung der Arbeitsteilung das hierarchische System.¹⁰³

Der Ein-Mann-Unternehmer benötigt keine personelle Aufbauorganisation, weil er die Durchführung der Gesamtaufgabe seines Unternehmens allein leistet. Je komplexer jedoch die Gesamtaufgabe (Leistungsbreite und –tiefe) wird und je mehr Personen an ihrer Bewältigung beteiligt sind, desto höher sind die Anforderungen an die Verteilung auf die einzelnen Unternehmensmitglieder und desto komplexer gestaltet sich zumeist die Aufbauorganisation des Unternehmens. Das Spektrum der verschiedenen Arten von Aufbauorganisationen in Bauunternehmen ist breit und reicht von sehr einfach bis

¹⁰³ vgl. Meisert, G. (1988), S. 17

sehr komplex. Zur Veranschaulichung wird beispielhaft nachfolgender Ausschnitt einer komplexeren Aufbauorganisation dargestellt:

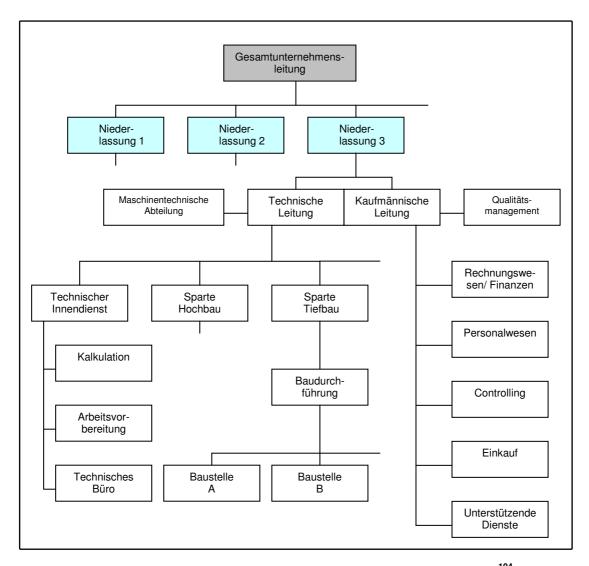


Abbildung 6.2-2: Ausschnitt einer komplexeren Aufbauorganisation¹⁰⁴

Die Beispielorganisation stellt eine Mischform verschiedener Organisationsformen von Unternehmen dar. Der Aufbau des Unternehmens entspricht durch seine regionale Untergliederung der Tätigkeit in Niederlassungen und die Untergliederung der Aufgabenbereiche in den Niederlassungen einer Spartenorganisation. Die kaufmännischen Aufgabenbereiche sind dagegen niederlassungsintern entscheidungszentralisiert, d.h. funktional organisiert¹⁰⁵. Diese Art der Aufbauorganisation stellt innerhalb der Niederlassung eine Möglichkeit dar, die notwendige Flexibilität im bauausführungsnahen Auf-

-

¹⁰⁴ Ausschnitt der Aufbauorganisation der Bilfinger Berger AG 2002

gabenbereich mit der Stabilität in den zentralen kaufmännischen Aufgabenbereichen zu verbinden.

6.2.2.6 Ablauforganisation in Bauunternehmen

Die Aufgabe der Ablauforganisation besteht in der Regelung der Tätigkeits- und Entscheidungsabläufe. Sie wird vor allem in Ablaufdiagrammen und Prozessbeschreibungen festgehalten.¹⁰⁶

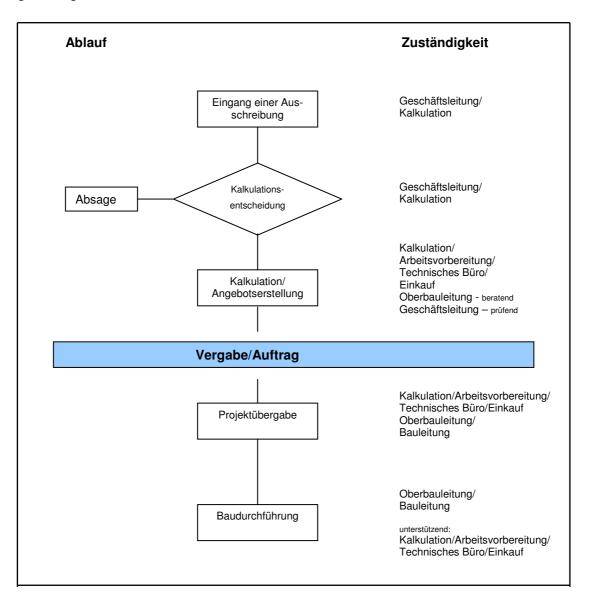


Abbildung 6.2-3: Organisation eines Ablaufes (Ausschnitt) zur Angebotserstellung in einem Bauunternehmen

vgl. zur Definition von Organisationsformen von Unternehmen auch Schulte-Zurhausen (2002)

¹⁰⁶ vgl. Vahs, D. (2001), S. 54

In Abbildung 6.2-3 wird der Grobablauf der Angebotserstellung über den Auftragseingang bis zur Erbringung der Bauleistung beim klassischen Bauvertrag mit den entsprechenden Zuständigkeiten in einem Bauunternehmen mittlerer Größe mit Hilfe der Symbolik von Programmablaufplänen auf der Basis der DIN 66001 vom Dezember 1983 gezeigt.

6.2.2.7 Definition des Begriffes Baustelle

Die Baustelle ist der Ort an dem die bauliche Anlage entsteht.¹⁰⁷ Sie ist eine wesentliche Produktionsstätte der Bauwirtschaft.

6.2.2.8 Aufbau- und Ablauforganisation auf Baustellen

Die Bauausführung wird in der Regel nicht allein von Bauleitern geleitet. Der Organisationsaufbau von Baustellen gestaltet sich u. a. in Abhängigkeit vom Umfang der Bauleistung sowie der jeweiligen Unternehmereinsatz- oder Kooperationsform, in deren Rahmen die Bauleistung erbracht wird. In der Regel stellt sich der Aufbau eines Baustellenteams jedoch wie folgt dar:

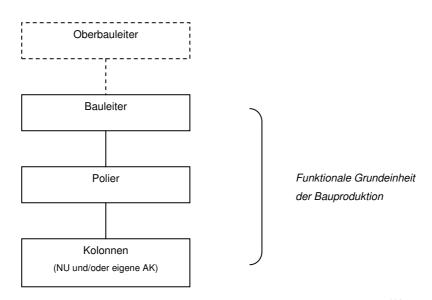


Abbildung 6.2-4: Allgemeine Aufbauorganisation der Baustelle¹⁰⁸

-

¹⁰⁷ Brüssel, W. (1998), S. 81

Der Polier ist eine Bauführungskraft, die die Polierprüfung¹⁰⁹ erfolgreich abgelegt¹¹⁰ hat oder die als Polier eingestellt ist und Bauarbeiten beaufsichtigt.¹¹¹

Der *Polier* ist somit das direkte Bindeglied zwischen dem *Bauleiter* und den Arbeitskräften. In dieser Position muss er einerseits die Weisungen des *Bauleiters* umsetzen und andererseits den Wünschen der Belegschaft Rechnung tragen.

Oberbauleiter verfügen in der Regel über langjährige Erfahrung als Bauleiter. Sie sind den *Bauleitern* vorgesetzt und oftmals mit der Leitung einer Bausparte betreut. Neben der Koordination von Ressourcen und Kapazitäten innerhalb ihrer Sparte sind sie auch für die Auftragsbeschaffung zuständig. ¹¹²

In kleinen und kleineren mittelständischen Unternehmen fällt die Position bzw. Tätigkeit der Oberbauleitung oftmals mit in den Bereich der Geschäftsleitung. Der *Oberbauleiter* betreut, außer bei sehr großen Baustellen, zumeist mehrere Baustellen und ist nicht durchgehend *vor Ort*. Die Anzahl von Polieren und Bauleitern auf einer Baustelle differiert von Projekt zu Projekt, in Abhängigkeit von der Projektgröße oder dem Schwierigkeitsgrad.

¹⁰⁸ Die *funktionale Grundeinheit der Bauproduktion* findet sich, sieht man von Kleinstbetrieben unter 10 Beschäftigten ab, in Bauunternehmen aller Größenordnungen wieder. Vgl. auch Syben, G., Stroink, K. (1995), S. 48

Die Zulassungsvoraussetzung für die Fortbildung zum Geprüften Polier ist der erfolgreiche Abschluss einer Ausbildung in einem anerkannten Bauberuf und praktische Berufserfahrung, die - die Ausbildung inbegriffen - 6 Jahre betragen muss. Die Fortbildung erstreckt sich über 6 Monate und umfasst einen wirtschafts-, rechts- und sozialkundlichen Teil, einen bautechnischen und einen berufs- und arbeitsorientierten Teil. Der Abschluss zum Geprüften Polier soll zur Führung einer Gruppe von Arbeitskräften im Betrieb befähigen. Er ist dem Handwerksmeister tarifvertraglich gleichgestellt, vgl. Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e.V. (1999)

¹¹⁰ 1980 trat zur Konkretisierung dieses vielschichtigen Berufsbildes erstmals eine Verordnung über die Prüfung zum anerkannten Polier in Kraft, s. BGBI 1979, Teil I, S.667. Zuvor wurde zum Polier *ernannt*, wer sich durch langjährige Erfahrung und besondere Leistungen in einem Bauberuf *hervorgetan* hatte.

¹¹¹ Brüssel, W. (1998), S. 275

¹¹² weiterentwickelt aus Brüssel, W. (1998), S. 76

Die Organisation des Ablaufes ist baustellenspezifisch gestaltet. Sie variiert vorrangig in Abhängigkeit von der Größe und Komplexität einer Baustelle in Verbindung mit deren personeller Besetzung. Ein Sachverhalt, der sich allein durch die Definition der Tätigkeitsschnittstellen stark auf die Organisation des Ablaufes auswirkt.

Bezüglich der Tätigkeitsschnittstelle zwischen Polier und Bauleiter wird nachfolgend eine empirische Untersuchung von *Schnabel*¹¹³ selbst ausgewertet. *Schnabel* befragte im Rahmen der Erstellung seiner Diplomarbeit am Institut für Baubetrieb und Baubetriebswirtschaft der Universität Hannover diesbezüglich 16 Poliere in verschiedenen Bauunternehmen der Region Hannover.

In Anlehnung an *Syben/Stroink*¹¹⁴ hat *Schnabel* die einzelnen Teilaufgaben von Polieren und Bauleitern in die Tätigkeitsfelder Baustellenorganisation, Controlling, Personal und Bauausführung eingeteilt.

Dabei beinhaltet das Feld Baustellenorganisation in der Hauptsache das Einrichten der Baustelle, die Materialdisposition, die Kontakte mit dem Auftraggeber und Behörden, die Verantwortung für juristische Belange sowie das Führen von Baubesprechungen. Der Bereich des Controllings umfasst Termin-, Kosten- und Qualitätskontrollen sowie die Nachtragserstellung und -bearbeitung. Das Tätigkeitsfeld Bauausführung schließt sowohl die körperliche Mitarbeit, als auch die Koordination der einzelnen Bauleistungen inkl. des Subunternehmereinsatzes mit ein und der Bereich Personal umfasst das Führen und Disponieren des Personals.

Die Ergebnisdarstellung der Befragung von *Schnabel* findet sich in der nachfolgenden Tabelle.

¹¹³ vgl. Schnabel, D. (2000), Anhang

¹¹⁴ vgl. Syben, G., Stroink, K. (1995)

Tätigkeitsfeld	er	in v	Uni als	hl de tern s 50 she gke	ehr 0 B Täti itsfe	ner esc gke	mi häf eiter ab	t we tigte	enig en, ese	er	\	Baul Unt Be velo	Anz leite ern escl escl che s Tá dec	er/P ehn als näft Tät ätigl	olie nen s 50 igte igke keit	re ii mit 00 en, eitei sfel	:
Baustellenorganisation	Bauleiter Polier								8	9					5	6	
Controlling	Bauleiter Polier									9					5	6	
Personal	Bauleiter Polier			3						9				4			7
Bauausführung	Bauleiter Polier				4					9					5		7

Tabelle 6.2-4: Zur Tätigkeitsschnittstelle von Polier und Bauleiter

Die eigene Auswertung, der von *Schnabel* erhobenen Daten, ergibt, dass die Tätigkeiten der Bereiche Baustellenorganisation und Controlling von Polier und Bauleiter annähernd zu gleichen Teilen geleistet werden. Die Ausführung von Tätigkeiten der Tätigkeitsfelder Personal und Bauausführung werden vom Polier dominiert. Auffällig ist, dass diese Ergebnisausprägung bei den Unternehmen mit weniger als 500 Beschäftigten, d.h. den kleinen und mittelständischen Unternehmen, verstärkter ist, als in den großen Unternehmen. Ein Erklärungsansatz findet sich darin, dass kleinere Unternehmen zumeist auch kleinere Bauprojekte ausführen und ein Bauleiter oftmals mehrere Baustellen leitet. Weil der Bauleiter nicht ständig anwesend ist, muss der Polier die Aufgaben im Personal- und Subunternehmerbereich übernehmen.

Eine fest definierte Tätigkeitsschnittstelle zwischen Polier und Bauleiter ist aus den Ergebnissen der Befragung nicht abzuleiten. Neben den o. g. Abhängigkeiten wie Baustellengröße und –komplexität wird die Aufgabenverteilung auf einer Baustelle aber in jedem Fall stark von den Persönlichkeiten geprägt und definiert, die dort im Rahmen ihrer Arbeitsverhältnisse als Polier und Bauleiter aufeinander treffen.

Aus der Studie von *Schnabel* lassen sich keine Hinweise auf die Verteilung der Tätigkeiten zwischen Bauleiter und Polier im Hinblick auf deren Wertigkeit entnehmen. Bezugnehmend auf die Position des Bauleiters, als Vorgesetzter des Poliers, wird jedoch angenommen, dass sich die Tätigkeiten des Bauleiters entsprechend komplexer gestalten.

6.2.2.9 Positionierung des Unternehmensbauleiters im Bauunternehmen

Für die Positionierung des Unternehmensbauleiters im Bauunternehmen werden die Begriffe Leitungspositionen und Leitungsebenen definiert.

Leitungspositionen lassen sich durch folgende Merkmale beschreiben:

- Einordnung in die obere Unternehmenshierarchie
- Verknüpfung mit Fremdentscheidungs-, Anordnungs- und Kontrollkompetenzen sowie der Übernahme von Verantwortung
- dirigierender und sanktionierender Einfluss auf Mitarbeiter
- Prägung durch überwiegend dispositive Tätigkeiten¹¹⁵

Die Stelle des Unternehmensbauleiters ist mit Fremdentscheidungs-, Weisungs- und Kontrollkompetenzen ausgestattet. Sie entspricht damit der Leitungsstelle. Für die Einordnung des Unternehmensbauleiters in die Organisationsstruktur soll zunächst untersucht werden, welcher Leitungsebene seine Stelle zuzuordnen ist.

In der Regel lassen sich drei Ebenen beschreiben¹¹⁶:

- die obere Leitungsebene
- die mittlere Leitungsebene
- die untere Leitungsebene

Die *obere Leitungsebene*, auch strategisches Management genannt, entspricht der Unternehmensführung. Die ihr angehörigen Führungskräfte treffen Grundsatzentscheidungen, u. a. bezüglich

- der Unternehmensziele
- der Unternehmenspolitik
- der Unternehmensstruktur
- der Besetzung von Leitungsstellen
- der Vertretung des Unternehmens nach außen. 117

¹¹⁵ vgl. Steinle, C., Bruch, H. (1998), S.119

¹¹⁶ vgl. Steinle, C., Bruch, H. (1998), S.119

¹¹⁷ vgl. Schulte-Zurhausen, M. (1999), S. 224

Die *mittlere Leitungsebene*, das taktische Management, ist der oberen Leitungsebene unterstellt und besitzt Weisungsbefugnisse gegenüber der unteren Leitungsebene. Der zentrale Aufgabenbereich der mittleren Führungskräfte besteht darin, die Unternehmensziele und unternehmenspolitischen Entscheidungen der oberen Führungsebene in konkrete Programme und Vorhaben umzusetzen und deren Ausführung zu überwachen bzw. zu kontrollieren.

Die untere Leitungsebene ist dadurch charakterisiert, dass ihr nur noch Ausführungsstellen untergeordnet sind. Sie stellt damit die Schnittstelle zwischen der Unternehmensführung und den ausführenden Mitarbeitern dar. Die unteren Führungskräfte sind selbst in erheblichen Umfang ausführend tätig und treffen vorwiegend Routineentscheidungen. Ihr Tätigkeitsschwerpunkt findet sich in der Übermittlung und Erläuterung der Anordnungen vorgesetzter Stellen. Sie planen die notwendigen operativen Maßnahmen und unterstützen und beaufsichtigen die ausführenden Stellen unmittelbar.

Unternehmensbauleiter arbeiten projektnah, ihre Entscheidungen betreffen die von ihnen betreuten Projekte. Der Unternehmensbauleiter ist dem Polier vorgesetzt. Der Polier ist den Arbeitskräften vorgesetzt und arbeitet oftmals noch selbst ausführend mit. Der Polier kann dementsprechend der unteren Leitungsebene zugeordnet werden. Der Bauleiter, als sein Vorgesetzter, wird somit der mittleren Leitungsebene zugeordnet, vgl. nachfolgende Abbildung.

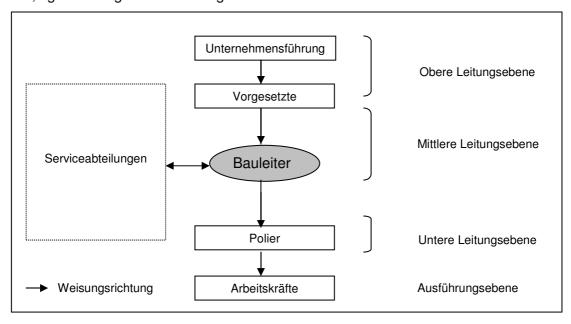


Abbildung 6.2-5: Einordnung des Unternehmensbauleiters in die Hierarchie eines Bauunternehmens

Die Einordnung des Bauleiters in die Unternehmenshierarchie ist nicht abhängig von der Größe des Bauunternehmens. Unter Berücksichtigung dessen, dass sich eine Organisation, gleichgültig welcher Größe, immer aus Leitungsstellen zusammensetzt, kann stets eine Unterscheidung in die unterschiedlichen Leitungsebenen getroffen werden. Dieses ist auch der Fall, wenn die Organisationsstruktur weniger differenziert ist als oben dargestellt.

So besteht in kleineren Unternehmen die Möglichkeit, dass eine Person mehrere Positionen gleichzeitig besetzt: der Geschäftsführer ist z. B. ebenfalls Bauleiter. In diesem Fall ist die Person sowohl Vertreter der oberen, als auch der mittleren Leitungsebene. Die Stelle des Bauleiters bleibt jedoch der mittleren Leitungsebene zugehörig.

6.2.2.10 Zusammenfassende Darstellung der Arbeitsbeziehungen und Kooperationspartner

Die Tätigkeit des Unternehmensbauleiters ist geprägt vom Umgang, Zusammentreffen und der Zusammenarbeit mit einer Vielzahl sehr unterschiedlicher Personen in unterschiedlichen Positionen und mit divergenten Interessen. Nachfolgende Darstellung zeigt den Bauleiter im Mittelpunkt seiner *Arbeitsbeziehungen*.

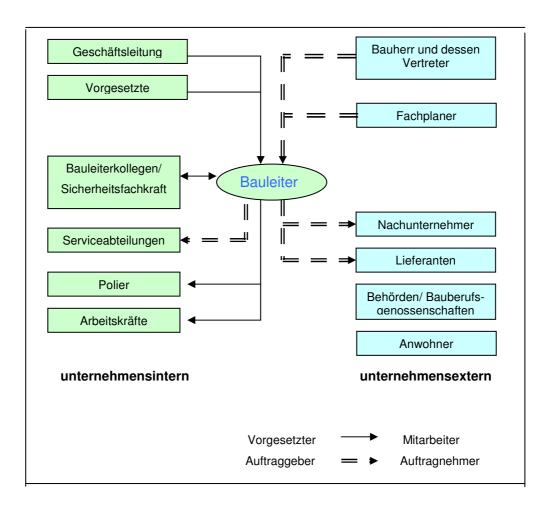


Abbildung 6.2-6: Kooperationspartner und Arbeitsbeziehungen des Unternehmensbauleiters

Die Beziehungen des Bauleiters sind sowohl Auftraggeber-Auftragnehmer-Beziehungen, als auch Beziehungen zwischen Vorgesetztem und Mitarbeiter. Der Bauleiter besetzt dabei in ständigem Wechsel sowohl die Vorgesetzten-, die Mitarbeiter-, die Auftraggeber- und die Auftragnehmerposition.

Die Kooperationspartner des Unternehmensbauleiters unterliegen einem ständigen Wechsel. Die unternehmensexternen Kooperationspartner, Auftraggeber, Nachunternehmer, etc., wechseln zumeist zwangsläufig von Bauobjekt zu Bauobjekt. Die unternehmensinternen Kooperationspartner auf der Baustelle: Bauleiter, Polier und Arbeitskräfte, werden in der Regel ebenfalls projektspezifisch zusammengestellt.

Zusammenfassend wird deshalb festgehalten, dass die Arbeitsbeziehungen des Unternehmensbauleiters vielfältig sind und ebenso wie die Position des Bauleiters selbst, einer häufigen Neugestaltung unterliegen.

6.2.3 Beschreibung der Arbeitsaufgabe

Literaturanalyse¹¹⁸, Expertenbefragungen sowie eigene Berufserfahrung zeigen in der Zusammenfassung, dass die *Arbeitsaufgabe* der Bauleiter so breit gefächert ist, wie das Spektrum der Projekte, welche sie bearbeiten.

Sie variiert, wie in Abbildung 6.2-7 dargestellt, in der Hauptsache in Abhängigkeit von der Unternehmensgröße, Art und Komplexität des Bauvorhabens, den Vereinbarungen im zu Grunde liegenden Bauvertrag sowie der Position des einzelnen Bauleiters im Unternehmen. Des Weiteren wird sie von der Umwelt und aktuellen Gesetzen und Vorschriften beeinflusst.

-

^{vgl. Biermann, M. (1997), Ekardt, H.-P., Löffler, R., Hengstenberg, H. (1992), Fischer, A. (1995), Schnabel, D. (2000), Strobel, G., Krause v., J. (1997), Werner, M. (2001)}

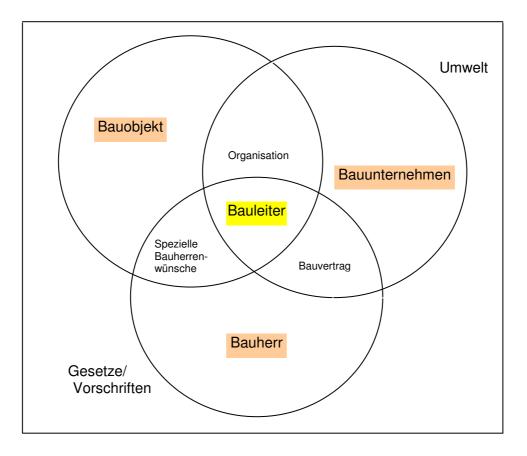


Abbildung 6.2-7: Der Unternehmensbauleiter und Faktoren, welche seine Arbeitsaufgabe beeinflussen

Um dennoch eine Aussage zu den an den Unternehmensbauleiter gestellten Anforderungen treffen zu können, wird aus o. g. Literatur und Expertenmeinungen eine Schnittmenge von 39 typischen Teilaufgaben von Unternehmensbauleitern ermittelt, und in der nachfolgenden Tabelle, gegliedert in die Phasen der Bauausführung, dargestellt.

Nr.	Teilaufgabe
	Arbeitsvorbereitung
1	Prüfen der Vertragsunterlagen
2	Entscheiden, welches Bauverfahren geeignet ist
3	Festlegen von Nachunternehmerleistungen
4	Erstellen der Terminplanung für den geplanten Bauablauf
5	Erarbeiten der Personalbedarfs- und -einsatzplanung
6	Erarbeiten der Gerätebedarfs- und -einsatzplanung
7	Ermitteln von Materialbedarf und planen der Materiallieferung
8	Planen der Baustelleneinrichtung
9	Erarbeiten von Ausschreibungen für Nachunternehmer
10	Vergeben von Nachunternehmerleistungen
11	Überführen der Angebots- bzw. Auftragskalkulation in eine Arbeitskalkulation
40	Baustellenabwicklung
12	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
13	Disponieren von Personal (eigenes und Nachunternehmer)
14	Disponieren von Geräten
15	Disponieren der Materiallieferungen
16	Führen des Personals
17	Beurteilen des Personals
18	Prüfen der Ausführungsplanung
19	Durchführen von Qualitätskontrollen der Leistung (Soll/Ist-Vergleiche)
20	Durchführen von Terminkontrollen (Soll/Ist-Vergleiche)
21	Durchführen von Kostenkontrollen (Soll/Ist-Vergleiche)
22	Gezielt steuerndes Eingreifen bei Abweichungen vom Soll (Termine, Kosten, Qualität)
23	Bewältigen von auftretenden Störungen im Bauablauf
24	Erkennen von Abweichungen vom Bauvertrag
25	Kategorisieren von Abweichungen vom Bauvertrag und einleiten evtl. notwendiger Handlungen
26	Organisieren und führen des Berichtswesens
27	Erstellen von Nachtragsangeboten
28	Führen von Verhandlungen
29	Leiten von Besprechungen
30	Überwachen und umsetzen der Einhaltung von Vorschriften und Arbeitssicherheit
31	Durchführen von Aufmaßen erbrachter Leistungen
32	Erstellen der Abrechung erbrachter Leistungen
33	Prüfen von Rechnungen
34	Anweisen von Zahlungen
	Baustellenabschlussarbeiten
35	Veranlassen und durchführen von Abnahmen (AG und NU)
36	
37	Planen und leiten von Mängelbeseitigungsarbeiten
38	Planen und leiten der Baustellenräumung
	Prüfen von Gewährleistungsansprüchen
39	Planen und leiten von Arbeiten im Rahmen der Gewährleistung

Abbildung 6.2-8: Typische Teilaufgaben von Unternehmensbauleitern

6.2.4 Beschreibung der eingehende bzw. ausgehenden Informationen und des Arbeitsablaufes

Der Arbeitsablauf des Bauleiters umfasst in erster Linie die Verarbeitung von Informationen. So breit gestreut wie das Spektrum seiner Teilaufgaben ist das Spektrum der *Informationsquellen* und der zu verarbeitenden *Informationen* des Unternehmensbauleiters. Die Informationen werden aufgenommen, verarbeitet und weitergegeben. Untergliedert in die Kategorien schriftlicher, mündlicher und aus der Betrachtung bzw. Beurteilung gewonnener Information werden folgende Quellen extrahiert:

schriftlich im weitesten Sinne	mündlich	betrachtend/ beurteilend
Berichtswesen	Besprechungen	Baustelle
Kalkulation	Gespräche	Bauwerk
Rechnungen, Leistungsmeldung u. ä.	Telefonate	Menschen
Schriftverkehr		Witterung
Vertragsunterlagen		
Zeichnungen und Pläne		

Tabelle 6.2-5: Art der Informationen und ihre Quellen

Der Arbeitsablauf des Unternehmensbauleiters beruht zu einem wesentlichen Teil auf einem permanenten Informationsaustausch, untergliedert in die Informationsbeschaffung, den Empfang von Informationen, die Bearbeitung und die Weitergabe von Informationen.

Den höchsten Stellenwert hat nach Auswertung einer Befragung von Bauleitern von *Strobel/Krause* dabei der mündliche Informationsanteil, gefolgt von den Informationen, die das sich im Bau befindende Bauwerk liefert sowie Informationen aus Zeichnungen und Plänen.¹¹⁹

Bezüglich der Koordination der Vielzahl seiner Aufgaben, der Gestaltung und Einteilung seiner Arbeitsschwerpunkte, ist der Bauleiter größtenteils ohne bindende Vorgaben.

¹¹⁹ Strobel, G., Krause v. J. (1997), S.147

Sein Arbeitsablauf ist an Vertragsterminen, schriftlichen und mündlichen Vereinbarungen und den Geschehnissen und Erfordernissen der Baustelle orientiert. Unvorhergesehene Störungen sind kurzfristig zu bewältigen, geregelte Arbeitszeiten sind nicht die Norm. ¹²⁰

Trotzdem gestaltet sich der Ablauf eines Tages oftmals so, dass der Schwerpunkt morgens eher auf der Koordinations- und Leitungstätigkeit liegt, damit die Arbeitstätigkeit auf der Baustelle in Gang kommt. Nachmittags und abends, wenn *es ruhiger* wird am Arbeitsplatz, werden dann eher sachbearbeitende Tätigkeiten ausgeführt.¹²¹

6.2.5 Beschreibung des Arbeitsplatzes und der Arbeitsmittel

Ekardt/Löffler/Hengenstenberg¹²² unterscheiden für die Bestimmung eines vorrangigen Arbeitsplatzes in zwei Gruppen von Bauleitern. Die eine Gruppe wird bezeichnet als die Gruppe der mobilen Bauleiter. Sie zeichnet sich dadurch aus, dass die ihr zugehörigen Bauleiter mehrere Bauprojekte gleichzeitig betreuen. Der Arbeitsplatz eines zu dieser Gruppe zählenden Bauleiters ist nach Auswertungen von E-kardt/Löffler/Hengenstenberg vorrangig am Standort seines Unternehmens angesiedelt. Die zweite Kategorie von Bauleitern umfasst nunmehr diejenigen Bauleiter, welche in der Hauptsache eine Baustelle leiten und deren vorrangiger Arbeitsplatz sich auf ihrer Baustelle befindet.

Im Rahmen dieser Arbeit sollen typische Arbeitsplätze von Unternehmensbauleitern untersucht werden. Deshalb wird diesbezüglich festgehalten, dass der Unternehmensbauleiter in der Regel nicht nur einen Arbeitsplatz besitzt. Er pendelt mit dem PKW zwischen dem Gebäude seines Unternehmens, der Baustelle und verschiedenen Besprechungsorten, z.B. mit beim Auftraggeber, bei Planern und Behörden.

¹²¹ vgl. Strobel, G., Krause v., J. (1997), S. 164f

¹²⁰ Mehr als 80% der Unternehmensbauleiter arbeiten durchschnittlich 48 h/Woche, vgl. Strobel,

G., Krause v., J. (1997), S. 168

¹²² vgl. Ekardt, H.-P., Löffler, R., Hengstenberg, H. (1992), S. 107 f

Der Arbeitsplatz im Bürogebäude des Bauunternehmens gleicht, wenn vorhanden, zumeist einem üblichen Bildschirmarbeitsplatz im Einzel- oder Mehrpersonenbüro.

Der Arbeitsplatz auf der Baustelle ist zeitlich begrenzt und hat daher häufig einen provisorischen Charakter. ¹²³ Oftmals teilt sich der Bauleiter einen Bürocontainer mit anderen Bauleitern, dem Polier und/oder einem Kaufmann. Die Einrichtung sowie die Arbeitsmittel sind nicht immer ausreichend oder im besten Zustand.

Alle Bauleiter, besonders jedoch die mobilen Bauleiter, verbringen einen Anteil ihrer Arbeitszeit im PKW. Der PKW kann somit neben dem Arbeitsmittel auch Arbeitsplatz sein. Vor allem, weil die Fahrtzeiten zur Baustelle, zum Unternehmen oder zu anderen am Bau Beteiligten von den Bauleitern häufig für Telefonate und zur mentalen Informationsverarbeitung genutzt werden.

Die Arbeitsmittel des Bauleiters bestehen zumeist aus:

- Telefon/Handy/Sprechfunk
- Fax
- Computer inkl. Software
- Kalender in elektronischer oder gedruckter Ausführung
- Papier/Schreibgeräten
- Taschenrechner
- Kopierer
- PKW

¹²³ vgl. Strobel, G., Krause v., J. (1997), S. 24

6.3 Analyse der Anforderungen

6.3.1 Methodisches Vorgehen

Nachfolgend werden die Anforderungen, die sich aus dem dargestellten Arbeitssystem und den Organisationsbeziehungen des Unternehmensbauleiters ergeben ermittelt und den ausgewählten Anforderungsarten *Kenntnisse, geistige Belastung, Verantwortung* und *Umweltseinflüsse* zugeordnet.

6.3.2 Anforderungen aus der Arbeitsaufgabe

Zur Ermittlung der Anforderungen, die sich aus der Arbeitsaufgabe des Unternehmensbauleiters ergeben, werden die die Arbeitsaufgabe beschreibenden, typischen Teilaufgaben des Bauleiters analysiert, in ihre Handlungen und Handlungsinhalte aufgegliedert und schließlich in Handlungsfelder¹²⁴ zusammengefasst.

Die Analyse der ausgewählten typischen Teilaufgaben des Unternehmensbauleiters erfolgt dahingehend, dass jede einzelne Teilaufgabe in die zu ihrer Bewältigung erforderlichen Handlungen zerlegt wird. Das Ergebnis der Analyse wird in den nachfolgenden Tabellen dargestellt.

¹²⁴ Das Handlungsfeld wird im Sinne dieser Arbeit als eine Menge einzelner Handlungen definiert, welche mindestens ein gleiches Merkmal haben. Dieses Merkmal unterscheidet sie von Handlungen anderer Handlungsfelder.

Nr.	Teilaufgabe	zur Erfüllung der Teilaufgabe notwendige Handlungen			
	Arbeits	vorbereitung			
1	Prüfen der Vertragsunterlagen	- Interpretieren und bewerten des Bauvertrages			
2	Entscheiden, welches Bauverfahren geeignet ist	 - Auswählen des/der geeigneten Bauverfahren in Abhängigkeit der Bewertung von Technologie, notwendigen Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken auf der Basis des Bauvertrages 			
3	Festlegen von Nachunternehmerleistungen	- Beurteilen von Vor- und Nachteilen eines Nach- unternehmereinsatzes hinsichtlich der Auswir- kung auf Kosten, Zeit und Qualität			
4	Erstellen der Terminplanung für den geplanten Bauablauf	 Erstellen des Ablauf- und Terminplanes auf der Basis der Erfordernisse des Bauvertrages Anwenden von Terminplanungsprogrammen 			
5	Erarbeiten der Personalbedarfs- und - einsatzplanung	 Erarbeiten der Personalbedarfs- und Einsatzplanung auf der Basis der Erfordernisse des geplanten Bauablaufes Anwenden von Werkzeugen (z.B. EDV) zur Personalbedarfs- und Einsatzplanung 			
6	Erarbeiten der Gerätebedarfs- und - einsatzplanung	 Erarbeiten der Gerätebedarfs- und Einsatzpla- nung auf der Basis der Erfordernisse des geplan- ten Bauablaufes Anwenden von Werkzeugen (z.B. EDV) zur Gerä- tebedarfs- und Einsatzplanung 			
7	Ermitteln des Materialbedarfs und planen der Materiallieferung	 Erarbeiten der Materialbedarfs- und Einsatzplanung auf der Basis der Erfordernisse des Bauvertrages und des geplanten Bauablaufes Anwenden von Werkzeugen (z.B. EDV) zur Materialbedarfs- und Einsatzplanung 			
8	Planen der Baustelleneinrichtung	 Auswählen von für das/die geplante/n Bauverfahren notwendigen Elemente/n der Baustelleneinrichtung Anordnen der ausgewählten Elemente der Baustelleneinrichtung Erstellen von Baustelleneinrichtungsplänen 			
9	Erarbeiten von Ausschreibungen für Nachunternehmer	 Erstellen von bauvertragskonformen Leistungsbeschreibungen Zusammenstellen der erforderlichen Ausschreibungsunterlagen Anwenden von AVA- und Textverarbeitungsprogrammen 			
10	Vergeben von Nachunternehmerleistungen	 Anwenden des Vergabe- und Vertragsrechts Zusammenstellen der erforderlichen Vergabe- und Vertragsunterlagen Führen von Gesprächen und Verhandlungen 			
11	Überführen der Angebots- bzw. Auftragskal- kulation in eine Arbeitskalkulation	- Interpretieren der Angebotskalkulation - Ermitteln und erfassen von Kosten im Rahmen der Arbeitskalkulation - Anwenden von Kalkulationsprogrammen			

Tabelle 6.3-1: Typische Teilaufgaben von Unternehmensbauleitern in der Phase der Arbeitsvorbereitung und die zu ihrer Erfüllung notwendigen Handlungen

Nr.	Teilaufgabe	zur Erfüllung der Teilaufgabe notwendige Handlungen
	Baustell	lenabwicklung Teil 1
12	Koordinieren des Bauablaufes und aller am Bau Beteiligten	 Interpretieren und bewerten des Bauvertrages Bewerten des ausgewählten Bauverfahrens hinsichtlich der daraus resultierenden kapazitiven und zeitlichen Anforderungen an die Koordination des Bauablaufes und der am Bau Beteiligten Koordinieren und steuern des Bauablaufes und der am Bau Beteiligten Führen des Personals Führen von Gesprächen
13	Disponieren von Personal (eigenes und Nachunternehmer)	- Beurteilen der Einsatzmöglichkeit und Leistung des Personals - Disponieren des Personals nach den sich aus dem Bauablauf ergebenden Erfordernissen - Führen des Personals
14	Disponieren von Geräten	- Bewerten der Einsatzmöglichkeit und Leistung von Baugeräten - Disponieren der Geräten nach den sich aus dem Bauablauf ergebenden Erfordernissen
15	Disponieren der Materiallieferungen	Bewerten von Einsatzmöglichkeiten und Besonderheiten des zu verbauenden Materials Disponieren des Materials nach den sich aus dem Bauablauf ergebenden Erfordernissen
16	Führen des Personals	 - Anleiten und ausrichten des Personals auf ein Arbeitsziel - Motivieren des Personals - Managen von Konflikten mit dem und innerhalb des Personals - Führen von Gesprächen
17	Beurteilen des Personals	Bewerten der Leistung und Einsatzmöglichkeit des PersonalsGeben von Feedback
18	Prüfen der Ausführungsplanung	Prüfen und beurteilen der Konformität der Planungsunterlagen zur Vertragsleistung Prüfen und beurteilen der Ausführungsunterlagen hinsichtlich ihrer Ausführbarkeit
19	Durchführen von Qualitätskontrollen der Leistung (Soll/ist-Vergleiche)	- Prüfen und beurteilen der tatsächlichen Ausführungsqualität im Vergleich zur vertraglich geschuldeten Qualität
20	Durchführen von Terminkontrollen (Soll/Ist-Vergleiche)	- Prüfen und beurteilen der Ist-Termine im Vergleich zu den vertraglich vereinbarten Terminen
21	Durchführen von Kostenkontrollen (Soll/Ist-Vergleiche)	- Prüfen und beurteilen der Ist-Kosten im Vergleich zu den geplanten Kosten
22	Gezielt steuerndes Eingreifen bei Abweichungen vom Soll (Termine, Kosten, Qualität)	- Erkennen und beurteilen von Abweichungen der Ist-Daten im Vergleich zu den Soll-Daten - Erneutes ausrichten des Projektablaufes auf die technischen, wirtschaftlichen und zeitlichen Projektziele

Tabelle 6.3-2: Typische Teilaufgaben von Unternehmensbauleitern in der Phase der Baustellenabwicklung und die zu ihrer Erfüllung notwendigen Handlungen Teil 1

Bewältigen von auftretenden Störungen im Bauablauf Bewältigen von auftretenden Störungen im Bauablauf Erkennen und beurteilen von Störungen des Bauablaufes Erkennen von Abweichungen vom Bauvertrag Erkennen und beurteilen von Abweichungen der auszuführenden bzw. ausgeführten Bauleistung zum Bauvertrag und einleiten evtl. notwendiger Handlungen Kategorisieren von Abweichungen vom Bauvertrag und einleiten evtl. notwendiger Handlungen Corganisieren und führen des Berichtswesens Organisieren und führen des Berichtswesens Organisieren und führen des Berichtswesens - Anwenden von Werkzeugen zur Dokumentation, z.B. Fotodokumentation, Textverarbeitung Kontrollieren der Durchführung des Berichtswesens Erstellen von Nachtragsangeboten Erstellen von Nachtragsangeboten Erstellen von Nachtragsangeboten Erstellen von Nachtragsangeboten Dokumentieren von Nachtragsangeboten Erstellen von Nachtragsangeboten - Dokumentieren von Nachtragsangeboten - Erstellen von Nachtragsangeboten - Führen von Verhandlungen Leiten von Besprechungen - Führen von Verhandlungen Leiten von Besprechungen - Führen von Gesprächen - Ermitteln der im Rahmen der Durchführung des Bauprojektes anzuwendenden Vorschriften Informieren der am Bau Beteiligten - Durchführen von Aufmaßen erbrachter Leistungen - Ermitteln der erbrachten Bauleistung nach Zeichnung oder durch ein Aufmaß vor Ort Zuordnen der erbrachten Leistung - Zuordnen der erbrachten Leistung - Zuordnen der erbrachten Leistung	Nr.	Teilaufgabe	zur Erfüllung der Teilaufgabe notwendige Handlungen
Laufes Bewältigen von Auftretenden Storungen Laufes Bewältigen von Störungen des Bauablaufes		Baustelle	
auszuführenden bzw. ausgeführten Bauleistung zum Bauvertrag auszuführenden bzw. ausgeführten Bauleistung zum Bauvertrag Ekategorisieren von Abweichungen vom Bauvertrag und einleiten evtl. notwendiger Handlungen - Kategorisieren von Abweichungen vom Bauvertrag - Sichern von Anspruchsgrundlagen - Ermitteln von Anspruchsöhen - Festlegen des Umfanges des Berichtswesens - Organisieren des Berichtswesens - Anwenden von Werkzeugen zur Dokumentation, z. B. Fotodokumentation, Textverarbeitung - Kontrollieren der Durchführung des Berichtswesens - Dokumentieren von Nachtragssachverhalten - Erstellen von Nachtragssachverhalten - Erstellen von Nachtragssachverhalten - Erstellen von Nachtragssangeboten - Führen von Verhandlungen - Eiten von Besprechungen - Leiten von Besprechungen - Leiten von Besprechungen - Führen von Gesprächen - Leiten von Gesprächen - Ermitteln der im Rahmen der Durchführung des Bauprojektes anzuwendenden Vorschriften - Informieren der am Bau Beteiligten - Durchsetzen der Anwendung der relevanten Vorschriften - Informieren der am Bau Beteiligten - Durchsetzen der Anwendung der relevanten Vorschriften - Ermitteln der erbrachten Bauleistung nach Zeichnung oder durch ein Aufmaß vor Ort - Zuordnen der erbrachten Bauleistung zu den Positionen des Bauvertrages - Dokumentieren der erbrachten Leistung - Zuordnen der erbrachten Leistung	23		1919119
25 Bauvertrag und einleiten evtl. notwendiger Handlungen 26 Organisieren und führen des Berichtswesens 27 Organisieren und führen des Berichtswesens 28 Führen von Nachtragsangeboten 29 Leiten von Besprechungen 20 Überwachen und umsetzen der Einhaltung von Vorschriften und Arbeitssicherheit 20 Durchführen von Aufmaßen erbrachter Leistungen 21 Durchführen von Aufmaßen erbrachter Leistungen 23 Ermitteln von Anspruchsführung des Berichtswesens - Festlegen des Umfanges des Berichtswesens - Organisieren des Berichtswesens - Jordanisieren des Berichtswesens - Jordanisieren der Berichtswesens - Jordanisieren der Jurchführung des Berichtswesens - Dokumentieren von Nachtragssachverhalten - Erstellen von Nachtragssachverhalten - Erstellen von Nachtragssachverhalten - Erstellen von Nachtragsangeboten - Führen von Verhandlungen - Leiten von Besprechungen - Führen von Gesprächen - Ermitteln der im Rahmen der Durchführung des Bauprojektes anzuwendenden Vorschriften - Informieren der am Bau Beteiligten - Durchsetzen der Anwendung der relevanten - Vorschriften - Ermitteln der erbrachten Bauleistung nach - Zeichnung oder durch ein Aufmaß vor Ort - Zuordnen der erbrachten Bauleistung zu den - Positionen des Bauvertrages - Dokumentieren der erbrachten Leistung - Zuordnen der erbrachten Leistung	24		auszuführenden bzw. ausgeführten Bauleistung
Organisieren und führen des Berichtswesens - Anwenden von Werkzeugen zur Dokumentation, z.B. Fotodokumentation, Textverarbeitung - Kontrollieren der Durchführung des Berichtswesens - Dokumentieren von Nachtragssachverhalten - Erstellen von Nachtragsangeboten - Dokumentieren von Nachtragssachverhalten - Erstellen von Nachtragssachverhalten - Erstellen von Nachtragssachverhalten - Erstellen von Nachtragsangeboten - Führen von Verhandlungen - Führen von Verhandlungen - Leiten von Besprechungen - Führen von Gesprächen - Leiten von Besprechungen - Führen von Gesprächen - Ermitteln der im Rahmen der Durchführung des Bauprojektes anzuwendenden Vorschriften - Informieren der am Bau Beteiligten - Durchsetzen der Anwendung der relevanten Vorschriften - Durchführen von Aufmaßen erbrachter - Ermitteln der erbrachten Bauleistung nach - Zeichnung oder durch ein Aufmaß vor Ort - Zuordnen der erbrachten Bauleistung zu den - Positionen des Bauvertrages - Dokumentieren der erbrachten Leistung - Zuordnen der erbrachten Leistung zu den	25	Bauvertrag und einleiten evtl. notwendiger	
27 Erstellen von Nachtragsangeboten 28 Führen von Verhandlungen 29 Leiten von Besprechungen 29 Leiten von Besprechungen 29 Überwachen und umsetzen der Einhaltung von Vorschriften und Arbeitssicherheit 30 Durchführen von Aufmaßen erbrachter Leistungen 31 Durchführen von Aufmaßen erbrachter Leistungen 32 Erstellen von Nachtragskalkulationen - Zusammenstellen von Nachtragskalkulationen - Zusammenstellen von Nachtragskalkulationen - Zuiten von Nachtragsalkulationen - Zuiten von Nachtragskalkulationen - Zuiten von Nachtragsangeboten - Ermitteln der im Rahmen der Durchführung des Bauprojektes anzuwendenden Vorschriften - Informieren der am Bau Beteiligten - Durchsetzen der Anwendung der relevanten - Zuordnen der erbrachten Bauleistung nach - Zuordnen der erbrachten Bauleistung zu den - Positionen des Bauvertrages - Dokumentieren der erbrachten Leistung - Zuordnen der erbrachten Leistung zu den	26	=	 Organisieren des Berichtswesens Anwenden von Werkzeugen zur Dokumentation, z.B. Fotodokumentation, Textverarbeitung Kontrollieren der Durchführung des
29 Leiten von Besprechungen - Leiten von Besprechungen - Führen von Gesprächen - Ermitteln der im Rahmen der Durchführung des Bauprojektes anzuwendenden Vorschriften - Informieren der am Bau Beteiligten - Durchsetzen der Anwendung der relevanten Vorschriften - Ermitteln der erbrachten Bauleistung nach Zeichnung oder durch ein Aufmaß vor Ort - Zuordnen der erbrachten Bauleistung zu den Positionen des Bauvertrages - Dokumentieren der erbrachten Leistung - Zuordnen der erbrachten Leistung - Zuordnen der erbrachten Leistung zu den	27	Erstellen von Nachtragsangeboten	- Erstellen von Nachtragskalkulationen
- Führen von Gesprächen - Ermitteln der im Rahmen der Durchführung des Bauprojektes anzuwendenden Vorschriften - Informieren der am Bau Beteiligten - Durchsetzen der Anwendung der relevanten Vorschriften - Ermitteln der erbrachten Bauleistung nach Zeichnung oder durch ein Aufmaß vor Ort - Zuordnen der erbrachten Bauleistung zu den Positionen des Bauvertrages - Dokumentieren der erbrachten Leistung - Zuordnen der erbrachten Leistung zu den	28	Führen von Verhandlungen	- Führen von Verhandlungen
Uberwachen und umsetzen der Einhaltung von Vorschriften und Arbeitssicherheit Bauprojektes anzuwendenden Vorschriften - Informieren der am Bau Beteiligten - Durchsetzen der Anwendung der relevanten Vorschriften - Ermitteln der erbrachten Bauleistung nach Zeichnung oder durch ein Aufmaß vor Ort - Zuordnen der erbrachten Bauleistung zu den Positionen des Bauvertrages - Dokumentieren der erbrachten Leistung - Zuordnen der erbrachten Leistung - Zuordnen der erbrachten Leistung zu den	29	Leiten von Besprechungen	
Durchführen von Aufmaßen erbrachter Leistungen Zeichnung oder durch ein Aufmaß vor Ort - Zuordnen der erbrachten Bauleistung zu den Positionen des Bauvertrages - Dokumentieren der erbrachten Leistung - Zuordnen der erbrachten Leistung zu den	30	tung von Vorschriften und Arbeitssicher-	Bauprojektes anzuwendenden Vorschriften - Informieren der am Bau Beteiligten - Durchsetzen der Anwendung der relevanten
	31		Zeichnung oder durch ein Aufmaß vor Ort - Zuordnen der erbrachten Bauleistung zu den Positionen des Bauvertrages
Erstellen der Abrechung erbrachter Leistungen Erstellen der Abrechung erbrachter Leistungen Erstellen der Abrechung erbrachter Leistungen - Anwenden von geltenden Abrechnungsrichtlinien - Ermitteln der vereinbarten Vergütung - Zusammenstellen der zur Prüfung der Abrechnung erforderlichen Unterlagen	32	· ·	entsprechenden Leistungspositionen und ihren Preisen im Bauvertrag - Anwenden von geltenden Abrechnungsrichtlinien - Ermitteln der vereinbarten Vergütung - Zusammenstellen der zur Prüfung der Abrechnung
- Prüfen der abgerechneten Leistung auf Konformitä zum Bauvertrag und der tatsächlich ausgeführten Leistung	33	Prüfen von Rechnungen	
34 Anweisen von Zahlungen - Anweisen von Zahlungen	34	Anweisen von Zahlungen	- Anweisen von Zahlungen

Tabelle 6.3-3: Typische Teilaufgaben von Unternehmensbauleitern in der Phase der Baustellenabwicklung und die zu ihrer Erfüllung notwendigen Handlungen Teil 2

Nr.	Teilaufgabe	zur Erfüllung der Teilaufgabe notwendige Handlungen
	Baustellena	bschlussarbeiten
35	Veranlassen und durchführen von Abnahmen (AG und NU)	 Informieren und einladen der an der Abnahme teilnehmenden am Bau Beteiligten Durchführen von bauvertragskonformen Abnahmen Organisieren bzw. durchführen der Abnahmedokumentation
36	Planen und leiten von Mängelbeseitigungsar- beiten	 Erkennen und bewerten von M\u00e4ngeln auf der Basis des Bauvertrages Planen von M\u00e4ngelbeseitigungsarbeiten Organisieren der zur Durchf\u00fchrung notwendigen Kapazit\u00e4ten und Ressourcen Kontrollieren der Durchf\u00fchrung
37	Planen und leiten der Baustellenräumung	 Planen der Baustellenräumung Organisieren der Transporte Informieren und anweisen des Personals Kontrollieren der Durchführung
38	Prüfen von Gewährleistungsansprüchen	 Bewerten von Gewährleistungsansprüchen auf der Basis des Bauvertrages Ableiten und veranlassen von aus der Bewertung resultierenden Erfordernissen
39	Planen und leiten von Arbeiten im Rahmen der Gewährleistung	 Planen von Arbeiten im Rahmen der Gewährleistung Organisieren der zur Durchführung notwendigen Kapazitäten und Ressourcen Informieren und anweisen des Personals Kontrollieren der Leistungserstellung

Tabelle 6.3-4: Typische Teilaufgaben von Unternehmensbauleitern in der Phase der Baustellenabschlussarbeiten und die zu ihrer Erfüllung notwendigen Handlungen

Auf der Basis der zur Erfüllung der jeweiligen Teilaufgabe notwendigen Handlungen erfolgt eine erste Erarbeitung von Handlungsfeldern auf der Grundlage der in den notwendigen Handlungen enthaltenen Tätigkeitsworte bzw. Verben. Sämtliche Verben werden kategorisiert und in die nachfolgend tabellarisch dargestellten Handlungsfelder Leitung, Organisation und Umsetzung eingeordnet.

Leitung	Organisation	Umsetzung
anweisen	disponieren	anwenden
anordnen	einladen	auswählen
ausrichten	informieren	dokumentieren
beurteilen	koordinieren	durchführen
bewältigen	managen	erarbeiten
bewerten	organisieren	erfassen
festlegen		erkennen
führen		ermitteln
interpretieren		erstellen
kontrollieren		geben
leiten		kategorisieren
motivieren		zuordnen
planen	1	zusammenstellen
prüfen		
sichern		

Tabelle 6.3-5: Kategorisierung und Einordnung der in den zur Erfüllung der Teilaufgaben notwendigen Handlungen enthaltenen Verben

Für die Kategorisierung der Begriffe, welche Handlungsinhalte beschreiben, werden die Handlungsfelder Allgemeines Recht/Baurecht/Vorschriften, Allgemeine Verwaltung, Bauprojektmanagement, Bautechnik und Kommunikation verwendet. Das Ergebnis der Kategorisierung wird nachfolgend aufgezeigt.

Allgemeines Recht/ Baurecht/Vorschriften	Allgemeine Verwaltung	Bauprojektmanagement
Abnahme	Abnahmedokumentation	Ablauf- und Terminpla- nung
Anspruchsgrundlagen	Berichtswesen	Abrechnung
Anspruchshöhe	EDV	Am Bau Beteiligte
Arbeitssicherheit	Fotodokumentation	Angebots- und Arbeits- kalkulation
Ausschreibung	Textverarbeitung	Aufmaß
Bauleistung/ Leistung		Bauablauf
Bauvertrag	Bautechnik	Disposition von Personal, Gerät und Material
Gewährleistung	Ausführungsplanung	Gerätebedarfs- und Einsatzplanung
Leistungspositionen	Ausführungsqualität	Kosten/ Kostenkontrolle
Mängel	Baustelleneinrichtung	Materialbedarfs- und Einsatzplanung
Nachträge	Baustellenräumung	Nachtragsangebote
Vergabe	Bauverfahrenstechnik	Nachunternehmer
Vergütung	Material bzw. Baustoffe	Personal
Vorschriften	Planungsunterlagen	Personalbedarfs- und Einsatzplanung
	Zeichnung	Qualität
		Qualitätskontrolle
	Kommunikation	Rechnungen
	Besprechungen	Steuerung
	Feedback	Störungen des Bauablau- fes
	Gespräche	Termine/ Terminkontrolle
	Konflikte	Transporte
	Verhandlungen	Zahlungen
		Zeit

Tabelle 6.3-6: Kategorisierung und Einordnung der in den zur Erfüllung der Teilaufgaben notwendigen Handlungen enthaltenen Handlungsinhalte

Bezogen auf die im Kapitel 6.1.2 beschriebenen Anforderungsarten nach REFA, können die erarbeiteten Handlungsfelder der Anforderungsart Kenntnisse zugeordnet werden. Aus der Zusammensetzung und den Inhalten dieser Handlungsfelder ergeben sich jedoch auch Anforderungen, welche in den Anforderungsarten geistige Belastung und Verantwortung zugewiesen werden können, vgl. nachfolgende Tabelle.

Anforderungsart	Anforderungsinhalt		
	Allgemeines Recht/ Baurecht/ Vorschriften		
	Allgemeine Verwaltung		
	Bauprojektmanagement		
Kenntnisse	Bautechnik		
	Kommunikation		
	Leitung		
	Organisation		
	Bewätligen unvorhergesehender Ereignisse auf der Baustelle		
geistige Belastung	hohe Variationsbreite der Arbeitsaufgabe		
	vielfältige Entscheidungserfordernisse		
	hohe wirtschaftliche Verantwortung		
Verantwortung	hohe straf- und zivilrechtliche Verantwortung		
	Verantwortung für die eigene Arbeit		

Tabelle 6.3-7: Anforderungen aus der Arbeitsaufgabe

Das eingeführte Handlungsfeld *Umsetzung* wird hier nicht mehr aufgeführt, da zu Grunde gelegt werden kann, dass es im Regelfall auch einen Bestandteil mindestens einer der anderen Handlungsfelder darstellt.

6.3.3 Anforderungen aus den Arbeitsbeziehungen

Die Beziehungen des Bauleiters zu seinen Kooperationspartnern sind vielfältig. 125 Sie sind geprägt durch die Merkmale:

- Intern/extern
- untergeordnet/übergeordnet

-

¹²⁵ vgl. Kapitel 6.2.2.10

dauerhaft/temporär

und bedingen daher nachfolgend dargestellte Anforderungen der Anforderungsarten Kenntnisse, geistige Belastung und Verantwortung.

Anforderungsart	Anforderungsinhalt
	Kommunikation
Kenntnisse	Leitung
	Organisation
	häufige Kommunikation/Verhandlung unter der Voraussetzung gegensätzlicher Interessen
geistige Belastung	hohes Konflikt- und Spannungspotenzial
	Kontakt mit einer Vielzahl von verschiedenen Personen- und Interessengruppen
	stets neues Einstellen auf unterschiedliche Arbeitsteams
Verantwortung	für die Arbeit der anderen
veral liworturig	für die Sicherheit der anderen

Tabelle 6.3-8: Anforderungen aus den Arbeitsbeziehungen 126

Die Verantwortung für die Arbeit anderer beinhaltet den Einsatz, das Anleiten, das Steuern und die Kontrolle von Mitarbeitern zur Optimierung ihres Arbeitsergebnisses.

Hinter der *Verantwortung für die Sicherheit anderer* verbirgt sich das Abwenden von Gefahren von Mitarbeitern im übertragenen Verantwortungsbereich. Hierzu gehört neben dem Erkennen und Beseitigen von potenziellen Gefahrenquellen auch die Aufklärung über mögliche Gefahren. ¹²⁷

6.3.4 Anforderungen aus eingehenden und ausgehenden Informationen und dem Arbeitsablauf

Aus dem Spektrum der zu verarbeitenden Informationen, dem hohen mündlichen Informationsanteil und dem permanenten Informationsaustausch, sowie seinem Arbeits-

¹²⁶ vgl. auch Strobel , G., Krause v., J. (1997), S. 130 ff

¹²⁷ weiterentwickelt aus Vahs, D. (2001), S. 59

ablauf¹²⁸ ergeben sich primär nachfolgend tabellarisch dargestellte Anforderungen an den Unternehmensbauleiter:

Anforderungsart	Anforderungsinhalt
	Allgemeine Verwaltung
Kenntnisse	Kommunikation
	Leitung
	Organisation
	Arbeiten unter Zeitdruck
	Bewältigung unvorhergesehener Ereignisse
	Hoher mündlicher Informationsanteil
geistige Belastung	Koordination der Vielfalt an Arbeitsaufgaben je nach Erfordernis der Baustelle
	Verarbeitung einer Vielzahl unterschiedlicher Informationen und Informationsquellen
	Ungeregelte Arbeitszeiten

Tabelle 6.3-9: Anforderungen aus Informationsverarbeitung 129 und Arbeitsablauf

6.3.5 Anforderungen aus Arbeitsplatz und Arbeitsmitteln

Der Bauleiter besitzt zumeist mehr als einen Arbeitsplatz. Die Anforderungen, die sich aus seinem Arbeitsplatz und seinen Arbeitsmitteln¹³⁰ ergeben stellen sich deshalb wie folgt dar:

Anforderungsart	Anforderungsinhalt	
Kenntnisse	Allgemeine Verwaltung	
Geistige Belastung	Konzentration bei Lärm und der Anwesenheit vieler Menschen	
Geistige Belastung	Informationsverarbeitung während der Autofahrt	
	Lärm der Maschinen	
Umwelteinflüsse	wechselnde Arbeitsorte	
	Witterungsbedingungen	

Tabelle 6.3-10: Anforderungen aus Arbeitsplatz und Arbeitsmitteln

¹²⁹ vgl. auch Strobel , G., Krause v., J. (1997), S. 152

¹²⁸ vgl. Kapitel 6.2.4

¹³⁰ vgl. Kapitel 6.2.5

6.3.6 Zusammenfassung der Anforderungen

Werden alle ermittelten Anforderungen in den Kategorien Kenntnisse, geistige Belastung, Verantwortung und Umgebungseinflüsse zusammengefasst, ergibt sich folgendes Bild:

Kenntnisse

Allgemeines Recht/ Baurecht/

Vorschriften

Allgemeine Verwaltung

Bauprojektmanagement

Bautechnik

Kommunikation

Leitung

Organisation

Umwelteinflüsse

Lärm der Maschinen

Wechselnde Arbeitsorte

Witterungsbedingungen

Verantwortung

Hohe wirtschaftliche Verantwortung:

für die eigene Arbeit für die Arbeit der anderen

Hohe straf- und zivilrechtliche Verantwortung:

für die Sicherheit der anderen

Geistige Belastung

Arbeiten unter Zeitdruck

Bewältigen unvorhergesehener Ereignisse auf der Baustelle

Häufige Kommunikation/ Verhandlung unter der Voraussetzung gegensätzlicher Interessen

Hohe Variationsbreite der Arbeitsaufgaben

Hohes Konflikt- und Spannungspotenzial

Informationsverarbeitung während der Autofahrt

Kontakt mit einer Vielzahl von verschiedenen Personen- und Interessengruppen

Koordination der Vielzahl an Aufgaben je nach Erfordernis der Baustelle

Konzentration bei Lärm und Anwesenheit vieler Menschen

Stets neues Einstellen auf verschiedene Arbeitsteams

Ungeregelte Arbeitszeiten

Vielfältige Entscheidungserfordernisse

Vielzahl unterschiedlicher Informationen und Informationsquellen

Abbildung 6.3-14: Anforderungen an den Unternehmensbauleiter

6.4 Quantifizierung der Anforderungen

6.4.1 Grundlagen und methodisches Vorgehen

Die Quantifizierung der Anforderungen erfolgt analytisch. Die im Kapitel 6.3 ermittelten Anforderungen an den Unternehmensbauleiters werden hierfür auf der Grundlage von Gewichtungsfaktoren bewertet.

Die Erarbeitung der Gewichtungsfaktoren basiert auf Ergebnissen der im Anschluss vorgestellten empirischen Untersuchungen von Fischer, Strobel/Krause und Werner.

Fischer führte 1995 im Rahmen seiner Diplomarbeit am Institut für Baubetriebslehre der Universität Stuttgart eine schriftliche Befragung von 50 Bauleitern in 5 großen Bauunternehmen zur Zusammensetzung ihrer Arbeitsaufgabe durch.¹³¹

Strobel/Krause bearbeiteten für Diagnose & Transfer – Institut für Angewandte Psychologie, München auf Veranlassung der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin in der Zeit von 1994 bis 1997 ein Forschungsprojekt zum Thema *Psychische Belastungen von Führungskräften im bauausführenden Bereich der Bauwirtschaft.* Die Datenerhebung erfolgte auf der Basis von Interviews. Insgesamt wurden 70 Unternehmensbauleiter verschiedener Sparten, in 30 mittelgroßen und großen Bauunternehmen bezüglich ihrer Arbeitsaufgabe sowie ihrer Arbeitsanforderungen persönlich befragt.¹³²

Werner entwickelte 2001 im Rahmen der Anfertigung seiner Dissertation am Institut für Baubetrieb der Technischen Universität Darmstadt ein Verfahren zur Quantifizierung erforderlicher Bauleitungskapazität. Er befragte in diesem Zusammenhang 30 Bauleiter in Unternehmen mittlerer Größe nach erforderlichen Arbeitszeitanteilen, für die von ihnen zu bewältigenden Teilaufgaben.¹³³

¹³¹ Fischer, A. (1995)

¹³² Strobel, G., Krause v., J. (1997)

¹³³ Werner, M. (2001)

Die Quantifizierung der Anforderungen für den Unternehmensbauleiter basiert damit auf der Auswertung einer Gesamtstichprobe von 150 Bauleitern in mehr als 35 unterschiedlichen Bauunternehmen. Die befragten Bauleiter sind in verschiedenen Sparten in Bauunternehmen unterschiedlicher Unternehmensgrößen, in verschiedenen Regionen Deutschlands tätig. Vor diesem Hintergrund wird die Annahme getroffen, dass sich die auf der Grundlage der o g. Datenbasis entwickelten Gewichtungsfaktoren, auf die Arbeitsanforderungen einer Vielzahl von Unternehmensbauleitern übertragen lassen.

In einem ersten Schritt werden jene Anforderungen bewertet, welche aus der Arbeitsaufgabe des Unternehmensbauleiters resultieren. Die Untersuchungen von *Fischer* und *Strobel/Krause* weisen im Ergebnis Anteile von Bauleitern aus, welche bestimmte Teilaufgaben auszuführen haben. In Abhängigkeit von der Höhe des Anteils von Bauleitern, welche eine bestimmte Aufgabe ausführen, werden Gewichtungsfaktoren für die Einzelanforderung erarbeitet. Hierfür werden die im Kapitel 6.3: Analyse der Anforderungen ermittelten typischen Teilaufgaben von Unternehmensbauleitern, den entsprechenden Teilaufgaben der o. g. Studien gegenübergestellt und selbst gewählten Teilaufgabenkomplexen zugeordnet.

Die quantitative Bewertung erfolgt schließlich über eine Zuordnung der Anforderungsart *Kenntnisse* in den Kategorien:

- Allgemeines Recht/ Baurecht/ Vorschriften
- Allgemeine Verwaltung
- Bauprojektmanagement
- Bautechnik
- Kommunikation
- Leitung
- Organisation

zu den Teilaufgabenkomplexen. Die Kenntniskategorien werden auf der Basis einer Rangfolge bewertet, welche in Abhängigkeit von der Größe des Anteils von Bauleitern, die den bestimmten Teilaufgabenkomplex zu bewältigen haben, festgelegt wird. Das Ergebnis wird auf der Grundlage der Daten von *Werner* überprüft.

In einem zweiten Schritt werden schließlich die Anforderungsarten *Geistige Belastung*, *Verantwortung* sowie *Umwelteinflüsse* zusammengefasst, und in der Kategorie sonstige Anforderungen gemeinsam quantifiziert.

6.4.2 Gewichtung der Anforderungen aus der Arbeitsaufgabe

Für eine Bewertung der selbst erarbeiteten 39 typischen Teilaufgaben werden diese in nachfolgender Tabelle den Teilaufgabenkomplexen:

- Arbeits- und Baustellenvorbereitung/Baustelleneinrichtung und Baustellenräumung
- Disposition/Einweisung von Nachunternehmern und eigenem Personal/Personalführung
- Organisieren/Disponieren von Material und Gerät
- Führen von Besprechungen/Verhandlungen
- Kontrolle, Steuerung, Leistungserfassung und Abrechnung eigener und Nachunternehmer-Leistung
- Kontrolle der Einhaltung von Richtlinien und Vorschriften i.a. und zur Arbeitssicherheit

zugeordnet und den Ergebnissen der Untersuchungen von Fischer und Strobel/Krause gegenübergestellt.

ž	Selbst ermittelte, typische Teilaufgaben von Unternehmensbauleitern	Teilaufgaben nach Fischer	Teilaufgaben nach Strobel/Krause	Gewählter Teilaufgabenkomplex
	- Prüfen der Vertragsunterlagen - Entscheiden, welches Bauverfähren geeignet ist - Entscheiden, welches Bauverfähren geeignet ist - Ferstlagen von Nachunternehmerleistungen - Erstellen der Terminplanung für den geplanten Bauablauf - Erstellen der Terminplanung für den geplanten Baustablanung und der Einsatz- und Lieferplanung - Planen der Baustellen einrichtung - Prarbeiten von Ausschreibungen für Nachunternehmer - Vergeben von Nachunternehmerleistungen - Uberführen der Angebots- bzw. Auftragskalkulation in eine Arbeitskalkulation - Prüfen der Ausführungsplanung - Planen und leiten der Baustellenräumung	- Planeingangskontrolle, Pläne prüfen - Abweichung der Pläne zum LV - Mengenermittlung nach LV - Kontrolle der gelierten Baustoffe - Wöchertliche Durchsprache des Ablaufes mit dem Polier - Detailablaufpläne erstellen	- Baustellenvorbereitung/ Arbeitsvorbereitung - Baustelleneinrichtung - Planungsunterlagen anfordern - Entscheidungen bezügl. technischer Austührungen auf der Baustelle	Arbeits- und Baustellen- vorbereitung/ Baustelleneinrichtung und Baustellenräumung
2	- Disponieren des Personals (eigenes und Nachunternehmer) - Führen des Personals - Beurteilen des Personals	- Abrufen und Einweisen von NU - Anfordern von Personal, Material, Geräf - Einweisen des eigenen Personals	- Einsätze von NU planen - Einsätze von NU organisieren und koordinieren - NU einweisen - Koordination mit anderen Gewerken - und verschiedenen NU - Personaldisposition - Arbeiten der eigenen Belegschaft organisieren, anleiten, einweisen überwachen	Disposition/ Einweisung von Nachunternehmern und eigenem Perso- nal/Personalführung
ന	- Disponieren von Geräten - Disponieren der Materiallieferung	- Anfordern von Personal, Material, Gerät - Einweisen des eigenen Personals	- Organisation und Disposition von Material und Geräten - Koordination der Disposition von Geräten	Organisation/ Disposition von Material und Gerät
4	- Führen von Verhandlungen - Leiten von Besprechungen	- Besprechungen mit dem Oberbauleiter und der Arbeitsvorbereitung - Besprechungen mit dem Architekt und Bauherrn - Besprechungen mit NU - Besprechungen mit Behörden und Äntern Antern	- Rücksprache und Verhandlungen mit dem Architekten - Nachtragskalkulation verhandeln - Kundengespräche, Akquisition von Aufträgen	Führen von Besprechungen/ Verhandlungen

Tabelle 6.4-1: Zuordnung der selbst ermittelten und der Teilaufgaben von Fischer und Strobel/Krause zu gewählten Teilaufgabenkomplexen Nr. 1 bis 4

Gewählter Teilaufgabenkomplex	Kontrolle, Steuerung, Leis- tungserfassung und Abrechnung eigener und Nachunternehmer- Leistung	Kontrolle der Einhaltung von Richtlinien und Vorschriften i. a. und zur Arbeitssicherheit
Teilaufgaben nach Strobel/Krause	- Aufmaß erstellen - Erfassung der Leistung, Abrechnung erstellen - Prüfen der Leistungen und Abrechnungen von NU, Freigabe und Veranlassung der Zahlungen	 - Abstimmung mit Behörden, Überprüfen der Einhaltung von Richtlinien und Vorschriften, Arbeitssicherheit
Teilaufgaben nach Fischer	- Kontrolle der ausgeführten Arbeiten - Kortrolle der Bauteil- und Gebäude- abmessungen - Aufmaß erstellen - Im Bauzeitenplan Ist-Werte eintragen - Soll-Ist-Vergleich durchführen - Leistungsmeid ung - Abschlagsrechnung erstellen - Stundenlohnrechnung erstellen	-Einhaltung der UVVs
Selbst ermittelte, typische Teilaufgaben von Unternehmensbauleftern	- Durchführen von Qualitätskontrollen der Leistung - Durchführen von Terminkontrollen - Durchführen von Terminkontrollen - Gezielt steuerndes Eingreifen bei Abweichungen vom Soll - Koordinieren des Bauablaufes und der am Bau Beteiligten - Bewältigen von auftretenden Ereignissen - Erkennen von Abweichungen vom Bauvertrag - Kategorisieren von Abweichungen vom Bauvertrag - Kategorisieren von Aufmaßen erbrachter Leistung - Durchführen von Aufmaßen erbrachter Leistung - Prüfen von Rechnungen - Anweisen von Zahlungen - Organisieren und führen des Berichtswesens - Gragnisieren und führen des Berichtswesens - Gragnisieren und führen des Berichtswesens - Frankssen und Durchführen von Abnahmen - Planen und leiten von Mängelbeseitigungsarbeiten - Planen und leiten von Arbeiten im Rahmen der Gewährleistung	- Überwachen und umsetzen der Einhaltung von Vorschriften und der Arbeitssicherheit
. ₹	vo	ω

Tabelle 6.4-2: Zuordnung der selbst ermittelten und der Teilaufgaben von Fischer und Strobel/Krause zu gewählten Teilaufgabenkomplexen Nr. 5 und 6

Nachfolgend werden die Teilaufgabenkomplexe auf der Basis des Mittelwertes der Ergebnisse der Untersuchungen von *Fischer* und *Strobel/Krause* gewichtet.

1	2	3	4	5	6
Nr.	Gewählter Teilaufgabenkomplex	Fischer n=50/ Anteil der befragten Bauleiter, welche diese Teilaufgabe ausführen [%]	Strobel/Krause n=70/ Anteil der befragten Bauleiter, welche diese Teilaufgabe ausführen [%]	Mittel aus Spalten 3 und 4 Wichtung n=50/n=70 [%]	Gewählter Gewichtungs- faktor
1	Arbeits- und Baustellenvorbereitung/ Baustelleneinrichtung und - räumung	84	77	80	15
2	Disposition/Einweisung von Nachunternehmern und eigenem Personal/ Personalführung	88	83	85	20
3	Organisation/Disposition von Material und Gerät	90	68	77	10
4	Führen von Besprechungen/ Verhandlungen	94	74	82	15
5	Kontrolle, Steuerung, Leistungserfassung und Abrechnung eigener und Nachunternehmer- Leistung	70	76	73	10
6	Kontrolle der Einhaltung von Richtlinien und Vorschriften zur Arbeitssicherheit	96	100	98	30
	Summe				100

Tabelle 6.4-3: Vorrangige Teilaufgabenkomplexe von Unternehmensbauleitern ¹³⁴

Das Ergebnis der Auswertung der obigen Tabelle stellt sich wie folgt dar. Der Teilaufgabenkomplex Nr. 6: Kontrolle der Einhaltung von Richtlinien und Vorschriften zur Arbeitssicherheit ist von fast allen befragten Unternehmensbauleitern (98%) zu bewältigen und erhält deshalb das höchste Gewicht mit einem Gewichtungsfaktor von

¹³⁴ weiterentwickelt aus Fischer, A. (1995), S. 21, Strobel, G., Krause v., J. (1997), S. 70 f und Tabelle 6.2-8 Kapitel 6 dieser Arbeit

30 von 100. In der Rangfolge der Gewichtung schließt sich der Teilaufgabenkomplex Nr. 2 mit einem Gewicht von 20 von 100, gefolgt von den Teilaufgabenkomplexen Nr. 1

und 4 mit einem Gewicht von jeweils 15 von 100 und den Teilaufgabenkomplexen Nr. 3 und 5 mit einem Gewicht von 10 von 100 an.

Als Grundlage für die Quantifizierung werden den Teilaufgabenkomplexen in der Folge die zu ihrer Bewältigung vorrangigen Einzelanforderungen der Anforderungsart *Kenntnisse* zugeordnet.

Nr.	Gewählter Teilaufgabenkomplex	Gewählter Gewichtungs- faktor	Vorrangige Kenntnisse zur Bewältigung des Teilaufgabenkomplexes
1	Arbeits- und Baustellenvorbereitung/ Baustelleneinrichtung und - räumung	15	BauprojektmanagementBautechnikKommunikationLeitungOrganisation
2	Disposition/Einweisung von Nachunternehmern und eigenem Personal	20	Allgemeine VerwaltungBautechnikKommunikationLeitungOrganisation
3	Organisation/Disposition von Material und Gerät	10	Allgemeine VerwaltungBautechnikKommunikationLeitungOrganisation
4	Führen von Besprechungen/ Verhandlungen	15	- Kommunikation - Leitung
5	Kontrolle, Steuerung, Leistungserfassung und Abrechnung eigener und Nachunternehmer-Leistung	10	 Allgemeines Recht/ Baurecht/ Vorschriften Allgemeine Verwaltung Bauprojektmanagement Bautechnik Kommunikation Leitung Organisation
6	Kontrolle der Einhaltung von Richtlinien und Vorschriften zur Arbeitssicherheit	30	- Allgemeines Recht/ Baurecht/ Vorschriften - Leitung
	Summe	100	

Tabelle 6.4-4: Zuordnung der zur Bewältigung des einzelnen Teilaufgabenkomplexes vorrangigen Einzelanforderungen der Anforderungsart Kenntnisse zu den Teilaufgabenkomplexen und deren Gewichtung

Es wird angenommen, dass die zugeordneten Kenntnisse zu gleichen Teilen für die Bewältigung des jeweiligen Teilaufgabenkomplexes erforderlich sind. Die Quantifizierung der Einzelanforderungen, bzw. der einzelnen Kenntniskategorie, erfolgt schließlich über die Multiplikation der jeweiligen Einzelanforderung mit dem Gewichtungsfaktor des zugeordneten Teilaufgabenkomplexes sowie der anschließenden Summenbildung der Ergebnisse für jede Einzelanforderung, entsprechend:

$$\sum_{i=1}^{n} x_i \times y_i$$

mit

x = Gewichtungsfaktor des Teilaufgabenkomplexes

y= Anteil der Einzelanforderung am zugeordneten Teilaufgabenkomplex

Die analytische Vorgehensweise wird beispielhaft an der Kenntniskategorie Bauprojektmanagement gezeigt. Diese Anforderung ergibt sich aus der Bewältigung der Teilaufgabenkomplexe Nr. 1 mit einer Summe von 5 Einzelanforderungen:

Nr.	Gewählter Teilaufgabenkomplex	Gewählter Ge- wichtungs- faktor	Vorrangige Kenntnisse zur Bewältigung des Teilaufgabenkomplexes
1	Arbeits- und Baustellenvorbereitung/ Baustelleneinrichtung und -räumung	15	- Bauprojektmanagement - Bautechnik - Kommunikation - Leitung - Organisation

Tabelle 6.4-5: Teilaufgabenkomplex Nr. 1 der Zuordnung der vorrangigen Kenntnisse zur Bewältigung des einzelnen Teilaufgabenkomplexes

sowie der Teilaufgabenkomplex Nr. 5 mit einer Summe von 7 Einzelanforderungen:

Nr.	Gewählter Teilaufgabenkomplex	Gewählter Gewichtungs- faktor	Vorrangige Kenntnisse zur Bewältigung des Teilaufgabenkomplexes
5	Kontrolle, Steuerung, Leistungserfassung und Abrechnung eigener und Nachunternehmerleistung	10	- Allgemeines Recht/ Baurecht/ Vorschriften - Allgemeine Verwaltung - Bauprojektmanagement - Bautechnik - Kommunikation - Leitung - Organisation

Tabelle 6.4-6: Teilaufgabenkomplex 5 der Zuordnung der vorrangigen Kenntnisse zur Bewältigung des einzelnen Teilaufgabenkomplexes

Die Gewichtungsfaktoren der Teilaufgabenkomplexe sind 15 und 10. Das Ergebnis der quantitativen Bewertung der Einzelanforderung Bauprojektmanagement lautet demnach:

$$15 \times 1/5 + 10 \times 1/7 = 4$$

Die Einzelanforderung Bauprojektmanagement besitzt damit einen Anteil von 4% an den sich aus der Arbeitsaufgabe ergebenen Anforderungen an den Unternehmensbauleiter. Für die Ermittlung der Anteile der restlichen Einzelanforderungen der Anforderungsart Kenntnisse wird analog verfahren. Das Ergebnis stellt sich wie folgt dar:

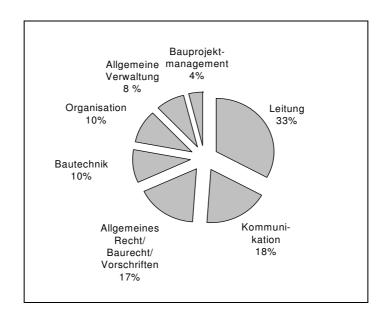


Abbildung 6.4-1: Inhaltliche Anteile der Einzelanforderungen an der Summe der Anforderungen, welche sich aus der Arbeitsaufgabe des Unternehmensbauleiters ergeben

Für die Ermittlung der Arbeitszeitanteile, in welchen die jeweilige Kenntniskategorie zur Bewältigung der Arbeitsaufgabe notwendig ist, und zur Überprüfung der obigen Ergebnisse werden im weiteren Verlauf die Ergebnisse der Befragung von *Werner*¹³⁵ analysiert.

In der nachfolgenden Tabelle werden den von *Werner* gewählten Teilaufgabenbereichen, analog der obigen Vorgehensweise, die zu ihrer Bewältigung vorrangigen Einzelanforderungen der Anforderungsart Kenntnisse zugeordnet.

_

¹³⁵ vgl. Werner, M. (2001), S. 70

Nr.	Teilaufgabenkomplex	mittlere Arbeitszeitanteile der befragten Bauleiter zur Bewältigung der Teilaufgabenkomplexe [%]	vorrangige Kenntnisse zur Bewältigung des Teilaufgabenkomplexes
1	Arbeitsvorbereitung	19,2	BautechnikKommunikationLeitungOrganisation
2	Baustellenablauf organisieren	12,8	AllgemeineVerwaltungBautechnikKommunikationLeitungOrganisation
3	Bauarbeiten abwickeln	15,9	BautechnikKommunikationLeitungOrganisation
4	Baustellenablauf überwachen	16,7	 Allgemeines Recht/ Baurecht/Vorschriften Allgemeine Verwaltung Bauprojektmanagement Bautechnik Leitung Kommunikation
5	Allgemeine Verwaltung	29,4	 Allgemeines Recht/ Baurecht/Vorschriften Allgemeine Verwaltung Bauprojektmanagement Bautechnik Leitung Kommunikation Organisation
6	Leistungsübergabe	6,2	- Allgemeines Recht/ Baurecht/Vorschriften - Bautechnik - Leitung - Kommunikation
	Julilile	100	

Tabelle 6.4-7: Arbeitszeitanteile von Teilaufgabenkomplexen¹³⁶ und Kenntnisse zu ihrer Bewältigung

 $^{\rm 136}$ weiterentwickelt aus Werner, M. (2001), S. 66, 70

Die quantitative Auswertung der Arbeitszeitanteile wird entsprechend der Auswertung der inhaltlichen Anteile der Kenntniskategorien, nach der Formel:

$$\sum_{i=1}^{n} x_i \times y_i$$

mit

x = mittlerer Arbeitszeitanteil der befragten Bauleiter zur Bewältigung der Teilaufgabenkomplexe y= Anteil der Einzelanforderung am zugeordneten Teilaufgabenkomplexe vorgenommen.

Das Ergebnis der Auswertung ist in nachfolgender Abbildung dargestellt. Es werden jene Arbeitszeitanteile aufgezeigt, in denen die einzelne Kenntniskategorie zur Bewältigung der Arbeitsaufgabe notwendig ist.

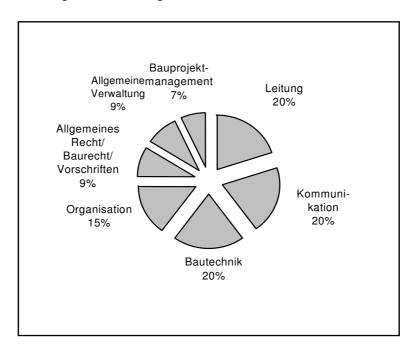


Abbildung 6.4-2: Arbeitszeitanteile, in der die jeweilige Kenntniskategorie zur Bewältigung der Arbeitsaufgabe notwendig ist

Wird das Ergebnis der inhaltlichen quantitativen Auswertung dem der Auswertung über die Arbeitszeitanteilen der Kenntniskategorien gegenübergestellt, so ist festzustellen, dass die Ergebnisse nicht deckungsgleich sind. Dieser Sachverhalt entspricht der Erwartung, da es sich um verschiedene Befragungen handelt und die Datenbasis, die Teilaufgaben des jeweils befragten Bauleiters, ebenfalls variiert. Trotzdem weisen die einzelnen Kenntniskategorien einen in der Größenordnung vergleichbaren Anteil am Anforderungsprofil des Unternehmensbauleiters auf.

Der gewählte Weg der Abschätzung von Anforderungsanteilen auf der Basis einer inhaltlich quantitativen Auswertung in Verbindung mit den getroffenen Annahmen und Vereinfachungen wird durch diese Ergebnisse gestützt und deshalb für die Quantifizierung der Anforderungsarten *Geistige Belastung, Verantwortung* und *Umwelteinflüsse* fortgeführt.

6.4.3 Gewichtung der Anforderungen aus den Anforderungsarten Geistige Belastung, Verantwortung und Umwelteinflüsse

Die Anforderungsarten *Geistige Belastung, Verantwortung* und *Umwelteinflüsse*¹³⁷ werden für die nachfolgende Quantifizierung unter der Bezeichnung sonstige Anforderungen zusammengefasst.

In Tabelle 6.4-8 erfolgt zunächst eine Abgrenzung der sonstigen Anforderungen, bei deren Bewältigung der Bauleiter durch Qualifizierung unterstützt werden kann von denen, bei deren Unterstützung in der Hauptsache eine Veränderung der Rahmenbedingungen im Arbeitssystem von Bedeutung ist. Nur die Anforderungen, bei deren Bewältigung der Bauleiter durch Qualifizierung unterstützt werden kann, sind im Rahmen dieser Arbeit von Interesse und werden schließlich im weiteren Verlauf bewertet.

¹³⁷ vgl. Kapitel 6.3.5

Nr.	Sonstige Anforderung	Für die Unterstützung des Unternehmens- bauleiters ist bei der Bewältigung der An- forderung in der Hauptsache Qualifizie- rung sinnvoll
1	Arbeiten unter Zeitdruck	ja
2	Bewältigung unvorhergesehener Ereignisse auf der Baustelle	ja
3	Häufige Kommunikation/ Verhandlung unter der Voraussetzung gegensätzlicher Interessen	ja
4	hohe Variationsbreite der Arbeitsaufgaben	ja
5	Hohes Konflikt- und Spannungspotenzial	ja
6	Informationsverarbeitung während der Autofahrt	nein
7	Kontakt mit einer Vielzahl verschiedener Personen- und Interessengruppen	ja
8	Koordination der Vielzahl an Aufgaben je nach Erfordernis der Baustelle	ja
9	Konzentration bei Lärm und Anwesenheit vieler Menschen	nein
10	Stets neues Einstellen auf verschiedene Arbeitsteams	ja
11	Ungeregelte Arbeitszeiten	nein
12	Vielfältige Entscheidungserfordernisse	ja
13	Vielzahl unterschiedlicher Informationen und Informationsquellen	ja
14	Hohe wirtschaftliche Verantwortung	ja
15	Hohe straf- und zivilrechtliche Verantwortung	ja
16	Lärm der Maschinen	nein
17	Wechselnde Arbeitsorte	nein
18	Witterungsbedingungen	nein

Tabelle 6.4-8: Sonstige Anforderungen und die Möglichkeit der Unterstützung ihrer Bewältigung durch Qualifizierung des Bauleiters

Für die Quantifizierung werden wiederum Ergebnisse der Untersuchung von *Strobel/Krause*¹³⁸ verwendet. In einem ersten Schritt werden den in Tabelle 6.4-8 ermittelten sonstigen Anforderungen, bei deren Bewältigung der Bauleiter Unterstützung durch Qualifizierung erfahren kann, die vergleichbaren sonstigen Anforderungen nach *Strobel/Krause* sowie deren quantitative Bewertung zugeordnet. In einem zweiten Schritt werden die die sonstigen Anforderungen umfassenden Anforderungskomplexe schließlich auf der Grundlage der quantitativen Bewertung von *Strobel/Krause* zueinander ins Gewicht gesetzt.

Nr.	Sonstige Anforderung (Anforderungskomplex), deren Bewältigung durch Qualifizierung unterstützt werden kann	Anforderungen nach Strobel/Krause	Anteil der befragten Bauleiter, welche diese Anforderung zu bewälti- gen haben [%]	Gewählter Gewich- tungsfaktor
1	 hohe Variationsbreite der Arbeitsaufgaben Koordination der Vielzahl an Aufgaben je nach Erfordernis der Baustelle 	- Koordination vielfältiger Anforderungen	96	20
2	- Bewältigung unvorhergesehener Ereignisse auf der Baustelle	- Störungen des Bauablaufes	94	15
3	- hohe wirtschaftliche Verantwortung	- Wirtschaftliche Verantwortung - Kostendruck	92	15
4	- Kontakt mit einer Vielzahl von verschiedenen Personen- und Interessengruppen - häufige Kommunikation/ Verhandlung unter der Voraussetzung gegensätzlicher Interessen - stets neues Einstellen auf Verschiedene Arbeitsteams - hohes Konflikt- und Spannungspotenzial	- Vielzahl an Gesprächen	91	15
5	- vielfältige Entscheidungs- erfordernisse	- schwierige, komplexe Entscheidungen	84	10
6	- Arbeiten unter Zeitdruck	- Arbeiten unter Zeitdruck	87	10
7	- hohe straf- und zivilrechtliche Verantwortung	hohe straf- und zivilrechtliche Verantwortung Verantwortung für Arbeitssicherheit	84	10
8	Vielzahl unterschiedlicher Informationen und Informationsquellen	- Entscheiden ohne ausreichende Information	73	5
		Summe:		100

Tabelle 6.4-9: Anteile der befragten Bauleiter, welche die ausgewählten sonstigen Anforderungen zu bewältigen haben

¹³⁸ vgl. Strobel, G., Krause v., J. (1997), S. 72

Das Ergebnis der Auswertung der obigen Tabelle stellt sich wie folgt dar. Der Anforderungskomplex Nr. 1: Hohe Variationsbreite der Arbeitsaufgaben, Koordination der Vielzahl der Arbeitsaufgaben je nach Erfordernis der Baustelle ist von 96 % der befragten Unternehmensbauleitern zu bewältigen und erhält deshalb das höchste Gewicht mit einem Gewichtungsfaktor von 20 von 100. In der Rangfolge der Gewichtung schließt sich die Anforderungskomplexe Nr. 2, 3 und 4 mit einem Gewicht von jeweils 15 von 100, gefolgt von den Anforderungskomplexen Nr. 5, 6 und 7 mit einem Gewicht von jeweils 10 von 100 und dem Anforderungskomplex Nr. 8 mit einem Gewicht von 5 von 100 an.

In der nachfolgenden Tabelle werden den Komplexen von sonstigen Anforderungen schließlich jene Kenntnisse zugeordnet, welche für deren Bewältigung vorrangig von Bedeutung sind.

Nr.	Sonstige Anforderung (Anforderungskomplex), deren Bewältigung durch Qualifizierung unterstützt werden kann	Gewählter Gewich- tungsfaktor	vorrangige Kenntnisse zur Bewältigung des Anforderungskomplexes
1	 hohe Variationsbreite der Arbeitsaufgaben Koordination der Vielzahl an Aufgaben je nach Erfordernis der Baustelle 	20	- Kommunikation - Leitung - Organisation
2	- Bewältigung unvorhergesehener Ereignisse auf der Baustelle	15	- Kommunikation - Leitung - Organisation
3	- hohe wirtschaftliche Verantwortung	15	- Bauprojektmanagement - Leitung - Organisation
4	 Kontakt mit einer Vielzahl von verschiedenen Personen- und Interessengruppen häufige Kommunikation/ Verhandlung unter der Voraussetzung gegensätzlicher Interessen stets neues Einstellen auf verschiedene Arbeitsteams hohes Konflikt- und Spannungspotenzial 	15	- Kommunikation - Leitung - Organisation
5	- vielfältige Entscheidungserfordernisse	10	- Organisation
6	- Arbeiten unter Zeitdruck	10	- Organisation
7	- hohe straf- und zivilrechtliche Verantwortung	10	- Allgemeines Recht/ Baurecht/Vorschriften - Leitung - Organisation
8	Vielzahl unterschiedlicher Informationen und Informtionsquellen	5	- Kommunikation - Leitung - Organisation
	Summe:	100	

Tabelle 6.4-10: Sonstige Anforderungen an Unternehmensbauleiter und bei ihrer Bewältigung vorrangig unterstützende Kenntnisse

Bei der Zuordnung der vorrangig notwendigen Kenntnisse fällt auf, dass - bis auf zwei Ausnahmen – in der Hauptsache die extrafunktionalen Kategorien *Kommunikation, Leitung und Organisation* für die Bewältigung der sonstigen Anforderungen von Bedeutung sind.

6.4.4 Zusammenfassende Quantifizierung der Anforderungen aus der Arbeitsaufgabe und der sonstigen Anforderungen

6.4.4.1 Grundlegende Annahme

Für eine zusammenfassende Quantifizierung der Anforderungen aus der Arbeitsaufgabe sowie der sonstigen Anforderungen wird angenommen, dass die Anforderungen, welche sich aus dem Arbeitssystem von Unternehmensbauleitern ergeben, sich in der Hauptsache aus der Bewältigung der Arbeitsaufgabe ableiten lassen. Auf der Grundlage dieser Annahme wird nun geklärt, welcher Einfluss sich aus einer zusätzlichen Bewertung der sonstigen Anforderungen ergibt.

6.4.4.2 Quantifizierung auf der Grundlage der Anforderungen, welche sich aus der Arbeitsaufgabe ergeben

Die vorrangigen Teilaufgaben der Arbeitsaufgabe von Unternehmensbauleitern werden in Tabelle 6.4-3 Teilaufgabenkomplexen zugeordnet. Die Bewältigung dieser Teilaufgabenkomplexe erfolgt auf der Basis der zugeordneten Anforderungsart Kenntnisse. Es wird angenommen, dass die Teilaufgaben der Arbeitsaufgabe die sonstigen Anforderungen an Unternehmensbauleiter bedingen. Vereinfachend wird also zu Grunde gelegt, dass die Quantifizierung der vorrangig notwendigen Kenntnisse zur Bewältigung der Teilaufgabenkomplexe allein, hinreichend genau ist, da sie indirekt eine Quantifizierung der sonstigen Anforderungen umfasst. Das Ergebnis dieser Vorgehensweise liefert nachfolgend dargestellte, im Kapitel 6.4.2 erarbeitete zusammenfassende Quantifizierung der Anforderungen an den Unternehmensbauleiter:

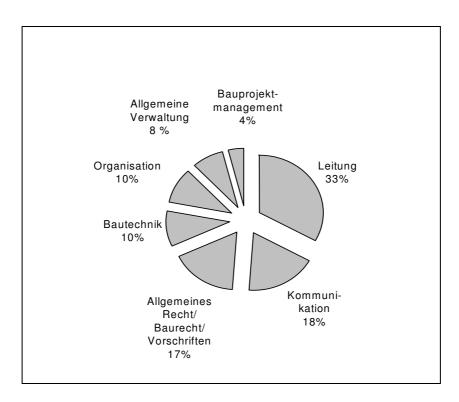


Abbildung 6.4-3: Quantifizierung der Anforderungen, welche sich allein aus der Arbeitsaufgabe ergeben

6.4.4.3 Quantifizierung der Anforderungen, welche sich aus der Arbeitsaufgabe und den sonstigen Anforderungen ergeben

Nachfolgend werden sämtliche sonstigen Anforderungen analog den Anforderungen aus der Arbeitsaufgabe bewertet. Die Grundlagen der Auswertung, die Zuordnung der notwendigen Kenntnisse zu den Anforderungskomplexen sowie deren Gewichtung finden sich in Tabelle 6.4-10. Die Quantifizierung selbst erfolgt analog der Quantifizierung der Anforderungen, welche sich allein aus der Arbeitsaufgabe ergeben, vgl. Kapitel 6.4.2. Die Ergebnisdarstellung findet sich in der Folge.

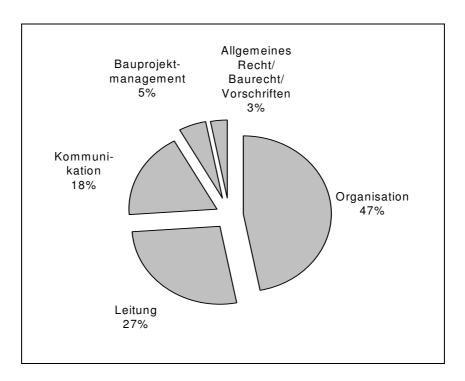


Abbildung 6.4-4: Quantifizierung der Kenntnisse zur Bewältigung der sonstigen Anforderungen

Als Ergebnis der Quantifizierung der sonstigen Anforderungen wird auf der Basis der obigen Abbildung festgehalten, dass die sonstigen Anforderungen in der Hauptsache durch die extrafunktionalen Kenntnisse Organisation, Leitung und Kommunikation bewältigt werden.

Für die Zusammenfassung der Anforderungen aus der Arbeitsaufgabe und den sonstigen Arbeitsanforderungen werden die in beiden Anforderungsarten ermittelten Kenntnisanteile gewichtet und zusammengefasst.

Es wird diesbezüglich die grundlegende Annahme getroffen, dass die Anforderungen aus der Arbeitsaufgabe die Basis für ein Anforderungsprofil des Unternehmensbauleiters bilden. Für eine Zusammenfassung wird deshalb ein Gewicht von 80 % Prozent für die Anforderungen aus der Arbeitaufgabe abgeschätzt. Der Einfluss der vorrangigen Kenntniskategorien zur Bewältigung der sonstigen Anforderungen präzisiert das aus den Teilaufgaben ermittelte Anforderungsprofil. Die zur Bewältigung der sonstigen Anforderungen unterstützenden Kenntnisse sollen deshalb mit einem Einfluss von 20 % in das präzisierte Anforderungsprofil eingehen.

Die zusammenfassende Ergebnisdarstellung findet sich in der nachfolgenden Abbildung.

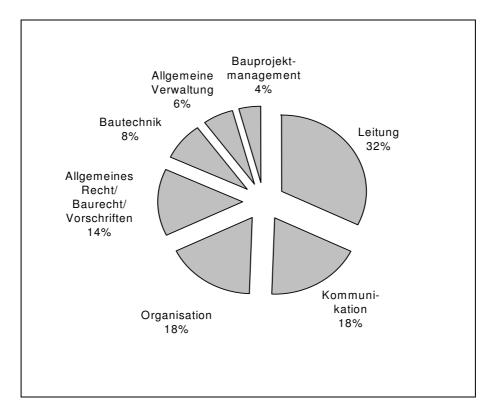


Abbildung 6.4-5: Zusammenfassende Quantifizierung der Anforderungen aus der Arbeitsaufgabe und den sonstigen Anforderungen an Unternehmensbauleiter

Die Ergebnisdarstellung der Zusammenfassung von Anforderungen aus der Arbeitsaufgabe sowie sonstigen Anforderungen zeigt im Vergleich zur alleinigen Quantifizierung der Anforderungen aus der Arbeitsaufgabe des Unternehmensbauleiters (vgl. Kapitel 6.4.4.2 eine Erhöhung des Anteils der Kenntniskategorie Organisation um 8% am Anforderungsprofil des Bauleiters sowie eine Reduzierung der Anteile Bautechnik, Allgemeines Recht/Baurecht und Leitung um jeweils 2, 3 und 1 %.

6.4.5 Zusammenfassende quantitative Bewertung der Anforderungen

Die zusammenfassende quantitative Bewertung der Anforderungen an den Unternehmensbauleiter erfolgt auf der Basis der Bewertung der Anforderungen aus der Arbeitsaufgabe des Unternehmensbauleiters, präzisiert um die Anforderungen, welche sich aus seinen sonstigen Anforderungen ergeben.

Die quantitative Bewertung der Anforderungen an den Unternehmensbauleiter zeigt im Ergebnis der zusammenfassenden Bewertung von Anforderungen aus der Arbeitsaufgabe und sonstigen Anforderungen, vgl. Abbildung 6.4-5, einen sehr hohen Anteil (68%) der Anforderungen der Kenntniskategorien Leitung, Kommunikation und Organisation. Die funktionalen Kenntnisse aus den Bereichen Allgemeines Recht/Baurecht/Vorschriften, Bautechnik, Allgemeine Verwaltung und Bauprojektmanagement bilden lediglich 32 % des Anforderungsprofils.

Gegenüber der alleinigen Auswertung der Anforderungen aus der Arbeitsaufgabe ist bei der zusammenfassenden Auswertung von Anforderungen aus der Arbeitsaufgabe und sonstigen Anforderungen eine Präzisierung des Ergebnisses in den Kenntnisbereichen Allgemeines Recht/Baurecht, Bautechnik und Organisation zu verzeichnen. Besonders hervorzuheben ist hier die Erhöhung des Anteils der Kenntniskategorie Organisation um 8 %.

Zusammenfassend bleibt festzuhalten, dass die extrafunktionalen Kenntnisse der Kategorien Leitung, Kommunikation und Organisation mit 32, 18 und 18 %, die wesentliche Anteile eines typischen Anforderungsprofils von Unternehmensbauleitern bilden. Die funktionalen Kenntniskategorien Allgemeines Recht/Baurecht/Vorschriften, Bautechnik, Allgemeine Verwaltung und Bauprojektmanagement folgen mit Anteilen von 14, 8, 6 und 4 %.

Die Arbeitsaufgabe des Unternehmensbauleiters erfordert demnach auf der Basis fundierter funktionaler, in der Hauptsache extrafunktionale Kenntnisse. 6.4.6 Möglichkeiten zur Unterstützung des Unternehmensbauleiters bei der Bewältigung der an ihn gestellten Arbeitsanforderungen

Die Arbeitsanforderungen werden durch den Einsatz von Kenntnissen und Fähigkeiten der Bauleiter bewältigt. Beeinflusst werden sowohl die Anforderungen an den Bauleiter als auch die Bauleiter selbst durch Rahmenbedingungen, welche in der Hauptsache durch ihr Unternehmen und ihre Umwelt geprägt werden.

Um die Unternehmensbauleiter bei der Bewältigung ihrer Arbeitsaufgabe verstärkt zu unterstützen, wird demnach geschlussfolgert, dass folgende Möglichkeiten bestehen:

- die Möglichkeit der Optimierung der Rahmenbedingungen
- die Möglichkeit der Erhöhung ihrer Qualifikationen durch Qualifizierung
- die Möglichkeit der Kombination beider Aspekte.

Grundlegende Lösungsansätze zur Optimierung der Rahmenbedingungen liefern *Strobel/Krause*¹³⁹ sowie *Werner*¹⁴⁰.

Strobel/Krause entwickelten auf der Basis ihrer Untersuchungsergebnisse einen Leitfaden zur Vermeidung bzw. Reduktion von Stress in der Bauleitung. Ihre Ansätze zur Optimierung der Rahmenbedingungen von Bauleitern sind u. a.:

- Unterstützung des Bauleiters durch interne Fachabteilungen, z. B. die Arbeitsvorbereitung, Kalkulation, Einkauf, Rechtsabteilung etc.
- Führen von ausführlichen Baustellenübergabegesprächen und gewährleisten eines guten Informationsflusses zwischen Unternehmen und Baustelle
- Schaffen von Rückzugsmöglichkeiten im Büro für ein störungsarmes Arbeiten

¹³⁹ Strobel, G., Krause, J. v. (1997)

¹⁴⁰ Werner, M. (2001)

- Herabsetzen von internen Konfliktsituationen durch klar vorgegebene Kompetenzregelungen
- Sorgfältige Zuteilung von Baustellen mehrere kleine Baustellen zu betreuen ist oftmals mit einem höherem Arbeitsaufwand verbunden, als die Leitung einer großen.
- Entlastung des Bauleiters durch gut ausgebildetes Personal und den Einsatz von kompetenten Subunternehmern.

Eine Voraussetzung für die Bewältigung der Arbeitsaufgabe durch den Unternehmensbauleiter ist die für das jeweilige Bauprojekt ausreichend bemessene bzw. eingesetzte Bauleitungskapazität. *Werner*¹⁴¹ erarbeitete ein quantitatives Verfahren für die Einsatzdisposition von Baustellenführungskräften, d.h. die Zuteilung der optimalen Bauleitungskapazität je Baustelle.

Ein umfassendes Instrumentarium zur Unterstützung der Bauunternehmen bei einer individuellen, praxisnahen Qualifizierung ihrer Unternehmensbauleiter im Qualifizierungsprozess existiert derzeit nicht. Es wird im weiteren Verlauf dieser Arbeit entwickelt werden.

_

¹⁴¹ Werner, M. (2001)

7 Analyse der Basisqualifikationen von Unternehmensbauleitern

7.1 Methodisches Vorgehen

Die Basisqualifikation des Unternehmensbauleiters ist ein wichtiges Fundament für die Weiterbildung. Sie wird nachfolgend analysiert, um zu klären, welche der im oben entwickelten Anforderungsprofil dargestellten Kenntnisse des Unternehmensbauleiters bereits in der Ausbildung erworben werden und ob für Absolventen eine einheitliche Wissensbasis für die Qualifizierung zu Grunde gelegt werden kann.

In einem ersten Schritt werden deshalb die vorherrschenden Berufsausbildungen von Unternehmensbauleitern ermittelt, und in einem zweiten Schritt analysiert. Schließlich werden die vorherrschenden Ausbildungswege auf den Erwerb der im Anforderungsprofil des Unternehmensbauleiters ausgewiesenen Kenntnisse hin untersucht.

7.2 Berufsausbildungen von Unternehmensbauleitern

Strobel/Krause führten 1997 eine Studie zur psychischen Belastung von Bauleitern durch. Sie befragten 70 Bauleiter unter anderem nach ihrer Basisqualifikation. Das Ergebnis wird in Abbildung 7.2-1 dargestellt.

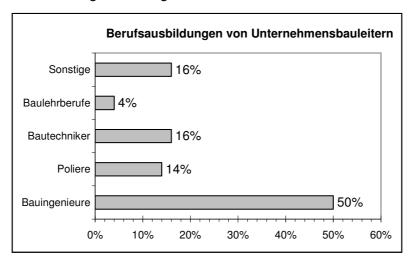


Abbildung 7.2-1: Berufsausbildungen von Unternehmensbauleitern¹⁴²

¹⁴² vgl. Strobel, G., Krause v. J. (1997), S.51

Das Ergebnis der Befragung zeigt, dass die Ausbildungen von Bauleitern differieren. 50 % der von *Strobel/Krause* Befragten haben ein Studium zum Bauingenieur abgeschlossen. Etwas mehr als ein Drittel der Bauleiter hat einen bauspezifischen Lehrberuf absolviert, sich zum Polier fortgebildet oder eine Technikerschule besucht. Die restlichen etwa 16 % der Befragten besitzen keine bauspezifische Ausbildung.

Um die oben dargestellten Befragungsergebnisse zu überprüfen und eine aktuellere Aussage über vorherrschende Ausbildungsformen von Unternehmensbauleitern treffen zu können, ist eine weitere empirische Untersuchung erforderlich.

Im Rahmen einer unveröffentlichten Diplomarbeit am Institut für Baubetrieb und Baubetriebswirtschaft der Universität Hannover werden 28 Bauleiter von 14 in der Region Hannover ansässigen Bauunternehmen verschiedener Sparten und Unternehmensgrößen persönlich befragt. ¹⁴³

100 % der von Wyshimok befragten Bauleiter hat entweder

- das Studium des Bauingenieurwesens an einer staatlich anerkannten Fachhochschule oder
- das Studium des Bauingenieurwesens an einer staatlich anerkannten Hochschule oder Universität mit in Deutschland herkömmlichen Abschluss Diplom absolviert.¹⁴⁴

Auf der Grundlage der Befragungen von *Strobel/Krause* und *Wyshimok* wird demnach geschlussfolgert, dass das Studium des Bauingenieurwesens die primäre Ausbildungsform von Unternehmensbauleitern darstellt.

¹⁴⁴ vgl. Wyshimok, A. (2000), S.73

¹⁴³ vgl. Wyshimok, A. (2000), S.73

Des Weiteren wird prognostiziert, dass baubetriebswirtschaftliches Wissen für den Unternehmensbauleiter noch zunehmend an Bedeutung gewinnen wird. In naher Zukunft sind deshalb vermehrt Absolventen des jüngeren Studienganges Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Bau einer staatlich anerkannten Fachhochschule oder Universität in dieser Position zu erwarten. Das Studium des Wirtschaftsingenieurwesens vereint den Studiengang Wirtschaft mit dem Studiengang Technik. Die Studierenden sollen die Fähigkeit erlangen komplexe Problemlösungen an der Schnittstelle zwischen technischem und kaufmännischem Bereich zu bewältigen. Sie sind Manager mit Bauingenieurwissen. Die wirtschaftlichen und technischen Anteile der Ausbildung sind dabei von Hochschule zu Hochschule sehr unterschiedlich gewichtet.

Es wird weiterhin angenommen, dass auf Grund des Bologna-Prozess¹⁴⁵ und der zunehmenden Internationalisierung des Marktes, Absolventen mit dem Abschluss eines *Bachelor*- bzw. *Masterstudienganges* im Bauingenieurwesen bzw. Wirtschaftsingenieurwesen in dieser Position auftreten werden.

Schließlich wird gefolgert, dass der Anteil der Bauleiter ohne bauspezifisches Hochschulstudium, wie die Tendenz im Vergleich der Ergebnisse von *Strobel/Krause* und *Wyshimok* bereits zeigt, sich noch weiter verringern wird.

Auf der Basis der oben dargestellten Sachverhalte wird deshalb das Studium des Bauingenieurwesens bzw. Wirtschaftsingenieurwesens Fachrichtung Bau mit jeweiligen Ausbildungszielen Diplom, Bachelor und Master als vorherrschende Ausbildungsform des Unternehmensbauleiters ermittelt. Die unterschiedlichen Fachhochschulbzw. Hochschulstudiengänge bilden die Grundlage für die Weiterbildung der Unternehmensbauleiter. Sie werden nachfolgend analysiert.

¹⁴⁵ 1999 beschlossen in Bologna 29 europäische Staaten, die europäischen Hochschulsysteme anzugleichen. Als Vorbild dienten die Bachelor- und Masterabschlüsse der angloamerikanischen Hochschulen. Mittlerweile werden etwa 27 % der Studiengänge an deutschen Hochschulen als Bachelor- oder Masterstudiengänge angeboten, vgl. BMBF (2006)

7.3 Studienmodelle des Bauingenieurwesens bzw. Wirtschaftsingenieurwesens Fachrichtung Bau

Die Studienmodelle der o. g. Studiengänge werden nachfolgend auf der Grundlage der Empfehlungen des Akkreditierungsverbund für Studiengänge des Bauwesens e. V. (ASBAU)¹⁴⁶ und der Akkreditierungsagentur für Studiengänge der Ingenieurwissenschaften, der Informatik, der Naturwissenschaften und der Mathematik e.V. (ASIIN)¹⁴⁷ dargestellt.

7.3.1 Studienmodell Bachelor

Der Bachelor bezeichnet einen ersten berufsbefähigenden Abschluss, der an einer Fachhochschule oder Universität erworben werden kann. Dabei wird in zwei Profiltypen unterschieden: den stärker anwendungsorientierten und den stärker forschungsorientierten Bachelor-Abschluss. Die Studienzeit für den Bachelor-Studiengang beträgt mindestens 3 höchstens jedoch 4 Jahre. Die Dauer einer von der Hochschule gesteuerten Praxisphase soll dabei 12 Wochen nicht unterschreiten. Das Studium schließt mit der Anfertigung einer Bachelor-Arbeit, in der die Absolventen ihre Befähigung zur Anwendung des Erlernten und wissenschaftlicher Methoden nachweisen müssen.

Im Bachelor-Studiengang werden wissenschaftliche Grundlagen, Methodenwissen sowie berufpraktische Qualifikationen vermittelt. Der Absolvent muss in der Lage sein, wesentliche Ingenieurtätigkeiten weitgehend selbständig und teilweise eigenverantwortlich auszuführen, z.B. Bauüberwachung, Angebotsbearbeitung (Kalkulation) sowie Übernahme von Teilaufgaben im Controlling.¹⁴⁸

Der Abschluss soll einerseits ein berufsbefähigendes, fachwissenschaftliches Studium mit einem frühen Einstieg ins Berufsleben ermöglichen und andererseits auch zu einem wissenschaftlich vertiefenden Studium oder fachfremden Zusatzstudium befähigen.¹⁴⁹

¹⁴⁶ ASBAU (2005)

¹⁴⁷ ASIIN (2006)

¹⁴⁸ vgl. ASBAU (2005), S. 16ff

¹⁴⁹ vgl. ASIIN (2006), S. 3

7.3.2 Studienmodell Diplom (FH)

Das Studium an einer Fachhochschule ist auf die Ausbildung eines anwendungs- und praxisorientierten Bauingenieurs ausgerichtet. Es führt zu einem berufsqualifizierenden Hochschulabschluss und ist für eine Studienzeit von 8 Semestern, d. h. 4 Jahren, ausgelegt. In das Studium soll eine Praxisphase integriert sein. Es endet mit einer Diplomarbeit, in der die Absolventen ihre Befähigung zur Anwendung des Erlernten und wissenschaftlicher Methoden nachweisen müssen.¹⁵⁰

Die Absolventen sollen die in der Praxis anfallenden Ingenieuraufgaben unter Berücksichtigung der jeweiligen Randbedingungen durch die Anwendung bekannter wissenschaftlicher Erkenntnisse lösen können.

7.3.3 Studienmodell Master

Der Master-Abschluss baut auf einem Bachelor-Abschluss auf und ist vergleichbar mit dem bisherigen Universitätsabschluss Diplomingenieur (TH/TU/Universität). Die Gesamtregelstudienzeit für konsekutive Master-Studiengänge beträgt höchstens 5 Jahre. Die Regelstudienzeit für Master-Studiengänge beträgt mindestens 1, höchstens 2 Jahre. Jeder Absolvent eines Master-Studienganges soll über berufspraktische Erfahrungen verfügen. Diese Erfahrung soll in einer Praxisphase vor dem Masterstudium gewonnen werden. Das Studium endet mit einer Master-Abschlussarbeit, mit der die Absolventen ihre Befähigung zur selbständigen Anwendung wissenschaftlicher Grundlagen nachweisen.

Der Masterabsolvent muss in der Lage sein, umfassende Tätigkeiten nach Einarbeitung, wie z.B. Leiten, Überwachen und Durchführen aller Aufgaben der Angebotsbearbeitung, selbständiges Leiten und Überwachen von Bauausführungen, Rechnungswesen, Führen von Verhandlungen, Schließen von Verträgen, etc. , selbständig und eigenverantwortlich auszuführen.¹⁵¹

¹⁵⁰ vgl. ASBAU (2005), S. 23ff

¹⁵¹ vgl. ASBAU (2005), S. 29ff

Das Masterstudium führt damit zum Erwerb vertiefter analytisch-methodischer Kompetenzen und zur Erweiterung bzw. Vertiefung der fachlichen Fähigkeiten aus dem ersten Studium.¹⁵²

7.3.4 Studienmodell Diplom (TH/TU/Universität)

Das Diplom deutscher Technischer Hochschulen und Universitäten ist mindestens äquivalent zum Hochschulgrad Master. Die Regelstudiendauer beträgt 9 bis 10 Semester. Der Absolvent muss über berufspraktische Erfahrung verfügen, welche vor dem Studium, in der vorlesungsfreien Zeit oder im Rahmen eines Praxissemesters gewonnen werden kann. Das Studium endet mit einer Diplomarbeit. Die Absolventen sollen hier ihre Befähigung zur selbständigen Anwendung wissenschaftlicher Grundlagen nachweisen.¹⁵³

7.4 Spektrum der baubetrieblichen Ausbildung

Der Erwerb von bautechnischem Wissen ist wesentlicher Bestandteil der Ausbildung eines jeden Bauingenieurs bzw. Wirtschaftsingenieurs Fachrichtung Bau, unabhängig von seiner Vertiefungsrichtung. Die spezielle Vorbereitung der Absolventen auf die Bauausführung soll durch die Vermittlung von bauverfahrenstechnischem, baurechtlichem und baubetriebswirtschaftlichem Wissen erfolgen. Sie wird i. a. im Fach Baubetrieb zusammengefasst.¹⁵⁴

Der Akkreditierungsverbund für Studiengänge des Bauwesens und die Akkreditierungsagentur für Studiengänge der Ingenieurwissenschaften, der Informatik, der Naturwissenschaften und der Mathematik treffen keine Aussage über die Wichtigkeit bzw. den konkreten Anteil von einzelnen Studienfächern am jeweiligen Studienmodell. In den nachfolgenden Tabellen 3.2.4-1 und 3.2.4-2 werden daher die im Bereich Baubetrieb angebotenen Fächer verschiedener Studienorte des Studiums des Bauingenieur-

153 vgl. ASBAU (2005). S. 36ff

¹⁵² vgl. ASIIN (2006), S. 7

¹⁵⁴ Berner, F., Hahr, H. (2003), S.32

wesens¹⁵⁵ sowie des Studiums des Wirtschaftsingenieurwesens Fachrichtung Bau¹⁵⁶, in Abhängigkeit vom spezifischen Studiengang und Studienabschluss u. a. in Bezug auf die Regelstudienzeit, die Praktikumsdauer und das Vorhandensein bzw. die Anzahl von Praxissemestern vergleichend dargestellt. Des Weiteren wird unterschieden in eine baubetriebliche Pflichtausbildung, das Minimum an baubetrieblichen Fächern, welches alle Absolventen des jeweiligen Studienganges absolvieren müssen, und in die maximal mögliche baubetriebliche Ausbildung, wie sie z.B. *Vertiefer* des Fachs Baubetrieb oder Teilnehmer eines Masterstudienganges mit dem Schwerpunkt Baubetrieb absolvieren können.

-

¹⁵⁵ vgl. Studienordnung Bauingenieurwesen, Fachbereich Bauingenieurwesen in Hildesheim Fachhochschule Hildesheim/Holzminden/Göttingen, (1998), Studienordnung für den Studiengang Bauingenieurwesen, Fachhochschule Hannover (1999), Studienordnung für den Bakkalaureus-Studiengang Bauingenieurwesen, Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig (FH) (2005), Studienordnung des Studienganges Bauingenieurwesen, Fachhochschule Erfurt (1997), Studienordnung des Bachelorstudienganges Bauingenieurwesen, Fachhochschule Erfurt (2000), Informationen zum Masterstudiengang, Fachhochschule Erfurt (2002), Studieninformation Bauingenieurwesen Universität Kassel (2006),Studienplan für Bauingenieurwesen Universität Karlsruhe (2004), Studienordnung für den Diplom-Studiengang Bauingenieurwesen an der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen (2004), Studienführer Bauingenieurwesen, Universität Hannover (2002), Studienführer Bauingenieurwesen, Technische Universität Braunschweig (2001), Studienordnung Fakultät Bauingenieurwesen. Bauhaus-Universität Weimar (2001),Studienordnung des **Fachbereichs** Bauingenieurwesen, Technische Universität Darmstadt (1992)

¹⁵⁶ u. a. an der Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig und Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven, Technische Universität Braunschweig, Technische Universität Darmstadt, Universität Leipzig

Abschluss	DiplIng.	DiplIng. (FH)	Bachelor Sc.	Bachelor Eng.	Master Sc.	Master Eng.
Regelstudienzeit [Semester]	10	8	6	6	9	6
Praktikum [Wochen]	12-13	13-26	8-13	8-20	8-13	8-20
Praxissemester	0	1-2	0	0-1	0	-
		Baub Fac	Baubetriebliche Pflichtausbildung Fach [Anzahl der Teilfächer/ SWS]	bildung SWS]		
	Baubetriebslehre [1/4]	Baubetriebslehre [1/2]	Baubetriebslehre [1/4]	Baubetriebslehre [1/4]	Baubetriebslehre [1/4]	Baubetriebslehre [1/4]
	oetriebswirtschaft	Baubetriebswirtschaft [1/2]	Baubetriebswirtschaft [1/2]	Baubetriebswirtschaft [1/2]	Baubetriebswirtschaft [1/2]	Baubetriebswirtschaft [1/2]
Fach [Anzahl der Fä- cher/SWS]	oder	Bauverfahren/ Sicherheitstechnik [1/2]	oder	Bauverfahren/ Sicherheitstechnik [1/2]	oder	Bauverfahren/ Sicherheitstechnik [1/2]
	Bauverfahren/ Sicherheitstechnik [1/2]	Baurecht [1/2]	Bauverfahren/ Sicherheitstechnik [1/2]	Baurecht [1/2]	Bauverfahren/ Sicherheitstechnik [1/2]	Baurecht [1/2]
	oder		oder		oder	
	Baurecht [1/2]		Baurecht [1/2]		Baurecht [1/2]	

Tabelle 7.4-1 Vergleich der Studienabschlüsse in Bezug auf Regelstudienzeit, Praktikum, Praxissemester und das Spektrum baubetrieblicher Pflichtausbildung im Studiengang Bauingenieurwesen¹⁵⁷

¹⁵⁷ Es wurden die Studiengänge der o. g. Fach- bzw. Hochschulen ausgewertet.

	М	Maximal mögliche baubetriebliche Ausbildung Fach [Anzahl der Teilfäche# SWS]	etriebliche Ausbild Teilfächer/SWS]	Buni	
DiplIng.	DiplIng. (FH)	Bachelor Sc.	Bachelor Eng.	Master Sc.	Master Eng.
Baubetriebslehre [2/4]	Baubetriebslehre [2/2]	Baubetriebslehre [2/4]	Baubetriebslehre [2/2]	Baubetriebslehre [2/4]	Baubetriebslehre [2/2]
Baubetriebswirtschaft [1/4]	Betriebswirtschaft [3/3]	Baubetriebswirtschaft [1/4]	Betriebswirtschaft [1/3]	Baubetriebswirtschaft [1/4]	Betriebswirtschaft [2/3]
Baurecht [2/2]	Baurecht [2/2]	Baurecht [2/2]	Baurecht [2/2]	Baurecht [2/2]	Baurecht [2/2]
Bauverfahren/ Sicherheitstechnik [1/4]	Bauverfahren/ Sicherheitstechnik [2/2]	Bauverfahren/ Sicherheitstechnik [1/4]	Bauverfahren/ Sicherheitstechnik [2/2]	Bauverfahren/ Sicherheitstechnik [1/4]	Bauverfahren/ Sicherheitstechnik [2/2]
Projektüberwachung/ -ausführung [1/4]	Arbeitsvorbereitung [1/2]	Projektüberwachung/ -ausführung [1/4]	Arbeitsvorbereitung [1/2]	Projektüberwachung/ -ausführung [1/4]	Projektüberwachung/ -ausführung [1/4]
Schlüsselfertiges Bau- en [1/2]	Technische Gebäudeausrüstung [1/2]	Schlüsselfertiges Bauen [1/2]		Schlüsselfertiges Bauen [1/2]	Schlüsselfertiges Bau- en [1/2]
Qualitätsmanagement [2/6]	Bauinformatik [1/2]			Qualitätsmanagement [2/6]	Arbeitsvorbereitung [1/2]
Projektentwicklung [1/1]		,		Projektentwicklung [1/1]	Bauinformatik [2/2]
Internationales Bauen [1/1]				Internationales Bauen [1/1]	
Arbeitswissenschaft [1/4]				Arbeitswissenschaft [1/4]	
Facility Management [2/2]				Facility Management [2/2]	

Tabelle 7.4-2: Spektrum maximal möglicher baubetrieblicher Ausbildung im Studiengang Bauingenieurwesen¹⁵⁸

 $^{\rm 158}$ Es wurden die Studiengänge der o. g. Fachhoch- bzw. Hochschulen ausgewertet.

Abschluss	DiplWirtsch Ing.	DiplWirtsch Ing. (FH)	Bachelor Sc.	Master Sc.		
Regelstudienzeit [Semester]	10	8	6	10		
Praktikum [Wochen]	12-13	6	12	12		
Praxissemester	0	1-2	0	0		
		riebliche Pflichtaus [Anzahl der Teilfächer/				
	Baubetriebslehre [2/3]	Baubetriebslehre [2/3]	Baubetriebslehre [2/3]	Baubetriebslehre [2/3]		
Fach [Anzahl der Teilfächer/SWS]	Baubetriebswirt- schaft [1/2]	Baubetriebswirt- schaft [1/4]	Baubetriebswirt- schaft [1/3]	Baubetriebswirt- schaft [1/3]		
remachen/owoj	Baurecht [2/1]	Baurecht [3/2] Projektmanagement				
		[3/2]				
	Maximal mögliche baubetriebliche Ausbildung Fach [Anzahl der Teilfächer/ SWS]					
	Baubetriebslehre [3/3]	Baubetriebslehre [3/3]	Baubetriebslehre [2/3]	Baubetriebslehre [3/3]		
	Baubetriebswirt- schaft [2/2]	Baubetriebswirt- schaft [1/2]	Baubetriebswirt- schaft [1/3]	Baubetriebswirt- schaft [1/3]		
Fach [Anzahl der Teilfächer /SWS]	Baurecht [4/1]	Baurecht [3/2]	Baurecht [3/1]	Baurecht [3/1]		
	Wirtschaftsinforma- tik [3/2]	Wirtschaftsinforma- tik [3/2]	Wirtschaftsinforma- tik [1/2]	Wirtschaftsinforma- tik [1/2]		
	Arbeitswissenschaft [1/4]	Projektmanagement [3/2]		Projektentwicklung [1/1]		

Tabelle 7.4-3: Spektrum baubetrieblicher Ausbildung im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Bau¹⁵⁹

In den vorstehenden Tabellen wird die baubetriebliche Pflichtausbildung getrennt von einer maximal möglichen baubetrieblichen Ausbildung dargestellt. Es wird die in den o. g. Studienordnungen und -führern ausgewiesene Anzahl der Fächer in einem Themenbereich sowie die dem einzelnen Fach zugeordneten Summe an Semesterwochenstunden aufgezeigt. Es erfolgt außerdem eine Gegenüberstellung der Regelstudienzeit, der zu absolvierenden Praktikumsdauer sowie der im Studiengang integrierten Praxissemester.

¹⁵⁹ Es wurden die Studiengänge der o. g. Fachhoch- bzw. Hochschulen ausgewertet.

Werden die Studiengänge einem qualitativen Vergleich unterzogen, so zeigen sich gravierende Differenzen des im jeweiligen Studiengang integrierten Fächerspektrums. Die Anzahl der angebotenen Fächer schwankt in einer Bandbreite von 7 bis 16.

Werden die dem Bereich Baubetrieb zugeordneten Pflichtfächer auf der Basis der Semesterwochenstunden verglichen, so fällt auf, dass die baubetriebliche Pflichtausbildung in einem Spektrum von 6 bis 11 Semesterwochenstunden vermittelt wird.

Die analysierten Studiengänge der Fachhochschulen integrieren in der Regel ein Praktikum vor Studienbeginn und ein Praxissemester in der Mitte der Studienzeit in ihre Ausbildung. Die vorgeschriebene Praktikumsdauer der untersuchten Studiengänge an den Universitäten beträgt im Mittel etwa 12 Wochen. Ein Praxissemester ist in der Regelstudienzeit von 9 bis 10 Semestern nicht enthalten.

7.5 Zusammenfassende Bewertung der baubetrieblichen Basisqualifikationen von Hochschulabsolventen

Bezugnehmend auf den durchgeführten Vergleich des Studiums an Fachhochschulen und Universitäten ist zu erwarten, dass Fachhochschulabsolventen auf Grund einer höheren Anzahl an Semesterwochenstunden im Bereich Baubetrieb tiefergehende Fachkenntnisse haben als Universitätsabsolventen. Des Weiteren kann zu Grunde gelegt werden, dass Fachhochschulabsolventen durch die längere Praktikumsdauer und das integrierte Praxissemester einen größeren Praxisbezug besitzen und somit einen leichteren Einstieg in die Position des Unternehmensbauleiters finden können.

Universitätsabsolventen müssen sich bei einem Berufseinstieg im Bereich der Bauleitung nicht ausreichend tiefgehende Fachkenntnisse schnellstmöglich selbst aneignen. In Abhängigkeit von den geringeren, in der Ausbildung enthaltenen, Praxiszeiten werden sie anfangs mehr Energie auf das Einfinden in die Arbeitsprozesse und das soziale Gefüge auf der Baustelle aufwenden müssen. Langfristig sind Vorteile gegenüber Fachhochschulabsolventen auf Grund der in ihrer Ausbildung verstärkt vermittelten Fähigkeit zur Problemlösung im Umgang mit *unbekannter Materie*, z. B. bei der Bewältigung von unvorhergesehenen Ereignissen, zu erwarten.

Unterschiede ergeben sich in der Tiefe der Kenntnisse und der Zielsetzung der Vermittlung. Die Ausbildung im Studiengang Bauingenieurwesen ist primär technisch ausgerichtet, in der Ausbildung im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Bau liegen die Prioritäten im Bereich der wirtschaftlichen Fächer. Bezüglich sozialer Fähigkeiten kann davon ausgegangen werden, dass die Absolventengruppen etwa gleiche Kompetenzen aufweisen. In den analysierten Studiengänge werden soziale Fähigkeiten nicht explizit gefördert. Ien Unterschied von Fachhochschul- und Universitätsabsolventen wird demnach geschlussfolgert, dass die Absolventen der Fachhochschulen bereits mehr Bezug zur Praxis haben. Die Universitätsabsolventen sind im Durchschnitt ein Jahr älter als die Fachhochschulabsolventen. Soziale Fähigkeiten können sich mit der Berufspraxis aber auch mit dem Lebensalter erhöhen. Ohne spezielle Qualifizierung sind sie jedoch primär sehr persönlichkeitsabhängig.

Zusammenfassend wird festgehalten, dass die, durch die Hochschulen angestrebte, baubetriebliche Basisqualifikation von Hochschulabsolventen in Deutschland in Abhängigkeit vom gewählten Studiengang und Studienort stark differiert.

Mit Blick auf die fortschreitende Internationalisierung des Hochschulsystems und einer steigenden Anzahl von ausländischen Bachelor- und Masterabsolventen, werden weiter zunehmende Differenzen prognostiziert.

Das Ergebnis dieser Analyse ist demnach, dass für eine Weiterbildung des in Deutschland als Unternehmensbauleiter einsteigenden Absolventen der o. g. Studiengänge kein konkretes, einheitliches Wissensfundament ausgewiesen werden kann.

Es wird somit lediglich zusammengefasst, dass allen Hochschulabsolventen

- Bautechnische Kenntnisse
- Bauverfahrenstechnische Kenntnisse
- Baurechtliche Kenntnisse
- Baubetriebswirtschaftliche Kenntnisse

¹⁶⁰ vgl. Strobel, G.; Krause, J. v. (1997) S. 67

vermittelt werden. Die jeweilige Ausprägung muss im Einzelfall überprüft werden. Das Qualifizierungspotenzial muss individuell ermittelt werden.

8 Entwicklung eines praxisnahen Konzepts zur Qualifizierung von Unternehmensbauleitern

8.1 Methodisches Vorgehen

Auf der Basis des in Kapitel 5.6 beschriebenen Qualifizierungsprozess in den Phasen:

- Analyse/Gegenüberstellung von Soll- und Ist-Qualifikation = Ermittlung des Qualifizierungspotenzials
- 2. Festlegen der Qualifizierungsziele
- 3. Qualifizierung
- 4. Ermittlung des Qualifizierungserfolges

wird in der Folge ein Konzept zur Qualifizierung von Unternehmensbauleitern erarbeitet.

Im Anschluss an eine Analyse von bereits existierenden Instrumenten und deren Bewertung erfolgt Schritt die Entwicklung eines eigenen Instrumentes zur Ermittlung des spezifischen Qualifizierungspotenzials des einzelnen Unternehmensbauleiters. Für eine Prüfung ob, und wenn ja welches Qualifizierungspotenzial für einen Unternehmensbauleiter besteht, werden seine Kenntnisse und Fertigkeiten, seine Ist-Qualifikation, den Anforderungen gegenübergestellt, welche sich aus der Arbeitsaufgabe als Soll-Qualifikation ergeben. Das Qualifizierungspotenzial selbst resultiert schließlich aus dem Vergleich und der Existenz einer bestehenden Differenz zwischen beiden Qualifikationsarten, vgl. nachfolgende Abbildung.

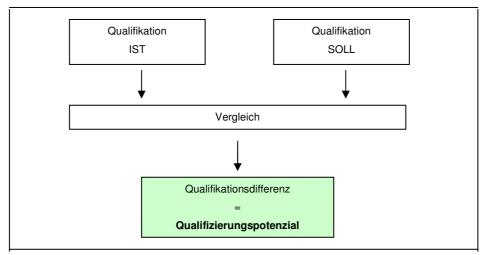


Abbildung 8.1-1: Schematische Darstellung der Ermittlung des Qualifizierungspotenzials

Die Voraussetzung für die Ermittlung eines Qualifizierungspotenzials ist dementsprechend eine fundierte Beschreibung der geforderten Soll-Qualifikation, eine konkrete, individuelle Ermittlung der aktuellen Ist-Qualifikation, sowie die Vergleichbarkeit von beiden.

In einem weiteren Schritt wird das entwickelte Instrument zur Bestimmung des Qualifizierungspotenzials um ein Modul zur Unterstützung der Bauunternehmen bei der Bestimmung der Qualifizierungsziele und bei der Auswahl geeigneter Qualifizierungsmethoden für ihre Unternehmensbauleiter erweitert.

Die Bestimmung der Qualifizierungsziele geschieht dabei auf der Grundlage einer vom Modul bereitzustellenden Rangfolge der zur Qualifizierung vorrangig geeigneten Qualifikationskategorien. Die Unterstützung bei der Auswahl als sinnvoll erachteter Qualifizierungsmethoden erfolgt auf der Basis der Bewertung von Qualifizierungsmethoden im Kapitel 5.11 über die Integration einer Zuordnung von Qualifikationskategorien zu den für ihre Qualifizierung geeignete Qualifizierungsmethoden.

Schließlich werden auf der Grundlage der geeigneten Qualifizierungsmethoden und in Abhängigkeit von den Qualifizierungszielen Kriterien und Vorgehensweisen für die Auswahl von konkreten Qualifizierungsmaßnahmen entwickelt und aufgezeigt.

8.2 Analyse bereits existierender Instrumente zur Ermittlung des Qualifizierungspotenzials von Unternehmensbauleitern

8.2.1 Allgemeines

Nachfolgend werden ausgewählte, in der Praxis zur Anwendung kommende Instrumente zur Unterstützung von Bauunternehmen bei der Ermittlung des Qualifizierungspotenzials ihrer Unternehmensbauleiter analysiert und zusammenfassend bewertet.

8.2.2 Personalakte

Sinn und Zweck der Personalakte ist es, für jeden Mitarbeiter sämtliche über ihn geführte Unterlagen zu sammeln und aufzubewahren.

Erste Informationen über die Qualifikation eines Unternehmensbauleiters werden bereits zum Zeitpunkt der Bewerbung bzw. Einstellung erfasst. Die Bewerbungsunterlagen stellen die Basisunterlagen der Personalakte. Aus den Bewerbungsunterlagen oder der Dokumentation des Einstellungsgespräches können in der Regel nachfolgende Informationen abgeleitet werden:

- Schulische Ausbildung
- Berufsausbildung
- Berufliche Weiterbildung
- Besondere Kenntnisse und Fertigkeiten
- Bisherige berufliche Tätigkeiten
- Berufliche Entwicklung
- Besondere Interessensgebiete.

Mit Fortgang des Arbeitsverhältnisses kommen in der Regel weitere Informationen über Qualifikationen, z.B. die Teilnahme an Weiterbildungsmaßnahmen oder Leistungsbeurteilungen des Unternehmensbauleiters hinzu. 161

Die gepflegte Personalakte stellt somit eine wichtige Informationsquelle bezüglich der vorhandenen Qualifikation des einzelnen Unternehmensbauleiters dar.

8.2.3 Mitarbeiterbeurteilung

Die Mitarbeiterbeurteilung ist ein wesentlicher Bestandteil der qualitativen Analyse des vorhandenen Mitarbeiterpotentials. 162

Das Verfahren der Mitarbeiterbeurteilung wird in der Regel durch den jeweiligen direkten Vorgesetzten durchgeführt. Die Beurteilung erfolgt in regelmäßigen Zeitabständen und zum Zweck der Objektivierung anhand feststehender Kriterien für die jeweilige Position. Es soll sowohl eine fachliche Beurteilung, als auch eine Beurteilung der außerfachlichen Qualifikationen erfolgen.

¹⁶¹ vgl. Mentzel, W. (1989), S. 77

¹⁶² Mentzel, W. (1989), S.81

Für die Vorgehensweise können folgende Phasen unterschieden werden:

- Beobachten und Fakten sammeln
- Beschreiben und Fakten ordnen
- Bewerten der Fakten
- Besprechen und Beurteilen

Das Beobachten und Fakten sammeln stellt eine Daueraufgabe des Vorgesetzten dar. Nur die Beobachtung über einen längeren Zeitraum ermöglicht über eine Vielzahl von Eindrücken in unterschiedlichen Situationen eine möglichst zuverlässige Beurteilung der Ist-Qualifikation des Individuums. Die Beschreibung umfasst die Systematisierung der Einzelbeobachtungen sowie deren Vergleich. Auf der Basis der systematisierten Einzelbeobachtungen erfolgt die Bewertung der Ist-Qualifikation.

Detaillierte Aussagen über die Durchführung und Auswertung von Mitarbeiterbeurteilungen finden sich u.a. bei *Adrian/Albert/Riedel*¹⁶³, *Brenner/Brenner*¹⁶⁴, *Griessl/Gerven/Vermiert*¹⁶⁵ und Mentzel¹⁶⁶,

8.2.4 Beurteilungsseminare/Assessment Center (AC)

Bei Beurteilungsseminaren oder auch Assessment Centern handelt es sich um eine Variante der Mitarbeiterbeurteilung. Während es sich bei der Mitarbeiterbeurteilung in der oben dargestellten Form um eine Einzelbeurteilung handelt, beinhaltet das sehr arbeits-, zeit- und damit kostenintensive Assessment Center eine Form der Gruppenbeurteilung.

Das Wort Assessment kann mit Beobachtung, Einschätzung und Beurteilung übersetzt werden. 167 Im Verlauf eines Assessment Centers werden im Rahmen von Einzel- und Gruppenübungen die Verhaltensweisen und Fähigkeiten der Teilnehmer von ausgewählten und vorbereiteten Führungskräften beobachtet und bewertet.

¹⁶³ Adrian, G., Albert, I., Riedel, E. (1998)

¹⁶⁴ Brenner, D., Brenner, F. (2002)

¹⁶⁵ Griessl, A., Gerven van, H., Vermiert, J. (2000)

¹⁶⁶ Mentzel, W. (1989)

¹⁶⁷ Mentzel, W. (1989), S.118

In Assessment Centern werden aktuelle oder zukünftige Arbeitssituationen der Teilnehmenden simuliert. Das Verhalten der Teilnehmenden wird beobachtet und auf der Grundlage von Soll-Vorgaben bewertet. Die Auswertung ermöglicht sowohl Aussagen über die fachliche, als auch über die außerfachliche Qualifikation und damit ebenso wie die Instrumente Personalakte und Mitarbeiterbeurteilung Aussagen zum Qualifizierungspotenzial. Das Assessment Center benötigt eine umfassende Vorbereitung. Der Einsatz ist nur sinnvoll, wenn das Unternehmen über speziell geschulte Beobachter verfügt. Die Leitung des Assessment Centers und die Schulung der unternehmensinternen Beobachter bedarf eines erfahrenen Seminarleiters. In der Regel wird es sich dabei um einen Externen handeln. Der typische Ablauf eines Assessment Centers kann wie folgt dargestellt werden. 168

1. Vorbereitung

- Festlegen von Zielen und Zielgruppe
- Auswahl von Beobachtern
- Definition der Soll-Qualifikation
- Zusammenstellung der Übungen mit Bezug auf die Soll-Qualifikation
- Information der Teilnehmenden
- Organisatorisches

2. Durchführung

- Schulung der Beobachter
- Erläuterung von Ziel und Ablauf des AC
- Bearbeitung der Übungen durch die Teilnehmenden
- Beobachtung der Teilnehmenden durch die Beobachter
- Auswertung der Beobachtungen

3. Abschluss und Feedback

- Abstimmung der Auswertungen
- Erstellung der Gutachten/Empfehlung von Maßnahmen
- Information der Teilnehmenden über die Ergebnisse
- Ggfs. Vereinbarung von Qualifizierungsmaßnahmen

-

¹⁶⁸ vgl. Laubsch, K. (2001), S.27

Auf eine ausführlichere Darstellung des Assessment Centers wird verzichtet, da bereits zahlreiche gute Ausarbeitungen zu diesem Thema existieren. Es wird deshalb verwiesen auf z. B. *Kleinmann*¹⁶⁹, *Obermann*¹⁷⁰ und *Paschen*¹⁷¹

8.2.5 Ergebnis der Analyse

Die analysierten Instrumente Personalakte und Mitarbeiterbeurteilung dienen vorrangig der Abschätzung einer aktuellen Ist-Qualifikation. Die Erarbeitung eines Maßstabes für die Ermittlung des Qualifizierungspotenzials, die Erarbeitung der Soll-Qualifikation, hat ebenso unabhängig von den Instrumenten zu erfolgen, wie der Vergleich, d.h. die schlussendliche Auswertung und Ermittlung eines Qualifizierungspotenzials selbst. Hierfür ist ein Maß an Qualifizierungswissen erforderlich, welches in Bauunternehmen nicht zwingend vorausgesetzt werden kann.

Assessment Center umfassen sowohl die Vorgabe einer Soll-Qualifikation als auch die Abfrage der aktuellen Ist-Qualifikation sowie die anschließende Gegenüberstellung und Ermittlung eines Qualifizierungspotenzials. Die Durchführung von Assessment Centern setzt ein hohes Maß an Qualifizierungswissen und Qualifizierungserfahrung voraus und macht eine intensive Vor- und Nachbereitung notwendig. Ein Assessment Center wird daher innerhalb eines Bauunternehmens kaum ohne die Unterstützung eines externen Experten durchführbar sein. Es fordert einen hohen zeitlichen Aufwand und ist sehr kostenintensiv. ¹⁷²

Mit der Personalakte und der Mitarbeiterbeurteilung bestehen somit Instrumente, welche zur Bestimmung der Ist-Qualifikation von Unternehmensbauleitern eingesetzt werden. Der Einsatz des Instruments Assessment Center ermöglicht, in der Regel jedoch mit der Unterstützung eines externen Experten, die Ermittlung eines Qualifizierungspotenzials von Unternehmensbauleitern.

¹⁶⁹ Kleinmann, M. (2003)

¹⁷⁰ Obermann, C. (2002)

¹⁷¹ Paschen, M. (2002)

¹⁷² vgl. Mentzel, W. (1989), S. 121

Ein ganzheitliches, konkretes und nachhaltiges Konzept zur Unterstützung von Bauunternehmen während des gesamten Qualifizierungsprozess, d.h. von der Analyse des Qualifizierungspotenzials über das Festlegen der Qualifizierungsziele und die Qualifizierung selbst bis hin zur Ermittlung des Qualifizierungserfolges der Unternehmensbauleiter existiert jedoch nicht.

8.3 Entwicklung des Instruments und der Module

8.3.1 Vorgabe der Soll-Qualifikation

Für die Vorgabe einer Soll-Qualifikation wird, wie bereits im Kapitel Anforderungsermittlung geschehen, davon ausgegangen, dass die Soll-Qualifikation eines Unternehmensbauleiters in der Hauptsache durch seine Arbeitsaufgabe und die darin enthaltenen Teilaufgaben beschrieben wird. Es werden dementsprechend die in Abbildung 6.2-8 dargestellten typischen 39 Teilaufgaben von Unternehmensbauleitern sowie die zu ihrer Bewältigung vorrangig notwendigen Kenntnisse als Beschreibung einer typischen Soll-Qualifikation von Unternehmensbauleitern verwendet.

Die Vorgehensweise wird am Beispiel der nachfolgenden Tabelle erläutert.

TA-Nr.	Teilaufgabe	Hinterlegte Soll-Qualifikation
		- Bauverfahren: Technologie, notwendi- ge Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken
		- Bauvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche
2	Entscheiden, welches Bauverfahren geeignet ist	 Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages
		 Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation
		 Vertragsbedingungen und –inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirk- samkeit

Tabelle 8.3-1: Beispielhafte Zuordnung von Einzelkenntnissen zur Teilaufgabe 2

Die Zuordnung der Einzelkenntnisse basiert auf der Überlegung, welche Kenntnisbereiche vorrangig für die Bewältigung, hier der Teilaufgabe 2: *Entscheiden, welches Bauverfahren geeignet ist,* notwendig sind.

Für eine Entscheidung darüber, welches Bauverfahren für sein Projekt geeignet ist, muss ein Bauleiter zum einen verschiedene Bauverfahren kennen und zum anderen die von seinem Unternehmen dem AG gegenüber vertraglich geschuldete Leistung.

Bezüglich der Kenntnisse zu verschiedenen Bauverfahren ist das Wissen um die Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken des einzelnen Verfahrens erforderlich. Für eine Definition der vertraglich geschuldeten Leistung sind die Grundlagen und Anwendungsbereiche von Bauvertragsarten, Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages, der Inhalt und die Interpretation der Leistungsbeschreibung sowie die Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit von Vertragsbedingungen und –inhalten relevant.

8.3.2 Abfrage der Ist-Qualifikation

Die Abfrage der Ist-Qualifikation erfolgt ebenfalls auf der Grundlage der typischen Teilaufgaben sowie der für ihre Bewältigung, vorrangig notwendigen, zugeordneten Einzelkenntnisse.

Das Vorhandensein dieser Kenntnisse wird beim einzelnen Unternehmensbauleiter über die Beantwortung von geschlossenen Fragen (Ja-/Nein-Fragen) ermittelt, vgl. nachfolgende beispielhafte Darstellung der Fragen zur Abfrage der Ist-Qualifikation für die Teilaufgabe Nr. 1, und über die Bewertung der zugeordneten Einzelkenntnisse, s.o. präzisiert.

TA- Nr.	Teilaufgaben	Frage- Nr.	Fragen zur Ermittlung der Ist- Qualifikation
2	Entscheiden, welches Bauverfahren geeignet ist	2.1	Kennt dem Stand der Technik entspre- chende Bauverfahren, deren technolo- gische Abhängigkeiten, die jeweilig notwendige Geräte- und Personalkons- tellation, die jeweilig notwendigen Ma- terialien, etc.?
		2.2	Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen?

Tabelle 8.3-2: Beispielhafte Darstellung der Fragen zur Ermittlung der Ist-Qualifikation für die Teilaufgabe 2

8.3.3 Ermittlung des Qualifizierungspotenzials

Die Soll-Qualifikation ist über eine Zuordnung von Einzelkenntnissen zu den typischen Teilaufgaben definiert. Die Abfrage der Ist-Qualifikation erfolgt über die Beurteilung der Existenz der zugeordneten Einzelkenntnisse für die Einzelperson. Das Qualifizierungspotenzial resultiert schließlich aus dem Vergleich von Soll- und Ist-Qualifikation und der Ermittlung und Darstellung von Qualifikationsdifferenzen, allgemein für die jeweilige Kenntniskategorie und speziell für jede der Kenntniskategorie zugeordneten Einzelkenntnis.

Für eine Darstellung des Qualifikationspotenzials auf der Basis der im Kapitel Anforderungsermittlung erarbeiteten Kenntniskategorien

- Allgemeines Recht/Baurecht/Vorschriften
- Allgemeine Verwaltung
- Bauprojektmanagement/Organisation
- Bautechnik
- Leitung
- Kommunikation

wird in nachfolgenden Tabellen eine Zuordnung der Einzelkenntnisse vorgenommen.

Nr.	Einzelkenntnisse der Kenntniskategorie 1: Allgemeines Recht/Baurecht/ Vorschriften
01	Abnahme von Bauleistungen: Definition, Anforderungen und Ablauf von AG- und NU-Abnahmen
02	Ausschreibung von Bauleistungen: Erstellen von Leistungsbeschreibungen, Zusammenstellen der erforderlichen Ausschreibungsunterlagen
03	Bauvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche
04	Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages
05	Gewährleistung: Definition, Rechte und Pflichten der Vertragspartner, Fristen
06	Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation
07	Mängelansprüche: Definition und Anspruchsmöglichkeiten
08	Nachtragsmanagement: Erkennen, begründen, aufstellen und durchsetzen von Nachträgen
09	Preisänderungen begründen und durchführen: Möglichkeiten und Berechnungssystematik
10	Sichern von Anspruchsgrundlagen und ermitteln der Anspruchshöhe
11	Vergabe von Bauleistungen: Kenntnis und Anwendung des Vergaberechts
12	Vergütungsansprüche: Anspruchsgrundlagen und Anspruchshöhe
13	Vertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit
14	Sonstige Vorschriften: Kenntnis und Anwendung
15	Unfallverhütungsvorschriften und sonstige Vorschriften zur Arbeitssicherheit:: Inhalte und Anwendung

Tabelle 8.3-3: Einzelkenntnisse der Kenntniskategorie Allgemeines Recht/Baurecht/Vorschriften

Nr.	Einzelkenntnisse der Kenntniskategorie 2: Allgemeine Verwaltung
01	AVA-Programme: Funktionalität und Anwendung
02	Bilddokumentation
03	Kalkulationsprogramme: Funktionalität und Anwendung
04	Tabellenkalkulationsprogramme: Funktionalität und Anwendung
05	Terminplanungsprogramme: Funktionalität und Anwendung
06	Textverarbeitungsprogramme: Funktionalität und Anwendung
07	Zeichnerische Darstellung

Tabelle 8.3-4: Einzelkenntnisse der Kenntniskategorie Allgemeine Verwaltung

Nr.	Einzelkenntnisse der Kenntniskategorie 3: Bauprojektmanagement / Organisation
01	Abrechnung von Bauleistungen
02	Arten der Terminplanung: Darstellungsformen, Inhalte und Anwendungsgebiete
03	Arten der Kalkulation: Grundlagen und Anwendungsgebiete
04	Aufbau und Ablauf der Baukalkulation
05	Aufbau, Ablauf und Pflege der Arbeitskalkulation
06	Aufmaß von Bauleistungen
07	Bauprojektcontrolling: Ermittlung und Vergleich von Soll-/Ist-Daten hinsichtlich Zeit, Kosten und Qualität
08	Bauprojektmanagement: Kenntnis und Anwendung von Führungsaufgaben, Führungsorganisation, Führungstechniken und Führungsmitteln für die Abwicklung eines Bauprojektes
09	Bauprojektsteuerung: Steuerung des Bauprojektablaufes hinsichtlich der technischen, wirtschaftlichen und zeitlichen Projektziele
10	Ermitteln von Dauern
11	Erstellen von Baustelleineinrichtungsplänen
12	Kalkulation von Nachträgen
13	Methodik der Ablauf- und Terminplanung: Kenntnis und Anwendung
14	Methodik der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung: Kenntnis und Anwendung
15	Methodik der Materialplanung und Disposition: Kenntnis und Anwendung
16	Methodik der Personalbedarfs- und Einsatzplanung: Kenntnis und Anwendung
17	Nachunternehmereinsatz: Beurteilen von Vor- und Nachteilen hinsichtlich Kosten, Zeit, Qualität
19	Rechnungsprüfung
20	Störungen im Bauablauf erkennen und bewerten
21	Stufen der Terminplanung: Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinterminplanung
22	Werkzeuge der Materialplanung: Funktionalität und Anwendung
23	Werkzeuge der Personalbedarfs- und Einsatzplanung: Funktionalität und Anwendung
24	Werkzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung: Funktionalität und Anwendung

Tabelle 8.3-5: Einzelkenntnisse der Kenntniskategorie Bauprojektmanagement/ Organisation

Nr.	Einzelkenntnisse der Kenntniskategorie 4: Bautechnik
01	Anerkannte Regeln der Technik: Kenntnis und Anwendung
02	Baugeräte: Kosten, Leistung und Einsatzmöglichkeiten
03	Baustelleineinrichtung: Auswahl und Dimensionierung von Elementen der Baustelleneinrichtung
04	Baustoffe: Kosten, Qualität, Besonderheiten und Einsatzmöglichkeiten
05	Bauverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken
06	DIN: Kenntnis und Anwendung
07	Erkennen von Baumängeln

Tabelle 8.3-6: Einzelkenntnisse der Kenntniskategorie Bautechnik

Nr.	Einzelkenntnisse der Kenntniskategorie 5: Leitung
01	Gesprächsmoderation
02	Personalbeurteilung
03	Personalführung
04	Motivation des Personals
05	Vergütungssysteme für erfolgreiche Teamarbeit: Kenntnis und Anwendung

Tabelle 8.3-7: Einzelkenntnisse der Kenntniskategorie Leitung

Nr.	Einzelkenntnisse der Kenntniskategorie 6: Kommunikation
01	Feedback geben
02	Gesprächsführung
03	Konfliktmanagement
04	Teamarbeit
05	Verhandlungsführung

Tabelle 8.3-8: Einzelkenntnisse der Kenntniskategorie Kommunikation

8.3.4 Bestimmung der Qualifizierungsziele

Die Ergebnisse des Moduls zur Bestimmung der Qualifizierungsziele des einzelnen Unternehmensbauleiters basieren auf den Ergebnissen des Instruments zur Ermittlung des Qualifizierungspotenzials. Auf der Grundlage des für die jeweilige Qualifikationskategorie ausgegebenen Qualifizierungspotenzials in Prozent und der Integration des ermittelten typischen Anforderungsprofils für den Unternehmensbauleiter, vgl. Kapitel 6.4.5, wird eine Rangfolge der Qualifikationskategorien für die Qualifizierung ermittelt.

8.3.5 Auswahl der geeigneten Qualifizierungsmethode

Für die Entwicklung des Moduls zur Unterstützung der Bauunternehmen bei der Auswahl von Qualifizierungsmethoden werden die im Instrument verwendete Qualifikationskategorien mit Qualifizierungsmethoden hinterlegt, welche für die Qualifizierung innerhalb der einzelnen Kategorie geeignet sind, vgl. Bewertung von Qualifizierungsmethoden im Kapitel 5.11.

8.3.6 Anforderungen

Das Instrument und die Module für die Unterstützung der Bauunternehmen bei der Qualifizierung ihrer Unternehmensbauleiters haben für eine praxisnahe, spezifische Anwendung nachfolgend aufgeführten Anforderungen zu genügen:

- die Anwendung von Instrument und Modulen soll übersichtlich und ohne besondere Vorkenntnisse im Bereich Qualifizierung möglich sein
- die Soll-Qualifikation und das quantifizierte Anforderungsprofil des Unternehmensbauleiters sollen als Maßstab integriert sein
- der Anwender soll bei der Beurteilung der Ist-Qualifikation geführt werden, um die Vergleichbarkeit mit der hinterlegten Soll-Qualifikation zu gewährleisten
- es soll eine Modifikationsmöglichkeit der Soll-Qualifikation sowie des hinterlegten quantifizierten Anforderungsprofils für eine bauunternehmensspezifische Anpassung vorhanden sein
- der Vergleich von Soll- und Ist-Qualifikation, sowie die Ermittlung des Potenzials und der Qualifizierungsziele sollen automatisiert sein

- die Ergebnisdarstellung soll übersichtlich sein und vorhandene Qualifikationspotenziale, -ziele und -methoden detailliert aufzeigen
- die Ergebnisse verschiedener Anwender oder mehrfacher Anwendung sollen verglichen werden können
- Instrument und Module sollen den Qualifizierungsprozess unterstützen und sich sinnvoll integrieren lassen
- es soll mit dem Instrument und seinen integrierten Modulen eine Voraussetzung für die Nachvollziehbarkeit der Qualifikationsentwicklung des einzelnen Unternehmensbauleiter geschaffen werden.

8.3.7 Umsetzung

8.3.7.1 Allgemeines

Die Umsetzung der oben aufgeführten Anforderungen erfolgt mit Hilfe der elektronischen Datenverarbeitung. Eine Software, welche ohne besondere Vorkenntnisse des Anwenders eingesetzt werden kann, bietet die oben geforderten Modifikationsmöglichkeiten für die integrierte Soll-Qualifikation und das hinterlegte Anforderungsprofil, eine Automatisierung der Auswertung des Qualifizierungspotenzials, der –ziele und -methoden in einer übersichtlichen Darstellungsform sowie die Vergleichbarkeit von Ergebnissen verschiedener Anwender. Nachfolgend werden die Voraussetzungen für die Anwendung dieser Software dargestellt sowie die Aufgaben der verwendeten Computersprachen erläutert.

8.3.7.2 XAMPP/ Apache-Web Server

XAMPP ist ein Softwarepaket, welches von einer Gruppe von Privatpersonen entwickelt und unentgeltlich über das World Wide Web unter http:// www.apachefriends.org zur Verfügung gestellt wird. Gegründet wurde es im Frühjahr 2002 von Kai Seidler und Kay Vogelgesang.

Der Apache-Web-Server ist Bestandteil des XAMPP Softwarepakets. Als Web-Server dient er originär der Bereitstellung von HTML. Des Weiteren stellt er programmtechnische Technologien für die Erstellung von Web-Seiten bereit. Für die Entwicklung des Instrumentes zur Ermittlung des Qualifizierungsbedarfes von Unternehmensbauleitern

ist dabei vor allem die bereits bestehende Integration des PHP-Paketes zur Interpretation und Ausführung von PHP-Code von wesentlicher Bedeutung. ¹⁷³

8.3.7.3 Web-Browser

Der Web-Browser, z.B. Mozilla Firefox oder auch der Internet Explorer, interpretiert HTML und Javascript. Er stellt die grafische Benutzeroberfläche des Instrumentes zur Ermittlung des Qualifizierungsbedarfes von Unternehmensbauleitern optisch am Bildschirm dar.

Ein Web-Browser, z.B. der Internet Explorer, ist auf allen *internetfähigen* PCs bereits installiert. Ansonsten kann z.B. der Mozilla Firefox unentgeltlich aus dem World Wide Web (http://www.mozilla-europe.org/de/products/firefox) heruntergeladen werden.

8.3.7.4 HTML

HTML bedeutet **H**yper**T**ext **M**arkup **L**anguage. HTML ist eine so genannte Auszeichnungssprache (Markup Language). Sie hat die Aufgabe, die logischen Bestandteile eines textorientierten Dokuments zu beschreiben.

Mit HTML können Überschriften, Textabsätze, Listen, Tabellen und Verweise auf beliebige andere Web-Seiten oder Datenquellen im Internet erzeugt und Formulare in den Text integriert werden. Außerdem bietet HTML Schnittstellen für Erweiterungssprachen wie Javascript an, mit deren Hilfe HTML-Elemente gestaltet und formatiert werden können.

Das Auszeichnungsschema von HTML geht von einer hierarchischen Gliederung aus. HTML zeichnet Inhalte von Dokumenten aus. Dokumente haben globale Eigenschaften wie zum Beispiel Kopfdaten. Der eigentliche Inhalt besteht aus Elementen, zum Beispiel einer Überschrift 1. Ordnung, Textabsätzen, Tabellen und Grafiken. Einige dieser Elemente haben wiederum Unterelemente. So enthält ein Textabsatz zum Beispiel eine als betont oder fett markierte Textstelle, eine Aufzählungsliste besteht aus einzelnen Listenpunkten, und eine Tabelle gliedert sich in einzelne Tabellenzellen.

¹⁷³ vgl. http:// www.apachefriends.org (2005)

Der Web-Browser löst schließlich die Auszeichnungsmarkierungen von HTML auf und stellt die grafische Benutzeroberfläche des Instruments zur Unterstützung der Bauunternehmen bei der Qualifizierung von Unternehmensbauleitern optisch am Bildschirm dar.

8.3.7.5 XML

XML dient der Strukturierung der Daten. Mit Hilfe von XML können Auszeichnungssprachen, wie z.B. HTML definiert werden. Die Bestandteile der Auszeichnungssprache müssen nach einem vorgeschriebenen Schema definiert werden. XML ist dabei das "Regelwerk", das Schema. Mit XML können Elemente und deren grundsätzliche Eigenschaften definiert werden.

In dieser konkreten Anwendung dient XML der Hinterlegung der Fragen und Einzelkenntnisse für die Definition der Soll-Qualifikation bzw. der Abfrage der Ist-Qualifikation sowie der Speicherung der Antworten.

8.3.7.6 PHP

Mit HTML alleine lassen sich keine dynamisch generierten Inhalte erzeugen. Dazu wird eine Programmiersprache wie PHP benötigt. Die Abkürzung PHP steht für *Hypertext Preprocessor*. Das Konzept dahinter ist, dass PHP-Code direkt in HTML-Dateien an einer dafür geeigneten Stelle notiert werden kann. Wenn die HTML-Datei dann im Web abgelegt ist und von einem Web-Browser aufgerufen wird, erkennt der Web-Server, der die Datei zum Browser übermittelt, auf Grund bestimmter Konventionen, dass es sich nicht um eine gewöhnliche HTML-Datei handelt, sondern um eine HTML-Datei mit eingebettetem PHP-Code.

Eine solche Datei lässt er dann zunächst von dem serverseitig installierten PHP-Interpreter verarbeiten. Dieser liest in der HTML-Datei die PHP-Code-Passagen aus, führt den Code aus und erzeugt daraus den endgültigen HTML-Code, der schließlich an den Browser gesendet wird.¹⁷⁴

¹⁷⁴ vgl. http:// www.apachefriends.org (2005)

In dieser Software dient PHP damit auch der dynamischen Generierung der Web-Seiten. Mit PHP werden die XML-Strukturen (Fragen und Einzelkenntnisse) eingelesen, die

Formulare für die Anwendung bereitgestellt und schließlich die Ergebnisse (Ist-Qualifikation, Qualifizierungspotenzial, Qualifizierungsziele und -methoden) ausgewertet.

8.3.7.7 Javascript

In HTML können Formulare definiert werden. Diese Formulare können Eingabefelder, Auswahllisten, Buttons usw. enthalten. Der Anwender kann ein Formular ausfüllen und über das Web absenden. Doch HTML erlaubt es dem Anwender z.B. nicht, die Eingaben des Anwenders vor dem Absenden des Formulars auf Vollständigkeit und Plausibilität zu prüfen. Diese Aufgabe übernimmt hier die Programmiersprache Javascript.

Mit Javascript werden aus statischen Web-Seiten mit HTML strukturierten Texten Anwendungen. Javascript erlaubt es z.B., Maus- und Tastatureingaben des Anwenders zu verarbeiten und darauf mit Bildschirmausgaben oder dynamischen Änderungen innerhalb der angezeigten Web-Seite zu reagieren. Die Mehrzahl der heutigen Web-Seiten setzt Javascript als Unterstützung für Aufgaben ein, die sich mit HTML nicht lösen lassen. In dieser Anwendung dient Javascript der Freischaltung der Bewertung der Einzelkenntnisse.

8.3.8 Struktur und Funktionalität

8.3.8.1 Eingabe

Für eine Bewertung der Ist-Qualifikation des einzelnen Unternehmensbauleiters hat eine Beurteilung der für die Bewältigung der erfassten 39 typischen Teilaufgaben erforderlichen Einzelkenntnisse zu erfolgen. Für die Bewertung werden Fragen formuliert, welche Teilhandlungen der jeweiligen Teilaufgabe abbilden. Diesen Teilhandlungen werden die erforderlichen Einzelkenntnisse bzw. Qualifikationen zugeordnet, vgl. nachfolgende Abbildung 8.3-1.

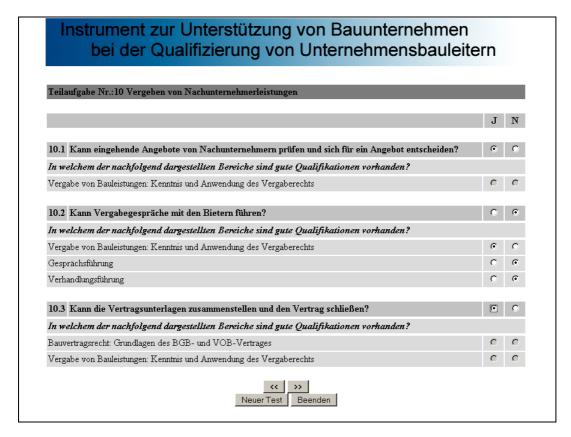


Abbildung 8.3-1: Beurteilung des Vorhandenseins der Kenntnisse bzw. Ist-Qualifikation zur Teilaufgabe Nr.10: Vergeben von Nachunternehmerleistungen

Das Vorhandensein der zugeordneten Qualifikationen wird über die Beantwortung von Ja-/Nein- Fragen bewertet. Wird das Vorhandensein von Qualifikationen einer Teilhandlung durch den Beurteilenden mit der Antwort ja bestätigt, so ist die nachfolgende Frage zu beantworten. Wird das Vorhandensein der Qualifikationen einer Teilhandlung verneint, so sind zusätzlich die der Teilhandlung zugeordneten Einzelkenntnisse zu überprüfen.

8.3.8.2 Auswertung

Die den Fragen zu den Teilaufgaben zugeordneten Einzelkenntnisse entsprechen der hinterlegten Soll-Qualifikation. Diese Einzelkenntnisse sind gewichtet. Die Gewichtung erfolgt auf der Basis der Einschätzung des notwendigen Anteils der jeweiligen Einzelkenntnis an der Bewältigung der einzelnen Teilhandlung bzw. Teilaufgabe. Die Summe der Gewichtungsanteile einer Einzelkenntnis beträgt stets 1.

Wird eine Einzelkenntnis innerhalb einer Teilhandlung durch den Beurteilenden als vorhanden bewertet, wird der dieser Einzelkenntnis zugeordnete Gewichtungsanteil gespeichert. Wird das Vorhandensein einer Einzelkenntnis verneint, ist der für das Ergebnis zu speichernde Gewichtungsanteil dieser Einzelkenntnis gleich Null gesetzt.

Die Auswertung der vorhandenen Ist-Qualifikation auf der Ebene der Einzelkenntnis erfolgt über die Addition der gespeicherten Gewichtungsanteile für die jeweilige Einzelkenntnis. Die Summe der ermittelten Gewichtungsanteile einer Einzelkenntnis multipliziert mit 100, entspricht damit dem Anteil der Ist-Qualifikation an der Soll-Qualifikation dieser Einzelkenntnis.

Für die Auswertung des Vergleiches von Ist-Qualifikation zu Soll-Qualifikation auf der Ebene der Qualifikationskategorie wird zu Grunde gelegt, dass alle einer Qualifikations- bzw. Kenntniskategorie zugeordneten Einzelkenntnisse das gleiche Gewicht besitzen. Die Ermittlung des Anteiles der Ist-Qualifikation an der Soll-Qualifikation erfolgt schließlich über die Addition der Gewichtungsanteile der Einzelkenntnisse, dividiert durch die Anzahl der Einzelkenntnisse der entsprechenden Qualifikationskategorie, d.h.

$$\frac{\sum_{i=1}^{n} x_{i}}{y}$$

mit x = Gewichtungsfaktor der Einzelkenntnis der Qualifikationskategorie und <math>y = Anzahl der Einzelkenntnisse der Qualifikationskategorie

8.3.8.3 Ergebnis und Ergebnisdarstellung

Mit Abschluss der Beantwortung der Fragen zur letzten Teilaufgabe, hat der Anwender die Möglichkeit sich die ermittelte Ist-Qualifikation im Verhältnis zur hinterlegten Soll-Qualifikation anzeigen zu lassen. Die Darstellung erfolgt in Prozent. Die Differenz der dargestellten Ist-Qualifikation in Prozent zu 100 Prozent (entsprechend der hinterlegten Soll-Qualifikation) zeigt die Ausprägung des jeweiligen Qualifizierungspotenzials. Je geringer die ermittelte Ist-Qualifikation, desto höher das Qualifizierungspotenzial. Schließlich wird die Größenordnung des Qualifizierungspotenzials eingeteilt in die Kategorien nicht vorhanden, gering, mittel und hoch.

Die Einordnung einer bestimmten Größe des Qualifizierungspotenzials des Qualifizierungspotenzials ergibt sich dabei wie folgt zu:

- Hohes Qualifizierungspotenzial:
 Ist-Qualifikation < 50% der Soll-Qualifikation
- Mittleres Qualifizierungspotenzial:
 Ist-Qualifikation > 50 % und < 75 % der Soll-Qualifikation
- Geringes Qualifizierungspotenzial:
 Ist-Qualifikation > 75% der Soll-Qualifikation
- ein Qualifizierungspotenzial ist nicht vorhanden:
 Ist-Qualifikation = 100% der Soll-Qualifikation

Die erste Ergebnisdarstellung des Instrumentes umfasst somit eine Darstellung des Anteils der vorhandenen Ist-Qualifikation im Verhältnis zu Soll-Qualifikation auf der Ebene der Kenntnis- bzw. Qualifikationskategorien sowie die Einordnung des jeweiligen Qualifizierungspotenzials in die Skala hoch, mittel, gering und nicht vorhanden, vgl. nachfolgende Abbildung.

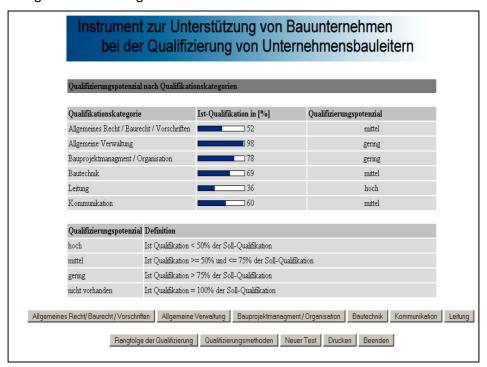


Abbildung 8.3-2: Beispielhafte Darstellung der Ist-Qualifikation und des Qualifizierungspotenzials auf der Ebene der Qualifikationskategorien

Im oben dargestellten Beispiel einer Auswertung auf der Ebene der Qualifikationskategorien bewegt sich die bewertete Ist-Qualifikation im Spektrum von 36 % in der Qualifikationskategorie Leitung und einem hohen Qualifizierungspotenzial bis zu 98 % der Soll-Qualifikation in der Qualifikationskategorie Allgemeine Verwaltung und einem geringen Qualifizierungspotenzial.

Für eine detailliertere Ergebnisdarstellung besteht die Möglichkeit, sich über die mit den einzelnen Bezeichnungen der Qualifikationskategorie versehenen Buttons: Allgemeines Recht/Baurecht/Vorschriften, Allgemeine Verwaltung etc., s. obige Abbildung, die Ist-Qualifikation in % der Soll-Qualifikation innerhalb der Qualifikationskategorien für die jeweiligen Einzelkenntnisse anzeigen zu lassen. Vgl. Abbildung 8.3-3 als Beispiel für eine Darstellung innerhalb der Qualifikationskategorie Allgemeines Recht/Baurecht/ Vorschriften.

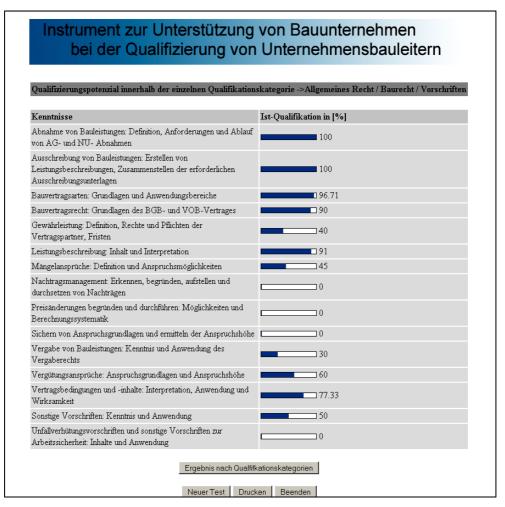


Abbildung 8.3-3: Beispielhafte Darstellung der Ist-Qualifikation innerhalb der Qualifikationskategorie Allgemeine Verwaltung

Die Bestimmung der Qualifizierungsziele wird innerhalb des Instruments über ein Modul zur Berechnung einer Rangfolge der Qualifikationskategorien realisiert. Die Rangfolge, welche über den Button Rangfolge der Qualifizierung auf der Seite der Darstellung des Qualifizierungspotenzials auf der Ebene der Qualifikationskategorien ermittelt und angezeigt wird, vgl. Abbildung 8.3-2, gibt an, in welcher Reihenfolge eine Qualifizierung der einzelnen Qualifikationskategorien erfolgen sollte. Die Rangfolgenermittlung basiert dabei auf Faktoren, welche sich aus der Multiplikation des ermittelten Qualifizierungspotenzials je Qualifikationskategorie in % und dem Anteil der Qualifikationskategorie am im Kapitel 6.4.5 erarbeiteten und im Modul hinterlegten Anforderungsprofil in % ergibt. Die Ergebnisdarstellung umfasst daher, wie in nachfolgender Abbildung gezeigt, die Spalten Rang, Qualifikationskategorie, Qualifizierungspotenzial in %, Anteil an der Soll-Qualifikation in % und den Basiswert zur Rangfolgenermittlung.

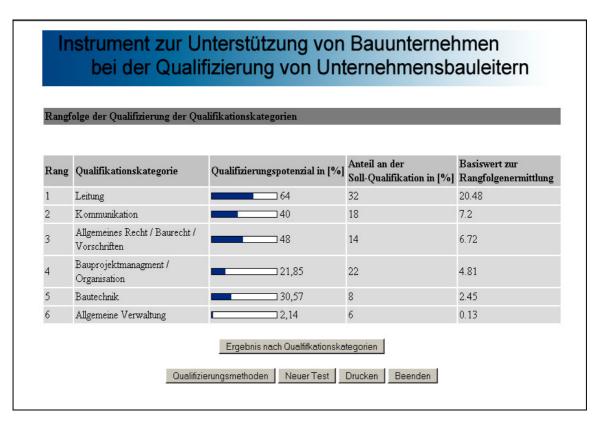


Abbildung 8.3-4: Beispielhafte Darstellung der ermittelten Rangfolge der Qualifizierung der Qualifikationskategorien

Die in obiger Abbildung dargestellte, empfohlene Qualifizierungsrangfolge der Qualifikationskategorien gestaltet sich demnach wie folgt:

- Rang 1: Leitung
- Rang 2: Kommunikation
- Rang 3: Allgemeines Recht / Baurecht/ Vorschriften
- Rang 4: Bauprojektmanagement / Organisation
- Rang 5: Bautechnik
- Rang 6. Allgemeine Verwaltung

Schließlich ist eine Zuweisung von für eine spezielle Qualifizierungskategorie geeigneten Qualifizierungsmethoden in das Instrument integriert. Die Zuordnung erfolgte auf der Grundlage der Bewertung von Qualifizierungsmethoden im Kapitel 5.11. Eine Anzeige dieser Zuordnung wird über das Aktivieren des Button Qualifizierungsmethoden auf der Seite der Darstellung des Qualifizierungspotenzials auf der Ebene der Qualifikationskategorien, vgl. Abbildung 8.3-2 realisiert. Die Ergebnisdarstellung gestaltet sich wie in nachfolgender Abbildung gezeigt.

Geeignete Qualifizierung	zsmethoden
Allgemeines Recht / Bau	recht / Vorschriften
- Job-Rotation-Programme	;
- Projektarbeit	
- Seminar	
- Vortrag	
- Selbstorganisiertes Lerner	n (nur zur Ergänzung)
Allgemeine Verwaltung	
- Job-Rotation-Programme	
- Projektarbeit	
- Seminar	
- Vortrag	
- Selbstorganisiertes Lerner	n (nur zur Ergänzung)
B 11.	
Bauprojektmanagment /	Urganisation
- Coaching	
- Job-Rotation-Programme	3
- Mentoring	
The distance of the	
- Qualitätszirkel	ung von Grundkenntnisse)
- Qualitätszirkel - Seminar (nur zu Vermittlu Bautechnik - Job-Rotation-Programme	
- Qualitätszirkel - Seminar (nur zu Vermitth Bautechnik - Job-Rotation-Programme - Projektarbeit	
- Qualitätszirkel - Seminar (nur zu Vermitth Bautechnik - Job-Rotation-Programme - Projektarbeit - Seminar	
- Qualitätszirkel - Seminar (nur zu Vermitth Bautechnik - Job-Rotation-Programme - Projektarbeit - Seminar - Vortrag	3
- Qualitätszirkel - Seminar (nur zu Vermitth Bautechnik - Job-Rotation-Programme - Projektarbeit - Seminar - Vortrag	3
- Qualitätszirkel - Seminar (nur zu Vermitth Bautechnik - Job-Rotation-Programme - Projektarbeit - Seminar - Vortrag - Selbstorganisiertes Lerner	3
- Qualitätszirkel - Seminar (nur zu Vermittlu Bautechnik - Job-Rotation-Programme - Projektarbeit - Seminar - Vortrag - Selbstorganisiertes Lerner Leitung - Coaching	e n (nur zur Ergänzung)
- Qualitätszirkel - Seminar (nur zu Vermittlu Bautechnik - Job-Rotation-Programme - Projektarbeit - Seminar - Vortrag - Selbstorganisiertes Lerner Leitung - Coaching - Job-Rotation-Programme	e n (nur zur Ergänzung)
- Qualitätszirkel - Seminar (nur zu Vermittlu Bautechnik - Job-Rotation-Programme - Projektarbeit - Seminar - Vortrag - Selbstorganisiertes Lerner Leitung - Coaching - Job-Rotation-Programme - Mentoring	e n (nur zur Ergänzung)
- Qualitätszirkel - Seminar (nur zu Vermittlu Bautechnik - Job-Rotation-Programme - Projektarbeit - Seminar - Vortrag - Selbstorganisiertes Lerner Leitung - Coaching - Job-Rotation-Programme - Mentoring - Projektarbeit	e n (nur zur Ergänzung)
- Qualitätszirkel - Seminar (nur zu Vermittlu Bautechnik - Job-Rotation-Programme - Projektarbeit - Seminar - Vortrag - Selbstorganisiertes Lerner Leitung - Coaching - Job-Rotation-Programme - Mentoring - Projektarbeit - Qualitätszirkel	e n (nur zur Ergänzung)
- Qualitätszirkel - Seminar (nur zu Vermittlu Bautechnik - Job-Rotation-Programme - Projektarbeit - Seminar - Vortrag - Selbstorganisiertes Lerner Leitung - Coaching - Job-Rotation-Programme - Mentoring - Projektarbeit - Qualitätszirkel	e n (nur zur Ergänzung)
- Qualitätszirkel - Seminar (nur zu Vermittlu Bautechnik - Job-Rotation-Programme - Projektarbeit - Seminar - Vortrag - Selbstorganisiertes Lerner Leitung - Coaching - Job-Rotation-Programme - Mentoring - Projektarbeit - Qualitätszirkel - Seminar (nur zu Vermittlu	e n (nur zur Ergänzung)
- Qualitätszirkel - Seminar (nur zu Vermittlu Bautechnik - Job-Rotation-Programme - Projektarbeit - Seminar - Vortrag - Selbstorganisiertes Lerner Leitung - Coaching - Job-Rotation-Programme - Mentoring - Projektarbeit - Qualitätszirkel - Seminar (nur zu Vermittlu	e n (nur zur Ergänzung)
- Qualitätszirkel - Seminar (nur zu Vermittlu Bautechnik - Job-Rotation-Programme - Projektarbeit - Seminar - Vortrag - Selbstorganisiertes Lerner Leitung - Coaching - Job-Rotation-Programme - Mentoring - Projektarbeit - Qualitätszirkel - Seminar (nur zu Vermittlu Kommunikation - Coaching	n (nur zur Ergänzung) e
- Qualitätszirkel - Seminar (nur zu Vermittlu Bautechnik - Job-Rotation-Programme - Projektarbeit - Seminar - Vortrag - Selbstorganisiertes Lerner Leitung - Coaching - Job-Rotation-Programme - Mentoring - Projektarbeit - Qualitätszirkel - Seminar (nur zu Vermittlu Kommunikation - Coaching - Job-Rotation-Programme	n (nur zur Ergänzung) e
- Qualitätszirkel - Seminar (nur zu Vermittlu Bautechnik - Job-Rotation-Programme - Projektarbeit - Seminar - Vortrag - Selbstorganisiertes Lerner Leitung - Coaching - Job-Rotation-Programme - Mentoring - Projektarbeit - Qualitätszirkel - Seminar (nur zu Vermittlu Kommunikation - Coaching - Job-Rotation-Programme	n (nur zur Ergänzung) e
- Seminar (nur zu Vermittlu Bautechnik - Job-Rotation-Programme - Projektarbeit - Seminar - Vortrag - Selbstorganisiertes Lerner Leitung - Coaching - Job-Rotation-Programme - Mentoring - Projektarbeit	n (nur zur Ergänzung) e

Abbildung 8.3-5: Für die einzelne Qualifikationskategorie geeignete Qualifizierungsmethoden

Sämtliche Ergebnisse des Instrumentes und der integrierten Module können schließlich über den Button *Drucken* ausgedruckt und für einen Vergleich oder die Abbildung einer Entwicklung der vorhandenen Qualifikationen, bzw. des Qualifizierungspotenzials, abgelegt werden.

8.4 Erarbeitung des Konzepts

8.4.1 Struktur

Der Qualifizierungsprozess gliedert sich in die Phase der Analyse, welche der Phase der Ermittlung des Qualifizierungspotenzials entspricht, die Phase der Definition der Qualifizierungsziele, die Phase der Auswahl und Durchführung geeigneter Qualifizierungsmethoden und -maßnahmen und die Phase der erneuten Ermittlung des Qualifizierungserfolges, welche wiederum einer erneuten Analysephase entspricht und deshalb in der Folge mit dieser zusammenfassend dargestellt wird.

Die Phase der Analyse sowie Teile der Phasen der Festlegen der Qualifizierungsziele und der Qualifizierung können für die Unterstützung von Bauunternehmen bei der Qualifizierung von Unternehmensbauleitern bereits durch die Anwendung des entwickelten Instruments und der Module abgedeckt werden. Mit Einsatz des Instruments besteht die Möglichkeit der Bestimmung des Qualifizierungspotenzials für und innerhalb der einzelnen Qualifizierungskategorien. Es wird eine Rangfolge für die Qualifizierung der Qualifikationskategorien vorgeschlagen und es werden für die Qualifizierung der jeweiligen Qualifikationskategorie geeignete Qualifizierungsmethoden benannt.

Im weiteren Verlauf der Arbeit werden nunmehr die noch zu ergänzenden Phasen Festlegen der Qualifizierungsziele und Qualifizierung des Qualifizierungsprozess bearbeitet. Die Ergebnisse der Bearbeitung und das bereits vorhergehend erarbeitete Instrument und die Module werden anschließend in ein Gesamtkonzept implementiert und auf der Grundlage des Qualifizierungsprozess zu einem Konzept zur Qualifizierung von Unternehmensbauleitern zusammengeführt.

8.4.2 Ergänzungen zur Phase Festlegen der Qualifizierungsziele

Die Festlegung der Qualifizierungsziele erfolgt auf der Basis des durch das Instrument ermittelten Qualifizierungspotenzials. Wird ein Potenzial ermittelt, ist eine Qualifizierung in der Regel sinnvoll.

Die Grundlage für die Festlegung der Qualifizierungsziele sollte dabei das Qualifizierungspotenzial sein, welches sich aus der parallel abgefragten Einschätzungen der Ist-Qualifikation des jeweiligen Unternehmensbauleiters selbst (Selbsteinschätzung) und der Einschätzung der Ist-Qualifikation desselben Unternehmensbauleiters durch dessen Vorgesetzten (Fremdeinschätzung), z.B. Oberbauleiter, ergibt. Das Instrument liefert hier einen Vorschlag der Rangfolge der Qualifizierung auf der Basis der Qualifikationskategorien.

Bezüglich der Qualifizierung konkreter, den Qualifikationskategorien zugehöriger Einzelkenntnisse, hat eine Analyse der Inhalte jener Qualifikationskategorien zu erfolgen, welche für die Qualifizierung ausgewählt wurden. Die Bestimmung von qualifizierungsrelevanten Einzelkenntnissen erfolgt dabei auf der Basis der Höhe der Differenz zwischen Soll- und Ist-Qualifikation, vgl. Kapitel 8, Abbildung 8.3-3. Je größer die Differenz, umso höher das Qualifizierungspotenzial bezogen auf eine bestimmte Einzelkenntnis.

Die Beurteilungsergebnisse von Selbst- und Fremdeinschätzung bilden schließlich zusammen die Grundlage für einen Abgleich der Interessen und Einschätzungen von
Vorgesetztem und Mitarbeiter und für die gemeinsame Festlegung von Qualifizierungszielen, d.h. der Festlegung von Qualifizierungsprioritäten, welche auch in Übereinstimmung mit der Unternehmensstrategie und dem für das Unternehmen und den
Unternehmensbauleiter vertretbaren Qualifizierungsaufwand, d.h. Zeit und Kosten,
bestimmt werden.

Die Integration des zu Qualifizierenden in den Qualifizierungsprozess bildet dabei sowohl eine wesentliche Basis für die Akzeptanz und den Erfolg des Qualifizierungsprozesses, als auch eine Kalibrierungsmöglichkeit der Beurteilung des Vorgesetzten. Sollte in Teilbereichen jedoch kein Konsens zwischen Mitarbeiter und Vorgesetztem erzielt werden können, besteht vereinfachend die Möglichkeit der Ergebnisfindung durch eine Mittelwertbildung der in Selbst- und Fremdeinschätzung analysierten Ist-Qualifikationen, vgl. nachfolgende beispielhafte Anwendung des Konzepts.

8.4.3 Ergänzungen zur Phase Qualifizierung

8.4.3.1 Auswahl der geeigneten Qualifizierungsmethoden

Auf der Grundlage der festgelegten Qualifizierungsziele, d.h. Rangfolge der Qualifikationskategorien sowie Auswahl und Rangfolge der zu qualifizierenden Einzelkenntnisse sollen Art und der Verlauf der Qualifizierung bestimmt werden. Die Auswahl von Methoden und Maßnahmen sollte im Zusammenspiel der Personalabteilung (Kriterienbestimmung, Vorauswahl und Recherche) in Abstimmung mit dem dem zu qualifizierenden Unternehmensbauleiter vorgesetzten Oberbauleiter (Kriterienbestimmung, Vorauswahl, Auswahl) und schließlich mit dem Unternehmensbauleiter (Auswahl) selbst erfolgen. In Bauunternehmen, in welchen keine Personalabteilung vorhanden ist, kann die Recherche auch z.B. durch das Sekretariat durchgeführt werden. Die Kriterienbestimmung und die Vorauswahl von Methoden soll hier durch die dem Unternehmensbauleiters vorgesetzte Person vorgenommen werden.

Ausgewählte Methoden, welche grundsätzlich zur Qualifizierung der einzelnen Qualifikationskategorien geeignet sind, werden vom Instrument zur Unterstützung von Bauunternehmen bei der Qualifizierung von Unternehmensbauleitern dargestellt, vgl. Abbildung 8.3-5. Detailliertere Informationen zur Bewertung der einzelnen Methode finden sich in Kapitel 5.11.

Des Weiteren werden in der Folge wesentliche Kriterien zur Auswahl der geeigneten Qualifizierungsmethode bestimmt und erläutert. Als relevante Fragestellungen zur Kriterienbestimmung für die Auswahl der Methoden werden hier zu Grunde gelegt:

Nr.	Fragestellung
1	Wie hoch ist der Anteil einer angestrebten Vermittlung von Grundkenntnissen im Verhältnis zur Vermittlung von vertieften Kenntnissen?
2	Welches Verhältnis von kenntnisvermittelnden und handlungsorientierten Qualifizierungsmethoden ist auf der Grundlage der Beantwortung der Fragestellung Nr. 1 anzustreben?
3	Sollen Einzelpersonen oder Gruppen qualifiziert werden?
4	Soll intern oder extern qualifiziert werden?
5	Sind Qualifizierungsexperten im Bauunternehmen vorhanden?

Tabelle 8.4-1: Fragestellungen zur Kriterienbestimmung

In einem ersten Schritt wird eine für Klärung der Fragestellungen Nr. 1 und Nr. 2 mögliche Vorgehensweise erarbeitet.

Auf der Basis der Aussagen der Literatur, vgl. die in Kapitel 5.9 dargestellte aktuelle Methodik der Erwachsenenbildung, sollte Qualifizierung nicht in rein kenntnisvermittelnder Form sondern stets als Kombination von primär kenntnisvermittelnden Methoden in Verbindung mit primär handlungsorientierten Methoden durchgeführt werden. In nachfolgender Tabelle findet sich dazu eine Zuordnung der in Kapitel 5.9 analysierten Methoden.

Qualifizierungsmethode	Primär kenntnisvermittelnd	Primär handlungsorientiert
Seminar	Х	
Vortrag	Х	
Job-Rotation-Programme		Х
Projektarbeit		Х
Qualitätszirkel		Х
Coaching		Х
Mentoring		Х

Tabelle 8.4-2: Kategorisierung von Qualifizierungsmethoden

Die Vermittlung von Grundkenntnissen erfolgt dabei primär über eine Qualifizierung mit kenntnisvermittelnden Methoden. Für die Förderung von vertieften Kenntnissen kommen primär handlungsorientierte Qualifizierungsmethoden zum Einsatz, vgl. Kap. 5.11.

Das Verhältnis des Einsatzes von primär kenntnisvermittelnden Methoden zu primär handlungsorientierten Methoden sollte in Abhängigkeit von der Höhe des Qualifizierungspotenzials innerhalb der zu vermittelnden Kenntniskategorie bzw. Einzelkenntnis gewählt werden, da zu Grunde gelegt werden kann, dass der Anteil der Notwendigkeit zur Vermittlung von Grundkenntnissen mit sinkendem Qualifizierungspotenzial abnimmt. Je höher also die abgeschätzte Ist-Qualifikation im Verhältnis zur anzustrebenden Soll-Qualifikation, desto mehr sollte die Qualifizierung auch Raum für die Vermittlung von vertieften Kenntnissen bieten, d.h. Methoden mit handlungsorientierten Anteilen enthalten.

Für die Praxis werden daher zur vereinfachten Auswahl von Qualifizierungsmethoden nachfolgende Qualifizierungsstufen eingeführt:

Qualifizierungsstufe 1:

Ist-Qualifikation < 25% der Soll-Qualifikation, d.h. Qualifizierungspotenzial > 75%

Anteil der primär kenntnisvermittelnden Qualifizierungsmethoden: 50%

Anteil der primär handlungsorientierten Qualifizierungsmethoden: 50%

Qualifizierungsstufe 2:

Ist-Qualifikation < 50% der Soll-Qualifikation, d.h. Qualifizierungspotenzial > 50%

Anteil der primär kenntnisvermittelnden Qualifizierungsmethoden: 25%

Anteil der primär handlungsorientierten Qualifizierungsmethoden: 75%

Qualifizierungsstufe 3:

Ist-Qualifikation < 75% der Soll-Qualifikation, d.h. Qualifizierungspotenzial > 25%

Anteil der primär kenntnisvermittelnden Qualifizierungsmethoden: 10%

Anteil der primär handlungsorientierten Qualifizierungsmethoden: 90%

Die Fragestellungen Nr. 3, Nr. 4 und Nr. 5 stehen je nach favorisierter Qualifizierungsmethode teilweise in direkter Abhängigkeit zueinander. Sollen z.B. einem einzelnen Unternehmensbauleiter Grundkenntnisse zur Steigerung der Ist-Qualifikation einer Einzelkenntnis vermittelt werden, so kann dieses durch den Besuch eines Seminars geschehen, vgl. dazu auch Kapitel 5.11. Der Unternehmensbauleiter würde in diesem Fall wahrscheinlich ein externes Seminar besuchen, da der Aufwand für ein internes Seminar in der Regel zu hoch wäre. Ergibt die Analyse des Qualifizierungspotenzials mehrerer Bauleiter jedoch, dass eine Gruppe von Unternehmensbauleitern in derselben Einzelkenntnis kenntnisvermittelnd qualifiziert werden soll, so kann ein internes Seminar sinnvoll sein, welches wenn im Unternehmen vorhanden, auch von einem internen Dozenten durchgeführt werden kann.

In nachfolgender Tabelle erfolgt eine zusammenfassende Darstellung von Qualifizierungsmethoden, welche sich zur Qualifizierung von Einzelpersonen und/oder Gruppen und zur internen und/oder externen Qualifizierung eignen.

Qualifizierungsmethode	Qualifizierung von Einzelperso- nen	Qualifizierung von Gruppen	Zur internen Qualifizie- rung	Zur exter- nen Quali- fizierung
Seminar	Х	Х	Х	Х
Vortrag	Х	Х	Х	Х
Job-Rotation-Programme	Х		Х	
Projektarbeit		Х	Х	
Qualitätszirkel		Х	Х	
Coaching	Х		Х	Х
Mentoring	Х		Х	Х

Tabelle 8.4-3: Eignung von Qualifizierungsmethoden zur Qualifizierung von Einzelpersonen bzw. Gruppen und zur internen und externen Qualifizierung

Für die in Kapitel 5 analysierten Methoden werden nunmehr für eine Auswahl von Qualifizierungsmethoden auf der Grundlage der oben beschriebenen Kriterien drei Kategorien gebildet. Die Darstellung erfolgt in den nachfolgenden Abbildungen.

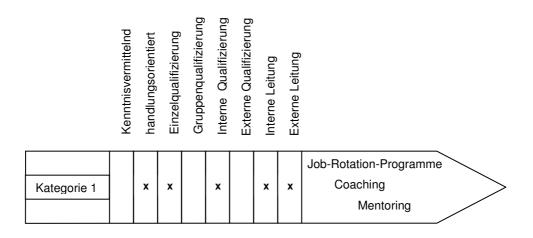


Abbildung 8.4-1: Darstellung der Kategorie 1 der Qualifizierungsmethoden

Die Kategorie 1 beinhaltet die in der Hauptsache handlungsorientierten Methoden Job-Rotation-Programme, Coaching und Mentoring. Diese sind für die interne Qualifizierung von Einzelpersonen geeignet und können unter der Leitung von externen oder internen Qualifizierenden durchgeführt werden.

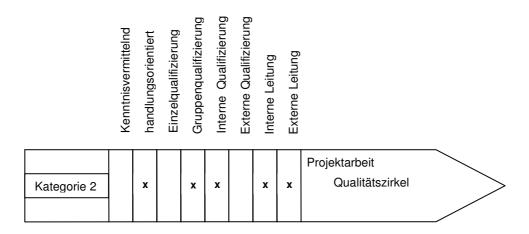


Abbildung 8.4-2: Darstellung der Kategorie 2 der Qualifizierungsmethoden

In der Kategorie 2 werden die Methoden Projektarbeit und Qualitätszirkel zusammengefasst. Es handelt sich hierbei um handlungsorientierte Methoden, welche in der Regel zur internen Qualifizierung von Gruppen eingesetzt werden. Die Leitung der Qualifizierung kann sowohl intern als auch extern besetzt werden.

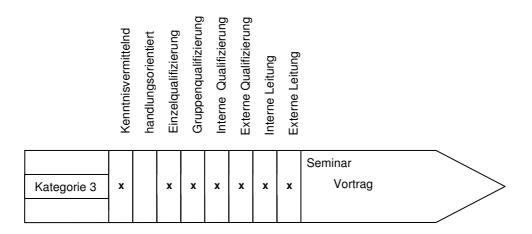


Abbildung 8.4-3: Darstellung der Kategorie 3 der Qualifizierungsmethoden

Die Kategorie 3 umfasst die in der Hauptsache kenntnisvermittelnden Qualifizierungsmethoden Seminar und Vortrag. Diese Methoden können sowohl intern mit interner oder externer Leitung durchgeführt als auch extern besucht werden. Im Rahmen einer internen Qualifizierung sollte es sich aus Kostengründen um eine Gruppenqualifizierung handeln. Bei externer Qualifizierung ist sowohl eine Qualifizierung von Einzelpersonen als auch von Gruppen denkbar.

Für eine Auswahl von geeigneten Qualifizierungsmethoden wird schließlich nachfolgende Vorgehensweise empfohlen:

	Beantwortung der zu Beginn des Kapitels erarbeiteten Fragestellungen:
	Wie hoch ist der Anteil einer angestrebten Vermittlung von Grundkenntnissen im Verhältnis zur Vermittlung von vertieften Kenntnissen?
Schritt 1	Welches Verhältnis von kenntnisvermittelnden und handlungsorientierten Qualifizierungsmethoden ist auf der Grundlage der Beantwortung der Fragestellung Nr. 1 anzustreben bzw. welcher Qualifizierungsstufe wird entsprochen?
	Sollen Einzelpersonen oder Gruppen qualifiziert werden?
	Sind Personen m Bauunternehmen vorhanden, welche als Qualifizierungsleitende eingesetzt werden könnten?
	Soll intern oder extern qualifiziert werden?
Schritt 2	Auswahl der aus den Antworten resultierenden passenden Kategorie der
Scriill 2	Qualifizierungsmethoden (Kategorie 1 bis 3, vgl. Abbildung 8.4-1 bis
	Abbildung 8.4-3)

Abbildung 8.4-4: Vorgehensweise für die Auswahl geeigneter Qualifizierungsmethoden

8.4.3.2 Auswahl geeigneter Qualifizierungsmaßnahmen bzw. Qualifizierungsleitender Für Nachfragende von Qualifizierungsmaßnahmen bzw. Qualifizierungsleitenden gestaltet sich der Weiterbildungsmarkt wenig transparent. Zur Auswahl und Bewertung eines einzelnen, passenden Angebotes aus der Vielzahl von Anbietern und Maßnahmen werden deshalb nachfolgend Kriterien entwickelt und ausgewählte Informationsquellen aufgezeigt.

Soll eine Qualifizierung durch externe Qualifizierungsmaßnahmen bzw. Qualifizierungsleitende erfolgen, ist primär folgende Fragestellung zu klären:

Wer bietet welche Qualifizierung an?

Nachfragende von Qualifizierungsmaßnahmen müssen in einem ersten Schritt herausfinden, welche Anbieter bzw. welcher Dozent überhaupt für eine spezielle Maßnahme in Frage kommen.

Klassisches Informationsmaterial sind Anzeigen über Qualifizierungsmaßnahmen bzw. von Qualifizierungsleitenden in den einschlägigen Zeitungen und Zeitschriften der Baubranche sowie Maßnahmenverzeichnisse von Trägern und Verbänden. Des Weiteren publizieren sowohl öffentliche als auch private Anbieter ihre Angebote im Internet und können über Suchmaschinen unter dem Stichwort Weiterbildung oder Qualifizierung ausfindig gemacht werden. Die Informationsbeschaffung und deren Auswertung gestaltet sich jedoch sehr zeitaufwendig.

Nachfolgend werden einige allgemeine, öffentliche¹⁷⁵ sowie bauspezifische Portale für die Suche nach externen Qualifizierungsmaßnahmen beispielhaft vorgestellt:

_

¹⁷⁵ vgl. BiBB (2001), S. 5

Portal	Link	
Allgemeine, öffentliche Portale		
InfoWeb Weiterbildung	http://www.iwwb.de	
KURSNET	http://www.arbeitagentur.de	
Weiterbidlungs-Informations-System (WIS)	http://www.wis.ihk.de	
LIQUIDE	http://www.liquide.de	
Bauspezifische Portale (Verbände und Kammern)		
Hauptverband der Deutschen Bauindustrie	http://www.bauindustrie.de	
Ingenieurkammer Hessen	http://www.ingah.de/seminare/seminare.asp	
Ingenieurkammer Niedersachsen	http://www.ingenieur-akademie.de	

Tabelle 8.4-4: Ausgewählte Internetportale für die Suche nach Qualifizierungsmaßnahmen

Beim InfoWeb Weiterbildung handelt es sich um ein vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördertes Projekt. Das InfoWeb Weiterbildung ist über das Internet einzusehen. Es ermöglicht die Suche nach Weiterbildungsangeboten in 42 privaten, öffentlich geförderten und wissenschaftlichen Weiterbildungsdatenbanken. Es sind keine Themenschwerpunkte gesetzt und es werden bundesweit angebotene Weiterbildungsmaßnahmen aufgenommen.

KURSNET ist die Datenbank für Aus- und Weiterbildung der Bundesagentur für Arbeit. Sie ist über die Internetseiten der Arbeitsagenturen zu erreichen. Es sind ca. 600.000 Qualifizierungsmaßnahmen von ca. 20.000 deutschen und europäischen Anbietern enthalten.

Das Weiterbildungs-Informations-System (WIS) ist ein Gemeinschaftsprojekt der Industrie- und Handelskammern, des Deutschen Industrie und Handelskammertages, des Zentralverbandes des Deutschen Handwerks sowie der IHK Gesellschaft für Informationsverarbeitung mbH. Die Datenbank umfasst Weiterbildungsangebote für die gesamte Wirtschaft in ganz Deutschland, welche über das Internet abgefragt werden können.

LIQUIDE ist die Datenbank des Instituts der deutschen Wirtschaft in Köln. Die Datenbank ermöglicht eine branchenübergreifende Suche nach Qualifizierungsanbietern und maßnahmen.

Der Hauptverband der Deutschen Bauindustrie verweist auf seiner Internetseite unter der Rubrik Ausbildung auf Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen, welche von den Bundesfachabteilungen oder über die Landesverbände angeboten werden. Die jeweiligen bauspezifischen Seminarprogramme können direkt über die entsprechenden Links (Bundesfachabteilungen, Landesverbände) eingesehen werden.

Die Ingenieur-Akademie Hessen GmbH (IngAH) ist eine Einrichtung der Ingenieur-kammer Hessen. Auf den Internetseiten der Akademie kann das bauspezifischen Seminarprogramm der Akademie eingesehen und Seminare gebucht werden.

Die Ingenieurakademie Nord gGmbH nimmt die Fort- und Weiterbildungsaufgabe der Ingenieurkammer Niedersachsen wahr. Die Akademie bietet Seminare zu baupraktischen und baurechtlichen Themen an.

Die Suche nach externen Dozenten, Trainern oder Coachs für die Durchführung interner Qualifizierungsmaßnahmen gestaltet sich analog. Nachfolgend werden diesbezüglich einige Portale beispielhaft mit ihren Internetadressen aufgezeigt und erläutert.

Portal	Link	
Allgemeine, öffentliche Portale		
Weiterbildungs-Informations-System	http://www.wis.ihk.de	
LIQUIDE	http://www.liquide.de	
Sonstige Portale		
Coach-Datenbank	http://www.coach-datenbank.de	
Dozentenpool24	http://www.dozentenpool24.de	
Trainer	http://www.trainer.de	
Trainertreffen	http://www.trainertreffen.de	

Tabelle 8.4-5: Ausgewählte Internetportale für die Suche nach Qualifizierungsleitenden

Das Weiterbildungs-Informations-System (WIS), bietet neben der Suche nach Qualifizierungsmaßnahmen, s.o., unter dem Stichwort Trainer eine Suche nach Qualifizierungsleitenden an.

LIQUIDE, die Datenbank des Instituts der deutschen Wirtschaft Köln, ermöglicht auch eine spezielle Suche nach Anbietern von Inhouse-Seminaren.

Die Coach-Datenbank ist eine private Datenbank, in welcher sich Coachs aus Deutschland, Österreich und der Schweiz registrieren lassen können. Die Coach-Suche kann auf der Basis der angestrebten Inhalte des Coachings eingegrenzt werden.

Beim Dozentenpool24 handelt es sich ebenfalls um eine private Datenbank, welche die fachgebietsspezifische Suche nach Dozenten ermöglicht.

Die private Internet-Plattform Trainer bietet Trainern, Dozenten bzw. Coachs die Möglichkeit Qualifizierungen für Unternehmen anzubieten. Unternehmen ermöglicht die Datenbank eine themenspezifische Recherche nach Qualifizierungsleitenden.

In der privaten Trainer-Datenbank Trainertreffen sind derzeit etwa 400 Trainer und Coaches registriert. Die Suche erfolgt stichwortbezogen.

Schließlich besteht die Möglichkeit unternehmensinterne Potenziale an Qualifizierungsleitenden bzw. deren Angeboten zu nutzen und intern zu recherchieren, wer für die Leitung einer Qualifizierungsmaßnahme, z. B. einen Vortrag, als Mentor, Coach oder für die Ausarbeitung einer Projektarbeit aufgebaut oder in Frage kommen könnte.

Sind potenzielle Anbieter für die Qualifizierung gefunden, so ist sowohl für die Auswahl von externer als auch von interner Qualifizierung abschließend zu klären:

Nr.	Kriterien
1	Inwieweit stimmen Qualifizierungsinhalte einer potenziellen Maßnahme mit den festgelegten Qualifizierungszielen überein bzw. bestehen Möglichkeiten der Optimierung des individuellen Zuschnitts?
	Wie hoch ist der Praxisbezug?
2	Welche Methoden werden eingesetzt?
	Entspricht das Verhältnis kenntnisvermittelnder zu handlungsorientierten Methoden dem auf der Basis der ermittelten Qualifizierungsstufe empfohlenen
3	Welcher Zeitaufwand ist für den Mitarbeiter bei einer Teilnahme an der Maßnahme einzukalkulieren?
	Wie lange dauert die Maßnahme? Wie ist sie zeitlich gegliedert? Welche Fahrtzeiten fallen an? Ist der gesamte Zeitaufwand für das Unternehmen vertretbar?
4	Wie hoch sind die aus der Teilnahme bzw. Durchführung resultierenden Kosten für das Bauunternehmen?
	Wie hoch sind die Maßnahmen- bzw. Leitungskosten? Welche Kosten entstehen durch Studienmaterial, Prüfungen und Reisekosten? Wie hoch sind die Kosten, welche durch den Arbeitsausfall des zu Qualifizierenden Bauleiters bzw. evtl. auch den des internen Qualifizierungsleitenden entstehen? Stehen die Gesamtkosten der Qualifizierung in einem angemessenem Verhältnis zu den angestrebten Qualifizierungszielen und sind sie für das Unternehmen finanzierbar?
5	Wie gewährleistet der Anbieter die Qualität seiner Qualifizierung?
	Werden Zulassungsvoraussetzungen und vorgesehene Teilnehmerzahlen genannt? Wird das Angebot evaluiert? Steht eine moderne Ausstattung zur Verfügung? Sind die Qualifizierungsleitenden fachlich auf dem neuesten Stand und sind sie pädagogisch qualifiziert? Hat der Anbieter ein Qualitätssicherungskonzept (z.B. Zertifikat nach dem internationalen Normenkomplex ISO 9000ff)? Ist das Qualitätskonzept, d.h. Qualitätsziele und –vorstellungen sowie die zur Erreichung einzusetzenden Methoden und Instrumente, klar beschrieben? ¹⁷⁶

Tabelle 8.4-6: Fragestellungen zur Auswahl interner und externer Qualifizierungsmaßnahmen bzw. Qualifizierungsleitender

 $^{^{\}rm 176}$ vgl. BiBB (2001), S. 10 und 23

Ergänzend sei angemerkt, dass die Auswahl von Qualifizierungsmaßnahmen und Qualifizierungsleitenden selbstverständlich auch auf der Grundlage konkreter Expertenempfehlungen und gerade nach bereits mehrfach durchlaufenen Qualifizierungsprozessen auf der Basis bereits selbst gesammelten Erfahrungen mit den jeweiligen Anbietern erfolgen kann und sollte. Die hier dargestellte Vorgehensweise empfiehlt sich in erster Linie für Bauunternehmen, welche keinerlei Kontakte zu Qualifizierungsanbietern besitzen.

Ist schließlich eine Vorauswahl von Qualifizierungsmaßnahmen durch die Personalabteilung und den Vorgesetzten des Unternehmensbauleiters erfolgt, sollte die endgültige Auswahl der Qualifizierung von Vorgesetztem und Unternehmensbauleiter gemeinsam getroffen werden.

8.4.4 Ermittlung des Qualifizierungserfolgs

Für die Ermittlung des Qualifizierungserfolges erfolgt eine erneute Ermittlung des Qualifizierungspotenzials. Es wird das zu Beginn des ersten Qualifizierungsprozess ermittelte Qualifizierungspotenzial dem zum Ende des ersten Qualifizierungsprozess ermittelten Qualifizierungspotenzial gegenübergestellt und ausgewertet. Qualifikationsdifferenzen der im Prozess qualifizierten Einzelkenntnisse belegen den Qualifizierungserfolg.

Des Weiteren stellt das zum Ende des Qualifizierungsprozess ermittelte Qualifizierungspotenzial die Eingangsgröße für den Beginn eines erneuten Qualifizierungsprozess dar.

8.4.5 Zusammenfassende Darstellung des Gesamtkonzepts

Nachfolgend wird das Gesamtkonzept zur Qualifizierung von Unternehmensbauleitern zusammenfassend dargestellt.

Р	hase 1: Analyse/ Gegenüberstellung von Soll- und Ist-Qualifikation
Schritt 1	Anwendung des Instruments zur Ermittlung des Qualifizierungspotenzials bzw. Ermittlung des Qualifizierungspotenzials durch Fremdeinschätzung der Ist- Qualifikation des jeweiligen Unternehmensbauleiters. Ausführende: Vorgesetzter des jeweiligen Unternehmensbauleiters Unternehmensbauleiter selbst

	Phase 2: Festlegen der Qualifizierungsziele
Schritt 2	Vergleich der Ergebnisse von Fremd- und Selbsteinschätzung Ausführende: Vorgesetzter des jeweiligen Unternehmensbauleiters Unternehmensbauleiter selbst
Schritt 3	Diskussion und Abstimmung der Ergebnisse Ausführende: Vorgesetzter des jeweiligen Unternehmensbauleiters Unternehmensbauleiter selbst
Schritt 4	Auswahl von qualifizierungsrelevanten Qualifikationskategorien auch auf der Basis der vom Instrument vorgeschlagenen Rangfolge Ausführende: Vorgesetzter des jeweiligen Unternehmensbauleiters Unternehmensbauleiter selbst
Schritt 5	Analyse und Bestimmung der zu qualifizierenden Einzelkenntnisse Ausführende: Vorgesetzter des jeweiligen Unternehmensbauleiters Unternehmensbauleiter selbst
Schritt 6	Festlegen der konkreten Qualifizierungsziele, der Qualifizierungsperiode und des Qualifizierungsaufwands Ausführende: - evtl. Geschäftsleitung bzw. Personalabteilung - Vorgesetzter des jeweiligen Unternehmensbauleiters - Unternehmensbauleiter selbst

	Phase 3: Qualifizierung
Schritt 7	Bestimmen des Verhältnisses der notwendigen Vermittlung von Grundkenntnissen und vertieften Kenntnissen, sowie des Verhältnisses des Einsatzes von in der Hauptsache kenntnisvermittelnden und handlungsorientierten Qualifizierungsmethoden mit Hilfe der Qualifizierungsstufen 1 bis 3, vgl. Kap. 8.4.3.1 Ausführende: Personalabteilung und/oder Vorgesetzter des jeweiligen Unternehmensbauleiters
Schritt 8	Auswahl von Qualifizierungsmethoden auf der Grundlage der in Abbildung 8.4-1 bis Abbildung 8.4-3 dargestellten Kategorien 1 bis 3 Ausführende: Personalabteilung und/oder Vorgesetzter des jeweiligen Unternehmensbauleiters
Schritt 9	Recherchieren nach geeigneten Qualifizierungsmaßnahmen bzw. Qualifizierungsleitenden, vgl. z. B. Tabelle 8.4-4 und Tabelle 8.4-5 Ausführende: Personalabteilung oder Sekretariat oder Vorgesetzter des jeweiligen Unternehmensbauleiters
Schritt 10	Vorauswahl geeigneter Qualifizierungsmaßnahmen bzw. Qualifizierungsleitender auf der Basis der Kriterien in Tabelle 8.4-6. Ausführende: Personalabteilung und/oder Vorgesetzter des jeweiligen Unternehmensbauleiters
Schritt 11	Auswahl der konkreten Qualifizierungsmaßnahme/n Ausführende: Vorgesetzter des jeweiligen Unternehmensbauleiters Unternehmensbauleiter selbst

	Phase 4: Ermittlung des Qualifizierungserfolges = Phase 1
Schritt 12 = Schritt 1	Anwendung des Instruments zur Ermittlung des Qualifizierungspotenzials bzw. Ermittlung des Qualifizierungspotenzials durch Fremdeinschätzung der Ist-Qualifikation des jeweiligen Unternehmensbauleiters. Ausführende: Vorgesetzter des jeweiligen Unternehmensbauleiters Unternehmensbauleiter selbst

Mit Abschluss der Phase 4, bzw. Phase 1 beginnt der Qualifizierungsprozess von Neuem.

8.5 Beispielhafte Anwendung des entwickelten Konzepts

8.5.1 Allgemeines

Nachfolgend wird das entwickelte Konzept zur Qualifizierung von Unternehmensbauleitern beispielhaft angewendet. Der Qualifizierungsprozess beginnt dabei mit der Ermittlung des Qualifizierungspotenzials, gefolgt von der Festlegung der Qualifizierungsziele und der Auswahl der geeigneten Qualifizierungsmethoden und –maßnahmen. Er schließt mit der Ermittlung des Qualifizierungserfolges, welche der Phase der erneuten Ermittlung des Qualifizierungspotenzials gleichzusetzen ist und damit wiederum den Anfang eines erneuten Qualifizierungsprozesses bildet.

8.5.2 Analyse/ Gegenüberstellung von Soll- und Ist-Qualifikation

8.5.2.1 Die Beurteilenden

Für die Ermittlung des Qualifizierungspotenzials erfolgt die Beurteilung der Ist-Qualifikation des einzelnen Unternehmensbauleiters parallel auf zwei Ebenen. Zum einen hat eine Fremdeinschätzung der Ist-Qualifikation durch eine Person zu erfolgen, welche sowohl die Arbeitsaufgabe, als auch die Arbeitsergebnisse des zu Beurteilenden bestmöglich einschätzen kann. In der Regel und auch in diesem Beispiel handelt es sich dabei um den direkten Vorgesetzten. Der direkte Vorgesetzte von Unternehmensbauleitern ist in größeren Bauunternehmen zumeist der Oberbauleiter bzw. Spartenleiter, in kleineren Bauunternehmen eventuell auch der Geschäftsführer selbst. Zum anderen wird eine Einschätzung der Ist-Qualifikation durch den einzelnen Unternehmensbauleiters selbst (Selbsteinschätzung) vorgenommen werden.

Für die beispielhafte Anwendung wird die Annahme getroffen, dass es sich bei der möglicherweise zu qualifizierenden Person um einen Unternehmensbauleiter eines mittelständischen Bauunternehmens mit etwa 200 Mitarbeitern im Raum Kassel handelt. Der ausgewählte Unternehmensbauleiter betreut in der Regel Baustellen aus dem Bereich des Hochbaus.

Bauleiters komplett bindet. Bei dem zu bewertenden Unternehmensbauleiter handelt es sich damit um eine Person, deren Arbeitsplatz sich in der Hauptsache auf einer Baustelle befindet. Die Fremdeinschätzung wird durch den Oberbauleiter des Unternehmensbauleiters vorgenommen.

8.5.2.2 Selbst- und Fremdeinschätzung der Ist-Qualifikation

Die Beurteilung der Ist-Qualifikation erfolgt, wie oben bereits dargestellt, über die Anwendung der entwickelten Software, welche den jeweils Beurteilenden zur Beantwortung von geschlossenen Fragen auffordert. Die einzelnen Fragestellungen resultieren aus der auf der Grundlage der Teilaufgaben von Unternehmensbauleitern hinterlegten Soll-Qualifikation. Die Auswertung der Antworten der Beurteilenden liefert ihre Einschätzung der Ist-Qualifikation des zu beurteilenden Unternehmensbauleiters. Nachfolgend ist ein Ausschnitt der Selbsteinschätzung des Unternehmensbauleiters zu den Teilaufgaben 1 und 2 beispielhaft dargestellt. Die vollständige, dem Beispiel zugehörige, Selbst- und Fremdeinschätzung ist im Anhang 3 dieser Arbeit zu finden.

Instrument zur Unterstützung von Bauunternehmen bei der Qualifizierung von Unternehmensbauleitern

eilaufgabe Nr.:1 Prüfen der Vertragsunterlagen		
enaugabe 11 I I i uen der veru agsunternagen		
	J	N
1.1 Kennt die Grundlagen des Bauvertragsrechts?	О	•
n welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
auvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages	(C)	0
eistungsbeschreibung. Inhalt und Interpretation	•	0
ertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit	0	•
Teilaufgabe Nr.:2 Entscheiden, welches Bauverfahren geeignet ist		
	т	N
	J	N
2.1 Kennt dem Stand der Technik entsprechende Bauverfahren, deren technologische Abhängigkeiten, die jeweilig notwendige Geräte- und Personalkonstellation, die jeweilig notwendigen Materialien, etc.?	J	N
		N
jeweilig notwendige Geräte- und Personalkonstellation, die jeweilig notwendigen Materialien, etc.?		O
2.1 jeweilig notwendige Geräte- und Personalkonstellation, die jeweilig notwendigen Materialien, etc.? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		O
2.1 jeweilig notwendige Geräte- und Personalkonstellation, die jeweilig notwendigen Materialien, etc.? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		N C
jeweilig notwendige Geräte- und Personalkonstellation, die jeweilig notwendigen Materialien, etc.? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken		O •
jeweilig notwendige Geräte- und Personalkonstellation, die jeweilig notwendigen Materialien, etc.? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken 2.2 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen?		о С
jeweilig notwendige Geräte- und Personalkonstellation, die jeweilig notwendigen Materialien, etc.? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken 2.2 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?	0	0
jeweilig notwendige Geräte- und Personalkonstellation, die jeweilig notwendigen Materialien, etc.? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken 2.2 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche	• • •	0

Abbildung 8.5-1: Selbsteinschätzung der Ist-Qualifikation zu den Teilaufgaben Nr. 1 und 2

Instrument zur Unterstützung von Bauunternehmen bei der Qualifizierung von Unternehmensbauleitern

Teilaufgabe Nr. 1: Prüfen der Vertragsunterlagen		
	J	N
1.1 Kennt die Grundlagen des Bauvertragsrechts?	0	•
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages	•	О
Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation	•	C
Vertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit	Œ	О
Teilaufgabe Nr. 2: Entscheiden, welches Bauverfahren geeignet ist	J	N
Teilaufgabe Nr. 2: Entscheiden, welches Bauverfahren geeignet ist 2.1 Kennt dem Stand der Technik entsprechende Bauverfahren, deren technologische Abhängigkeiten, die jeweilig notwendige Geräte- und Personalkonstellation, die jeweilig notwendigen Materialien, etc.?	J	N C
Kennt dem Stand der Technik entsprechende Bauverfahren, deren technologische Abhängigkeiten, die		N C
2.1 Kennt dem Stand der Technik entsprechende Bauverfahren, deren technologische Abhängigkeiten, die jeweilig notwendige Geräte- und Personalkonstellation, die jeweilig notwendigen Materialien, etc.?		N C
2.1 Kennt dem Stand der Technik entsprechende Bauverfahren, deren technologische Abhängigkeiten, die jeweilig notwendige Geräte- und Personalkonstellation, die jeweilig notwendigen Materialien, etc.? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		N C
2.1 Kennt dem Stand der Technik entsprechende Bauverfahren, deren technologische Abhängigkeiten, die jeweilig notwendige Geräte- und Personalkonstellation, die jeweilig notwendigen Materialien, etc.? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken		N C C
2.1 Kennt dem Stand der Technik entsprechende Bauverfahren, deren technologische Abhängigkeiten, die jeweilig notwendige Geräte- und Personalkonstellation, die jeweilig notwendigen Materialien, etc.? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken 2.2 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen?		N C C
2.1 Kennt dem Stand der Technik entsprechende Bauverfahren, deren technologische Abhängigkeiten, die jeweilig notwendige Geräte- und Personalkonstellation, die jeweilig notwendigen Materialien, etc.? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken 2.2 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?	0	N C C C C C
2.1 Kennt dem Stand der Technik entsprechende Bauverfahren, deren technologische Abhängigkeiten, die jeweilig notwendige Geräte- und Personalkonstellation, die jeweilig notwendigen Materialien, etc.? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken 2.2 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche	0	

Abbildung 8.5-2: Fremdeinschätzung der Ist-Qualifikation zu den Teilaufgaben Nr. 1 und 2

Die Teilaufgaben Nr. 1 und 2 bezeichnen die Teilaufgaben *Prüfen der Vertragsunterlagen* sowie *Entscheiden, welches Bauverfahren geeignet ist.* Selbst- und Fremdeinschätzung liefern hier im Ergebnis unterschiedliche Einschätzungen der Kenntnis der vertraglich geschuldeten Leistung. In der Selbsteinschätzung werden Qualifikationen im Bereich des Bauvertrages und der Leistungsbeschreibung ausgewiesen. Die Fremdeinschätzung zeigt im Ergebnis zu den o. g. Bereichen jedoch lediglich vorhandene Qualifikationen im Bereich der Leistungsbeschreibung.

8.5.3 Darstellung und Auswertung des ermittelten Qualifizierungspotenzials

8.5.3.1 Allgemeines

Das Ergebnis der mit Hilfe des Instrumentes durchgeführten und im Anhang beispielhaft abgebildeten Selbst- und Fremdeinschätzung der Ist-Qualifikation des Unternehmensbauleiters liefert die Basis für die Ermittlung des Qualifizierungspotenzials. Das Qualifizierungspotenzial wird in der Folge auf der Ebene der Qualifikationskategorien und der Einzelkenntnisse innerhalb der Kategorien abgebildet und analysiert.

8.5.3.2 Analyse des Qualifizierungspotenzials auf der Ebene der Qualifikationskategorien

Das Qualifizierungspotenzial stellt sich auf der Ebene der Qualifikationskategorie im Instrument in der Selbst- und der Fremdeinschätzung wie nachfolgend abgebildet dar.

bei der Qualifizierung von Unternehmensbauleitern

Instrument zur Unterstützung von Bauunternehmen

ualifizierungspotenzial nach Qualifikationskategorien Ist-Qualifikation in [%] Qualifikationskategorie Qualifizierungspotenzial Allgemeines Recht / Baurecht / Vorschriften 76 Allgemeine Verwaltung **1** 64 mittel Bauprojektmanagment / Organisation □ 55 mittel Bautechnik _____75 mittel Leitung **□48** hoch □ 28 Kommunikation hoch Qualifizierungspotenzial Definition Ist Qualifikation < 50% der Soll-Qualifikation hoch Ist Qualifikation >= 50% und <= 75% der Soll-Qualifikation Ist Qualifikation > 75% der Soll-Qualifikation gering Ist Qualifikation = 100% der Soll-Qualifikation Allgemeines Recht/Baurecht/Vorschriften Allgemeine Verwaltung Bauprojektmanagment/Organisation Bautechnik Kommunikation Leitung

Abbildung 8.5-3: Darstellung des Verhältnisses der Ist-Qualifikation zur Soll-Qualifikation gegliedert nach Qualifikationskategorien in der Selbsteinschätzung

bei der Qualifizierung von Unternehmensbauleitern

Instrument zur Unterstützung von Bauunternehmen

Qualifikationskateg	orie	Ist-Qualifikation in [%]	Qualifizierungspotenzial
Allgemeines Recht / B	aurecht / Vorschriften	54	mittel
Allgemeine Verwaltun	g	84	gering
Bauprojektmanagmen	t / Organisation	46	hoch
Bautechnik		99	gering
Leitung		70	mittel
Kommunikation		64	mittel
Qualifizierungspoter	nzial Definition		
hoch	Ist Qualifikation <	50% der Soll-Qualifikation	
mittel	Ist Qualifikation >	= 50% und <= 75% der Soll-Qua	lifikation
gering	Ist Qualifikation >	• 75% der Soll-Qualifikation	
nicht vorhanden	Ist Qualifikation =	= 100% der Soll-Qualifikation	

Abbildung 8.5-4: Darstellung des Verhältnisses der Ist-Qualifikation zur Soll-Qualifikation gegliedert nach Qualifikationskategorien in der Fremdeinschätzung

Die in der obigen Abbildung dargestellten Ergebnisse der Selbst- und Fremdbeurteilung weisen das Vorhandensein eines Qualifizierungspotenzials in sämtlichen Qualifikationskategorien auf. In keinem Fall erreicht der beurteilte Unternehmensbauleiter mit der für ihn abgeschätzten Ist-Qualifikation die hinterlegte Soll-Qualifikation zu 100%.

Die Selbsteinschätzung liefert im Ergebnis ein hohes Qualifizierungspotenzial in den Qualifikationskategorien Kommunikation und Leitung, ein mittleres Qualifizierungspotenzial innerhalb der Kategorien Allgemeine Verwaltung, Bauprojektmanagement / Organisation und Bautechnik und ein geringes Qualifizierungspotenzial innerhalb der Qualifikationskategorie Allgemeines Recht / Baurecht / Vorschriften.

Die Fremdeinschätzung weist dagegen hohes Qualifizierungspotenzial für die Kategorie Bauprojektmanagement / Organisation, mittleres Qualifizierungspotenzial für Qualifikationskategorie Allgemeines Recht / Baurecht / Vorschriften, Leitung und Kommunikation sowie geringes Qualifizierungspotenzial innerhalb der Kategorien Allgemeine Verwaltung und Bautechnik aus.

Der direkte Vergleich der Ergebnisse der Analyse der Ist-Qualifikation im Rahmen der Selbst- und Fremdeinschätzung stellt sich wie nachfolgend abgebildet dar.

Qualifikationskategorie	[1] Selbsteinschät- zung der Ist-Qualifikation	[2] Fremdeinschät- zung der Ist-Qualifikation	[3] Differenz [1-2]	[4] Mittelwert [(1+2)/2] der lst- Qualifikation
	[%]	[%]	[%]	[%]
Allgemeines Recht / Baurecht / Vorschriften	76	54	22	65
Allgemeine Verwaltung	64	84	-20	74
Bauprojektmanagement / Organisation	55	46	9	50,50
Bautechnik	75	99	-24	87
Kommunikation	48	70	-22	59
Leitung	28	64	-36	46

Tabelle 8.5-1: Vergleich der Ist-Qualifikation bei Selbst- und Fremdeinschätzung auf Basis der Qualifikationskategorien

Im Vergleich liegt die Selbsteinschätzung der Ist-Qualifikation des Unternehmensbauleiters für die Qualifikationskategorien Allgemeine Verwaltung, Bautechnik, Kommunikation und Leitung um 20 bis 36% unter der Fremdeinschätzung des Oberbauleiters. Lediglich in den Kategorien Allgemeines Recht / Baurecht / Vorschriften und Bauprojektmanagement / Organisation schätzt der Bauleiter seine Ist-Qualifikation um 22 und 9% höher ein als sein Vorgesetzter.

Grundsätzlich sollte die konkrete Verständigung über das aus den Beurteilungen resultierende Qualifizierungspotenzial des einzelnen Unternehmensbauleiters auf der Grundlage der Ergebnisse von Selbst- und Fremdeinschätzung in einem Gespräch zwischen den Beurteilenden stattfinden. Hier sollen vorhandene Differenzen in den Einschätzungen erörtert und eine gemeinsame Basis für die Phase der Qualifizierung geschaffen werden. Im Rahmen dieser Arbeit wird vereinfachend der Mittelwert der durch Selbst- und Fremdeinschätzung analysierten Ist-Qualifikationen gebildet und für den weiteren Verlauf des Qualifizierungsprozesses zu Grunde gelegt.

Das Ergebnis der Auswertung der Ist-Qualifikation des Unternehmensbauleiters auf der Ebene der Qualifikationskategorien weist demnach eine geringe Ist-Qualifikation im Bereich der Qualifikationskategorie Leitung (46%) und eine hohe Ist-Qualifikation im Bereich Bautechnik (87%) aus. Für sämtliche andere Kategorien wird auf der Grundlage der Mittelwertbildung zwischen Selbst- und Fremdeinschätzung eine mittlere Ist-Qualifikation ermittelt.

8.5.3.3 Analyse des Qualifizierungspotenzials innerhalb der Qualifikationskategorie Allgemeines Recht / Baurecht / Vorschriften

Die in der Selbst- und Fremdeinschätzung ermittelten Ist-Qualifikationen auf der Ebene der Einzelkenntnisse der Qualifikationskategorie Allgemeines Recht / Baurecht / Vorschriften, zeigen die nachfolgenden Abbildungen.

Instrument zur Unterstützung von Bauunternehmen

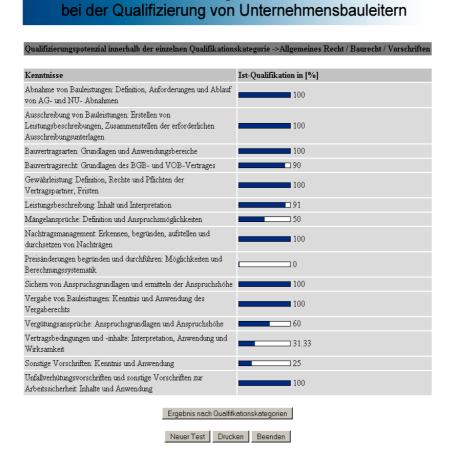
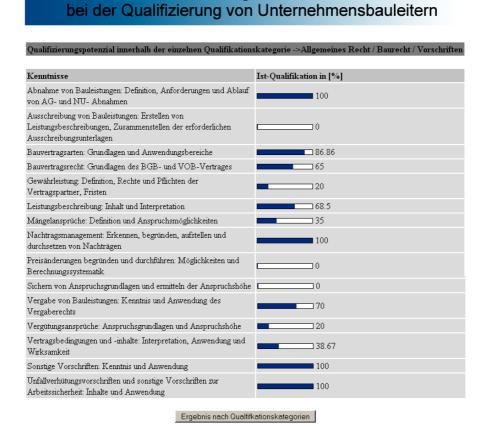


Abbildung 8.5-5: Darstellung des Verhältnisses der Ist-Qualifikation zur Soll-Qualifikation innerhalb der Qualifikationskategorie Allgemeines Recht/ Baurecht/Vorschriften der Selbsteinschätzung

Instrument zur Unterstützung von Bauunternehmen



Neuer Test Drucken Beenden

Abbildung 8.5-6: Darstellung des Verhältnisses der Ist-Qualifikation zur Soll-Qualifikation innerhalb der Qualifikationskategorie Allgemeines Recht/ Baurecht/Vorschriften der Fremdeinschätzung

Für die Analyse werden die Ergebnisse der Beurteilungen, sowie die Differenzen zwischen und der Mittelwert aus Selbst- und Fremdeinschätzung in der folgenden Tabelle zusammenfassend dargestellt.

[1]	[2]	[3]	[4]
Selbsteinschät- zung der Ist-Qualifikation	Fremdeinschät- zung der Ist-Qualifikation	Diffe- renz [1-2]	Mittelwert [(1+2)/2] der Ist- Qualifikation
[%]	[%]	[%]	[%]
100	100	0	100
100	0	100	50
100	86,86	13,14	93,43
90	65	25	77,5
100	20	80	60
91	68,5	22,5	79,75
50	35	15	42,5
100	100	0	100
0	0	0	0
100	0	100	50
100	70	30	85
60	20	40	40
31,33	38,67	-7,34	35
25	100	-75	62,5
100	100	0	100
	Selbsteinschätzung der Ist-Qualifikation [%] 100 100 100 90 100 91 50 100 0 100 0 100 60 31,33	Selbsteinschätzung der Ist-Qualifikation Fremdeinschätzung der Ist-Qualifikation [%] [%] 100 100 100 86,86 90 65 100 20 91 68,5 50 35 100 100 0 0 100 70 60 20 31,33 38,67 25 100	Selbsteinschätzung der Ist-Qualifikation Fremdeinschätzung der Ist-Qualifikation Differenz [1-2] [%] [%] [%] 100 100 0 100 0 100 100 86,86 13,14 90 65 25 100 20 80 91 68,5 22,5 50 35 15 100 100 0 0 0 0 100 70 30 60 20 40 31,33 38,67 -7,34 25 100 -75

Tabelle 8.5-2: Vergleich der Ist-Qualifikation bei Selbst- und Fremdeinschätzung innerhalb der Qualifikationskategorie Allgemeines Recht / Baurecht / Vorschriften

Die Auswertung der Tabelle zeigt im Ergebnis eine hohe Ist-Qualifikation für die Einzelkenntnisse:

- Abnahme von Bauleistungen
- Bauvertragsarten
- Leistungsbeschreibung
- Nachtragsmanagement
- Vergabe von Bauleistungen
- Unfallverhütungsvorschriften und sonstige Vorschriften

und eine geringe Ist-Qualifikation für die Einzelkenntnisse:

- Mängelansprüche
- Preisänderungen begründen und durchführen
- Vergütungsansprüche
- Vertragsbedingungen und –inhalte.

Für die übrigen Einzelkenntnisse der Qualifikationskategorie Allgemeines Recht / Baurecht / Vorschriften wird eine mittlere Ist-Qualifikation ausgewiesen.

8.5.3.4 Analyse des Qualifizierungspotenzials innerhalb der Qualifikationskategorie Allgemeine Verwaltung

Das Ergebnis der Ermittlung des Qualifizierungspotenzials stellt sich auf der Ebene der Einzelkenntnisse der Kategorie Allgemeine Verwaltung wie nachfolgend abgebildet dar.

Qualifizierungspotenzial innerhalb der einzelnen Qualifikations	kategorie ->Allgemeine Verwaltung
Kenntnisse	Ist-Qualifikation in [%]
AVA-Programme: Funktionalität und Anwendung	50
Bilddokumentation	100
Kalkulationsprogramme: Funktionalität und Anwendung	0
Tabellenkalkulationsprogramme: Funktionalität und Anwendung	100
Terminplanungsprogramme: Funktionalität und Anwendung	0
Textverarbeitungsprogramme: Funktionalität und Anwendung	100
Zeichnerische Darstellung	100
Ergebnis nach Qualfifka	

Abbildung 8.5-7 Darstellung des Verhältnisses der Ist-Qualifikation zur Soll-Qualifikation innerhalb der Qualifikationskategorie Allgemeine Verwaltung in der Selbsteinschätzung

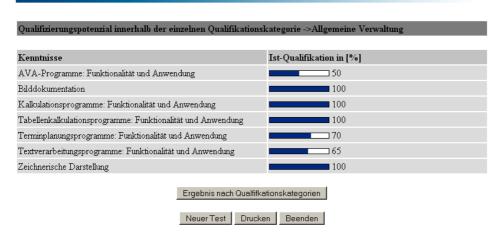


Abbildung 8.5-8: Darstellung des Verhältnisses der Ist-Qualifikation zur Soll-Qualifikation innerhalb der Qualifikationskategorie Allgemeine Verwaltung in der Fremdeinschätzung

Einzelkenntnis	[1] Selbsteinschät- zung der Ist-Qualifikation	[2] Fremdeinschät- zung der Ist-Qualifikation	[3] Differenz [1-2]	[4] Mittelwert [(1+2)/2] der Ist- Qualifikation
	[%]	[%]	[%]	[%]
AVA-Programme: Funktionalität und Anwendung	50	50	0	50
Bilddokumentation	100	100	0	100
Kalkulationsprogramme: Funktionalität und Anwendung	0	100	-100	50
Tabellenkalkulationsprogramme: Funktionalität und Anwendung	100	100	0	100
Terminplanungsprogramme: Funktionalität und Anwendung	0	70	-70	35
Textverarbeitungsprogramme: Funktionalität und Anwendung	100	65	35	82,5
Zeichnerische Darstellung	100	100	0	100

Tabelle 8.5-3: Vergleich der Ist-Qualifikation bei Selbst- und Fremdeinschätzung innerhalb der Qualifikationskategorie Allgemeine Verwaltung

Die Analyse der Ergebnisse der Selbst- und Fremdeinschätzung zeigt auf der Grundlage der obigen Tabelle eine hohe Ist-Qualifikation für die Einzelkenntnisse:

- Bilddokumentation
- Tabellenkalkulationsprogramme
- Textverarbeitungsprogramme
- Zeichnerische Darstellung

und eine geringe Ist-Qualifikation für die Einzelkenntnis:

Terminplanungsprogramme

Für die übrigen Einzelkenntnisse der Qualifikationskategorie Allgemeine Verwaltung wird eine mittlere Ist-Qualifikation ausgewiesen.

8.5.3.5 Analyse des Qualifizierungspotenzials innerhalb der Qualifikationskategorie Bauprojektmanagement / Organisation

Das Qualifizierungspotenzial des beurteilten Unternehmensbauleiters stellt sich auf der Ebene der Einzelkenntnisse der Kategorie Bauprojektmanagement / Organisation wie nachfolgend abgebildet dar.

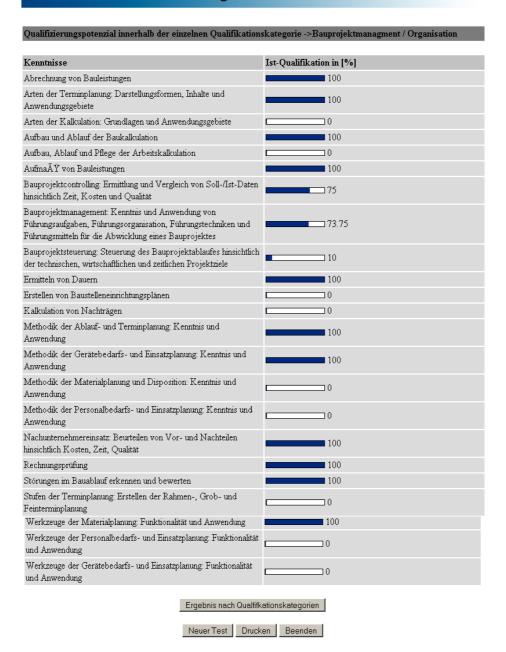


Abbildung 8.5-9: Darstellung des Verhältnisses der Ist-Qualifikation zur Soll-Qualifikation innerhalb der Qualifikationskategorie Bauprojektmanagement/Organisation in der Selbsteinschätzung

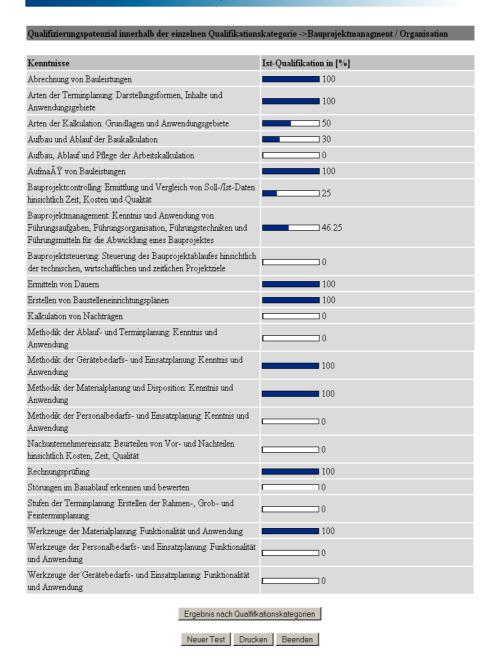


Abbildung 8.5-10: Darstellung des Verhältnisses der Ist-Qualifikation zur Soll-Qualifikation innerhalb der Qualifikationskategorie Bauprojektmanagement/Organisation in der Fremdeinschätzung

Einzelkenntnis	[1] Selbstein- schätzung der Ist- Qualifikation	[2] Fremdein- schätzung der Ist- Qualifikation [%]	[3] Differenz [1-2]	[4] Mittelwert [(1+2)/2] der Ist- Qualifikation [%]
Abraebnung von Pauleistungen	[%]	100		100
Abrechnung von Bauleistungen	100	100	0	100
Arten der Terminplanung: Darstellungsformen, Inhalte und Anwendungsgebiete	100	100	0	100
Arten der Kalkulation: Grundlagen und Anwendungsgebiete	0	50	-50	25
Aufbau und Ablauf der Baukalkulation	100	30	70	65
Aufbau, Ablauf und Pflege der Arbeitskalkulation	100	0	100	50
Aufmaß von Bauleistungen	0	100	-100	50
Bauprojektcontrolling: Ermittlung und Vergleich von Soll-/Ist-Daten hinsichtlich Zeit, Kosten und Qualität	75	25	50	50
Bauprojektmanagement: Kenntnis und Anwendung von Führungsaufgaben, Füh- rungsorganisation, Führungstechniken und Führungsmitteln für die Abwicklung eines Bauprojektes	73,75	46,25	27,5	60
Bauprojektsteuerung: Steuerung des Bau- projektablaufes hinsichtlich der techni- schen, wirtschaftlichen und zeitlichen Projektziele	10	0	10	5
Ermitteln von Dauern	100	100	0	100
Erstellen von Baustelleineinrichtungsplänen	0	100	-100	50
Kalkulation von Nachträgen	0	0	0	0
Methodik der Ablauf- und Terminplanung: Kenntnis und Anwendung	100	0	100	50
Methodik der Gerätebedarfs- und Einsatz- planung: Kenntnis und Anwendung	100	100	0	100
Methodik der Materialplanung und Disposition: Kenntnis und Anwendung	0	100	-100	50
Methodik der Personalbedarfs- und Einsatzplanung: Kenntnis und Anwendung	0	0	0	0
Nachunternehmereinsatz: Beurteilen von Vor- und Nachteilen hinsichtlich Kosten, Zeit, Qualität	100	0	100	50

Einzelkenntnis	[1] Selbstein- schätzung der Ist- Qualifikation	[2] Fremdein- schätzung der Ist- Qualifikation [%]	[3] Differenz [1-2]	[4] Mittelwert [(1+2)/2] der lst- Qualifika- tion [%]
Rechnungsprüfung	100	100	0	100
Störungen im Bauablauf erkennen und bewerten	100	0	100	50
Stufen der Terminplanung: Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinterminplanung	0	0	0	0
Werkzeuge der Materialplanung: Funktio- nalität und Anwendung	100	100	0	100
Werkzeuge der Personalbedarfs- und Einsatzplanung: Funktionalität und Anwen- dung	0	0	0	0
Werkzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung: Funktionalität und Anwen- dung	0	0	0	0

Tabelle 8.5-4: Vergleich der Ist-Qualifikation bei Selbst- und Fremdeinschätzung innerhalb der Qualifikationskategorie Bauprojektmanagement /Organisation

Im Ergebnis der Auswertung der Selbst- und Fremdeinschätzung zeigt sich auf der Grundlage der obigen Tabelle und Abbildungen eine hohe Ist-Qualifikation für die Einzelkenntnisse:

- Abrechnung von Bauleistungen
- Arten der Terminplanung: Darstellungsformen, Inhalte und Anwendungsgebiete
- Ermitteln von Dauern
- Rechnungsprüfung
- Werkzeuge der Materialplanung: Funktionalität und Anwendung

und eine geringe Ist-Qualifikation für die Einzelkenntnis:

- Arten der Kalkulation
- Bauprojektsteuerung
- Kalkulation von Nachträgen
- Methodik der Personalbedarfs- und Einsatzplanung

- Stufen der Terminplanung
- Werkzeuge der Personalbedarfs- und Einsatzplanung
- Werkzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung

Für die übrigen Einzelkenntnisse der Qualifikationskategorie Bauprojektmanagement / Organisation wird eine mittlere Ist-Qualifikation ausgewiesen.

8.5.3.6 Analyse des Qualifizierungspotenzials innerhalb der Qualifikationskategorie Bautechnik

Nachfolgende Abbildungen zeigen die in der Selbst- und Fremdeinschätzung ermittelten Ist-Qualifikationen innerhalb der Qualifikationskategorie Bautechnik.

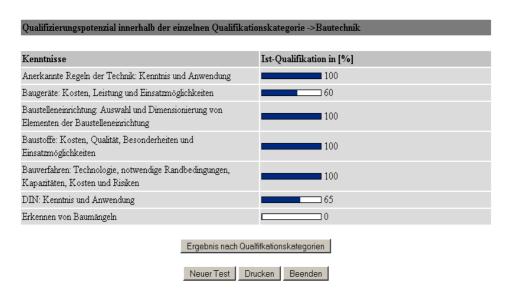


Abbildung 8.5-11: Darstellung des Verhältnisses der Ist-Qualifikation zur Soll-Qualifikation innerhalb der Qualifikationskategorie Bautechnik in der Selbsteinschätzung

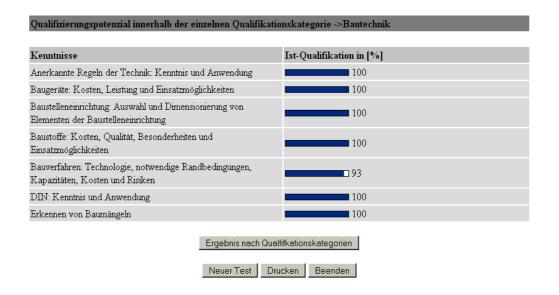


Abbildung 8.5-12: Darstellung des Verhältnisses der Ist-Qualifikation zur Soll-Qualifikation innerhalb der Qualifikationskategorie Bautechnik in der Fremdeinschätzung

Einzelkenntnis	[1] Selbsteinschät- zung der Ist-Qualifikation	[2] Fremdeinschät- zung der Ist-Qualifikation	[3] Differenz [1-2]	[4] Mittelwert [(1+2)/2] der Ist- Qualifikation
	[%]	[%]	[%]	[%]
Anerkannte Regeln der Technik: Kenntnis und Anwendung	100	100	0	100
Baugeräte: Kosten, Leistung und Einsatzmöglichkeiten	60	100	-40	80
Baustelleineinrichtung: Auswahl und Dimensionie- rung von Elementen der Baustelleneinrichtung	100	100	0	100
Baustoffe: Kosten, Qualität, Besonderheiten und Einsatzmöglichkeiten	100	100	0	100
Bauverfahren: Technologie, notwendige Randbedin- gungen, Kapazitäten, Kos- ten und Risiken	100	93	7	96,5
DIN: Kenntnis und Anwendung	65	100	-35	82,5
Erkennen von Baumängeln	0	100	-100	50

Tabelle 8.5-5: Vergleich der Ist-Qualifikation bei Selbst- und Fremdeinschätzung innerhalb der Qualifikationskategorie Bautechnik

Die Analyse der Selbst- und Fremdeinschätzung zeigt, die Einzelkenntnis *Erkennen von Baumängeln*, für welche eine mittlere Ist-Qualifikation ausgewertet wird, ausgenommen, eine hohe Ist-Qualifikation für sämtliche Einzelkenntnisse der Qualifikationskategorie Bautechnik.

8.5.3.7 Analyse des Qualifizierungspotenzials innerhalb der Qualifikationskategorie Kommunikation

Die in der Selbst- und Fremdeinschätzung ermittelten Ist-Qualifikationen innerhalb der Qualifikationskategorie Kommunikation werden nachfolgend dargestellt und ausgewertet.

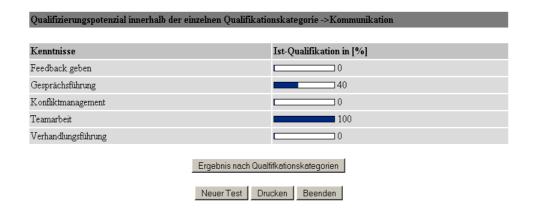


Abbildung 8.5-13: Darstellung des Verhältnisses der Ist-Qualifikation zur Soll-Qualifikation innerhalb der Qualifikationskategorie Kommunikation in der Selbsteinschätzung

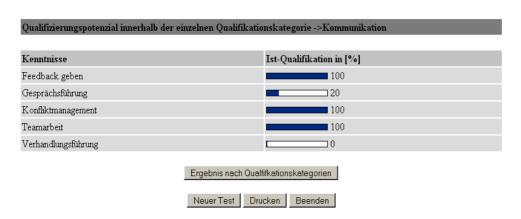


Abbildung 8.5-14: Darstellung des Verhältnisses der Ist-Qualifikation zur Soll-Qualifikation innerhalb der Qualifikationskategorie Kommunikation in der Fremdeinschätzung

Einzelkenntnis	[1] Selbsteinschät- zung der Ist-Qualifikation	[2] Fremdein- schätzung der Ist-Qualifikation	[3] Differenz [1-2]	[4] Mittelwert [(1+2)/2] der Ist- Qualifikation
	[%]	[%]	[%]	[%]
Feedback geben	0	100	-100	50
Gesprächsführung	40	20	20	30
Konfliktmanagement	0	100	-100	50
Teamarbeit	100	100	0	100
Verhandlungsführung	0	0	0	0

Tabelle 8.5-6: Vergleich der Ist-Qualifikation bei Selbst- und Fremdeinschätzung innerhalb der Qualifikationskategorie Kommunikation

Die Auswertung der Selbst- und Fremdeinschätzung zeigt im Ergebnis das Vorhandensein einer hohen Ist-Qualifikation für die Einzelkenntnis *Teamarbeit*, sowie geringe Ist-Qualifikationen für die Einzelkenntnisse *Gesprächsführung* und *Verhandlungsführung*. Für die Einzelkenntnisse *Feedback geben* und *Konfliktmanagement* wird eine mittlere Ist-Qualifikation zusammengefasst.

8.5.3.8 Analyse des Qualifizierungspotenzials innerhalb der Qualifikationskategorie Leitung

Nachfolgend werden die in der Selbst- und Fremdeinschätzung ermittelten Ist-Qualifikationen innerhalb der Qualifikationskategorie Leitung abgebildet und analysiert.

Qualifizierungspotenzial innerhalb der einzelnen Qualifikationskategorie ->Leitung				
Kenntnisse	Ist-Qualifikation in [%]			
Gesprächsmoderation	0			
Personalbeurteilung	0			
Personalführung	40			
Motivation des Personals	100			
Vergütungssysteme für erfolgreiche Teamarbeit: Kenntnis und Anwendung	100			
Ergebnis nach Qual	fifkationskategorien			

Abbildung 8.5-15: Darstellung des Verhältnisses der Ist-Qualifikation zur Soll-Qualifikation innerhalb der Qualifikationskategorie Leitung in der Selbsteinschätzung

Instrument zur Unterstützung von Bauunternehmen bei der Qualifizierung von Unternehmensbauleitern

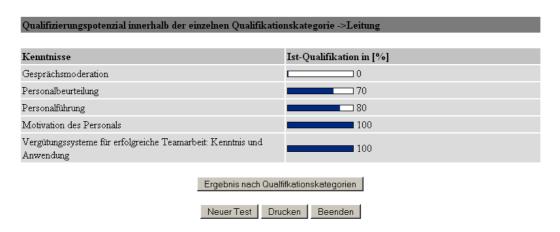


Abbildung 8.5-16: Darstellung des Verhältnisses der Ist-Qualifikation zur Soll-Qualifikation innerhalb der Qualifikationskategorie Leitung in der Fremdeinschätzung

Einzelkenntnis	[1] Selbsteinschät- zung der Ist-Qualifikation	[2] Fremdein- schätzung der Ist-Qualifikation	[3] Differenz [1-2]	[4] Mittelwert [(1+2)/2] der Ist- Qualifikation
	[%]	[%]	[%]	[%]
Gesprächsmoderation	0	0	0	0
Personal beurteilen	0	70	-70	35
Personalführung	40	80	-40	60
Motivation des Personals	100	100	0	100
Vergütungssysteme für erfolgreiche Teamarbeit: Kenntnis und Anwendung	100	100	0	100

Tabelle 8.5-7: Vergleich der Ist-Qualifikation bei Selbst- und Fremdeinschätzung innerhalb der Qualifikationskategorie Leitung

Das Ergebnis der Analyse der Selbst- und Fremdeinschätzung weist eine hohe Ist-Qualifikation für die Einzelkenntnisse *Motivation des Personals* und *Vergütungssysteme für erfolgreiche Teamarbeit aus*. Für die Einzelkenntnis *Personalführung* wird eine mittlere Ist-Qualifikation abgeschätzt. Für die Einzelkenntnisse *Gesprächsmoderation* und *Personal beurteilen* wird zusammenfassend eine geringe Ist-Qualifikation analysiert.

8.5.4 Festlegen der Qualifizierungsziele

Das Festlegen der Qualifizierungsziele erfolgt auf der Basis der mit Hilfe des Instrumentes zur Unterstützung von Bauunternehmen bei der Qualifizierung von Unternehmensbauleitern ermittelten, nachfolgend dargestellten Rangfolgen der Qualifizierung der Qualifikationskategorien der Selbst- und Fremdeinschätzung.

5.64
2.04
2.96
96
29
14
2

Abbildung 8.5-17: Rangfolge der Qualifizierung der Qualifikationskategorien als Ergebnis der Selbsteinschätzung

Rang	Qualifikationskategorie	Qualifizierungspotenzial in [%]	Anteil an der Soll-Qualifikation in [%]	Basiswert zur Rangfolgenermittlung
1	Bauprojektmanagment / Organisation	54,29	22	11.94
2	Leitung	30	32	9.6
3	Allgemeines Recht / Baurecht / Vorschriften	46,4	14	6.5
4	Kommunikation	36	18	6.48
5	Allgemeine Verwaltung	16,43	6	0.99
6	Bautechnik	1	8	0.08

Abbildung 8.5-18: Rangfolge der Qualifizierung der Qualifikationskategorien als Ergebnis der Fremdeinschätzung

Aus den Ergebnissen von Selbst- und Fremdeinschätzung wird für die Ermittlung einer zusammenfassenden Rangfolge für die Qualifizierung der Qualifikationskategorien ein Mittelwert gebildet und über die Multiplikation des Mittelwerts mit dem Anteil der jeweiligen Qualifikationskategorie an der Soll-Qualifikation ein Basiswert zur Rangfolgenermittlung ermittelt, vgl. Spalte 5 der nachfolgenden Tabelle. Je größer der Basiswert, desto höher ist schließlich der Rang der Qualifikationskategorie für die Qualifizierung, vgl. Spalte 6 der nachfolgenden Tabelle.

	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
Qualifikations- kategorie	Qualifizie- rungspotenzial als Ergebnis der Selbstein- schätzung	Qualifizie- rungspotenzial als Ergebnis der Fremdein- schätzung	Mittel- wert [(1+2)/2]	Anteil an der Soll- Qualifi- kation	Basiswert zur Rang- folgener- mittlung [(3)* (4)/100]	Rang- folge
Allgemeines Recht / Baurecht / Vorschriften	23,51	46,4	35	14	4,9	4
Allgemeine Ver- waltung	35,71	16,43	26,07	6	1,56	5
Bauprojektma- nagement / Or- ganisation	45,27	54,29	49,78	22	10,95	2
Bautechnik	25	1	13	8	1,04	6
Kommunikation	72	36	54	18	9,72	3
Leitung	52	30	41	32	13,12	1

Tabelle 8.5-8: Ermittlung einer gemeinsamen Rangfolge der Qualifikationskategorien

Die für die Qualifikationskategorien ermittelte Rangfolge stellt sich demnach wie folgt dar:

- 1. Leitung
- 2. Bauprojektmanagement / Organisation
- 3. Kommunikation

- 4. Allgemeines Recht / Baurecht / Vorschriften
- 5. Allgemeine Verwaltung
- 6. Bautechnik

Die Einzelkenntnisse mit hohem Qualifizierungspotenzial, Ist-Qualifikation < 50 % der Soll-Qualifikation, der ersten drei Qualifikationskategorien der obigen Rangfolge werden aus Tabelle 8.5-3, Tabelle 8.5-5 und Tabelle 8.5-6 abgelesen und in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst.

Qualifikationskategorie	Einzelkenntnisse mit hohem Qualifizie- rungspotenzial
Leitung	Gesprächsmoderation
Leitung	Personal beurteilen
	Bauprojektsteuerung
	Kalkulation von Nachträgen
	Methodik der Personalbedarfs- und Einsatzplanung
Bauprojektmanagement / Organisation	Stufen der Terminplanung
	Werkzeuge der Personalbedarfs- und Einsatzplanung
	Werkzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung
Kommunikation	Gesprächsführung
Rommunikation	Verhandlungsführung

Tabelle 8.5-9: Einzelkenntnisse der in der Rangfolge ersten drei Qualifikationskategorien mit hohem Qualifizierungspotenzial

Auf der Grundlage dieser Rangfolge legen der Oberbauleiter und der Unternehmensbauleiter nunmehr gemeinsam die Qualifizierungsziele fest. Primär ist diesbezüglich zu klären, welcher Qualifizierungsaufwand vom Unternehmen betrieben werden soll bzw. kann und welchen Qualifizierungsaufwand für den jeweiligen Unternehmensbauleiter neben seiner Projektaufgabe zu bewältigen ist.

Expertenmeinungen¹⁷⁷ zur Folge ist für leitende Mitarbeiter eine Realisierung von 2 bis 3 Qualifizierungsmaßnahmen mit einer Gesamtdauer von 6 bis max. 9 Arbeitstagen pro Jahr umsetzbar. Grundsätzlich ist der Qualifizierungsaufwand jedoch sowohl in Abhängigkeit vom einzelnen Bauunternehmen (Unternehmensstrategien, Kapazitätsplanung, vorhandene finanzielle Mittel, etc.), als auch vom einzelnen Bauleiter (Persönlichkeit, Arbeitsbelastung) zu bestimmen.

Die Anzahl an Einzelkenntnissen, welche innerhalb eines Jahres qualifiziert werden können steht schließlich in direkter Abhängigkeit zum jeweils abgeschätzten Qualifizierungspotenzial bzw. zum festgelegten Qualifizierungsziel. Je größer der angestrebte Qualifikationssprung, desto höher der zu kalkulierende Qualifizierungs- bzw. Zeitaufwand.

Im Falle dieses konkreten Beispiels liegt das primäre Qualifizierungsziel des Oberbauleiters auch aus unternehmensstrategischen Vorgaben der Geschäftsleitung, in einer Qualifikationssteigerung innerhalb der Einzelkenntnis der Bauprojektsteuerung (Qualifikationskategorie Bauprojektmanagement und Organisation, Ist-Qualifikation = 5%, vgl. Tabelle 8.5-4). Der Bauleiter soll am Ende der Qualifizierungsperiode grundlegende Werkzeuge der Bauprojektsteuerung kennen gelernt und beispielhaft angewendet haben sowie in seine berufspraktische Tätigkeit implementieren können.

Als zweites Qualifizierungsziel wird vom Oberbauleiter und dem Unternehmensbauleiter gemeinschaftlich der Ausbau der Einzelkenntnis Gesprächsmoderation (Qualifikationskategorie Leitung, Ist-Qualifikation= 0%, vgl. Tabelle 8.3-7) bestimmt, da die Moderation von Gesprächen und Besprechungen einen Schwerpunkt der Tätigkeit dieses Unternehmensbauleiters ausmacht. Der Unternehmensbauleiter soll grundlegende Regeln und Techniken der Gesprächsmoderation kennen lernen und diese in Arbeitssituationen anwenden können.

-

¹⁷⁷ Es wurden diesbezüglich Qualifizierungsexperten der Branchen Automobil/-zulieferer, Banken/Versicherung sowie der Bauwirtschaft befragt.

Die Qualifizierungsperiode wird auf ein Jahr festgelegt. Der Qualifizierungsaufwand soll max. 9 Arbeitstage betragen.

8.5.5 Qualifizierung

8.5.5.1 Ermittlung der geeigneten Qualifizierungsmethode

Die Qualifizierungsmethode für die Einzelkenntnisse Bauprojektsteuerung und Gesprächsmoderation wird auf der Grundlage der in Kapitel 8.4.3.1 empfohlenen Vorgehensweise durch die Personalabteilung des Bauunternehmens in Absprache mit dem Oberbauleiter in 2 Schritten bestimmt.

Schritt 1:

Beantwortung der folgenden Fragestellungen:

- 1. Wie hoch ist der Anteil einer angestrebten Vermittlung von Grundkenntnissen im Verhältnis zur Vermittlung von vertieften Kenntnissen?
- 2. Welches Verhältnis von kenntnisvermittelnden und handlungsorientierten Qualifizierungsmethoden ist auf der Grundlage der Beantwortung der Fragestellung Nr. 1 anzustreben?

Sowohl die Einzelkenntnis Bauprojektsteuerung, als auch die Einzelkenntnis Gesprächsmoderation wurde mit einer Ist-Qualifikation < 25 % der Soll-Qualifikation abgeschätzt. Bezogen auf das Verhältnis der Vermittlung von Grundkenntnissen im Verhältnis zur Vermittlung von vertieften Kenntnissen sind daher beide Einzelkenntnisse in die Qualifizierungsstufe 1: Ist-Qualifikation < 25 % der Soll-Qualifikation, d.h. Qualifizierungspotenzial > 75 %, vgl. Abbildung 8.4-1, einzuordnen. Die Anteile von primär kenntnisvermittelnden und handlungsorientierten Qualifizierungsmethoden sollten hier jeweils 50 % betragen.

3. Sollen Einzelpersonen oder Gruppen qualifiziert werden?

Im Ergebnis der Ermittlung des Qualifizierungspotenzials verschiedener Unternehmensbauleiter dieses Bauunternehmens wurde für 6 Unternehmensbauleiter ein hohes Qualifizierungspotenzial für die Einzelkenntnis Gesprächsmoderation ermittelt. Diese Anzahl

von Personen könnte bereits die wirtschaftliche Durchführung einer internen Qualifizierung ermöglichen. Dieser Sachverhalt soll demnach bei der Auswahl der Qualifizierungsmaßnahme Berücksichtigung finden.

4. Sind Personen im Bauunternehmen vorhanden, welche als Qualifizierungsleitende eingesetzt werden könnten?

Im Beispielunternehmen sind keine Personen vorhanden, welche als Qualifizierungsleitenden für die Durchführung von in der Hauptsache kenntnisvermittelnden Qualifizierungsmaßnahmen für eine Qualifizierung der Einzelkenntnisse Bauprojektsteuerung und Gesprächsmoderation eingesetzt werden könnten.

Für eine vorrangig handlungsorientierte Unterstützung des Unternehmensbauleiters zur Qualifizierung der Einzelkenntnis Bauprojektsteuerung könnte jedoch dessen Vorgesetzter als Coach eingesetzt werden.

5. Soll intern oder extern qualifiziert werden?

Für die Einzelkenntnis Gesprächsmoderation wird vor dem Hintergrund der angestrebten Qualifizierung einer Gruppe von 6 Unternehmensbauleitern eine interne Qualifizierung mit interner oder externer Qualifizierungsleitung angestrebt.

Für die Qualifizierung des einzelnen Bauleiters innerhalb der Einzelkenntnis Bauprojektsteuerung wird dagegen aus wirtschaftlichen Gründen für die Kenntnisvermittlung eine externe Qualifizierung für sinnvoll erachtet. Der handlungsorientierte Anteil der Qualifizierung kann intern durchgeführt werden, s. o..

Schritt 2

Auswahl der aus den Antworten resultierenden passenden Kategorie der Qualifizierungsmethoden (Kategorie 1 bis 3, vgl. Abbildung 8.4-1 bis Abbildung 8.4-3)

Die Qualifizierung der Einzelkenntnis Gesprächsmoderation soll möglichst in Form einer internen Qualifizierung in der Gruppe durchgeführt werden, s.o. Auf der Basis der Qualifizierungsstufe 1 soll die Qualifizierung zu 50% kenntnisvermittelnde und zu 50% handlungsorientierte Anteile enthalten.

Auf dieser Grundlage kann die Qualifizierung der Einzelkenntnis Gesprächsmoderation zu 50 % mit Methoden der Kategorie 2 (Projektarbeit oder Qualitätszirkel) und zu 50 % mit Methoden der Kategorie 3 (Seminar, Vortrag) erfolgen.

Der im Beispielunternehmen zu qualifizierende Unternehmensbauleiter soll als einziger innerhalb der Einzelkenntnis Bauprojektsteuerung qualifiziert werden. Die Qualifizierung soll auf der Basis der vorhandenen Qualifizierungsstufe 1 zu 50% kenntnisvermittelnde und zu 50% handlungsorientierte Anteile enthalten.

Die Qualifizierung der Einzelkenntnis Bauprojektsteuerung sollte daher zu 50 % mit Methoden der Kategorie 1 (Job-Rotation-Programme, Coaching, Mentoring) und zu 50 % mit Methoden der Kategorie 3 (Seminar, Vortrag) erfolgen.

8.5.5.2 Auswahl der geeigneten Qualifizierungsmaßnahme

In einem ersten Schritt wird nunmehr auf der Grundlage der oben aufgestellten Kriterien zur Qualifizierungsmethode durch die Personalabteilung in den aufgeführten, ausgewählten Datenbanken nach potenziellen Anbietern von Qualifizierungsmaßnahmen für die Qualifizierung innerhalb der Einzelkenntnis Bauprojektsteuerung sowie der Einzelkenntnis Gesprächsmoderation recherchiert. In den einzelnen Datenbanken werden die Qualifizierungsmaßnahmen über eine stichwortbezogene Suche ermittelt. Die für die Suche verwendeten Begriffe lauten Bauprojektsteuerung, Projektsteuerung Bau und Projektsteuerung sowie Gesprächsmoderation und Moderation. Die Ergebnisse werden in den folgenden Tabellen zusammenfassend dargestellt.:

Portal	Ergebnis der Suche nach Maßnahmen für die Qualifi- zierung der Einzelkenntnis Bauprojektsteuerung	Ergebnis der Suche nach Maßnahmen für die Qualifi- zierung der Einzel- kenntnis Gesprächsmoderation
InfoWeb Weiterbildung	1 Angebot	1 Angebot
KURSNET	1 Angebot	1 Angebot
Weiterbildungs-Informations- System (WIS)	Keine Angebote	Keine Angebote
LIQUIDE	Keine Angebote	Keine Angebote
Hauptverband der Deut- schen Bauindustrie	Landesverbände: z.B. Bauindustrieverband Hessen/Thüringen e.V: kei- ne Angebote Bauindustrie Niedersachsen - Bremen: keine Angebote	Landesverbände: z.B. Bauindustrieverband Hessen/Thüringen e.V: keine Angebote Bauindustrie Niedersach- sen - Bremen: keine Ange- bote
Ingenieurkammer Hessen/ Ingenieurakademie Hessen GmbH	Keine Angebote	Keine Angebote
Ingenieurkammer Nieder- sachsen/ Ingenieur- Akademie Nord	Keine Angebote	Keine Angebote

Tabelle 8.5-10: Ergebnisdarstellung der Recherche nach Qualifizierungsmaßnahmen

Portal	Ergebnis der Suche nach Qualifizierungsleitenden für die Qualifizierung der Ein- zelkenntnis Baupro- jektsteuerung	Ergebnis der Suche nach Qualifizierungsleitenden für die Qualifizierung der Ein- zelkenntnis Ge- sprächsmoderation
Weiterbildungs-Informations- System (WIS)	Keine Angebote	Keine Angebote
LIQUIDE	Keine Angebote	Keine Angebote
Coach-Datenbank	Keine Angebote	Keine Angebote
Dozentenpool24	Keine Angebote	Keine Angebote
Trainer	Keine Angebote	245 Angebote
Trainertreffen	Keine Angebote	89 Angebote

Tabelle 8.5-11: Ergebnisdarstellung der Recherche nach Qualifizierungsleitenden

Für eine Qualifizierung der Einzelkenntnis Bauprojektsteuerung werden in den in den oben aufgeführten Datenbanken für die Recherche nach Qualifizierungsmaßnahmen jeweils eine Qualifizierungsmaßnahme über das Portal InfoWebWeiterbildung sowie das Portal KURSNET angeboten, vgl. Tabelle 8.5-10. Qualifizierungsleitende konnten nicht ausfindig gemacht werden, vgl. Tabelle 8.5-11.

Die Recherche nach Qualifizierungsmaßnahmen für die Qualifizierung der Einzelkenntnis Gesprächsmoderation weist im Ergebnis ein Qualifizierungsangebot über das Portal InfoWebWeiterbildung sowie ein Angebot über das Portal KURSNET aus, vgl. Tabelle 8.5-11.

Bei der Recherche nach Qualifizierungsleitenden können für die Einzelkenntnis Bauprojektsteuerung keine Qualifizierungsleitenden ausfindig gemacht werden. Bezüglich der Einzelkenntnis Gesprächsmoderation bzw. Moderation werden 245 Angebote in der Datenbank Trainer und 89 Angebote in der Datenbank Trainertreffen gefunden, vgl. Tabelle 8.5-11.

Die recherchierten Angebote werden nachfolgend auf der Grundlage der Fragestellung zur Auswahl interner und externer Qualifizierungsmaßnahmen bzw. –leitender, vgl. Tabelle 8.4-6, analysiert und die Ergebnisse nachfolgend zusammenfassend dargestellt.

			Bau- Projektleiter	Fronsemmar: Kompetente Projektsteue- rung durch	InfoWebWei- terbildung/	Datenbank/ Maßnahme	
		teuerer	Zielgruppe: Projekt- leiter und Proiekts-	Anwendung neuer Werkzeuge der Projektsteuerung	Vermittlung prakti- scher Baupro- jektsteuerung,	Qualifizierungsin- halte und Praxisbe- zug	Kriterium Nr. 1
					Externes Seminar	Qualifizierungsme- thode	Kriterium Nr. 2
Summe Zeitaufwand:			schen Bahn	r amizeit. Kassel- München-Kassel mit der Deut-	Dauer der Maß- nahme:	Zeitaufwand der Qualifizie- rungsmaßnahmen für den Unternehmensbauleiter	Kriterium Nr. 3
ca. 2,5 d				4 0,8	16 h (2d)	Qualifizie- n für den lauleiter	r. 3
Summe Kosten:	Kosten Ar- beitsausfall geschätzt 300€/d x 2 d	Reisekosten:	Übernach- tungskosten:	Fahrtkosten: Bahn und Taxi	Seminarkos- ten:	Kosten der Teilnal bzw. Durchführung i nahme	Kriterium Nr.
ca. 2 <i>2</i> 02€	ca. 600 €			ca. 200 €		eilnahme an rung der Maß- me	m Nr. 4
Qualitätssiche- rungskonzept vor- handen: Qualitätssiche- rungskonzept be- schrieben;	Qualifizierungslei- tende sind pädago- gisch qualifiziert	Qualifizierungslei- tende sind auf dem neuesten Stand:	charts, Moderationswände, etc.):	Moderne Ausstat- tung vorhanden (Beamer, Flip-	Kleine Gruppen (max. 12 Teilneh- mer):	Gewährleistung der Quali- tät der Maßnahme durch den Anbieter	Kriterium Nr. 5
ja nein	ā	ä	Ĭ	<u>თ</u> .	ja	Qualidurch)

Tabelle 8.5-12: Bewertung der in der Datenbank InfoWebWeiterbildung recherchierten Qualifizierungsmaßnahme für die Einzelkenntnis Bauprojektsteuerung

	ali- ch	nein	620			9520	nein	nein
F. 5	Gewährleistung der Quall- tät der Maßnahme durch den Anbieter		т <u>`a</u>		i m Ed	.i ₽		
Kriterium Nr. 5	irleistung der r Maßnahme den Anbieter	uppen Teilner	Ausstat anden Flip-	oderati- e, etc.):	ungsle d auf de Stand:	ungsle d pädag lifiziert:	siche- zept voi	siche- zept be :
<u>₹</u>	sewährli ät der N de	Kleine Gruppen (max. 12 Teilneh- mer):	Moderne Ausstat- tung vorhanden (Beamer, Flip-	charts, Moderati- onswände, etc.):	Qualifizierungslei- tende sind auf dem neuesten Stand:	Qualifizierungslei- tende sind pädago- gisch qualifiziert:	Qualitätssiche- rungskonzept vor- handen:	Qualitätssiche- rungskonzept be- schrieben:
		ΣŞĒ	<u> </u>	5 5	255	x655,55,55	955	ō ⊇ %
4	Kosten der Teilnahme an bzw. Durchführung der Maß- nahme	78,40€	ca. 100€	ca. 300€		ca. 478,40 €		
Kriterium Nr. 4	er Teilna ıführung nahme	787	ca e	ça		ca.		
Kriteri	en der Jurchfü na	arkos-	osten: und	ı Ar- usfall	× 1d	υ∺		
	Kost bzw. C	Seminarkos- ten:	Fahrtkosten: Bahn und Taxi	Kosten Ar- beitsausfall	geschätzt 300€/d x 1 d -	Summe Kosten:		
	ifizie- den iter					ca. 1 d		
Nr. 3	r Qual nen für sbaule	8 4 T T				ca.		
Kriterium Nr. 3	eitaufwand der Qualifizie Ingsmaßnahmen für de Unternehmensbauleiter	er Maß-	:-Kasse eut-	Ē		and:		
Ż	Zeitaufwand der Qualifizie- rungsmaßnahmen für den Unternehmensbauleiter	Dauer der Maß- nahme: Fahrtzeit	Kassel- Frankfurt-Kassel mit der Deut-	schen Bahn		Summe Zeitaufwand:		
		(2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2)	. Y II E	<u></u>	'	σŇ		
Kriterium Nr. 2	Qualifizierungsme- thode	Externes Seminar						
riteriur	alifizierun thode	ernes S						
		1967						-
R. 1	ngsin- axisbe-	des ige-	Pla- ung	ige- bei men:	Berichts- Kontrolle,	Pro-		
Kriterium Nr. 1	Qualifizierungsin- halte und Praxisbe- zug	Grundlagen Projektmanage- ments	Regelkreis nung-Steuerung	Projektmanage- mentumfang t Baumaßnahmen:	Objekte, Berichts- wesen, Kontrolle, Steuerung	Leistungsbild jektsteuerung		
Krit	Qua	Grund Projek ments	Regelkreis nung-Steue	Projet ment. Baum	Objekte, wesen, l Steuerung	Leistu jektst		
	ank/ me	/ lerung						
	Datenbank/ Maßnahme	KURSNET/ Projektsteuerung von Bauprolek	<u>.</u> 5 5 1					
		A Project	ten					

Tabelle 8.5-13: Bewertung der in der Datenbank KURSNET recherchierten Qualifizierungsmaßnahme für die Einzelkenntnis Bauprojektsteuerung

						Moderation Praxisaufgaben	InfoWebWeiter- Moderationstechnik Externi bildung/ und Hilfsmittel	Datenbank/- Qualifizierungsin- Qualifi Maßnahme zug	Kriterium Nr. 1 Krite
							Externes Seminar	Qualifizierungsme- thode	Kriteruim Nr. 2
Summe Zeitaufwand:				mit der Deut- schen Bahn	Kassel- München-Kassel	Fahrtzeit:	Dauer der Maß- nahme:	Zeitaufwand der Qualifizie- rungsmaßnahmen für den Unternehmensbauleiter	Kriterium Nr. 3
ca. 2,0 d					ca. 5,0 h		16 h (2,0 d)	Qualifizie- n für den auleiter	 ω
Summe Kosten:	Kosten Ar- beitsausfall geschätzt 300€/d x 2 d	Reisekosten:	Übernach- tungskosten:	Taxi	Fahrtkosten: Bahn und		Seminarkos- ten:	Kosten der Teilnahme an bzw. Durchführung der Maß- nahme	Kriterium Nr. 2
ca. 1.862€	ca. 600 €		ca.42€	ca. 100€		ca. 140€	980€	eilnahme an rung der Maß- me	m Nr. 4
Qualitätssiche- rungskonzept vor- handen: Qualitätssiche- rungskonzept be-	Qualifizierungslei- tende sind pädago- gisch qualifiziert:	Qualifizierungslei- tende sind auf dem neuesten Stand:	onswände, etc.):	(Beamer, Flip- charts, Moderati-	Moderne Ausstat- tung vorhanden	mer):	Kleine Gruppen (max. 12 Teilneh-	Gewährleistung der Quali- tät der Maßnahme durch den Anbieter	Kriterium Nr. 5
nein nein	ja	ja		ja			ja	Qualidurch	

Tabelle 8.5-14: Bewertung der in der Datenbank InfoWebWeiterbildung recherchierten Qualifizierungsmaßnahme für die Einzelkenntnis Gesprächsmoderation

	Qualidurch	<u>.</u>	<u>'a'</u>	<u>'a'</u>	<u>'a'</u>	<u>'a'</u>	nein
Kriterium Nr. 5	Gewährleistung der Quail- tät der Maßnahme durch den Anbieter	Kleine Gruppen (max. 12 Teilneh- mer):	Moderne Ausstat- tung vorhanden (Beamer, Flip- charts, Moderati-	onswände, etc.): Qualifizierungslei- tende sind auf dem neuesten Stand:	Qualifizierungslei- tende sind pädago- gisch qualifiziert:	Qualitätssiche- rungskonzept vor- handen:	Qualitätssiche- rungskonzept be- schrieben:
m Nr. 4	er Teilnahme an führung der Maß- nahme	500,00€				9 00'009	1.100€
Kriterium Nr. 4	Kosten der Teilnahme an bzw. Durchführung der Maß- nahme	Seminarkos- ten:	schale des Schale des Dozenten 1500 €, Dau- er des Se-	minars2d, 6 Teilneh- mer: 3000€/6 Personen =	500€/Person	Kosten Ar- beitsausfall geschätzt:	Summe Kos- ten:
8 2	Qualifizie- n für den sauleiter	16 h (2,0 d)	0 2,0 d				
Kriterium Nr. 3	Zeitaufwand der Qualifizie- rungsmaßnahmen für den Unternehmensbauleiter	Dauer der Maß- nahme:	Summe Zeitaufwand:				
Kriteruim Nr. 2	Qualifizierungsme- thode	Internes Seminar					
Kriterium Nr. 1	Qualifizierungsin- halte und Praxisbe- zug	Moderationstechnik und Hilfsmittel	רן מאנימתו שמטתו מחלים				
	Datenbank/- Maßnahme	KURSNET Besprechungs	und Moderation schwieriger Ge- spräche				

Tabelle 8.5-15: Bewertung der in der Datenbank KURSNET recherchierten Qualifizierungsmaßnahme für die Einzelkenntnis Gesprächsmoderation

Für eine Qualifizierung der Einzelkenntnis Bauprojektsteuerung werden 2 Qualifizierungsmaßnahmen in den o. g. Datenbanken gefunden und bewertet, vgl. Tabelle 8.5-12 und Tabelle 8.5-13. Die recherchierten Maßnahmen unterscheiden sich bezüglich des Inhaltes, des Zeitaufwandes, der Kosten und der Gruppengröße. Mit der Maßnahme Profiseminar: Kompetente Projektsteuerung durch Bau-Projektleiter, vgl. Tabelle 8.5-12 sollen innerhalb von 2 Tagen Grundlagen zur Bauprojektsteuerung vermittelt und im Anschluss praktisch angewendet werden. Die Maßnahme soll in kleinen Gruppen durchgeführt werden und der Kostenaufwand für das Bauunternehmen beträgt ca. 2202 €. Die Maßnahme Profiseminar: Kompetente Projektsteuerung durch Bau-Projektleiter wird zur Qualitätssicherung evaluiert.

Eine Teilnahme an der Qualifizierungsmaßnahme Projektsteuerung von Bauprojekten soll in der geplanten Durchführungsdauer von einem Tag der Grundlagenvermittlung dienen, vgl. Tabelle 8.5-13. Die Kosten liegen mit einem geschätzten Aufwand von ca. 478,40 € deutlich unter denen der Maßnahme Profiseminar: Kompetente Projektsteuerung durch Bau-Projektleiter. Ein Qualitätssicherungskonzept ist nicht vorhanden.

Die Inhalte der 2 recherchierten Qualifizierungsmaßnahmen zur Einzelkenntnis Gesprächsmoderation sind gemäß der Ausschreibungen und des veranschlagten Zeitaufwandes vergleichbar, vgl. Tabelle 8.5-14 und 8.5-15. Unterschiede finden sich in der Art der Durchführung: bei der Maßnahme Moderation I handelt es sich um ein externes Seminar, das Seminar Besprechungsmanagement und Moderation schwieriger Gespräche soll intern durchgeführt werden. Der Kostenaufwand beträgt beim externen Seminar ca. 1862 € und beim internen Seminar ca. 1100 €. Die Gruppengröße wird beim internen Seminar auf Grund der vorbestimmten Teilnehmerzahl von 6 Unternehmensbauleitern höchstwahrscheinlich kleiner sein als beim externen Seminar, wo lediglich eine Gruppengröße < 12 Teilnehmer ausgeschrieben ist. Beim internen Seminar wird zur Qualitätssicherung eine Evaluation durchgeführt.

Die Recherche nach Qualifizierungsleitenden für die Einzelkenntnis Bauprojektsteuerung lieferte keine Angebote.

Die Recherche nach Qualifizierungsleitenden für die Einzelkenntnis Gesprächsmoderation weist in der Summe in den Datenbanken Trainer und Trainertreffen 333 mögliche Qualifizierungsleitende aus. Die Auswertung der Daten der Qualifizierungsleitenden ergibt jedoch, dass sich das Angebot der Trainer in der Hauptsache auf die Angebot von eigenen Moderationen bezieht und nicht auf die Vermittlung von Moderationstechniken. Eine Qualifizierungsleitende bietet die Durchführung von Seminaren zur Vermittlung der Techniken der Gesprächsmoderation an. Sie beschränkt ihr Angebot jedoch auf medizinische Berufsgruppen.

8.5.5.3 Zusammenfassung

Auf der Grundlage der in Kapitel 8.5.4 festgelegten Qualifizierungsziele:

- Qualifizierung der Einzelkenntnisse Bauprojektsteuerung und Gesprächsmoderation
- während einer Qualifizierungsperiode von einem Jahr
- mit einem Zeitaufwand von etwa 6 bis 9 Tagen,

der in Kapitel 8.5.5.1 ausgewählten Qualifizierungsmethoden für die Einzelkenntnis Bauprojektsteuerung:

- Qualifizierung einer Einzelperson
- Einsatz von ca. 50 % kenntnisvermittelnden Qualifizierungsmethoden (Seminar oder Vortrag) und ca. 50% handlungsorientierten Methoden (Job-Rotation-Programm, Coaching, Mentoring)

und die Einzelkenntnis Gesprächsmoderation:

- Interne Qualifizierung einer Gruppe
- Einsatz von ca. 50 % kenntnisvermittelnden Qualifizierungsmethoden (Seminar oder Vortrag) und ca. 50% handlungsorientierten Methoden (Projektarbeit oder Qualitätszirkel.

sowie des Ergebnis der obigen Recherche nach geeigneten Qualifizierungsmaßnahmen, wir schließlich nachfolgend dargestellte Zusammensetzung der Qualifizierung ausgewählt.

Einzelkenntnis	Ausgewählter kenntn Anteil der Qualifizieru		Ausgewählter handlungsorien- tierter Anteil der Qualifizierung		
	Methode/ Maß- nahme	Zeitaufwand [d]	Methode/ Maßnahme	Zeitaufwand [d]	
Bauprojektsteuerung	Externes Seminar: Profiseminar: Kompetente Projektsteuerung durch Bauprojektleiter	ca. 2,5	Internes Coa- ching durch den Vorgesetz- ten	ca. 6 x 3 h=	
Gesprächsmoderation	Internes Seminar: Besprechungsmanagement und Moderation schwieriger Gespräche	2	Qualitätszirkel mit wechseln- der Leitung	ca. 6 x 3 h=	
Summe Zeitaufwand		ca. 4,5		ca. 4	

Tabelle 8.5-16: Zusammensetzung der ausgewählten Qualifizierung

Die Qualifizierung der Einzelkenntnis Bauprojektsteuerung beinhaltet somit einerseits die Teilnahme des Unternehmensbauleiters an einem externen Seminar zur Grundlagenvermittlung und zur ersten Übung der praktischen Anwendung der vermittelten Inhalte sowie einem regelmäßigen Coaching durch den Vorgesetzten, ca. 6 x 3 h im Jahr, welches der individuellen Betreuung und Beratung des Unternehmensbauleiters und damit dem fortwährenden Ausbau der Einzelkenntnis Bauprojektsteuerung im Arbeitsprozess dient.

Die Qualifizierung der Einzelkenntnis Gesprächsmoderation erfolgt zunächst als internes Seminar für eine Gruppe von 6 Unternehmensbauleitern. Die Anwendung und das Training der im Seminar vermittelten Inhalte finden schließlich innerhalb eines in 8-wöchigem Abstand stattfindenden Qualitätszirkels statt. Der Qualitätszirkel dient einerseits dem fachlichen Austausch der Unternehmensbauleiter, andererseits sollen die Unternehmensbauleiter hier abwechselnd die Moderation des Zirkels übernehmen, sich diesbezüglich gegenseitiges Feedback geben und sich mit dieser handlungsorientierten Methode damit innerhalb der Einzelkenntnis Gesprächsmoderation weiterqualifizieren.

8.5.6 Ermittlung des Qualifizierungserfolges

Im Rahmen der beispielhaften Anwendung des Konzeptes wurde zum Ende des Qualifizierungsprozess des Unternehmensbauleiters das gesamte Qualifizierungspotenzial des Unternehmensbauleiters durch den Oberbauleiter und den Unternehmensbauleiter selbst erneut ermittelt. Der Vergleich des zu Beginn des Qualifizierungsprozess ermittelten Qualifizierungspotenzials zum am Ende ermittelten, stellt sich bezüglich der qualifizierten Einzelkenntnisse Bauprojektsteuerung und Gesprächsmoderation wie folgt dar:

Einzelkenntnis	Mittelwert [(1+2)/2] der Ist-Qualifikation zu Beginn des Qualifizie- rungsprozess	Mittelwert [(1+2)/2] der Ist-Qualifikation zum Ende des Quali- fizierungsprozess	
	[%]	[%]	
Bauprojektsteuerung	5	45	
Gesprächsmoderation	0	50	

Tabelle 8.5-17: Ermittlung des Qualifizierungserfolges

Der Qualifizierungserfolg für den Unternehmensbauleiter beträgt damit im Mittel eine Steigerung der Ist-Qualifikation der Einzelkenntnis Bauprojektsteuerung um 40% sowie der Einzelkenntnis Gesprächsmoderation um 50%.

Das für diese Einzelkenntnisse ermittelte Qualifizierungspotenzial für einen erneuten Beginn des Qualifizierungsprozess beträgt für die Einzelkenntnis Bauprojektsteuerung nunmehr 45% und für die Einzelkenntnis Gesprächsmoderation 50 %.

Auf eine Darstellung des kompletten erneut ermittelten Qualifizierungspotenzials und dessen Auswertung wird an dieser Stelle verzichtet, da die Darstellung und Vorgehensweise strukturell der der Phase 1 entsprächen, vgl. Kapitel 8.5.2.

8.6 Bewertung des Konzepts zur Qualifizierung von Unternehmensbauleitern

Auf der Grundlage von typischen Teilaufgaben von Unternehmensbauleitern ist ein Konzept zur Qualifizierung von Unternehmensbauleitern geschaffen worden, welches sich zunächst ohne großen Aufwand in den Qualifizierungsprozess von Unternehmensbauleitern implementieren lässt.

Die typischen Teilaufgaben und die zu ihrer Bewältigung notwendigen Kenntnisse stellen die wichtigsten Eingangsdaten des Konzeptes dar. Im Rahmen dieser Arbeit wurden sie durch eine in der Hauptsache auf Expertenbefragungen basierende Analyse der typischen Arbeitsanforderungen von Unternehmensbauleitern ermittelt. Die Summe der typischen Teilaufgaben sowie der zugehörigen Kenntnisse stellt jedoch eine mindestens unternehmensspezifische bzw. spartenspezifische Größe dar, sodass die dem Konzept zu Grunde gelegten Teilaufgaben und Kenntnisse für die jeweiligen, potenziell zu qualifizierenden Unternehmensbauleiter im Einzelfall überprüft und gegebenenfalls modifiziert werden sollten. Die Palette der Teilaufgaben von Unternehmensbauleitern kann z.B. in Abhängigkeit von der Komplexität der Organisationsstruktur und der unternehmerischen Tätigkeit des Bauunternehmens variieren.

Die Abschätzung der für den Qualifizierungsprozess wesentlichen Eingangsgröße, des Qualifizierungspotenzials, erfolgt mit Hilfe einer selbsterklärenden Software, welche vom potenziell zu qualifizierenden Unternehmensbauleiter sowie einer beurteilenden, in der Regel vorgesetzten, Person angewendet wird. Diese strukturierte Form der Einschätzung der Ist-Qualifikation ermöglicht es dem Anwender seine in der Regel unstrukturierte Einschätzung zu ordnen und zu bewerten. Aus dem Vergleich der strukturierten Ergebnisse von Selbst- und Fremdeinschätzung resultiert ein fundiert ermitteltes Qualifizierungspotenzial als Basis für die weiteren Schritte im Verlauf des Qualifizierungsprozesses sowie dessen Akzeptanz beim potenziell zu Qualifizierenden.

Abschließend liefert das Konzept Vorgehensweisen zur Festlegung der Qualifizierungsziele sowie zur Auswahl geeigneter Qualifizierungsmethoden und –maßnahmen.

Der Praxistest der Ermittlung der wichtigsten Eingangsgröße des Konzeptes, des Qualifizierungspotenzials, bei Unternehmensbauleitern eines mittelständischen Bauunternehmens bestätigt die Anwendbarkeit und die Praxisrelevanz. Unternehmensbauleiter

und Personalabteilung beurteilen das Ergebnis ihrer Selbsteinschätzung in Kombination mit einer Fremdeinschätzung ihres Vorgesetzten zu 100 % als sinnvolle Grundlage für einen fundierten Qualifizierungsprozess. Die Anwendung wird als überwiegend anwenderfreundlich und selbsterklärend bezeichnet und der Zeitaufwand als angemessen bewertet.

9 Zusammenfassung und Ausblick

Unternehmensbauleiter besitzen ein hohes Maß an Verantwortung für die wirtschaftlichen Ergebnisse ihrer Baustellen. Die wirtschaftlichen Ergebnisse von Baustellen entscheiden vorrangig über den wirtschaftlichen Erfolg von Bauunternehmen.

Die Qualifikation der Unternehmensbauleiter stellt eine wesentliche Grundlage für die Bewältigung ihrer Arbeitsaufgabe dar. Die ständige Weiterentwicklung und Differenzierung von Techniken und Wissen bedingt eine Notwendigkeit zur Qualifizierung von Unternehmensbauleitern. Die Qualifizierung von Unternehmensbauleitern ist damit eine zentrale Größe für die Sicherung des Unternehmenserfolgs von Bauunternehmen.

Die Auswertung empirischer Studien zum Stand der Qualifizierung von Unternehmensbauleitern in Kapitel 4 weist im Ergebnis eine unterdurchschnittliche Qualifizierung der Beschäftigten in der Bauwirtschaft und einen tatsächlichen Qualifizierungsbedarf für Unternehmensbauleiter aus. Eine konkrete und notwendige Ermittlung des Qualifizierungspotenzials als Eingangsgröße für eine sinnvolle, praxisnahe Qualifizierung findet nicht statt.

Die Definition des für den Unternehmensbauleiter anzustrebenden Qualifizierungsprozess erfolgt in Kapitel 5. Es werden Kriterien für die Eignung von Qualifizierungsmethoden zur Qualifizierung von Unternehmensbauleitern erarbeitet sowie einzelne Methoden danach bewertet.

Die Ausprägung der anzustrebenden Soll-Qualifikation von Unternehmensbauleitern ist abhängig von den für den Einzelnen zu bewältigenden Arbeitssituationen bzw. den daraus für den einzelnen Unternehmensbauleiter resultierenden Arbeitsanforderungen. In Kapitel 6 werden daher Arbeitssituationen von Unternehmensbauleitern in den verschiedenen Phasen der Bauausführung beschrieben und darauf aufbauend typische Arbeitsanforderungen an Unternehmensbauleiter analysiert und quantifiziert und somit die Grundlage für die Abbildung einer typischen Soll-Qualifikation von Unternehmensbauleitern geschaffen.

In Kapitel 7 werden Basisqualifikationen von Unternehmensbauleitern ermittelt und analysiert. Als Ergebnis dieser Analyse bleibt festzuhalten, dass für eine Qualifizierung

des in Deutschland als Unternehmensbauleiter einsteigenden Absolventen kein konkretes, einheitliches Wissensfundament ausgewiesen werden kann und die Ausprägung seiner bauleitungsrelevanten Qualifikation im Einzelfall überprüft werden muss.

Die Entwicklung des Konzeptes zur Qualifizierung von Unternehmensbauleiter wird in Kapitel 8 in den 4 Phasen des Qualifizierungsprozess beschrieben. Ein erster Schritt ist hier die Erarbeitung eines Instruments bzw. einer Software zur Ermittlung und den Vergleich des Qualifizierungspotenzials von Unternehmensbauleitern (Phase 1 und 4). Als Basis des Instruments wird eine typische Soll-Qualifikation im Rahmen der Definition von Qualifikationskategorien und zugehörigen Einzelkenntnissen auf der Grundlage der Ergebnisse der Anforderungsermittlung in Kapitel 6 definiert und integriert. Eine Modifikation der hinterlegten typischen Soll-Qualifikation ist hier für den Einsatz in einem konkreten Bauunternehmen möglich und wird als sinnvoll erachtet. Schließlich werden Kriterien und Vorgehensweisen für die Phasen 2 und 3 des Qualifizierungsprozess entwickelt und in das Konzept integriert. Wichtige Komponenten sind hier in der Phase 2 das Festlegen einer Rangfolge der Qualifizierung von Einzelkenntnissen, der Qualifizierungsperiode und des Qualifizierungsaufwandes und in der Phase 3 die Auswahl der Zusammensetzung von Qualifizierungsmethoden sowie die Recherche, Bewertung und Auswahl von konkreten Qualifizierungsmaßnahmen.

Das Ergebnis dieser Arbeit ist schließlich ein Konzept, welches die Grundlage für eine Integration von Qualifizierungsprozessen für Unternehmensbauleiter und deren praxisnahe Qualifizierung in Bauunternehmen unterschiedlichster strategischer und unternehmerischer Ausrichtung und Größe liefert.

Bauunternehmen können mit der Anwendung des entwickelten Konzepts den Qualifizierungsprozess ihrer Unternehmensbauleiter künftig selbst ausrichten. Damit können bisher weitgehend ungenutzte Ressourcen als Erfolgsfaktor für die strategische Unternehmensausrichtung erschlossen werden.

Gerade die Geschäftsleitung und die Mitarbeiter kleiner und mittelständischer Bauunternehmen, ohne spezielle Personalentwicklungsabteilungen, haben oftmals eine ausgeprägte Abneigung gegen die Inanspruchnahme externer Unterstützung. Das

entwickelte Konzept liefert deshalb die Möglichkeit, ohne besondere Vorkenntnisse und unabhängig von externer Unterstützung, eine fundierte Plattform für den Qualifizierungsprozess der eigenen Unternehmensbauleiter bereit zu stellen.

Das Konzept zur praxisnahen Qualifizierung von Unternehmensbauleitern ermöglicht damit eine verstärkte Integration von Qualifizierungsprozessen für Unternehmensbauleiter in Bauunternehmen aller Größenklassen.

Für eine weiterführende baubetriebliche Forschung auf der Grundlage der Ergebnisse und Erkenntnisse dieser Arbeit wird schließlich vorgeschlagen:

- Erhebung von Daten zur differenzierteren Ausarbeitung spezifischer Soll-Qualifikationen von Gruppen von Unternehmensbauleitern mit ähnlichen Arbeitsanforderungen für eine Konkretisierung der im Konzept zu Grunde gelegten Soll-Qualifikation
- Vertiefte Untersuchungen zur Erhöhung des Detaillierungsgrades der im Instrument als Maßstab hinterlegten Soll-Qualifikation zur Ermittlung des Qualifizierungspotenzials
- Untersuchungen für eine Bewertung des potenziellen Weiterbildungsmarktes für den Unternehmensbauleiter zur Schaffung von mehr Transparenz für die Nachfragenden
- Entwicklung von Lösungsansätzen für den Auf- bzw. Ausbau einer kompetenten Weiterbildungsberatung, insbesondere für kleine und mittelständische Bau- unternehmen.

Literatur- und Quellenverzeichnis

- [1] -/-: Gabler-Wirtschafts-Lexikon, 13. Auflage, Wiesbaden 1993
- -/-: Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (2002), Fassung vom 10.11.2001, BGBl. I S. 2992, http://www.hoai.de, Abrufdatum 14.02.2006
- [3] -/-: Hessische Bauordnung vom 18.06.2002, GVBI. I S.274, www.bauordnungen.de, Abrufdatum 14.02. 2006
- [4] -/-: Informationen zum Masterstudiengang, Fachhochschule Erfurt, Erfurt 2002
- [5] -/-: Studienführer Bauingenieurwesen, Technische Universität Braunschweig, Braunschweig 2001
- [6] -/-: Studienführer Bauingenieurwesen, Universität Hannover, Hannover 2002
- [7] -/-: Studieninformation Bauingenieurwesen, Universität Kassel, Kassel 2006
- [8] -/-: Studienordnung für den Diplom-Studiengang Bauingenieurwesen der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen, RWTH Aachen, Aachen 2004
- [9] -/-: Studienordnung des Fachbereichs Bauingenieurwesen, Technische Universität Darmstadt, Darmstadt 1992
- [10] -/-: Studienordnung des Studienganges Bauingenieurwesen, Fachhochschule Erfurt, Erfurt 1997
- [11] -/-: Studienordnung des Bachelorstudienganges Bauingenieurwesen, Fachhochschule Erfurt, Erfurt 2000
- [12] -/-: Studienordnung für den Studiengang Bauingenieurwesen im Fachbereich Bauingenieurwesen in Hildesheim an der Fachhochschule Hildesheim/Holzminden, Hildesheim 1998
- [13] -/-: Studienordnung für den Studiengang Bauingenieurwesen, Fachhochschule Hannover, Hannover 1999
- [14] -/-: Studienordnung für den Bakkalaureus-Studiengang Bauingenieurwesen, Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur (FH) Leipzig, Leipzig 2001
- [15] -/-: Studienordnung Fakultät Bauingenieurwesen, Bauhaus-Universität Weimar, Weimar 2001
- [16] -/-: Studienplan für das Bauingenieurwesen, Universität Karlsruhe (TH), Karlsruhe 2004

- [17] Adrian, G., Albert, I., Riedel, E.: Die Mitarbeiterbeurteilung, Hinweise und Hilfen für Beurteiler, 6. Auflage, Stuttgart/München 1998
- [18] Akkreditierungsagentur für Studiengänge de Ingenieurwissenschaften, der Informatik, der Naturwissenschaften und der Mathematik (ASIIN) e. V.: Fachausschuss Bauingenieur-/Vermessungswesen fachspezifisch ergänzende Hinweise, Düsseldorf 2006
- [19] Akkreditierungsverbund für Studiengänge des Bauingenieurwesens (AS-Bau) e. V.: Akkreditierung und Qualitätssicherung zeitgemäßer Studiengänge des Bauingenieurwesens an deutschen Hochschulen, Berlin 2005
- [20] Bardeleben, R. v., Gnahs, D., Krekel, E.M., Seusing, B. (Hrsg.): Weiterbildungsqualität, Konzepte, Instrumente, Kriterien, in: Bundesinstitut für Berufsbildung, Der Generalsekretär, Berichte zur beruflichen Bildung, Heft 188, Bielefeld 1995
- [21] Bergmann, B., Richter, P.: Die Handlungsregulationstheorie Von der Praxis einer Theorie, Göttingen 1994
- [22] Berner, F.: Was tut eigentlich ein Bauleiter? In: Baumarkt, 80. Jg., Heft 21, S. 1204-1205, Stuttgart 1981
- [23] Berner, F., Hahr, H.: Universitäre Lehre in Zeiten eines sich wandelnden Baumarktes, in: Baumarkt + Bauwirtschaft, Jg. 102, Heft 5, S. 32-34, Gütersloh 2003
- [24] Beywl, W., Schobert, B.: Evaluation Controlling Qualitätsmanagement in der betrieblichen Weiterbildung, Bielefeld 2003
- [25] Biermann, M.: Der Bauleiter im Bauunternehmen, Wiesbaden/Berlin 1997
- [26] Brenner, D., Brenner, F.: Beurteilungsgespräche souverän führen: wie sie als Führungskraft Beurteilungsgespräche für sich und Ihre Mitarbeiter positiv gestalten; eine Arbeitshilfe für Führungskräfte, Köln 2002
- [27] Brüssel, W.: Baubetrieb von A bis Z, Düsseldorf 1998
- [28] Büser, T.: Wirtschaftspädagogik und Unternehmenskultur auf der Grundlage eines interaktionistischen Theorieansatzes, in: Euler, D., Sloane, P., (Hrsg.). Wirtschaftspädagogisches Forum, Band 7, Markt Schwaben 1999
- [29] Bundesbauministerkonferenz: Musterbauordnung, Berlin 2002
- [30] Bundesinstitut für Berufsbildung (BiBB): Checkliste "Qualität beruflicher Weiterbildung", 5. Auflage, 2001, Bonn
- [31] Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie (Hrsg.), Berufsbildungsbericht 1999, Bonn
- [32] Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie (Hrsg.), Berufsbildungsbericht 2000, Bonn
- [33] Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF): Integrierter Gesamtbericht zur Weiterbildungssituation in Deutschland 2000, Bonn 2003

- [34] Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), http://www.bmbf.de, Abrufdatum 25.03.2006
- [35] Deller, J. J., Kendelbacher, I.: Potentialeinschätzung von oberen Führungskräften im Daimler-Benz Konzern, in: Kleinmann. M., Strauß, B. (Hrsg.), Potentialfeststellung und Personalentwicklung, Göttingen 2000, S.137-153
- [36] Derichs-Kunstmann, K., Faulstich, P., Tippelt, R.: Qualifizierung des Personals in der Erwachsenenbildung, Dokumentation der Jahrestagung 1995 der Kommission Erwachsenenbildung der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft, Frankfurt Main 1996
- [37] Deutsche Bundesbank: Saisonbereinigte Wirtschaftszahlen, Stand vom 01.04.2003, II Konjunkturindikatoren
- [38] Deutsche Bundesbank: http://www.bundesbank.de, Abrufdatum 26.04.2005
- [39] Deutsches Institut für Normung e.V.: DIN 66 001, Beuth Verlag GmbH, Berlin 1983
- [40] Diederichs, C. J.: Ziele und Philosophien für Bauunternehmen, in: Diederichs, C. J. (Hrsg.), Handbuch der strategischen und taktischen Bauunternehmensführung, Wiesbaden, Berlin 1996
- [41] Ekardt, H.-P., Löffler, R., Hengstenberg, H.: Arbeitssituationen von Firmenbauleitern, Frankfurt/ Main 1992
- [42] EU-Kommission: Mitteilung der Kommission vom 06.05.2003, Amtsblatt L 124/38, Anhang, Artikel 2, Brüssel 2003
- [43] Fischer, A.: Die Aufgaben eines Bauleiters im Bauunternehmen Diplomarbeit am Institut für Baubetriebslehre, Universität Stuttgart, Stuttgart 1995
- [44] Fredecker, I.: Neue Arbeitseinsatzkonzepte und betriebliche Weiterbildung Implikationen im personalstrategischen Zusammenhang, Frankfurt a. M. 1991
- [45] Gälweiler, H.: Strategische Unternehmensführung, Frankfurt/Main 1987
- [46] Griessl, A., Gerven, H. van, Vermiert, J.: Grundlagen der Mitarbeiterbeurteilung: Qualifikationsprofile, Verfahrensweisen, Umgangsstrategien, Stuttgart 2000
- [47] Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e.V.: Baustatistisches Jahrbuch 2001, 41. Auflage, Frankfurt a. M. 2001
- [48] Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e.V.: http://www.bauindustrie.de, Abrufdatum 26.04.2005
- [49] Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e. V., Zentralverband des Deutschen Baugewerbes, IG Bau-Steine-Erden: Lernzielkatalog für die Fortbildung zum Geprüften Polier. 2. unveränderter Nachdruck der 2. Auflage von 1990, 1999

- [50] Hesse, W., Barkow, G., von Braun, H., Kittlaus, H.-B., Scheschonk, G.: Terminologie in der Softwaretechnik Ein Begriffssystem für die Analyse und Modellierung von Anwendungssystemen. Teil 1 Begriffssystematik und Grundbegriffe, in: Informatik-Spektrum 17, S.39-47, 1994
- [51] Hummel, T. R.: Erfolgreiches Bildungscontrolling: Praxis und Perspektiven, Heidelberg 1999
- [52] Kleinmann, M.: Assessment-Center, Göttingen 2003
- [53] Krallmann, H.: Systemanalyse im Unternehmen, München 1994
- [54] Krekel, E. M., Seusing, B.: Bildungscontrolling ein Konzept zur Optimierung der betrieblichen Weiterbildungsarbeit, Bielefeld 1999
- [55] Krohmer, H.: Marktorientierte Unternehmenskultur als Erfolgsfaktor der Strategieimplementierung, Wiesbaden 1999
- [56] Kühn, G.: Handbuch Baubetrieb, Düsseldorf 1991
- [57] Lang-von Wins, T., Rosenstiel, L.: Potentialfeststellungsverfahren, in: Kleinmann. M., Strauß, B. (Hrsg.), Potentialfeststellung und Personalentwicklung, Göttingen 2000, S.73-99
- [58] Laubsch, K.: Assessment-Center und Situatives Interview in der Personalauswahl von Operateuren komplexer technischer Systeme – ein Verfahrensvergleich unter den Aspekten Konstruktvalidität und Prädikative Validität, Dissertation, Hamburg 2001
- [59] Lerdorf, Rasmus: PHP kurz und gut, Köln 2003
- [60] Marhold, K.: Marketing-Management für mittelständische Bauunternehmen, Dissertation, Wuppertal 1992
- [61] May, C.: Der Stellenwert der Personalentwicklung in der Bauindustrie, Studienarbeit am Institut für Baubetrieb und Baubetriebswirtschaft, Universität Hannover, Betreuung: Mieth, P., Hannover 2001
- [62] May, C.: Die Qualifizierung der Unternehmensbauleitung, Diplomarbeit am Institut für Baubetrieb und Baubetriebswirtschaft, Betreuung: Mieth, P., Universität Hannover, Hannover 2001
- [63] Meisert, G.: Der Einfluss der Organisationsform einer Bauunternehmung auf den Angebotserfolg, Dissertation, Essen 1988
- [64] Mentzel, W.: Unternehmenssicherung durch Personalentwicklung, 4. Auflage, Freiburg 1989
- [65] Merk, R,: Weiterbildungsmanagement Bildung erfolgreich und innovativ managen, in: Grundlagen der Weiterbildung, 2. Auflage, Neuwied, Kriftel, Berlin 1998
- [66] Meyer, R.: Qualifizierung für moderne Beruflichkeit, Münster 2000

- [67] Moser, K.: Implementierung und Durchsetzung von Potentialanalyse- und Personalentwicklungsinstrumenten, in: Kleinmann. M., Strauß, B. (Hrsg.), Potentialfeststellung und Personalentwicklung, Göttingen 2000, S.45-69
- [68] Müller, B.: Vermittlung von Methodenkompetenz für kaufmännischadministrative Tätigkeiten, München/Mering 1995
- [69] Nagel, U.: Baustellenmanagement, Praxishilfen für die erfolgreiche Bauleitung, Berlin 1998
- [70] Nuissl, E.: Einführung in die Weiterbildung: Zugänge, Probleme und Handlungsfelder, in: Feuchthofen, J. E., Jagenlauf, M., Kaiser, A. (Hrsg.), Grundlagen der Weiterbildung, Neuwied, Kriftel 2000
- [71] Obermann, C.: Assessment Center: Entwicklung, Durchführung, Trends; mit Übungen, Wiesbaden 2002
- [72] Oepen, R., Höllrigl, M.: Die zehn Gebote der erfolgreichen Bauleitung, in: Baugewerbe 10/95, S. 56-61, 1995
- [73] Olfert, K., Rahn, H.-J.: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, 6. Auflage, Leipzig 2001
- [74] Pahlen, L.: Analyse der Qualifizierungssituation von Polieren in der mittelständischen Bauwirtschaft eine Erkundungsstudie, Universität Gesamthochschule Kassel, Dissertation, Kassel 1996
- [75] Paschen, M.: Assessment Center professionell: worauf es ankommt und wie Sie vorgehen. Neuwied 2002
- [76] Pause, H.: Der Bauleiter der Frontoffizier des Bauunternehmers, in: Berlin-Brandenburgische Bauwirtschaft, Sonderheft Februar, S. 91-96, 1992
- [77] Petersen, T.: Handbuch zur beruflichen Weiterbildung, Frankfurt a. M. 2000
- [78] Pförtner, H.: Weiterbildung der Unternehmens-Bauleitung, Diplomarbeit am Institut für Baubetrieb und Baubetriebswirtschaft, Universität Hannover, Betreuung: Mieth, P. Hannover 2000
- [79] REFA Verband für Arbeitsgestaltung, Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung e. V.: Ausgewählte Methoden zur Prozessorganisation, Sonderdruck für REFA-Seminare in Kooperation mit anderen Bildungsträgern, Darmstadt 1998
- [80] REFA Verband für Arbeitsstudien und Betriebsorganisation e. V.: Methodenlehre der Betriebsorganisation, Teil Anforderungsermittlung (Arbeitsbewertung), München 1991
- [81] Refisch, B.: Aktuelle Herausforderungen an die Bauunternehmensführung, in: Berliner Bauwirtschaft, Heft 4, 2. Februar-Heft, Berlin 1988, S.61-63
- [82] Refisch, B.: Management für die Bauausbildung, in: Bauwirtschaftliche Informationen 1997

- [83] Reischmann, J.: Weiterbildungs-Evaluation: Lernerfolge messbar machen, Neuwied 2003
- [84] Reischmann, J.: "Das bisschen Pädagogik kommt doch von selbst..." Optimierte betriebliche Weiterbildung durch Coaching, in Grundlagen der Weiterbildung, 2. Jahrgang, 1991, Neuwied S. 11-17
- [85] Rußig, V., Deutsch, S., Spillner, A.: Branchenbild Bauwirtschaft. Entwicklung und Lage des Baugewerbes sowie Einflussgrößen und Perspektiven der Bautätigkeit in Deutschland, Berlin München 1996
- [86] Schnabel, D.: Das Tätigkeitsfeld des Poliers in Abgrenzung zum Bauleiter im ausführenden Unternehmen, Diplomarbeit am Institut für Baubetrieb und Baubetriebswirtschaft, Universität Hannover, Betreuung, Mieth, P. Hannover 2000
- [87] Schulte, M., Girmscheid, G.: Marktorientierte Lösungsansätze für Bauunternehmen, Zürich 1998
- [88] Schulte-Zurhausen, M.: Organisation, 3. Auflage, München 2002
- [89] Sonntag, K.: Zum Wirkungszusammenhang von Technik, Arbeitsorganisation und Qualifikation Implikationen für Berufsbildungsforschung, in: Bundesinstitut für Berufsbildung (Hrsg.): Neue Technologien und berufliche Bildung, Berlin 1992, S. 138-150
- [90] Statistisches Bundesamt: Bauhauptgewerbe/Ausbaugewerbe, Lange Reihen der jährlichen Betriebserhebungen, Wiesbaden 2001
- [91] Steinle, C., Bruch, H.: Controlling, Stuttgart 1998
- [92] Strobel, G., Krause v., J.: Psychische Belastung von Bauleitern, Dortmund/Berlin 1997
- [93] Stroink, K., Eichener, V.: Rationelle Konzepte im Wohnungsbau Innovationsstrategien für die Bauwirtschaft, InWIS-Bericht-Nr. 23, Bochum 1997
- [94] Struck, O.: Individuenzentrierte Personalentwicklung, Frankfurt Main 1998
- [95] Syben, G., Stroink, K.: Veränderungen im Anforderungsprofil von kaufmännischen und technischen Angestellten im Baugewerbe. Unveröffentlichter Zwischenbericht. Hochschule Bremen 1995
- [96] Syben, G., Stroink, K.: Anforderungsprofile von kaufmännischen und technischen Angestellten im Baugewerbe, Abschlussbericht, RG-Bau im RKW, Mitherausgeber: Industriegewerkschaft Bau-Steine-Erden, 1995
- [97] Vahs, D.: Organisation, 3. Auflage, Stuttgart 2001
- [98] Waterstradt, R., Schleinitz, E.: Die Erfolgsbeteiligung des Bauleiters, in: Eurobau, 7. Jg., Bd. 8/9, S.59-60, 1996

- [99] Weiß, R.: Kompetenzentwicklung als strategische Herausforderung aus Wirtschaftssicht, Diskussionspapier für den internationalen Fachkongress Kompetenz für Europa: Wandel durch Lernen Lernen im Wandel vom 21. 23. April 1999, Berlin, Köln 1999
- [100] Weilnböck-Buck, I., Dybowski, G., Buck, B. (Hrsg.): Bildung Organisation Qualität, Zum Wandel in den Unternehmen und den Konsequenzen für die Berufsbildung, in: Bundesinstitut für Berufsbildung, Der Generalsekretär, Berichte zur beruflichen Bildung, Heft 202, Bielefeld 1996
- [101] Westkamp, H.: Grußwort zur Fachtagung "Info Web Weiterbildung" am 08. Oktober 2001 im Gustav-Stresemann-Institut, Bundesministerium für Bildung und Forschung, Bonn 2001
- [102] Werner, M.: Einsatzdisposition von Baustellenführungskräften in Bauunternehmen, Technische Universität Darmstadt, Dissertation, Darmstadt 2001
- [103] Wischof, K., Bastuck, S., Pfiffer, W., Stöppler, R.: Strategien für mittelständische Bauunternehmen in Europa, Rationalisierungs- und Innovationszentrum der Deutschen Wirtschaft e.V., erarbeitet in der Rationalisierungs-Gemeinschaft "Bauwesen", Eschborn 2000
- [104] Wottawa, H., Gluminski, I.: Psychologische Theorien für Unternehmen, Göttingen 1995
- [105] Wyshimok, A.: Die Bauleitung im ausführenden Unternehmen: Ausbildung und Tätigkeitsfeld. Diplomarbeit am Institut für Baubetrieb und Baubetriebswirtschaft, Universität Hannover, Hannover 2000
- [106] Zäh, M, Reinhart, G.: Einführung in das Arbeitsstudium, Vorlesungsskript, Wintersemester 2004/2005, Institut für Werkzeugmaschinen und Betriebswissenschaften, Technische Universität München, München 2004
- [107] Zentler, H.: Wie viel Wandel brauchen wir in der Bauwirtschaft? In: Tiefbau, Heft 4, 113. Jahrgang, München 2001
- [108] Zentralverband des Deutschen Baugewerbes e.V.: Analyse und Prognose, Bauwirtschaftlicher Bericht 2004/2005, Bonn Berlin 2005
- [109] Zentralverband des Deutschen Baugewerbes e. V.: <u>www.zdb.de</u>, Abrufdatum 26.04.2005

Anhang

Beispielhafte Einschätzung der Ist-Qualifikation eines Unternehmensbauleiters

1. Selbsteinschätzung

Instrument zur Unterstützung von Bauunternehmen bei der Qualifizierung von Unternehmensbauleitern

Teilaufgabe Nr.: I Früfen der Vertragsunterlagen		
	J	N
1.1 Kennt die Grundlagen des Bauvertragsrechts?	0	•
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages	•	O
Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation	•	C
Vertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit	О	•
Teilaufgabe Nr.:2 Entscheiden, welches Bauverfahren geeignet ist		
	J	N
2.1 Kennt dem Stand der Technik entsprechende Bauverfahren, deren technologische Abhängigkeiten, die jeweilig notwendigen Materialien, etc.?	•	0
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken	0	0
2.2 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen?	0	•
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche	•	0
Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages	•	0
Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation	•	0
Vertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit	0	•

Sauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB- Vertrages An Ceilaufgabe Nr.:4 Erstellen der Terminplanung für den geplanten Bauablauf Sauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB- Vertrages An Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? An Welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Sauvertragsarten: Grundlagen des BGB- und VOB- Vertrages Geistungsbeschreibung. Inhalt und Interpretation Gertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit Centragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit Gewelchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Sauvertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit Centragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit Gewelchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Sauverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken A.3 Kennt Methodiken zur Terminplanung? Gewelchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Sauverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken Gemitteln von Dauern Gethodik der Ablauf- und Terminplanung Kenntnis und Anwendung Gethen der Terminplanung: Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinterminplanung Gethen der Terminplanung: Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinterminplanung Kanw Werkzeuge zur Terminplanung anwenden? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?	Teilaufgabe Nr.:3 Festlegen von Nachunternehmerleistungen		
3.1 Kann die Wirtschaftlichkeit eines Nachunternehmereinsatzes beurteilen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages Nachunternehmereinsatz: Beurteilen von Vor- und Nachteilen hinsichtlich Kosten, Zeit, Qualitat Conscience in der Grundlagen der Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? 1.1 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? 1.2 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? 1.3 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? 1.4. Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? 1.5 Kennt die vertragsieten: Grundlagen und Anwendungsbereiche 1.6 Sauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages 1.7 Gestagsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages 1.8 Gestagsrecht: Grundlagen und Interpretation 1.9 Gestagsrecht: Grundlagen und Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit 1.0 Gestagsrecht: Grundlagen der Berbeiten Beweiche sind gute Qualifikationen vorhanden? 1.4 Kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten gen welchem der nachfolgend dargestellten Beweiche sind gute Qualifikationen vorhanden? 1.4 Kennt Methodiken zur Terminplanung? 1.6 Gemitten von Dauern 1.7 Methodik der Ablauf- und Terminplanung Kenntnis und Anwendung gebeite der mitteln von Dauern 1.8 Kennt Methodiken zur Terminplanung Kenntnis und Anwendung mitteln von Dauern 1.9 Gemitteln von Dauern 1.0 Gemitteln von Dauern 1.1 Kennt Werkzeuge zur Terminplanung anwenden? 1.2 Kennt Werkzeuge zur Terminplanung anwenden? 1.3 Kennt Werkzeuge zur Terminplanung anwenden?		T	I
Sauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB- Vertrages An Ceilaufgabe Nr.:4 Erstellen der Terminplanung für den geplanten Bauablauf Sauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB- Vertrages An Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? An Welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Sauvertragsarten: Grundlagen des BGB- und VOB- Vertrages Geistungsbeschreibung. Inhalt und Interpretation Gertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit Centragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit Gewelchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Sauvertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit Centragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit Gewelchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Sauverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken A.3 Kennt Methodiken zur Terminplanung? Gewelchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Sauverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken Gemitteln von Dauern Gethodik der Ablauf- und Terminplanung Kenntnis und Anwendung Gethen der Terminplanung: Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinterminplanung Gethen der Terminplanung: Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinterminplanung Kanw Werkzeuge zur Terminplanung anwenden? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		J	1
Sauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB- Vertrages Vachunternehmereinsatz: Beurteilen von Vor- und Nachteilen hinsichtlich Kosten, Zeit, Qualität 4.1 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? 4.2 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? 4.2 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? 4.2 Kennt die zur Anwendungsbereiche 4.2 Kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten bzw. sonstige notwendige Randbedingungen? 4.2 Kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten bzw. sonstige notwendige Randbedingungen? 4.3 Kennt Methodiken zur Terminplanung? 4.4 Kannt Methodiken zur Terminplanung? 5 Germitteln von Dauern 6 Germitteln von Dauern 7 Germitelnen der Terminplanung Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinterminplanung 7 Germitteln von Dauern	3.1 Kann die Wirtschaftlichkeit eines Nachunternehmereinsatzes beurteilen?	•	
Sauvertragssecht: Grundlagen und Anwendungsbereiche Sauvertragssechtingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit Kent die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten bzw. sonstige notwendige Randbedingungen? Methem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Sauverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen? Methem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Sauverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen? Methem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Sauverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken Cauverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken Cauv	In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
A.1 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? C	Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages	c	-
4.1 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Sauvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche Gauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages Geststungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation Vertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit C Kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten bzw. sonstige notwendige Randbedingungen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Sauverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken C A.3 Kennt Methodiken zur Terminplanung? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? A.4 Kennt Methodik der Ablauf- und Terminplanung. Kenntnis und Anwendungsgebiete Grimtteln von Dauern Methodik der Ablauf- und Terminplanung. Kenntnis und Anwendung Gestufen der Terminplanung. Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinterminplanung Grufen der Terminplanung. Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinterminplanung Grufen der Terminplanung. Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinterminplanung Grufen der Terminplanung. Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinterminplanung Grufen der Terminplanung. Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinterminplanung Grufen der Terminplanung. Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinterminplanung Grufen der Terminplanung. Berseiche sind gute Qualifikationen vorhanden? A.4 Kann Werkzeuge zur Terminplanung anwenden?	Nachunternehmereinsatz: Beurteilen von Vor- und Nachteilen hinsichtlich Kosten, Zeit, Qualität	c	(
4.1 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Sauvertragsrecht: Grundlagen und Anwendungsbereiche Sauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages Gestungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation Gertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit C Kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten bww. sonstige notwendige Randbedingungen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Sauverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken C A3 Kennt Methodiken zur Terminplanung? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Sauverfahren: Dauern Gethodik der Ablauf- und Terminplanung: Kenntris und Anwendungsgebiete Germitteln von Dauern Gethodik der Ablauf- und Terminplanung: Kenntris und Anwendung Gethen der Terminplanung: Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinterminplanung Gethodik der Ablauf- und Terminplanung anwenden? A4 Kann Werkzeuge zur Terminplanung anwenden? Gen welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?	Teilaufgabe Nr.:4 Erstellen der Terminplanung für den geplanten Bauablauf		
in welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Sauvertragsraten: Grundlagen und Anwendungsbereiche Sauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages Gestungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation Fertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit Kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten bzw. sonstige notwendige Randbedingungen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Sauverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken A.3. Kennt Methodiken zur Terminplanung? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Auten der Terminplanung Darstellungsformen, Inhalte und Anwendungsgebiete Gestund der Ablauf- und Terminplanung: Kenntnis und Anwendung Getten der Terminplanung Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinterminplanung Getten der Terminplanung Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinterminplanung Act Kann Werkzeuge zur Terminplanung anwenden? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		J	ľ
Sauvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche Sauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages Ceistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation Certragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit Ceistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit Ceistungsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendungsgebiete Ceistungsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit Ceistungsbedingungen und Erstellungsferiten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Ceistungsbedingungen und Terminplanung: Darstellungsformen, Inhalte und Anwendungsgebiete Ceistungsbedingungen und Terminplanung Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinterminplanung Ceistungsbedingungen und und VoB-Vertrages Ceistungsbedingungen und VoB-Vertrag	4.1 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen?	O	(
Sauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages deistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation der tragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit Calculation of the zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten bzw. sonstige notwendige Randbedingungen? der welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? das kennt Methodiken zur Terminplanung? der welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? der der Terminplanung: Darstellungsformen, Inhalte und Anwendungsgebiete der Terminplanung: Darstellungsformen, Inhalte und Anwendungsgebiete der Methodik der Ablauf- und Terminplanung: Kenntnis und Anwendung dethodik der Ablauf- und Terminplanung: Kenntnis und Feinterminplanung dethodik der Terminplanung: Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinterminplanung dethodik der Ablauf- und Terminplanung anwenden? dethodik der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?	In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
A.2 Kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten bzw. sonstige notwendige Randbedingungen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? In welchem der Terminplanung: Darstellungsformen, Inhalte und Anwendungsgebiete In welche der Terminplanung: Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinterminplanung In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?	Bauvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche	•	-
Vertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit 4.2 Kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten bzw. sonstige notwendige Randbedingungen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Sauverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken C. A.3 Kennt Methodiken zur Terminplanung? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? In welchem der Terminplanung: Darstellungsformen, Inhalte und Anwendungsgebiete C. In welchem der Ablauf- und Terminplanung: Kenntnis und Anwendung Getten der Terminplanung: Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinterminplanung C. A.4 Kann Werkzeuge zur Terminplanung anwenden? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?	Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages	•	-
Kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten bzw. sonstige notwendige Randbedingungen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Sauverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken 4.3 Kennt Methodiken zur Terminplanung? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? In teten der Terminplanung: Darstellungsformen, Inhalte und Anwendungsgebiete In welchem der Ablauf- und Terminplanung: Kenntnis und Anwendung International der Terminplanung: Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinterminplanung A.4 Kann Werkzeuge zur Terminplanung anwenden? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?	Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation	•	(
bzw. sonstige notwendige Randbedingungen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Sauverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken C. 4.3 Kennt Methodiken zur Terminplanung? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Sauten der Terminplanung: Darstellungsformen, Inhalte und Anwendungsgebiete C. In welchem der Ablauf- und Terminplanung: Kenntnis und Anwendung C. Stuffen der Terminplanung: Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinterminplanung C. 4.4 Kann Werkzeuge zur Terminplanung anwenden? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?	Vertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit	С	(
4.3 Kennt Methodiken zur Terminplanung? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Auten der Terminplanung: Darstellungsformen, Inhalte und Anwendungsgebiete In welchem der Ablauf- und Terminplanung: Kenntnis und Anwendung International der Terminplanung: Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinterminplanung 4.4 Kann Werkzeuge zur Terminplanung anwenden? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?	4 1.	hängigkeiten 🌀	C
4.3 Kennt Methodiken zur Terminplanung? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Arten der Terminplanung: Darstellungsformen, Inhalte und Anwendungsgebiete Grimitteln von Dauern Gethodik der Ablauf- und Terminplanung: Kenntnis und Anwendung Getufen der Terminplanung: Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinterminplanung Getufen der Terminplanung: Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinterminplanung Getufen der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?	In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
in welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Arten der Terminplanung: Darstellungsformen, Inhalte und Anwendungsgebiete Crimitteln von Dauern Methodik der Ablauf- und Terminplanung: Kenntnis und Anwendung Crufen der Terminplanung: Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinterminplanung Crimitteln von Dauern Methodik der Ablauf- und Terminplanung: Kenntnis und Anwendung Crimitteln von Dauern Methodik der Ablauf- und Terminplanung: Kenntnis und Anwendung Crimitteln von Dauern Methodik der Ablauf- und Terminplanung: Kenntnis und Anwendung Crimitteln von Dauern Methodik der Ablauf- und Terminplanung: Kenntnis und Anwendung Crimitteln von Dauern Methodik der Ablauf- und Terminplanung: Kenntnis und Anwendung Crimitteln von Dauern Methodik der Ablauf- und Terminplanung: Kenntnis und Anwendung Crimitteln von Dauern Methodik der Ablauf- und Terminplanung: Kenntnis und Anwendung Crimitteln von Dauern Methodik der Ablauf- und Terminplanung: Kenntnis und Anwendung Crimitteln von Dauern Methodik der Ablauf- und Terminplanung: Kenntnis und Anwendung Crimitteln von Dauern Methodik der Ablauf- und Terminplanung: Kenntnis und Anwendung Crimitteln von Dauern Methodik der Ablauf- und Terminplanung: Kenntnis und Anwendung Crimitteln von Dauern Methodik der Ablauf- und Terminplanung: Kenntnis und Anwendung Crimitteln von Dauern Methodik der Ablauf- und Terminplanung: Kenntnis und Anwendung Crimitteln von Dauern Methodik der Ablauf- und Terminplanung: Kenntnis und Anwendung Crimitteln von Dauern Methodik der Ablauf- und Terminplanung: Kenntnis und Anwendung Crimitteln von Dauern Methodik der Ablauf- und Terminplanung: Kenntnis und Anwendung Crimitteln von Dauern Methodik der Ablauf- und Terminplanung: Kenntnis und Anwendung Crimitteln von Dauern Methodik der Ablauf- und Terminplanung: Kenntnis und Anwendung Methodik der Ablauf- und Terminplanung: Kenntnis und Anwendung Methodik der Ablauf- und Terminplanung: Kenntnis und Anwendung Methodik der Ablauf- un	Bauverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken	0	(
Arten der Terminplanung: Darstellungsformen, Inhalte und Anwendungsgebiete Grmitteln von Dauern Gethodik der Ablauf- und Terminplanung: Kenntnis und Anwendung Getufen der Terminplanung: Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinterminplanung Getufen der Terminplanung: Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinterminplanung Getufen der Terminplanung: Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinterminplanung Getufen der Terminplanung: Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinterminplanung Getufen der Terminplanung: Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinterminplanung Getufen der Terminplanung: Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinterminplanung Getufen der Terminplanung: Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinterminplanung Getufen der Terminplanung: Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinterminplanung Getufen der Terminplanung: Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinterminplanung Getufen der Terminplanung: Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinterminplanung Getufen der Terminplanung: Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinterminplanung Getufen der Terminplanung: Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinterminplanung Getufen der Terminplanung: Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinterminplanung Getufen der Terminplanung: Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinterminplanung Getufen der Terminplanung: Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinterminplanung Getufen der Terminplanung: Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinterminplanung Getufen der Terminplanung: Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinterminplanung Getufen der Terminplanung: Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinterminplanung Getufen der Terminplanung: Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinterminplanung Getufen der Terminplanung: Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinterminplanung Getufen der Terminplanung: Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinterminplanung Getufen der Terminplanung: Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinterminplanung Getufen der Terminplanung: Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinterminplanung Getufen der Terminplanung: Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinter	4.3 Kennt Methodiken zur Terminplanung?	9	(
Activitteln von Dauern Methodik der Ablauf- und Terminplanung. Kenntnis und Anwendung Gutifen der Terminplanung. Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinterminplanung 4.4 Kann Werkzeuge zur Terminplanung anwenden? Methodik der Ablauf- und Terminplanung. Kenntnis und Anwendung Gutifen der Terminplanung. Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinterminplanung Methodik der Ablauf- und Terminplanung. Kenntnis und Anwendung Gutifen der Terminplanung. Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinterminplanung Methodik der Ablauf- und Terminplanung. Kenntnis und Anwendung Gutifen der Terminplanung. Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinterminplanung Methodik der Ablauf- und Terminplanung. Kenntnis und Anwendung Gutifen der Terminplanung. Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinterminplanung Methodik der Ablauf- und Terminplanung. Kenntnis und Anwendung Gutifen der Terminplanung. Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinterminplanung Methodik der Ablauf- und Terminplanung anwenden?	In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Methodik der Ablauf- und Terminplanung. Kenntnis und Anwendung Gufen der Terminplanung. Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinterminplanung 4.4 Kann Werkzeuge zur Terminplanung anwenden? Guwelchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?	Arten der Terminplanung: Darstellungsformen, Inhalte und Anwendungsgebiete	•	(
tufen der Terminplanung: Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinterminplanung 4.4 Kann Werkzeuge zur Terminplanung anwenden? in welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?	Ermitteln von Dauern	•	(
4.4 Kann Werkzeuge zur Terminplanung anwenden? On welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?	Methodik der Ablauf- und Terminplanung: Kenntnis und Anwendung	•	(
n welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?	Stufen der Terminplanung: Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinterminplanung	o	(
	4.4 Kann Werkzeuge zur Terminplanung anwenden?	0	(
erminplanungsprogramme: Funktionalität und Anwendung	In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
	Ferminplanungsprogramme: Funktionalität und Anwendung	0	-

Teilaufgabe Nr.:5 Erarbeiten der Personalbedarfs- und Einsatzplanung		
	J	N
5.1 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen?	0	•
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche	•	C
Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages	•	0
Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation	•	0
Vertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit	0	•
5.2 Kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten bzw. sonstige notwendige Randbedingungen?	•	О
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken	0	0
5.3 Kennt Methodiken zur Personalplanung?	0	•
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauprojektmanagement: Kenntnis und Anwendung von Führungsaufgaben, Führungsorganisation, Führungstechniken und Führungsmitteln für die Abwicklung eines Bauprojektes	•	0
Methodik der Personalbedarfs- und Einsatzplanung. Kenntnis und Anwendung	О	•
5.4 Kann Werkzeuge zur Personalplanung anwenden?	0	0
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Werkzeuge der Personalbedarfs- und Einsatzplanung: Funktionalität und Anwendung	0	•

Teilaufgabe Nr.:6 Erarbeiten der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung 6.1 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? 0 O Bauvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages \odot 0 \odot Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation Œ Vertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit Kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten bzw. sonstige notwendige Randbedingungen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken 6.3 Kennt Methodiken zur Geräteplanung? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauprojektmanagement: Kenntnis und Anwendung von Führungsaufgaben, Führungsorganisation, Führungstechniken und Führungsmitteln für die Abwicklung eines Bauprojektes Methodik der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung: Kenntnis und Anwendung 6.4 Kann Werkzeuge zur Geräteplanung anwenden? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Werkzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung; Funktionalität und Anwendung

Teilaufgabe Nr.:7 Ermitteln des Materialbedarfs und planen der Materiallieferung		
	J	N
	•	_
7.1 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen?	9	U
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche	0	0
Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages	0	0
Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation	0	0
Vertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit	0	0
7.2 Kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten bzw. sonstige notwendige Randbedingungen?	•	0
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken	0	0
7.3 Kann Materialmengen ermitteln?	•	C
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation	0	0
Vertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit	0	0
Bauverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken	0	0
7.4 Kennt Methodiken zur Materialplanung?	0	•
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauprojektmanagement: Kenntnis und Anwendung von Führungsaufgaben, Führungsorganisation, Führungstechniken und Führungsmitteln für die Abwicklung eines Bauprojektes	О	c
Methodik der Materialplanung und Disposition: Kenntnis und Anwendung	0	•
75 T W	6	-
7.5 Kann Werkzeuge zur Materialplanung anwenden?		U
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Tabellenkalkulationsprogramme: Funktionalität und Anwendung	0	0
Werkzeuge der Materialnlanung: Funktionalität und Anwendung	0	0

Bauverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken 8.2 Kennt Elemente der Baustelleneinrichtung? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Baugeräte: Kosten, Leistung und Einsatzmöglichkeiten C C Baustelleneinrichtung: Auswahl und Dimensionierung von Elementen der Baustelleneinrichtung C C 8.3 Kann notwendige Elemente der Baustelleneinrichtung nach gegebenen Randbedingungen auswählen und anordnen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Erstellen von Baustelleneinrichtungsplänen C C	Teilaufgabe Nr.:8 Planen der Baustelleneinrichtung		
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken C. C. 8.2 Kennt Elemente der Baustelleneinrichtung? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Baugeräte: Kosten, Leistung und Einsatzmöglichkeiten C. C. Baustelleneinrichtung: Auswahl und Dimensionierung von Elementen der Baustelleneinrichtung C. C. 8.3 Kann notwendige Elemente der Baustelleneinrichtung nach gegebenen Randbedingungen auswählen und anordnen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Erstellen von Baustelleneinrichtungsplänen C. C.		J	N
Bauverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken 8.2 Kennt Elemente der Baustelleneinrichtung? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Baugeräte: Kosten, Leistung und Einsatzmöglichkeiten C C Baustelleneinrichtung: Auswahl und Dimensionierung von Elementen der Baustelleneinrichtung C C 8.3 Kann notwendige Elemente der Baustelleneinrichtung nach gegebenen Randbedingungen auswählen und anordnen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Erstellen von Baustelleneinrichtungsplänen C C	8.1 Kennt dem Stand der Technik entsprechende Bauverfahren, deren technologische Abhängigkeiten, die jeweilig notwendige Geräte- und Personalkonstellation, die jeweilig notwendigen Materialien, etc.?	•	0
8.2 Kennt Elemente der Baustelleneinrichtung? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Baugeräte: Kosten, Leistung und Einsatzmöglichkeiten C C Baustelleneinrichtung: Auswahl und Dimensionierung von Elementen der Baustelleneinrichtung C C 8.3 Kann notwendige Elemente der Baustelleneimrichtung nach gegebenen Randbedingungen auswählen und anordnen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Erstellen von Baustelleneinrichtungsplänen C C	In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Baugeräte: Kosten, Leistung und Einsatzmöglichkeiten C C Baustelleneinrichtung: Auswahl und Dimensionierung von Elementen der Baustelleneinrichtung C C 8.3 Kann notwendige Elemente der Baustelleneinrichtung nach gegebenen Randbedingungen auswählen und anordnen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Erstellen von Baustelleneinrichtungsplänen C C	Bauverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken	0	0
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Baugeräte: Kosten, Leistung und Einsatzmöglichkeiten C C Baustelleneinrichtung: Auswahl und Dimensionierung von Elementen der Baustelleneinrichtung C C 8.3 Kann notwendige Elemente der Baustelleneinrichtung nach gegebenen Randbedingungen auswählen und anordnen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Erstellen von Baustelleneinrichtungsplänen C C			
Baugeräte: Kosten, Leistung und Einsatzmöglichkeiten Baustelleneinrichtung: Auswahl und Dimensionierung von Elementen der Baustelleneinrichtung 8.3 Kann notwendige Elemente der Baustelleneimrichtung nach gegebenen Randbedingungen auswählen und anordnen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Erstellen von Baustelleneinrichtungsplänen	8.2 Kennt Elemente der Baustelleneinrichtung?	•	0
Baustelleneinrichtung: Auswahl und Dimensionierung von Elementen der Baustelleneinrichtung 8.3 Kann notwendige Elemente der Baustelleneinrichtung nach gegebenen Randbedingungen auswählen und anordnen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Erstellen von Baustelleneinrichtungsplänen	In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
8.3 Kann notwendige Elemente der Baustelleneimichtung nach gegebenen Randbedingungen auswählen C om und anordnen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Erstellen von Baustelleneinrichtungsplänen C om	Baugeräte: Kosten, Leistung und Einsatzmöglichkeiten	0	0
und anordnen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Erstellen von Baustelleneinrichtungsplänen C ©	Baustelleneinrichtung: Auswahl und Dimensionierung von Elementen der Baustelleneinrichtung	0	0
und anordnen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Erstellen von Baustelleneinrichtungsplänen C ©			
Erstellen von Baustelleneinrichtungsplänen	8.5	0	•
	In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Baustelleneinrichtung: Auswahl und Dimensionierung von Elementen der Baustelleneinrichtung	Erstellen von Baustelleneinrichtungsplänen	0	•
	Baustelleneinrichtung: Auswahl und Dimensionierung von Elementen der Baustelleneinrichtung	•	О

eilaufgabe Nr.:9 Erarbeiten von Ausschreibungen für Nachunternehmer		
	J	N
1 Kann die erforderlichen Unterlagen für Nachunternehmerleistungen in einer Ausschreibung zusammenführen und verbreiten?	0	•
welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
isschreibung von Bauleistungen: Erstellen von Leistungsbeschreibungen, Zusammenstellen der erforderlichen isschreibungsunterlagen	•	О
VA-Programme: Funktionalität und Anwendung	O	•
xtverarbeitungsprogramme: Funktionalität und Anwendung	O	0

In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Vergabe von Bauleistungen: Kenntnis und Anwendung des Vergaberechts C 10.2 Kann Vergabegespräche mit den Bietern führen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Vergabe von Bauleistungen: Kenntnis und Anwendung des Vergaberechts Gesprächsführung C C 10.3 Kann die Vertragsunterlagen zusammenstellen und den Vertrag schließen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages	Teilaufgabe Nr.:10 Vergeben von Nachunternehmerleistungen		
10.1 Kann eingehende Angebote von Nachunternehmern prüfen und sich für ein Angebot entscheiden? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Vergabe von Bauleistungen: Kenntnis und Anwendung des Vergaberechts C C 10.2 Kann Vergabegespräche mit den Bietern führen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Vergabe von Bauleistungen: Kenntnis und Anwendung des Vergaberechts Gesprächsführung C C Verhandlungsführung C C 10.3 Kann die Vertragsunterlagen zusammenstellen und den Vertrag schließen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages			
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Vergabe von Bauleistungen: Kenntnis und Anwendung des Vergaberechts C 10.2 Kann Vergabegespräche mit den Bietern führen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Vergabe von Bauleistungen: Kenntnis und Anwendung des Vergaberechts Gesprächsführung C C 10.3 Kann die Vertragsunterlagen zusammenstellen und den Vertrag schließen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages		J	N
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Vergabe von Bauleistungen: Kenntnis und Anwendung des Vergaberechts C 10.2 Kann Vergabegespräche mit den Bietern führen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Vergabe von Bauleistungen: Kenntnis und Anwendung des Vergaberechts Gesprächsführung C C 10.3 Kann die Vertragsunterlagen zusammenstellen und den Vertrag schließen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages			
Vergabe von Bauleistungen: Kenntnis und Anwendung des Vergaberechts C In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Vergabe von Bauleistungen: Kenntnis und Anwendung des Vergaberechts Gesprächsführung C Gesprächsführung C Gesprächsführung Verhandlungsführung C Gesprächender nachfolgend gen zusammenstellen und den Vertrag schließen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages	10.1 Kann eingehende Angebote von Nachunternehmern prüfen und sich für ein Angebot entscheiden?	•	0
10.2 Kann Vergabegespräche mit den Bietern führen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Vergabe von Bauleistungen: Kenntnis und Anwendung des Vergaberechts Gesprächsführung Verhandlungsführung Cool 10.3 Kann die Vertragsunterlagen zusammenstellen und den Vertrag schließen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages	In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Vergabe von Bauleistungen: Kenntnis und Anwendung des Vergaberechts Gesprächsführung Verhandlungsführung C O 10.3 Kann die Vertragsunterlagen zusammenstellen und den Vertrag schließen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages	Vergabe von Bauleistungen: Kenntnis und Anwendung des Vergaberechts	0	0
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Vergabe von Bauleistungen: Kenntnis und Anwendung des Vergaberechts Gesprächsführung Verhandlungsführung C O 10.3 Kann die Vertragsunterlagen zusammenstellen und den Vertrag schließen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages			
Vergabe von Bauleistungen: Kenntnis und Anwendung des Vergaberechts Gesprächsführung Verhandlungsführung Coo 10.3 Kann die Vertragsunterlagen zusammenstellen und den Vertrag schließen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages	10.2 Kann Vergabegespräche mit den Bietern führen?	0	•
Gesprächsführung Verhandlungsführung C © 10.3 Kann die Vertragsunterlagen zusammenstellen und den Vertrag schließen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages C ©	In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Verhandlungsführung C C 10.3 Kann die Vertragsunterlagen zusammenstellen und den Vertrag schließen? E C In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages C C	Vergabe von Bauleistungen: Kenntnis und Anwendung des Vergaberechts	•	0
10.3 Kann die Vertragsunterlagen zusammenstellen und den Vertrag schließen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages	Gesprächsführung	О	•
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages	Verhandlungsführung	0	•
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages			
Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages	10.3 Kann die Vertragsunterlagen zusammenstellen und den Vertrag schließen?	•	0
	In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Vergabe von Bauleistungen: Kenntnis und Anwendung des Vergaberechts	Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages	0	0
	Vergabe von Bauleistungen: Kenntnis und Anwendung des Vergaberechts	0	0

Tellaufgabe Ivr.:11 Uberfuhren der Angebots- bzw. Auftragskalkulation in eine Arbeitskalkulation		
	J	N
11.1 Kennt die Kostenelemente und deren Bedeutung in der Baukalkulation?	0	•
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Arten der Kalkulation: Grundlagen und Anwendungsgebiete	0	•
Aufbau und Ablauf der Baukalkulation	•	0
11.2 Kann die voraussichtlichen Kosten eines Bauvorhabens in der Kalkulation erfassen?	0	•
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Kalkulationsprogramme: Funktionalität und Anwendung	О	•
Arten der Kalkulation: Grundlagen und Anwendungsgebiete	0	•
Aufbau und Ablauf der Baukalkulation	•	0
Kann die tatsächliche Ausführungsplanung, d.h. tatsächliche Ausführungsmethoden, Material- und 11.3 Nachunternehmerpreise, konkreten Personal- und Geräteeinsatz, selbst ermittelte Mengenansätze, etc. fortlaufend in die Kalkulation integrieren?	c	•
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Aufbau, Ablauf und Pflege der Arbeitskalkulation	0	•

Teilaufgabe Nr.:12 Koordinieren des Bauablaufes und der Baubeteiligten		
	J	N
12.1 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen?	0	•
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche	•	0
Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages	•	0
Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation	•	0
Vertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit	0	•
12.2 Kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten bzw. sonstige notwendige Randbedingungen?	•	С
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken	0	0
12.3 Kann alle am Bau Beteiligten auf das Arbeitsziel ausrichten?	0	•
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauprojektmanagement: Kenntnis und Anwendung von Führungsaufgaben, Führungsorganisation, Führungstechniken und Führungsmitteln für die Abwicklung eines Bauprojektes	0	œ
Personalführung	0	•
Gesprächsführung	0	•
12.4 Kann den Bauablauf bzw. die am Bau Beteiligten koordinieren und steuern?	•	0
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauprojektmanagement: Kenntnis und Anwendung von Führungsaufgaben, Führungsorganisation, Führungstechniken und Führungsmitteln für die Abwicklung eines Bauprojektes	0	0
Bauprojektsteuerung: Steuerung des Bauprojektablaufes hinsichtlich der technischen, wirtschaftlichen und zeitlichen Projektziele	0	0
Teilaufgabe Nr.:13 Disponieren des Personals (eigenes und Nachunternehmer)		
	J	N
13.1 Kann das Personal, bzw. dessen Potenzial einschätzen, und bestmöglich einsetzen?	0	•
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauprojektmanagement: Kenntnis und Anwendung von Führungsaufgaben, Führungsorganisation, Führungstechniken und Führungsmitteln für die Abwicklung eines Bauprojektes	c	c

Personalbeurteilung

Personalführung

O •

•

Teilaufgabe Nr.:14 Disponieren der Geräte		
	-	3.7
	J	N
14.1 Kennt die Leistung der Gesamtheit der auf der Baustelle eingesetzten Geräte?	О	•
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Baugeräte: Kosten, Leistung und Einsatzmöglichkeiten	О	•
14.2 Kann die Geräte nach den Erfordernissen des Bauablaufes einsetzen und koordinieren?	•	0
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauprojektmanagement: Kenntnis und Anwendung von Führungsaufgaben, Führungsorganisation, Führungstechniken und Führungsmitteln für die Abwicklung eines Bauprojektes	0	0
und Funtungsminem für die Howicklung eines Dauprojektes		
Teilaufgabe Nr.:15 Disponieren der Materiallieferungen		
•		
	J	N
151 TZ P TP	-	-
15.1 Kann die Einsatzmöglichkeiten und Besonderheiten des zu verbauenden Materials bewerten?	•	V
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?	_	_
Baustoffe: Kosten, Qualität, Besonderheiten und Einsatzmöglichkeiten	0	U
15.2 Kann die Materiallieferungen nach den Erfordernissen des Bauablaufes disponieren?	•	0
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauprojektmanagement: Kenntnis und Anwendung von Führungsaufgaben, Führungsorganisation, Führungstechniken	0	0
und Führungsmitteln für die Abwicklung eines Bauprojektes		
	_	_
Teilaufgabe Nr.:16 Führen des Personals		
	J	N
16.1 Kann das Personal anleiten und auf das Arbeitsziel ausrichten?	0	•
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Personalführung	•	0
Gesprächsführung	0	•
Teamarbeit	•	0
16.2 Kann das Personal motivieren?	•	0
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Motivation des Personals	0	0
Vergütungssysteme für erfolgreiche Teamarbeit: Kenntnis und Anwendung	0	0
16.3 Kann Konflikte mit und in der Belegschaft bewältigen bzw. deren Bewältigung unterstützen?	О	•
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Gesprächsführung	О	•
K onfliktmanagement	0	•

Teilaufgabe Nr.:17 Beurteilung des Personals		
	J	N
17.1 Kann das Personal bzw. sein Potenzial, einschätzen?	0	•
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Personalbeurteilung	0	•
17.2 Kann Feedback in Bezug auf die Leistung des einzelnen geben?	0	•
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Feedback geben	O	•

Teilaufgabe Nr.: 18 Prüfen der Ausführungsplanung		
	J	N
18.1 Kann die Planungsunterlagen auf Konformität zur Vertragsleistung prüfen?	0	•
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche	•	0
Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages	•	O
Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation	•	0
Vertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit	О	•
Sonstige Vorschriften: Kenntnis und Anwendung	0	•
18.2 Kann die Ausführungsplanung auf Ausführbarkeit prüfen (Berücksichtigung gültiger DIN, anerkannter Regeln der Technik, etc.)?	•	0
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Anerkannte Regeln der Technik: Kenntnis und Anwendung	0	0
Bauverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken	0	0
DIN: Kenntnis und Anwendung	0	0

Teilaufgabe Nr.:19 Durchführen von Qualitätskontrollen der Leistung		
	_	
	J	N
19.1 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen?	•	0
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche	0	0
Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages	0	0
Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation	0	0
Vertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit	0	0
19.2 Kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten bzw. sonstige notwendige Randbedingungen?	•	o
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken	0	0
19.3 Kann die tatsächliche Qualität ins Verhältnis zur geschuldeten Qualität setzen und evtl. Differenzen festellen?	c	•
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Sonstige Vorschriften: Kenntnis und Anwendung	0	•
Bauprojektcontrolling: Ermittlung und Vergleich von Soll-/Ist-Daten hinsichtlich Zeit, Kosten und Qualität	•	О
Anerkannte Regeln der Technik: Kenntnis und Anwendung	•	0
Baustoffe: Kosten, Qualität, Besonderheiten und Einsatzmöglichkeiten	•	0
DIN: Kenntnis und Anwendung	0	•
Erkennen von Baumängeln	О	•
Teilaufgabe Nr.:20 Durchführen von Terminkontrollen		
	J	N
20.1 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen?	•	0
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche	0	0
Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation	0	0
Vertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit	0	0
20.2 Kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten bzw. sonstige notwendige Randbedingungen?	•	О
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken	0	0
20.3 Kann Soll- und Ist-Termine gegenüberstellen und evtl. Differenzen auswerten?	0	•
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Terminplanungsprogramme: Funktionalität und Anwendung	0	•
Bauprojektcontrolling: Ermittlung und Vergleich von Soll-/Ist-Daten hinsichtlich Zeit, Kosten und Qualität	0	•

Teilaufgabe Nr.:21 Durchführen von Kostenkontrollen		
	J	N
	_	
21.1 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen?	•	0
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche	0	0
Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages	0	0
Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation	0	0
Vertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit	0	0
21.2 Kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten bzw. sonstige notwendige Randbedingungen?	•	0
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken	0	0
21.3 Kann Soll- und Ist-Kosten gegenüberstellen und evtl. Differenzen auswerten?	•	0
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauprojektcontrolling: Ermittlung und Vergleich von Soll-/Ist-Daten hinsichtlich Zeit, Kosten und Qualität	0	0

Teilaufgabe Nr.:22 Gezielt steuerndes eingreifen bei Abweichungen von den Soll-Daten hinsichtlich Zeit, Kosten und Qualität

	J	N
22.1 Kann Abweichungen der Ist-Daten von den Soll-Daten erkennen?	•	0
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauprojektcontrolling: Ermittlung und Vergleich von Soll-/Ist-Daten hinsichtlich Zeit, Kosten und Qualität	•	0
22.2 Kann bei Abweichungen vom Soll gezielt steuernd eingreifen?	0	•
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauprojektmanagement: Kenntnis und Anwendung von Führungsaufgaben, Führungsorganisation, Führungstechniken und Führungsmitteln für die Abwicklung eines Bauprojektes	О	©
Bauprojektsteuerung: Steuerung des Bauprojektablaufes hinsichtlich der technischen, wirtschaftlichen und zeitlichen Projektziele	0	o

Teilaufgabe Nr.:23 Bewältigung plötzlich auftretender Störungen im Bauablauf		
	J	N
	U	11
23.1 Kann auftretende Störungen im Bauablauf bewältigen?	0	•
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauprojektmanagement: Kenntnis und Anwendung von Führungsaufgaben, Führungsorganisation, Führungstechniken und Führungsmitteln für die Abwicklung eines Bauprojektes	œ	c
Bauprojektsteuerung: Steuerung des Bauprojektablaufes hinsichtlich der technischen, wirtschaftlichen und zeitlichen Projektziele	0	•
Störungen im Bauablauf erkennen und bewerten	•	0
Teilaufgabe Nr.:24 Erkennen von Abweichungen vom Bauvertrag		
	т	TNT.
	J	N
24.1 Kann Abweichungen von der vertraglich festgelegten, geschuldeten Leistung erkennen?	0	•
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche	•	0
Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages	•	0
Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation	•	0
Vertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit	0	•
Teilaufgabe Nr.:25 Kategorisieren von Abweichungen vom Bauvertrag einleiten evtl. notwendiger Handlung	en	
		-
	J	N
25.1 Kann Abweichungen vom Bauvertrag kategorisieren?	0	•
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauwertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche	•	О
Bauwertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages	О	•
Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation	•	0
Vertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit	0	•
25.2 Kann evtl. notwendige Handlungen einleiten?	0	•
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages	•	О
Sichern von Anspruchsgrundlagen und ermitteln der Anspruchshöhe	•	0
Vergütungsansprüche: Anspruchsgrundlagen und Anspruchshähe	0	•

Teilaufgabe Nr.:26 Organisieren und führen des Berichtswesens		
	J	N
26.1 Kann das Berichtswesen organisieren und führen?	О	•
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Tabellenkalkulationsprogramme: Funktionalität und Anwendung	•	О
Textverarbeitungsprogramme: Funktionalität und Anwendung	œ	0
Bauprojektmanagement: Kenntnis und Anwendung von Führungsaufgaben, Führungsorganisation, Führungstechniken und Führungsmitteln für die Abwicklung eines Bauprojektes	0	c
26.2 Kennt Werkzeuge zur Führung des Berichtswesens und kann diese anwenden?	•	О
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bilddokumentation	0	0
Zeichnerische Darstellung	0	0
Teilaufgabe Nr.:27 Erstellen von Nachtragsangeboten		
	т	TAT.
	J	N
27.1 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen?	•	О
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche	0	0
Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages	0	0
Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation	0	0
Vertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit	0	0
27.2 Kennt die Inhalte der Angebotskalkulation?	•	О
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Aufbau und Ablauf der Baukalkulation	6	0
27.3 Kann Nachtragsangebote erstellen?	0	•
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Nachtragsmanagement: Erkennen, begründen, aufstellen und durchsetzen von Nachträgen	•	О
Preisänderungen begründen und durchführen: Möglichkeiten und Berechnungssystematik	0	•
Kalkulationsprogramme: Funktionalität und Anwendung	0	•
Kalkulation von Nachträgen	О	•
Teilaufgabe Nr.:28 Führen von Verhandlungen		
	J	N
28.1 Kann Verhandlungen (z.B. mit AG oder NU) führen?	0	•
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Verhandlungsführung	0	•

Teilaufgabe Nr.:29 Leiten von Besprechungen		
	J	N
29.1 Kann Besprechungen (z.B. mit AG, NU oder Mitarbeitern) leiten?	0	•
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Gesprächsmoderation	0	•
Gesprächsführung	•	О
Teilaufgabe Nr.:30 Überwachen und umsetzen der Einhaltung von Vorschriften und der Arbeitssicherheit		
	J	N
30.1 Kennt anzuwendende Vorschriften (z.B. Wärmeschutzverordnung, etc.)?	0	•
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Sonstige Vorschriften: Kenntnis und Anwendung	0	•
30.2 Kennt die Grundlagen der Arbeitssicherheit?	•	0
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Unfallverhütungsvorschriften und sonstige Vorschriften zur Arbeitssicherheit: Inhalte und Anwendung	0	0
30.3 Kann relevante sonstige Vorschriften und Vorschriften der Arbeitssicherheit auf der Baustelle durchsetzen?	0	•
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauprojektmanagement: Kenntnis und Anwendung von Führungsaufgaben, Führungsorganisation, Führungstechniken	0	•

und Führungsmitteln für die Abwicklung eines Bauprojektes

Personalführung

Teilaufgabe Nr.:31 Durchführen von Aufmaßen erbrachter Leistung		
	J	N
31.1 Kann die erbrachte Leistung nach Zeichnung oder durch Aufmessen der Leistung vor Ort ermitteln?	•	0
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Aufmaß von Bauleistungen	0	0
31.2 Kann die aufgemessene Leistung den zugehörigen Positionen des Bauvertrages zuordnen?	•	0
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche	0	0
Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages	0	0
Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation	0	0
Vertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit	0	0
31.3 Kann die aufgemessene Leistung dokumentieren?	•	С
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
AVA-Programme: Funktionalität und Anwendung	0	0
Bilddokumentation	0	0
Tabellenkalkulationsprogramme: Funktionalität und Anwendung	0	0
Textverarbeitungsprogramme: Funktionalität und Anwendung	0	0
restiver at Deticingsprogramme. I with domain at with Artiweridating		
	0	C
Zeichnerische Darstellung Feilaufgabe Nr.:32 Erstellen der Abrechnung erbrachter Leistung		c
	J	N
Teilaufgabe Nr.:32 Erstellen der Abrechnung erbrachter Leistung		
	J	
Teilaufgabe Nr.:32 Erstellen der Abrechnung erbrachter Leistung 32.1 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen?	J	
Teilaufgabe Nr.:32 Erstellen der Abrechnung erbrachter Leistung 32.1 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?	J	N
Teilaufgabe Nr.:32 Erstellen der Abrechnung erbrachter Leistung 32.1 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche	J	C
Teilaufgabe Nr.:32 Erstellen der Abrechnung erbrachter Leistung 32.1 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages	J	N C
Teilaufgabe Nr.:32 Erstellen der Abrechnung erbrachter Leistung 32.1 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation	J	N C C C C
Teilaufgabe Nr.:32 Erstellen der Abrechnung erbrachter Leistung 32.1 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation Vertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit	0 0	N C C C C C
Teilaufgabe Nr.:32 Erstellen der Abrechnung erbrachter Leistung 32.1 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation Vertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit 32.2 Kennt die anzuwendenden Richtlinien für die Abrechnung?	0 0	N C C C C C
Teilaufgabe Nr.:32 Erstellen der Abrechnung erbrachter Leistung 32.1 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation Vertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit 32.2 Kennt die anzuwendenden Richtlinien für die Abrechnung? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Vergütungsansprüche: Anspruchsgrundlagen und Anspruchshöhe	0 0	N C C C C
Teilaufgabe Nr.:32 Erstellen der Abrechnung erbrachter Leistung 32.1 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation Vertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit 32.2 Kennt die anzuwendenden Richtlinien für die Abrechnung? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?	0 0	N C C C C
Teilaufgabe Nr.:32 Erstellen der Abrechnung erbrachter Leistung 32.1 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages Leistungsbeschreibung. Inhalt und Interpretation Vertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit 32.2 Kennt die anzuwendenden Richtlinien für die Abrechnung? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Vergütungsansprüche: Anspruchsgrundlagen und Anspruchshöhe Abrechnung von Bauleistungen		N C C C C C
Teilaufgabe Nr.:32 Erstellen der Abrechnung erbrachter Leistung 32.1 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation Wertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit 32.2 Kennt die anzuwendenden Richtlinien für die Abrechnung? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Wergütungsansprüche: Anspruchsgrundlagen und Anspruchshöhe Abrechnung von Bauleistungen 32.3 Kann die vereinbarte Vergütung ermitteln und die zum Nachweis erforderlichen Unterlagen(Mengenberechnungen, Zeichnungen, etc.) erstellen?		N
Teilaufgabe Nr.:32 Erstellen der Abrechnung erbrachter Leistung 32.1 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation Vertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit 32.2 Kennt die anzuwendenden Richtlinien für die Abrechnung? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Wergütungsansprüche: Anspruchsgrundlagen und Anspruchshöhe Abrechnung von Bauleistungen 32.3 Kann die vereinbarte Vergütung ermitteln und die zum Nachweis erforderlichen Unterlagen(Mengenberechnungen, Zeichnungen, etc.) erstellen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
32.1 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation Vertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit 32.2 Kennt die anzuwendenden Richtlinien für die Abrechnung? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Vergütungsansprüche: Anspruchsgrundlagen und Anspruchshöhe Abrechnung von Bauleistungen 32.3 Kann die vereinbarte Vergütung ermitteln und die zum Nachweis erforderlichen Unterlagen(Mengenberechnungen, Zeichnungen, etc.) erstellen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? AVA-Programme: Funktionalität und Anwendung		

Teilaufgabe Nr.:33 Prüfen von Rechnungen		
	J	N
	U	11
33.1 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung, die Vertragsbedingungen und deren Angebotspreise?	•	0
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche	0	0
Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages	0	0
Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation	0	0
Vertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit	0	0
33.2 Kann Abweichungen zur tatsächlich erbrachten Leistung bzw. tatsächlich angesetzten Vergütung erkennen?	•	c
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Vergütungsansprüche: Anspruchsgrundlagen und Anspruchshöhe	0	0
AVA-Programme: Funktionalität und Anwendung	0	0
Abrechnung von Bauleistungen	0	0
Rechnungsprüfung	0	0
Teilaufgabe Nr.:34 Anweisen von Zahlungen		
	J	N
34.1 Kann Zahlungen anweisen?	•	0
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauprojektmanagement: Kenntnis und Anwendung von Führungsaufgaben, Führungsorganisation, Führungstechniken und Führungsmitteln für die Abwicklung eines Bauprojektes	0	0
Teilaufgabe Nr.:35 Veranlassen und durchführen von Abnahmen		
	J	N
35.1 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen?	0	•
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
	•	0
Bauvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche	0	•
Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages Leistwagsbasskraibung: Iskalt und Interpretation	•	0
Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation Vertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit	0	•
vertragsoe-dingungen und -innane: Interpretation, Anwendung und wirksamken	v	
35.2 Kann bauvertragskonforme Abnahmen mit AG oder NU vertragsgerecht durchführen?	O	•
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Abnahme von Bauleistungen: Definition, Anforderungen und Ablauf von AG- und NU- Abnahmen	•	0
Gewährleistung: Definition, Rechte und Pflichten der Vertragspartner, Fristen	•	0
Mängelansprüche: Definition und Anspruchsmöglichkeiten	0	•

Feilaufgabe Nr.:36 Planen und leiten von. Mängelbeseitigungsarbeiten		
	J	1
	U	
36.1 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen?	C	1
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche	•	(
Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages	•	-
Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation	0	4
Vertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit	0	4
Kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten bzw. sonstige notwendige Randbedingungen?	•	
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken	0	- (
36.3 Kann Mängel erkennen und bewerten?	•	
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Gewährleistung: Definition, Rechte und Pflichten der Vertragspartner, Fristen	0	-
	0	
Mängelansprüche: Definition und Anspruchsmöglichkeiten		(
Mängelansprüche: Definition und Anspruchsmöglichkeiten 36.4 Kann die Mängelbeseitigung planen und leiten?	•	
	•	
36.4 Kann die Mängelbeseitigung planen und leiten?	0	

Teilaufgabe Nr.:37 Planen und leiten der Baustellenräumung		
	J	N
37.1 Kann die Räumung der Baustelle planen und leiten?	•	C
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauprojektmanagement: Kenntnis und Anwendung von Führungsaufgaben, Führungsorganisation, Führungstechniken und Führungsmitteln für die Abwicklung eines Bauprojektes	0	(

Teilaufgabe Nr.:38 Prüfen von Gewährleistungsansprüchen J 38.1 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche 0 Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation Vertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit 38.2 Kennt geltende DIN, anerkannte Regeln der Technik, etc.? • In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? 0 Sonstige Vorschriften: Kenntnis und Anwendung Anerkannte Regeln der Technik: Kenntnis und Anwendung 0 DIN: Kenntnis und Anwendung 38.3 Kann angemeldete Gewährleistungsansprüche dem Grunde nach beurteilen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? O Gewährleistung: Definition, Rechte und Pflichten der Vertragspartner, Fristen Mängelansprüche: Definition und Anspruchsmöglichkeiten

Teilaufgabe Nr.:39 Planen und leiten von Arbeiten im Rahmen der Gewährleistung		
	J	N
	_	_
39.1 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen?	•	0
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages	0	0
Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation	0	0
Vertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit	0	0
39.2 Kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten bzw. sonstige notwendige Randbedingungen?	•	С
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken	0	0
39.3 Kann Arbeiten im Rahmen der Gewährleistung planen und leiten?	•	С
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche	0	0
Gewährleistung: Definition, Rechte und Pflichten der Vertragspartner, Fristen	0	0
Mängelansprüche: Definition und Anspruchsmöglichkeiten	0	0
Bauprojektmanagement: Kenntnis und Anwendung von Führungsaufgaben, Führungsorganisation, Führungstechniken und Führungsmitteln für die Abwicklung eines Bauprojektes	0	0

2. Fremdeinschätzung

Instrument zur Unterstützung von Bauunternehmen bei der Qualifizierung von Unternehmensbauleitern

Teil	aufgabe Nr. 1: Prüfen der Vertragsunterlagen		
		J	N
1.1	Kennt die Grundlagen des Bauvertragsrechts?	0	•
In w	velchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bau	vertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages	•	0
Leis	tungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation	•	0
Vert	ragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit	C	0
Teil	aufgabe Nr. 2: Entscheiden, welches Bauverfahren geeignet ist		
		J	TNT.
		J	N
2.1	Kennt dem Stand der Technik entsprechende Bauverfahren, deren technologische Abhängigkeiten, die jeweilig notwendige Geräte- und Personalkonstellation, die jeweilig notwendigen Materialien, etc.?	•	О
In v	velchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bau	verfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken	0	0
2.2	Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen?	0	•
In v	velchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bau	vertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche	•	0
Bau	vertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages	0	•
Leis	tungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation	•	0
Ver	tragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit	0	€
Teil	aufgabe Nr. 3: Festlegen von Nachunternehmerleistungen		
		J	N
3.1	Kann die Wirtschaftlichkeit eines Nachunternehmereinsatzes beurteilen?	0	•
	velchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
	vertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages	•	0
	hunternehmereinsatz: Beurteilen von Vor- und Nachteilen hinsichtlich Kosten, Zeit, Qualität	О	•

Teilaufgabe Nr. 4: Erstellen der Terminplanung für den geplanten Bauablauf		
	J	N
4.1 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen?	0	•
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?	_	_
Bauvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche	•	0
Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages	0	•
Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation	•	0
Vertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit	0	•
4.2 Kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten bzw. sonstige notwendige Randbedingungen?	•	0
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken	0	0
4.3 Kennt Methodiken zur Terminplanung?	0	•
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Oualifikationen vorhanden?		
	•	0
Arten der Terminplanung: Darstellungsformen, Inhalte und Anwendungsgebiete		0
Ermitteln von Dauern		
Methodik der Ablauf- und Terminplanung: Kenntnis und Anwendung	0	•
Stufen der Terminplanung: Erstellen der Rahmen-, Grob- und Feinterminplanung	0	•
4.4 Kann Werkzeuge zur Terminplanung anwenden?	C	0
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Terminplanungsprogramme: Funktionalität und Anwendung	0	0

Teilaufgabe Nr. 5: Erarbeiten der Personalbedarfs- und Einsatzplanung 5.1 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? 0 Bauvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche Œ Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages 0 0 Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation 0 Vertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit Kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten œ bzw. sonstige notwendige Randbedingungen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken 5.3 Kennt Methodiken zur Personalplanung? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauprojektmanagement: Kenntnis und Anwendung von Führungsaufgaben, Führungsorganisation, Führungstechniken und Führungsmitteln für die Abwicklung eines Bauprojektes \odot Methodik der Personalbedarfs- und Einsatzplanung: Kenntnis und Anwendung 5.4 Kann Werkzeuge zur Personalplanung anwenden?

In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?

Werkzeuge der Personalbedarfs- und Einsatzplanung. Funktionalität und Anwendung

h. we. sonstige notwendige Randbedingungen? n welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? auwerfahren Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken 6.3 Kennt Methodiken zur Geräteplanung? n welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? auprojektmanagement. Kenntnis und Anwendung von Fuhrungsaufgaben, Führungsorganisation, Führungstechniken of Führungsmitteln für die Abwicklung eines Bauprojektes fethodik der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung, Kenntnis und Anwendung 6.4 Kann Werkzeuge zur Geräteplanung anwenden? 1.5.4 Kann Werkzeuge zur Geräteplanung anwenden? 1.5.5 Werkzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung: Funktionalität und Anwendung 1.5.6 Werkzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung: Funktionalität und Anwendung 1.5.7 Ermitteln des Materialbedarfs und planen der Materiallieferung 2.5.8 Wennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? 3.5 Wennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? 3.5 Wennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? 4.6 Wennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? 5.7 Welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? 4.7 Wennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten ertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit 4.7 Wennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten www. sonstige notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken 4.8 Kennt die zur Anwendung kommende Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? 4.9 welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? 4.1 welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? 4.2 werthen der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Quali	Teila	nufgabe Nr. 6: Erarbeiten der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung		
auvertragsarten Grundlagen und Anwendungsbereiche auvertragsrecht Grundlagen und Anwendungsbereiche auvertragsrecht Grundlagen und Anwendungsbereiche auvertragsrecht Grundlagen und Anwendung bereiche fertragebedingungen und -inhalte Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit C Sennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten bzw. sonstige notwendige Randbedingungen? auverfahren Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken C Sawerfahren Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken C Sawerfahren Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken C Sawerfahren Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken C Sawerfahren Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken C Sawerfahren Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken C Sawerfahren Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken C Sawerfahren Technologie, notwendige Randbedingungen, Fuhrungsaufgaben, Fuhrungsorganisation, Führungstechniken auf Führungsmitteln für die Abwicklung eines Beuprojektes Gethodik der Geratebedarfs- und Einsatzplanung Reentnis und Anwendung C Sawerkzeuge der Geratebedarfs- und Einsatzplanung zuwenden? In welchem der nachfologiend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Werkzeuge der Geratebedarfs- und Einsatzplanung. Funktionalität und Anwendung Sawertragsaten: Grundlagen und Anwendungsbereiche Sawertragsaten: Grundlagen und Anwendungsbereiche Sawertragsaten: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages seitungsbeschreibung. Inhalt und Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit C Sennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten geritungsbeschreibung. Inhalt und Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit C Sawerfahren Technologe, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken C Sawerfahren Technologe, notwendig			J	N
auvertragsarten Grundlagen und Anwendungsbereiche auvertragsrecht Grundlagen und Anwendungsbereiche auvertragsrecht Grundlagen und Anwendungsbereiche auvertragsrecht Grundlagen und Anwendung bereiche fertragebedingungen und -inhalte Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit C Sennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten bzw. sonstige notwendige Randbedingungen? auverfahren Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken C Sawerfahren Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken C Sawerfahren Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken C Sawerfahren Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken C Sawerfahren Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken C Sawerfahren Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken C Sawerfahren Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken C Sawerfahren Technologie, notwendige Randbedingungen, Fuhrungsaufgaben, Fuhrungsorganisation, Führungstechniken auf Führungsmitteln für die Abwicklung eines Beuprojektes Gethodik der Geratebedarfs- und Einsatzplanung Reentnis und Anwendung C Sawerkzeuge der Geratebedarfs- und Einsatzplanung zuwenden? In welchem der nachfologiend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Werkzeuge der Geratebedarfs- und Einsatzplanung. Funktionalität und Anwendung Sawertragsaten: Grundlagen und Anwendungsbereiche Sawertragsaten: Grundlagen und Anwendungsbereiche Sawertragsaten: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages seitungsbeschreibung. Inhalt und Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit C Sennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten geritungsbeschreibung. Inhalt und Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit C Sawerfahren Technologe, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken C Sawerfahren Technologe, notwendig				
auvertragsarten. Grundlagen und Anwendungsbereiche auvertragsrecht. Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages eistungsbeschreibung Inhalt und Interpretation (Certragsbedingungen und -inhalte Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit Kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten zuw. sonstige notwendige Randbedingungen? auverfahren. Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken Kennt Methodiken zur Geräteplanung? auverfahren. Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken Kennt Methodiken zur Geräteplanung? auverfahren. Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken Kennt Methodiken zur Geräteplanung? auverfahren. Technologie, notwendige Nandbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken Kennt Methodiken zur Geräteplanung? auverjehtmanagement. Kenntnis und Anwendung von Fuhrungsaufgaben, Fuhrungsorganisation, Fuhrungstechniken der Führungsmitteln für die Abwukklung eines Bauprojektes fethodik der Geratebedarfs- und Einsatzplanung Kenntnis und Anwendung Kenntwerkzeuge zur Geräteplanung anwenden? auverlagender nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Verkzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung. Funktionalität und Anwendung Leitungsbe Nr. 7: Ermitteln des Materialbedarfs und planen der Materiallieferung J. Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? auvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche auvertragsrecht: Grundlagen und Anwendungsbereiche auvertragsrecht Grundlagen und Anwendungsbereiche auvertragsbedingungen und sinhalte Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit Kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten geräten werkehm der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? auverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken Kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und der	6.1	Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen?	0	6
auvertragsecht Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages eistungsbeschreibung Inhalt und Interpretation Cretragebedingungen und -inhalte Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit C Kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten bew. sonstige notwendige Randbedingungen? welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? auverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken C Kennt Methodiken zur Geräteplanung? verlehem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? auprojektmanagement. Kenntnis und Anwendung von Fuhrungsaufgaben, Fuhrungsorganisation, Fuhrungstechniken af Pehrungsmitten für die Abwicklung einer Bauprojektes fethodik der Gerätebedarfi- und Einsatzplanung Kenntnis und Anwendung C Kann Werkzeuge zur Geräteplanung anwenden? verlehem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? verlehem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? verlehem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? verlehem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? LENGER der Gerätebedarfi- und Einsatzplanung Funktionalität und Anwendung J Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? verlehem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? auvertragszecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages eintagsbedingungen und -inhalte Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit C kennt die zur Anwendung kommende Banverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten gerüsten der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? verlehem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? verlehem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? verlehem der nachfolgend bargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen v	In w	elchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Seintugsbeschreibung Inlait und Interpretation Fertragsbedingungen und -inhalte Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit Kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten G. kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten G. kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten G. kennt Methodiken zur Geräteplanung? uwelchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? auprojektmanagement: Kenntnis und Anwendung von Fuhrungsaufgaben, Fuhrungsorganisation, Fuhrungstechniken der Führungsmitteln für die Abwicklung eines Bauprojektes fethodik der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung Kenntnis und Anwendung Kann Werkzeuge zur Geräteplanung anwenden? uwelchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Uerkzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung. Funktionalität und Anwendung Likent die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? uwelchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? uwertragsarten. Grundlagen und Anwendungsbereiche uwertragsarten. Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages eilaufgabe Nr. 7: Ermitteln des Materialbedarfs und planen der Materiallieferung Likent die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? auwertragsarten. Grundlagen und Anwendungsbereiche uwertragsbedingungen und -inhalte Interpretation ertragsbedingungen und -inhalte Interpretation ertragsbedingungen und senable dingungen, Kapantaten, Kosten und Rinken Kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten Gerauverfahren. Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapantaten, Kosten und Rinken Kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten Gerauverfahren. Technologie,	Bauv	ertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche	0	6
**Ertragsbedingungen und -inhalte Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit **Cretragsbedingungen und -inhalte Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit **Ertragsbedingungen und -inhalte Interpretation **Ertragsbedingungen und -inhalte Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit **Ertragsbedingungen und -inhalte Interpretation **Ertragsbedingungen und -inhalte Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit **Ertragsbedingungen und -inhalte Interpretation **Ertragsbedingungen und -inhalte Interpretation **Ertragsbedingungen und -inhalte Interpretation **Ertragsbedingungen und -inhalte Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit **Ertragsbedingungen und -inhalte Interpretation **Ertragsbedingungen und	Bauv	ertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages	0	G
Kennt die zur Auwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten G bzw. sonstige notwendige Randbedingungen? melchem der nachfolgend durgestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? auverfahren. Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken G G G G G G G G G	Leist	ngsbeschreibung: Inhalt und Interpretation	0	6
baw. sonstige notwendige Randbedingungen? n welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? auverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken C state auverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken C state auverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken C state auverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken C state auverfahren: Technologie, notwendige sind gute Qualifikationen vorhanden? A kann Werkzeuge zur Geräteplanung anwenden? C state der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung; Kenntnis und Anwendung C state der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung Funktionalität und Anwendung C state der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung Funktionalität und Anwendung C state der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung Funktionalität und Anwendung C state der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung Funktionalität und Anwendung C state der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung Funktionalität und Anwendung C state der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung Funktionalität und Anwendung C state der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung Funktionalität und Anwendung C state der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung Funktionalität und Anwendung C state der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung Funktionalität und Anwendung C state der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung Funktionalität und Anwendung C state der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung Funktionalität und Anwendung C state der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung Funktionalität und Anwendung C state der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung für State der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung fü	Vertr	agsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit	0	0
auverfahren Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken Casa Kennt Methodiken zur Geräteplanung? n welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? der Fohrungsmitteln für die Abwicklung eines Bauprojektes dethodik der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung Kenntnis und Anwendung 6. 4. Kann Werkzeuge zur Geräteplanung anwenden? n welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Werkzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung: Funktionalität und Anwendung Casa der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung: Funktionalität und Anwendung Werkzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung: Funktionalität und Anwendung Casa der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung: Funktionalität und Anwendung Werkzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung: Funktionalität und Anwendung J. Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? J. Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? Auwertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche auvertragsserten: Grundlagen und Anwendungsbereiche auvertragsserten: Grundlagen und Anwendungsbereiche auvertragssecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages eistungsbeschreibung. Inhalt und Interpretation. Gertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit Casa kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten bzw. sonstige notwendige Randbedingungen? Auwerfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken Casa kann Materialmengen ermittelh? Auwelchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Werkzeiten der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Werkzeiten der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?	6.2		•	C
S.3 Kennt Methodiken zur Geräteplanung? n welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? auprojektmanagement Kenntnis und Anwendung von Führungsaufgaben, Führungsorganisation, Führungstechniken in de Führungsmitteln für die Abwicklung eines Bauprojektes dethodik der Geratebedarfs- und Einsatzplanung Kenntnis und Anwendung 6.4 Kann Werkzeuge zur Geräteplanung anwenden? 6.5 Kann Werkzeuge zur Geräteplanung anwenden? 6.6 kann Werkzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung Funktionalität und Anwendung 6.7 welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? 7.1 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? 7.2 kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? 7.3 kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? 7.4 kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? 7.5 kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen vorhanden? 8.6 auvertragsrecht. Grundlagen dar Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? 8.7 ertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit 7. kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten gewelchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? 8.7 auverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken 8.7 auverlahem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? 8.7 auverlahem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? 8.7 auverlahem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? 8.7 auverlahem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?	In w	elchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
auvertragsrecht: Grundlagen und Armendungsbereiche auvertragsrecht: Grundlagen und Armendungsbereiche auvertragsrecht: Grundlagen und Armendungsbereiche auvertragsrecht: Grundlagen und Armendung und Wirksamkeit C. Werkzeiten und Einsatzplanung anwenden? D. Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? D. Werkzeiten der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? D. Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? D. Werkzeiten der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? D. Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? D. Werkzeiten Grundlagen und Armendungsbereiche auvertragsrecht: Grundlagen und Armendungsbereiche auvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages D. Weither der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? D. Werkzeiten Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages D. Weither der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? D. Weither der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? D. Weither der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? D. Weither der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? D. Weither der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? D. Weither der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? D. Weither der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? D. Weither der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? D. Weither der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?	Bauv	erfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken	0	(
auprojektmanagement Kenntnis und Anwendung von Führungsaufgaben, Führungsorganisation, Führungstechniken ind Führungsmitteln für die Abwicklung eines Bauprojektes 6.4 Kann Werkzeuge zur Geräteplanung anwenden? 6.5.4 Kann Werkzeuge zur Geräteplanung anwenden? 6.6.4 Kann Werkzeuge zur Geräteplanung anwenden? 6.6.5 Kann Werkzeuge der Geräteplanung anwenden? 6.6.6 Werkzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung. Funktionalität und Anwendung 6.6.7 Kann der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? 6.7 Werkzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung. Funktionalität und Anwendung 7. Werkzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung. Funktionalität und Anwendung 7. Werkzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung. Funktionalität und Anwendung 8. Werkzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung. Funktionalität und Anwendung 8. Werkzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung. Funktionalität und Anwendung 8. Werkzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung. Funktionalität und Anwendung 9. Werkzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung. Funktionalität und Anwendung? 9. Werkzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung. Funktionalität und Anwendung? 9. Werkzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung. Funktionalität und Anwendung vorhanden? 9. Werkzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung. Funktionalität und Anwendung und Wirksamkeit 9. Werkzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung. Funktionalität und Anwendung und Wirksamkeit 9. Werkzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung. Funktionalität und Anwendung und Wirksamkeit 9. Werkzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung. Funktionalität und Anwendung und Wirksamkeit 9. Werkzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung. Funktionalität und Anwendung und Wirksamkeit 9. Werkzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung. Funktionalität und Anwendung und Wirksamkeit 9. Werkzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung. Funktionalität und Anwendung und Wirksamkeit 9. Werkzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung. Funktionalität und An	6.3	Kennt Methodiken zur Geräteplanung?	0	(
auprojektmanagement Kenntnis und Anwendung von Führungsaufgaben, Führungsorganisation, Führungstechniken ind Führungsmitteln für die Abwicklung eines Bauprojektes 6.4 Kann Werkzeuge zur Geräteplanung anwenden? 6.5.4 Kann Werkzeuge zur Geräteplanung anwenden? 6.6.4 Kann Werkzeuge zur Geräteplanung anwenden? 6.6.5 Kann Werkzeuge der Geräteplanung anwenden? 6.6.6 Werkzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung. Funktionalität und Anwendung 6.6.7 Kann der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? 6.7 Werkzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung. Funktionalität und Anwendung 7. Werkzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung. Funktionalität und Anwendung 7. Werkzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung. Funktionalität und Anwendung 8. Werkzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung. Funktionalität und Anwendung 8. Werkzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung. Funktionalität und Anwendung 8. Werkzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung. Funktionalität und Anwendung 9. Werkzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung. Funktionalität und Anwendung? 9. Werkzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung. Funktionalität und Anwendung? 9. Werkzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung. Funktionalität und Anwendung vorhanden? 9. Werkzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung. Funktionalität und Anwendung und Wirksamkeit 9. Werkzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung. Funktionalität und Anwendung und Wirksamkeit 9. Werkzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung. Funktionalität und Anwendung und Wirksamkeit 9. Werkzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung. Funktionalität und Anwendung und Wirksamkeit 9. Werkzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung. Funktionalität und Anwendung und Wirksamkeit 9. Werkzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung. Funktionalität und Anwendung und Wirksamkeit 9. Werkzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung. Funktionalität und Anwendung und Wirksamkeit 9. Werkzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung. Funktionalität und An	In w	elchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Methodik der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung Kenntnis und Anwendung 6.4 Kann Werkzeuge zur Geräteplanung anwenden? 6.4 welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? 6.6 Werkzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung Funktionalität und Anwendung 6.7 Werkzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung Funktionalität und Anwendung 6.8 Werkzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung Funktionalität und Anwendung 7.1 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? 7.2 Werkzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung Funktionalität und Anwendung 7.3 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? 7.4 welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? 7.5 welchem der nachfolgend bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? 7.6 welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? 7.7 welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? 7.8 welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? 7.9 welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? 7.8 Kann Materialmengen ermitteln? 7.9 welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? 7.9 welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? 7.9 welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? 7.9 welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? 7.9 welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? 7.9 welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?	-		С	G
welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Werkzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung Funktionalität und Anwendung C eilaufgabe Nr. 7: Ermitteln des Materialbedarfs und planen der Materiallieferung J Kemit die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? C welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? auvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche Ceistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation ertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit C Kemit die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten bzw. sonstige notwendige Randbedingungen? welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? auverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken C Xam Materialmengen ermitteln? G welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? eistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation G ertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit			•	C
welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Werkzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung Funktionalität und Anwendung C eilaufgabe Nr. 7: Ermitteln des Materialbedarfs und planen der Materiallieferung J Kemit die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? C welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? auvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche Ceistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation ertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit C Kemit die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten bzw. sonstige notwendige Randbedingungen? welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? auverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken C Xam Materialmengen ermitteln? G welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? eistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation G ertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit			-	
eilaufgabe Nr. 7: Ermitteln des Materialbedarfs und planen der Materiallieferung J N.1 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? n welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? auwertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche auwertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages eistungsbeschreibung. Inhalt und Interpretation ertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit C. Kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten bzw. sonstige notwendige Randbedingungen? n welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? auwerfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken C. Mann Materialmengen ermitteln? n welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? eistungsbeschreibung. Inhalt und Interpretation C. Gertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation C. Gertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation C. Gertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit	- 1	TZ 3TZ 1 C 11 1 0		
### Additional Programment P			0	
7.1 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? 1.2 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? 1.3 welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? 1.4 auwertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche 1.5 auwertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages 1.6 eistungsbeschreibung. Inhalt und Interpretation 1.7 der tragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit 1.8 kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten bzw. sonstige notwendige Randbedingungen? 1.8 welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? 1.8 auwerfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken 1.9 awelchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? 1.9 awelchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? 1.9 awelchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? 1.0 awelchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? 1.0 awelchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? 1.0 awelchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?	In w	elchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?	0	
Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? **n welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?** **auvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche **auvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages **eistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation **ertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit ***C2** **Kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten bzw. sonstige notwendige Randbedingungen?** **a welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?** **auverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken **A Kann Materialmengen ermitteln?** **a welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?** **eistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation **C** **eistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit **C** **Eistungsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit **C** **Eistungsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit	In w	elchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?	0	(9
auvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche auvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche auvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages eistungsbeschreibung. Inhalt und Interpretation ertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit 7.2 Kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten bzw. sonstige notwendige Randbedingungen? awelchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? auwerfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken 7.3 Kann Materialmengen ermitteln? awelchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? eistungsbeschreibung. Inhalt und Interpretation ertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit	In w	elchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? zeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung: Funktionalität und Anwendung	С	6
welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? auvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche auvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages eistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation ertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit C Kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten bzw. sonstige notwendige Randbedingungen? welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? auverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken C Kann Materialmengen ermitteln? welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? eistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation C ertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit	In w	elchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? zeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung: Funktionalität und Anwendung	O	l'O
auvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche auvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages eistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation ertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit C Kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten bzw. sonstige notwendige Randbedingungen? welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? auverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken C Kann Materialmengen ermitteln? welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? eistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation ertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit	<i>In w</i> Werl	elchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? zeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung: Funktionalität und Anwendung ufgabe Nr. 7: Ermitteln des Materialbedarfs und planen der Materiallieferung		
auvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages eistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation ertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit C Kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten bzw. sonstige notwendige Randbedingungen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? auverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken C Kann Materialmengen ermitteln? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? eistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation C ertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit	In w Werl Teila	elchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? zeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung. Funktionalität und Anwendung ufgabe Nr. 7: Ermitteln des Materialbedarfs und planen der Materiallieferung Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen?		
eistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation certragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit	In w Werk Teila	elchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? zeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung: Funktionalität und Anwendung ufgabe Nr. 7: Ermitteln des Materialbedarfs und planen der Materiallieferung Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? elchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?	•	N
Tertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit C. Kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten bzw. sonstige notwendige Randbedingungen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? In welchem der nachfolgend genandbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken C. Kann Materialmengen ermitteln? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Teistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation C. Tertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit	In we 7.1 Bauv	elchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? zeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung. Funktionalität und Anwendung ufgabe Nr. 7: Ermitteln des Materialbedarfs und planen der Materiallieferung Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? elchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?	0	N
bzw. sonstige notwendige Randbedingungen? n welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? auwerfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken 7.3 Kann Materialmengen ermitteln? n welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? eistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation fertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit	In w Werl Teila 7.1 Bauv Bauv	elchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? tzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung: Funktionalität und Anwendung ufgabe Nr. 7: Ermitteln des Materialbedarfs und planen der Materiallieferung Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? elchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? ertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche ertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages	0 0	N C
auverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken 7.3 Kann Materialmengen ermitteln? 6 welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? 6 eistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation 6 ertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit	In w Werk 7.1 Bauv Bauv Leist	elchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? zeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung. Funktionalität und Anwendung ufgabe Nr. 7: Ermitteln des Materialbedarfs und planen der Materiallieferung Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? elchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? ertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche ertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages ungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation	0 0	N C
7.3 Kann Materialmengen ermitteln? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? eistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation Certragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit C	In w Werk 7.1 Bauv Bauv Leist	elchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? tzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung: Funktionalität und Anwendung ufgabe Nr. 7: Ermitteln des Materialbedarfs und planen der Materiallieferung Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? elchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? ertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche ertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages ungsbeschreibung. Inhalt und Interpretation agsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit Kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten	• 0000	N C
in welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? eistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation Certragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit C	7.1 Bauv Bauv Vertr 7.2	elchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? tzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung. Funktionalität und Anwendung utgabe Nr. 7: Ermitteln des Materialbedarfs und planen der Materiallieferung Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? elchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? ertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche ertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages ungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation agsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit Kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten bzw. sonstige notwendige Randbedingungen?	• 0000	
eistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation ertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit C	7.1 Bauv Bauv Vertr 7.2	elchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? tzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung. Funktionalität und Anwendung ufgabe Nr. 7: Ermitteln des Materialbedarfs und planen der Materiallieferung Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? elchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? ertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche ertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages angsbeschreibung: Inhalt und Interpretation agsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit Kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten bzw. sonstige notwendige Randbedingungen? elchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?	• 0000	
eistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation ertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit C	7.1 Bauv Bauv Vertr 7.2 Bauv	elchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? zeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung: Funktionalität und Anwendung ufgabe Nr. 7: Ermitteln des Materialbedarfs und planen der Materiallieferung Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? elchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? ertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche ertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages ungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation agsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit Kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten bzw. sonstige notwendige Randbedingungen? elchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? erfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken	° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° °	N C
ertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit	In w Werl Teila 7.1 In w Bauv Vertr 7.2 In w Bauv 7.3	elchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? tzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung: Funktionalität und Anwendung ufgabe Nr. 7: Ermitteln des Materialbedarfs und planen der Materiallieferung Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? elchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? ertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche ertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages ungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation agsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit Kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten bzw. sonstige notwendige Randbedingungen? elchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? erfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken Kann Materialmengen ermitteln?	° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° °	
	7.1 Bauv Leist 7.2 Bauv 7.3 In w.	elchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? tzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung. Funktionalität und Anwendung ufgabe Nr. 7: Ermitteln des Materialbedarfs und planen der Materiallieferung Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? elchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? ertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche ertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages ungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation agsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit Kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten bzw. sonstige notwendige Randbedingungen? elchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? erfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken Kann Materialmengen ermitteln? elchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?	° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° °	N C
auverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken	In w Werl Teila 7.1 In we Bauv Bauv Vertr 7.2 7.3 In w Leistn Leistn	elchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? tzeuge der Gerätebedarfs- und Einsatzplanung. Funktionalität und Anwendung ufgabe Nr. 7: Ermitteln des Materialbedarfs und planen der Materiallieferung Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? elchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? ertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche ertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages ungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation agsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit Kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten bzw. sonstige notwendige Randbedingungen? elchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? erfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken Kann Materialmengen ermitteln? elchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? engsbeschreibung: Inhalt und Interpretation	° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° °	

7.4 Kennt Methodiken zur Materialplanung?	•	0
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauprojektmanagement: Kenntnis und Anwendung von Führungsaufgaben, Führungsorganisation, Führungstechniken und Führungsmitteln für die Abwicklung eines Bauprojektes	0	0
Methodik der Materialplanung und Disposition: Kenntnis und Anwendung	0	0
7.5 Kann Werkzeuge zur Materialplanung anwenden?	©	0
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Tabellenkalkulationsprogramme: Funktionalität und Anwendung	0	0
Werkzeuge der Materialplanung: Funktionalität und Anwendung	0	0
Teilaufgabe Nr. 8: Planen der Baustelleneinrichtung		
	J	N
8.1 Kennt dem Stand der Technik entsprechende Bauverfahren, deren technologische Abhängigkeiten, die jeweilig notwendige Geräte- und Personalkonstellation, die jeweilig notwendigen Materialien, etc.?	•	0
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken	0	0
8.2 Kennt Elemente der Baustelleneinrichtung?	•	0
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Baugeräte: Kosten, Leistung und Einsatzmöglichkeiten	0	0
Baustelleneinrichtung. Auswahl und Dimensionierung von Elementen der Baustelleneinrichtung	0	0
8.3 Kann notwendige Elemente der Baustelleneinrichtung nach gegebenen Randbedingungen auswählen und anordnen?	•	o
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Erstellen von Baustelleneinrichtungsplänen	0	0
Baustelleneinrichtung: Auswahl und Dimensionierung von Elementen der Baustelleneinrichtung	0	0
Teilaufgabe Nr. 9: Erarbeiten von Ausschreibungen für Nachunternehmer		
	J	N
9.1 Kann die erforderlichen Unterlagen für Nachunternehmerleistungen in einer Ausschreibung zusammenführen und verbreiten?	o	•
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Ausschreibung von Bauleistungen: Erstellen von Leistungsbeschreibungen, Zusammenstellen der erforderlichen Ausschreibungsunterlagen	o	•
AVA-Programme: Funktionalität und Anwendung	О	•
Textverarbeitungsprogramme: Funktionalität und Anwendung	О	€

	J	N
10.1 Kann eingehende Angebote von Nachunternehmern prüfen und sich für ein Angebot entscheiden?	•	0
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Vergabe von Bauleistungen: Kenntnis und Anwendung des Vergaberechts	0	0
10.2 Kann Vergabegespräche mit den Bietern führen?	0	•
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Vergabe von Bauleistungen: Kenntnis und Anwendung des Vergaberechts	•	0
Gesprächsführung	C	•
Verhandlungsführung	0	•
10.3 Kann die Vertragsunterlagen zusammenstellen und den Vertrag schließen?	0	•
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages	•	0
Vergabe von Bauleistungen: Kenntnis und Anwendung des Vergaberechts	C	•

Teilaufgabe Nr. 11: Überführen der Angebots- bzw. Auftragskalkulation in eine Arbeitskalkulation		
	J	N
11.1 Kennt die Kostenelemente und deren Bedeutung in der Baukalkulation?	0	•
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Arten der Kalkulation: Grundlagen und Anwendungsgebiete	0	•
Aufbau und Ablauf der Baukalkulation	0	•
11.2 Kann die voraussichtlichen Kosten eines Bauvorhabens in der Kalkulation erfassen?	0	•
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Kalkulationsprogramme: Funktionalität und Anwendung	•	0
Arten der Kalkulation: Grundlagen und Anwendungsgebiete	•	О
Aufbau und Ablauf der Baukalkulation	0	•
Kann die tatsächliche Ausführungsplanung, d.h. tatsächliche Ausführungsmethoden, Material- und 11.3 Nachunternehmerpreise, konkreten Personal- und Geräteeinsatz, selbst ermittelte Mengenansätze, etc. fortlaufend in die Kalkulation integrieren?	0	•
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Aufbau, Ablauf und Pflege der Arbeitskalkulation	О	€

1енашgabe Nr. 12: Koordmeren des Bauablaufes und der Baubetenigten		
	J	N
12.1 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen?	0	•
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche	0	•
Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages	О	•
Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation	О	•
Vertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit	О	•
12.2 Kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten bzw. sonstige notwendige Randbedingungen?	0	•
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken	О	•
	_	
12.3 Kann alle am Bau Beteiligten auf das Arbeitsziel ausrichten?	0	•
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauprojektmanagement: Kenntnis und Anwendung von Führungsaufgaben, Führungsorganisation, Führungstechniken und Führungsmitteln für die Abwicklung eines Bauprojektes	o	•
Personalführung	•	0
Gesprächsführung	0	•
12.4 Kann den Bauablauf bzw. die am Bau Beteiligten koordinieren und steuern?	0	•
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauprojektmanagement: Kenntnis und Anwendung von Führungsaufgaben, Führungsorganisation, Führungstechniken und Führungsmitteln für die Abwicklung eines Bauprojektes	О	œ
Bauprojektsteuerung: Steuerung des Bauprojektablaufes hinsichtlich der technischen, wirtschaftlichen und zeitlichen Projektziele	0	©
Teilaufgabe Nr. 13: Disponieren des Personals (eigenes und Nachunternehmer)		
	J	N
13.1 Kann das Personal, bzw. dessen Potenzial einschätzen, und bestmöglich einsetzen?	0	•
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauprojektmanagement: Kenntnis und Anwendung von Führungsaufgaben, Führungsorganisation, Führungstechniken und Führungsmitteln für die Abwicklung eines Bauprojektes	0	œ
Personalbeurteilung	О	œ
Personalführung	О	•

Teilaufgabe Nr. 14: Disponieren der Geräte		
	-	
	J	N
14.1 Kennt die Leistung der Gesamtheit der auf der Baustelle eingesetzten Geräte?	•	O
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Baugeräte: Kosten, Leistung und Einsatzmöglichkeiten	0	0
14.2 Kann die Geräte nach den Erfordernissen des Bauablaufes einsetzen und koordinieren?	0	•
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauprojektmanagement: Kenntnis und Anwendung von Führungsaufgaben, Führungsorganisation, Führungstechniken	0	€
und Führungsmitteln für die Abwicklung eines Bauprojektes		
Teilaufgabe Nr. 15: Disponieren der Materiallieferungen		
	J	N
	-	
15.1 Kann die Einsatzmöglichkeiten und Besonderheiten des zu verbauenden Materials bewerten?	•	
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?	_	_
Baustoffe: Kosten, Qualität, Besonderheiten und Einsatzmöglichkeiten	U	0
15.2 Kann die Materiallieferungen nach den Erfordernissen des Bauablaufes disponieren?	(0
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauprojektmanagement: Kenntnis und Anwendung von Führungsaufgaben, Führungsorganisation, Führungstechniken und Führungsmitteln für die Abwicklung eines Bauprojektes	0	0
and Fundingstimitem for the Adwitching emes Bauptojektes		
Teilaufgabe Nr. 16: Führen des Personals		
Tenamgabe 11. 10. Funten des Tersonais		
	J	N
16.1 Kann das Personal anleiten und auf das Arbeitsziel ausrichten?	0	•
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Personalführung	•	0
Gesprächsführung	0	0
Teamarbeit		
16.2 Kann das Personal motivieren?	•	0
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Motivation des Personals	0	0
Vergütungssysteme für erfolgreiche Teamarbeit: Kenntnis und Anwendung	0	0
	,,,,,,,	
16.3 Kann Konflikte mit und in der Belegschaft bewältigen bzw. deren Bewältigung unterstützen?	•	0
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Gesprächsführung	0	0
K onfliktmanagement		

Teilaufgabe Nr. 17: Beurteilung des Personals		
	J	N
17.1 Kann das Personal bzw. sein Potenzial, einschätzen?	•	0
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Personalbeurteilung	0	0
17.2 Kann Feedback in Bezug auf die Leistung des einzelnen geben?	◙	0
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Feedback geben	0	0

Teilaufgabe Nr. 18: Prüfen der Ausführungsplanung 18.1 Kann die Planungsunterlagen auf Konformität zur Vertragsleistung prüfen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? 0 \odot Bauvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche • Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages 0 Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation Vertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit \odot Sonstige Vorschriften: Kenntnis und Anwendung 0 0 18.2 Kann die Ausführungsplanung auf Ausführbarkeit prüfen (Berücksichtigung gültiger DIN, anerkannter Regeln der Technik, etc.)? • In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? 0 Anerkannte Regeln der Technik: Kenntnis und Anwendung 0 Bauverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken DIN: Kenntnis und Anwendung 0

Teilaufgabe Nr. 19: Durchführen von Qualitätskontrollen der Leistung		
	J	N
	J	14
19.1 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen?	•	0
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche	0	0
Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages	0	0
Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation	0	0
Vertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit	0	0
19.2 Kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten bzw. sonstige notwendige Randbedingungen?	•	О
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken	0	0
19.3 Kann die tatsächliche Qualität ins Verhältnis zur geschuldeten Qualität setzen und evtl. Differenzen festellen?	•	0
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Sonstige Vorschriften: Kenntnis und Anwendung	0	0
Bauprojektcontrolling: Ermittlung und Vergleich von Soll-/Ist-Daten hinsichtlich Zeit, Kosten und Qualität	0	0
Anerkannte Regeln der Technik: Kenntnis und Anwendung	0	0
Baustoffe: Kosten, Qualität, Besonderheiten und Einsatzmöglichkeiten	0	0
DIN: Kenntnis und Anwendung	0	0
Erkennen von Baumängeln	0	0
Teilaufgabe Nr. 20: Durchführen von Terminkontrollen		
	J	N
20.1 V		•
20.1 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen?		
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?	_	_
Bauvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche	0	
Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation	•	0
Vertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit	0	•
20.2 Kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten bzw. sonstige notwendige Randbedingungen?	•	С
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken	0	0
20.3 Kann Soll- und Ist-Termine gegenüberstellen und evtl. Differenzen auswerten?	0	•
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Terminplanungsprogramme: Funktionalität und Anwendung	0	Œ
Bauprojektoontrolling: Ermittlung und Vergleich von Soll-/Ist-Daten hinsichtlich Zeit. Kosten und Qualität	0	

Teilaufgabe Nr. 21: Durchführen von Kostenkontrollen		
	J	N
21.1 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen?	0	•
	_	
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?	_	_
Bauvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche	•	0
Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages	•	0
Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation	0	•
Vertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit	0	•
21.2 Kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten bzw. sonstige notwendige Randbedingungen?	•	c
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?	•	_
Bauverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken	0	
21.3 Kann Soll- und Ist-Kosten gegenüberstellen und evtl. Differenzen auswerten?	0	•
	-	
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?	_	979
Bauprojektcontrolling: Ermittlung und Vergleich von Soll-/Ist-Daten hinsichtlich Zeit, Kosten und Qualität	U	©
Teilaufgabe Nr. 22: Gezielt steuerndes eingreifen bei Abweichungen von den Soll-Daten hinsichtlich Zeit, Ko Qualität	sten u	md
	J	N
001 T	-	6
22.1 Kann Abweichungen der Ist-Daten von den Soll-Daten erkennen?	U	9
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauprojektcontrolling: Ermittlung und Vergleich von Soll-/Ist-Daten hinsichtlich Zeit, Kosten und Qualität	0	•
22.2 Kann bei Abweichungen vom Soll gezielt steuernd eingreifen?	0	•
	-	-
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauprojektmanagement: Kenntnis und Anwendung von Führungsaufgaben, Führungsorganisation, Führungstechniken und Führungsmitteln für die Abwicklung eines Bauprojektes	œ	0
Bauprojektsteuerung: Steuerung des Bauprojektablaufes hinsichtlich der technischen, wirtschaftlichen und zeitlichen Projektziele	О	•

0	AI	man
Teilaufgabe Nr. 23: Bewältigung plötzlich auftretender Störungen im Bauablauf		
	J	INT
	J	N
23.1 Kann auftretende Störungen im Bauablauf bewältigen?	0	•
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauprojektmanagement: Kenntnis und Anwendung von Führungsaufgaben, Führungsorganisation, Führungstechniken und Führungsmitteln für die Abwicklung eines Bauprojektes	•	О
Bauprojektsteuerung: Steuerung des Bauprojektablaufes hinsichtlich der technischen, wirtschaftlichen und zeitlichen Projektziele	c	c
Störungen im Bauablauf erkennen und bewerten	0	(
Teilaufgabe Nr. 24: Erkennen von Abweichungen vom Bauvertrag		
	J	N
24.1 Kann Abweichungen von der vertraglich festgelegten, geschuldeten Leistung erkennen?	0	•
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche	•	0
Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages	0	•
Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation	0	•
Vertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit	0	•
Teilaufgabe Nr. 25: Kategorisieren von Abweichungen vom Bauvertrag einleiten evtl. notwendiger Handlu	ngen	
	J	TNT.
	J	N
25.1 Kann Abweichungen vom Bauvertrag kategorisieren?	С	•
25.1 Kann Abweichungen vom Bauvertrag kategorisieren? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?	С	0
	6	0
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?	e e	С
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche	~	c

25.2 Kann evtl. notwendige Handlungen einleiten?

Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages

Sichern von Anspruchsgrundlagen und ermitteln der Anspruchshöhe Vergütungsansprüche: Anspruchsgrundlagen und Anspruchshöhe

In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?

0

•

Teilaufgabe Nr. 26: Organisieren und führen des Berichtswesens		
	J	I
26.1 Kann das Berichtswesen organisieren und führen?	0	1
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Tabellenkalkulationsprogramme: Funktionalität und Anwendung	•	
Textverarbeitungsprogramme: Funktionalität und Anwendung	•	
Bauprojektmanagement: Kenntnis und Anwendung von Führungsaufgaben, Führungsorganisation, Führungstechniken und Führungsmitteln für die Abwicklung eines Bauprojektes	O	
26.2 Kennt Werkzeuge zur Führung des Berichtswesens und kann diese anwenden?	•	4
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bilddokumentation	0	-
Zeichnerische Darstellung	0	(
Teilaufgabe Nr. 27: Erstellen von Nachtragsangeboten		
The state of the s		
	J	
7.1 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen?	0	
n welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche	•	
Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages	•	
Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation	О	
Vertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit	c	
27.2 Kennt die Inhalte der Angebotskalkulation?	•	
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Aufbau und Ablauf der Baukalkulation	0	
27.3 Kann Nachtragsangebote erstellen?	0	
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Nachtragsmanagement: Erkennen, begründen, aufstellen und durchsetzen von Nachträgen	•	
Preisänderungen begründen und durchführen: Möglichkeiten und Berechnungssystematik	0	
Kalkulationsprogramme: Funktionalität und Anwendung	•	
Kalkulation von Nachträgen	С	
Teilaufgabe Nr. 28: Führen von Verhandlungen		
	J	ľ
28.1 Kann Verhandlungen (z.B. mit AG oder NU) führen?	0	(
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Verhandlungsführung	0	8

Teilaufgabe Nr. 29: Leiten von Besprechungen		
	J	N
29.1 Kann Besprechungen (z.B. mit AG, NU oder Mitarbeitern) leiten?	0	•
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
	-	6
Gesprächsmoderation	0	900
Gesprächsführung	O	©
Teilaufgabe Nr. 30: Überwachen und umsetzen der Einhaltung von Vorschriften und der Arbeitssicherheit		
Total and the contract of the		
	J	N
30.1 Kennt anzuwendende Vorschriften (z.B. Wärmeschutzverordnung, etc.)?	•	0
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Sonstige Vorschriften: Kenntnis und Anwendung	0	0
30.2 Kennt die Grundlagen der Arbeitssicherheit?	•	0
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Unfallverhütungsvorschriften und sonstige Vorschriften zur Arbeitssicherheit. Inhalte und Anwendung	0	0
30.3 Kann relevante sonstige Vorschriften und Vorschriften der Arbeitssicherheit auf der Baustelle durchsetzen?	•	О
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauprojektmanagement: Kenntnis und Anwendung von Führungsaufgaben, Führungsorganisation, Führungstechniken	0	-
und Führungsmitteln für die Abwicklung eines Bauprojektes		

Personalführung

Teilaufgabe Nr. 31: Durchführen von Aufmaßen erbrachter Leistung		
	J	N
31.1 Kann die erbrachte Leistung nach Zeichnung oder durch Aufmessen der Leistung vor Ort ermitteln?	•	0
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Aufmaß von Bauleistungen	0	0
31.2 Kann die aufgemessene Leistung den zugehörigen Positionen des Bauvertrages zuordnen?	•	0
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche	0	0
Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages	0	0
Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation	0	0
Vertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit	0	0
31.3 Kann die aufgemessene Leistung dokumentieren?	€	0
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
AVA-Programme: Funktionalität und Anwendung	0	0
Bilddokumentation	0	0
Tabellenkalkulationsprogramme: Funktionalität und Anwendung	0	0
Textverarbeitungsprogramme: Funktionalität und Anwendung	0	0
Zeichnerische Darstellung	0	0
T 1 C 1 N 22 E . N 1 A1 1 1 1 1 1 T .		
Teilaufgabe Nr. 32: Erstellen der Abrechnung erbrachter Leistung		

J N 32.1 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? 0 Bauvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation Vertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit 32.2 Kennt die anzuwendenden Richtlinien für die Abrechnung? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? 0 Vergütungsansprüche: Anspruchsgrundlagen und Anspruchshöhe Abrechnung von Bauleistungen Kann die vereinbarte Vergütung ermitteln und die zum Nachweis erforderlichen Unterlagen(Mengenberechnungen, Zeichnungen, etc.) erstellen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? 0 AVA-Programme: Funktionalität und Anwendung Tabellenkalkulationsprogramme: Funktionalität und Anwendung Textverarbeitungsprogramme: Funktionalität und Anwendung Abrechnung von Bauleistungen

Feilaufgabe Nr. 33: Prüfen von Rechnungen		
	J	ı
	3	1
Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung, die Vertragsbedingungen und deren Angebotspreise?	•	C
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche	0	(
Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages	0	(
Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation	0	(
Vertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit	0	(
Kann Abweichungen zur tatsächlich erbrachten Leistung bzw. tatsächlich angesetzten Vergütung erkennen?	Ø	(
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Vergütungsansprüche: Anspruchsgrundlagen und Anspruchshöhe	0	-
AVA-Programme: Funktionalität und Anwendung	0	
Abrechnung von Bauleistungen	0	
Rechnungsprüfung	0	
l'eilaufgabe Nr. 34: Anweisen von Zahlungen		
Feilaufgabe Nr. 34: Anweisen von Zahlungen		
Feilaufgabe Nr. 34: Anweisen von Zahlungen	ı	
Teilaufgabe Nr. 34: Anweisen von Zahlungen	J]
Feilaufgabe Nr. 34: Anweisen von Zahlungen 34.1 Kann Zahlungen anweisen?	J	
	J	
34.1 Kann Zahlungen anweisen?		
34.1 Kann Zahlungen anweisen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauprojektmanagement: Kenntnis und Anwendung von Führungsaufgaben, Führungsorganisation, Führungstechn und Führungsmitteln für die Abwicklung eines Bauprojektes	ilcan	
34.1 Kann Zahlungen anweisen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauprojektmanagement: Kenntnis und Anwendung von Führungsaufgaben, Führungsorganisation, Führungstechn	ilcan	1
34.1 Kann Zahlungen anweisen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauprojektmanagement: Kenntnis und Anwendung von Führungsaufgaben, Führungsorganisation, Führungstechn und Führungsmitteln für die Abwicklung eines Bauprojektes	ilcan	
Kann Zahlungen anweisen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauprojektmanagement: Kenntnis und Anwendung von Führungsaufgaben, Führungsorganisation, Führungstechnund Führungsmitteln für die Abwicklung eines Bauprojektes Feilaufgabe Nr. 35: Veranlassen und durchführen von Abnahmen	iken C	Ξ
Kann Zahlungen anweisen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauprojektmanagement: Kenntnis und Anwendung von Führungsaufgaben, Führungsorganisation, Führungstechnund Führungsmitteln für die Abwicklung eines Bauprojektes Feilaufgabe Nr. 35: Veranlassen und durchführen von Abnahmen Schalten die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen?	iken C	Ξ
34.1 Kann Zahlungen anweisen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauprojektmanagement: Kenntnis und Anwendung von Führungsaufgaben, Führungsorganisation, Führungstechn und Führungsmitteln für die Abwicklung eines Bauprojektes Beilaufgabe Nr. 35: Veranlassen und durchführen von Abnahmen 35.1 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?	iken C	Ξ
Kann Zahlungen anweisen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauprojektmanagement: Kenntnis und Anwendung von Führungsaufgaben, Führungsorganisation, Führungstechnund Führungsmitteln für die Abwicklung eines Bauprojektes Feilaufgabe Nr. 35: Veranlassen und durchführen von Abnahmen St.1 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche	J	
Kann Zahlungen anweisen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauprojektmanagement: Kenntnis und Anwendung von Führungsaufgaben, Führungsorganisation, Führungstechnund Führungsmitteln für die Abwicklung eines Bauprojektes Beilaufgabe Nr. 35: Veranlassen und durchführen von Abnahmen Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages	J C	
Kann Zahlungen anweisen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauprojektmanagement: Kenntnis und Anwendung von Führungsaufgaben, Führungsorganisation, Führungstechn und Führungsmitteln für die Abwicklung eines Bauprojektes Ceilaufgabe Nr. 35: Veranlassen und durchführen von Abnahmen S5.1 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation	J C C	
Kann Zahlungen anweisen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauprojektmanagement: Kenntnis und Anwendung von Führungsaufgaben, Führungsorganisation, Führungstechnund Führungsmitteln für die Abwicklung eines Bauprojektes Teilaufgabe Nr. 35: Veranlassen und durchführen von Abnahmen Schaften die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation Vertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit	J C	
34.1 Kann Zahlungen anweisen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauprojektmanagement: Kenntnis und Anwendung von Führungsaufgaben, Führungsorganisation, Führungstechn und Führungsmitteln für die Abwicklung eines Bauprojektes Feilaufgabe Nr. 35: Veranlassen und durchführen von Abnahmen 35.1 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation Vertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit 35.2 Kann bauvertragskonforme Abnahmen mit AG oder NU vertragsgerecht durchführen?	J C C C C	
34.1 Kann Zahlungen anweisen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauprojektmanagement: Kenntnis und Anwendung von Führungsaufgaben, Führungsorganisation, Führungstechn und Führungsmitteln für die Abwicklung eines Bauprojektes	J C C C C	
St.1 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? Bauvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche Sauvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche Sauvertragsbedingungen und Führungsbereiche Sauvertragsbedingungen und Führungsbereiche Sauvertragsbedingungen und Anwendungsbereiche Sauvertragsbedingungen und VOB-Vertrages Leistung und Wirksamkeit St.2 Kann bauvertragskonforme Abnalumen mit AG oder NU vertragsgerecht durchführen? Kann der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? St. Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation Vertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit St.2 Kann bauvertragskonforme Abnalumen mit AG oder NU vertragsgerecht durchführen?	J C C C C C	

Teilaufgabe Nr. 36: Planen und leiten von. Mängelbeseitigungsarbeiten		
	_	
	J	N
36.1 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen?	•	О
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche	0	0
Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages	0	0
Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation	0	0
Vertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit	0	0
36.2 Kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten bzw. sonstige notwendige Randbedingungen?	•	c
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken	0	0
36.3 Kann Mängel erkennen und bewerten?	О	•
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Gewährleistung: Definition, Rechte und Pflichten der Vertragspartner, Fristen	0	•
Mängelansprüche: Definition und Anspruchsmöglichkeiten	0	•
36.4 Kann die Mängelbeseitigung planen und leiten?	O	0
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Mängelansprüche: Definition und Anspruchsmöglichkeiten	0	0
Bauprojektmanagement: Kenntnis und Anwendung von Führungsaufgaben, Führungsorganisation, Führungstechniken und Führungsmitteln für die Abwicklung eines Bauprojektes	0	0
Teilaufgabe Nr. 37: Planen und leiten der Baustellenräumung		
	J	N
37.1 Kann die Räumung der Baustelle planen und leiten?	©	0
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauprojektmanagement: Kenntnis und Anwendung von Führungsaufgaben, Führungsorganisation, Führungstechniken und Führungsmitteln für die Abwicklung eines Bauprojektes	0	0

	J	N
	•	_,
38.1 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen?	0	•
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Bauvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche	0	•
Bauwertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages	0	Œ
Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation	0	•
Vertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit	0	Œ
38.2 Kennt geltende DIN, anerkannte Regeln der Technik, etc.?	•	C
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		
Sonstige Vorschriften: Kenntnis und Anwendung	0	0
Anerkannte Regeln der Technik: Kenntnis und Anwendung	0	C
DIN: Kenntnis und Anwendung	0	0
38.3 Kann angemeldete Gewährleistungsansprüche dem Grunde nach beurteilen?	0	•
In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		-
Gewährleistung: Definition, Rechte und Pflichten der Vertragspartner, Fristen	0	e
Mängelansprüche: Definition und Anspruchsmöglichkeiten	^	
Teilaufgabe Nr. 39: Planen und leiten von Arbeiten im Ralumen der Gewährleistung		
Teilaufgabe Nr. 39: Planen und leiten von Arbeiten im Rahmen der Gewährleistung		
Teilaufgabe Nr. 39: Planen und leiten von Arbeiten im Rahmen der Gewährleistung	J	N
	J	N
39.1 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen?		N
39.1 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?		N
39.1 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages		
39.1 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation	0	N 0
Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation Vertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit Kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten	0 0 0	0
Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation Vertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit Kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten	0	0
Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation Vertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit Kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten bzw. sonstige notwendige Randbedingungen?	0 0 0	
Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation Vertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit Kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten bzw. sonstige notwendige Randbedingungen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?	0 0 0	
Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation Vertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit Kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten bzw. sonstige notwendige Randbedingungen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken	0 0 0	
Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages Leistungsbeschreibung. Inhalt und Interpretation Vertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit Kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten bzw. sonstige notwendige Randbedingungen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken 39.3 Kann Arbeiten im Rahmen der Gewährleistung planen und leiten?	e c c c c	0
Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation Vertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit Selection vorhanden Beneiche Beweifahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten bzw. sonstige notwendige Randbedingungen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken 39.3 Kann Arbeiten im Rahmen der Gewährleistung planen und leiten? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden?	e c c c c	
Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation Wertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit Kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten bzw. sonstige notwendige Randbedingungen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken 39.3 Kann Arbeiten im Rahmen der Gewährleistung planen und leiten? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche		
Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation Vertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit Kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten bzw. sonstige notwendige Randbedingungen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauverfahren: Technologie, notwendige Randbedingungen, Kapazitäten, Kosten und Risiken 39.3 Kann Arbeiten im Rahmen der Gewährleistung planen und leiten? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauvertragsarten: Grundlagen und Anwendungsbereiche Gewährleistung Definition, Rechte und Pflichten der Vertragspartner, Fristen		
39.1 Kennt die vertraglich festgelegte, geschuldete Leistung und die Vertragsbedingungen? In welchem der nachfolgend dargestellten Bereiche sind gute Qualifikationen vorhanden? Bauvertragsrecht: Grundlagen des BGB- und VOB-Vertrages Leistungsbeschreibung: Inhalt und Interpretation Vertragsbedingungen und -inhalte: Interpretation, Anwendung und Wirksamkeit Kennt die zur Anwendung kommende Bauverfahrenstechnik und deren technologische Abhängigkeiten		

Kontakt:

Institut für Bauwirtschaft Universität Kassel Mönchebergstr. 7 34125 Kassel

Fachgebiete:	Sekretariate:	
Bauorganisation und Bauverfahren	Prof. Franz	0561 / 804 2615
Baubetriebswirtschaft	Prof. Racky	0561 / 804 2619
Bauinformatik	Prof. Stolzenberg	0561 / 804 2619
Bauwirtschaft/Projektentwicklung	Prof. Busch	0561 / 804 3632

www.ibw-kassel.de

Schriftenreihe Bauwirtschaft

des Instituts für Bauwirtschaft der Universität Kassel

I - Forschung

Band 1: Schopbach, Holger (2001)

Ansätze zur Kostensenkung in Konstruktion und Baubetrieb durch Einsatz mathematischer Optimierungsmethoden

Band 2: Grau, Heidrun (2002)

Zielorientiertes Geschäftsprozessmanagement zur Förderung der Wirtschaftlichkeit von Abbundzentren

Band 3: Arnold, Daniel (2005)

Entwicklung einer Methodik für Innovationsprozesse im Wohnungsbau

Band 4: Schmitt, Roland (2005)

Die Beschaffung von Schalungsgeräten und den zugehörigen Ingenieurleistungen nach deren Outsourcing

Band 5: Heinrich, Nils (2006)

Entwicklung von Parametern zur Risikobewertung für Projektentwicklungen auf brachgefallenen Flächen - am Beispiel freizeitlich orientierter Projekte

Band 6: Mittelstädt, Norbert (2006)

Leitlinie zur projektbezogenen Spezifikation und erfolgsabhängigen Honorarbemessung von extern beauftragten Projektmanagement-Leistungen

Band 7: Chahrour, Racha (2007)

Integration von CAD und Simulation auf Basis von Produktmodellen im Erdbau

Band 8: Mieth, Petra (2007)

Weiterbildung des Personals als Erfolgsfaktor der strategischen Unternehmensplanung in Bauunternehmen. Ein praxisnahes Konzept zur Qualifizierung von Unternehmensbauleitern

II - Lehre

Band 1: Institut für Bauwirtschaft (Hrsg.)

Seminar Sommersemester 2003, Hochhäuser

III - Tagungen und Berichte

Band 1: Institut für Bauwirtschaft (Hrsg.)

Tagungsband zum Symposium 2002 Projektentwicklung brachgefallener Flächen am 13. September 2002

Band 2: Racky, Prof. Dr.-Ing. Peter (Hrsg.)

3. IBW-Symposium, 17. September 2004 an der Universität Kassel. Partnerschaftliche Vertragsmodelle für Bauprojekte

Band 3: Racky, Prof. Dr.-Ing. Peter (Hrsg.)

4. IBW-Symposium, 15. September 2006 an der Universität Kassel. Innovative Abwicklungsformen für Bauprojekte: Partnering und PPP