ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of

ZBW Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Giebelhausen, John-Albert

Research Report

Konzeption eines Organisations- und Kooperations-Leitsystems mit anreizbasierten Vergütungselementen zur Verbesserung der Kooperation, der Kommunikation und der Termineinhaltung in Bauprojekten

Bauwirtschaft und Baubetrieb. Mitteilungen, No. 50

Provided in Cooperation with:
Universitätsverlag der TU Berlin, Technische Universität Berlin

Suggested Citation: Giebelhausen, John-Albert (2019) : Konzeption eines Organisations- und Kooperations-Leitsystems mit anreizbasierten Vergütungselementen zur Verbesserung der Kooperation, der Kommunikation und der Termineinhaltung in Bauprojekten, Bauwirtschaft und Baubetrieb. Mitteilungen, No. 50, ISBN 978-3-7983-3093-1, Universitätsverlag der TU Berlin, Berlin, https://doi.org/10.14279/depositonce-8531

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/299700

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/de/

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

Bauwirtschaft und Baubetrieb. Mitteilungen Band 50

John-Albert Giebelhausen

Konzeption eines Organisations- und Kooperations-Leitsystems mit anreizbasierten Vergütungselementen zur Verbesserung der Kooperation, der Kommunikation und der Termineinhaltung in Bauprojekten

Universitätsverlag der TU Berlin

Technische Universität Berlin

John-Albert Giebelhausen

Konzeption eines Organisations- und Kooperations-Leitsystems mit anreizbasierten Vergütungselementen zur Verbesserung der Kooperation, der Kommunikation und der Termineinhaltung in Bauprojekten

Die Schriftenreihe *Bauwirtschaft und Baubetrieb. Mitteilungen* wird herausgegeben von Prof. Dr.-Ing. Bernd Kochendörfer

Bauwirtschaft und Baubetrieb. Mitteilungen | 50

John-Albert Giebelhausen

Konzeption eines Organisations- und Kooperations-Leitsystems mit anreizbasierten Vergütungselementen zur Verbesserung der Kooperation, der Kommunikation und der Termineinhaltung in Bauprojekten

Universitätsverlag der TU Berlin

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

Universitätsverlag der TU Berlin, 2019
http://verlag.tu-berlin.de/

Fasanenstr. 88, 10623 Berlin
Tel.: +49 (0)30 314 76131 / Fax: -76133
E-Mail: publikationen@ub.tu-berlin.de

Zugl.: Berlin, Techn. Univ., Diss., 2019
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. Bernd Kochendörfer
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. Axel Freiboth (Hochschule Mainz)
Die Arbeit wurde am 19. Februar 2019 an der Fakultät VI unter Vorsitz von Prof. Dr.-Ing. Matthias Sundermeier erfolgreich verteidigt.

Diese Veröffentlichung – ausgenommen Zitate und Umschlagfoto – ist unter der CC-Lizenz CC BY lizenziert.
Lizenzvertrag: Creative Commons Namensnennung 4.0
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0

Umschlagfoto: Igor Spasic | https://www.flickr.com/photos/137826074@N08/43393441280 | CC BY 2.0 |
https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/

Druck: docupoint GmbH
Satz/Layout: John-Albert Giebelhausen

ISBN 978-3-7983-3092-4 (print)
ISBN 978-3-7983-3093-1 (online)

ISSN 1610-0158 (print)
ISSN 2364-2009 (online)

Online veröffentlicht auf dem institutionellen Repositorium der Technischen Universität Berlin:
DOI 10.14279/depositonce-8531
http://dx.doi.org/10.14279/depositonce-8531

Vorwort des Herausgebers

Die Realität vieler Bauprojekte ist von zahlreichen und komplexen Konflikten gekennzeichnet. Diese haben ihre Ursachen oft in der drohenden oder tatsächlichen Überschreitung von Termin- und Kostenzielen. Solche Konflikte beeinträchtigen die Zusammenarbeit der Vertragspartner, sie binden beiderseits Kapazitäten, die nicht unbedingt wertschöpfend sind, sie führen zu gerichtlichen Auseinandersetzungen und enden oftmals nach mehrjährigen Verfahren in einem Vergleich, da der ursprüngliche Streitgegenstand eine so hohe Komplexität erreicht hat, dass er kaum mehr justitiabel ist.

Daraus nun zu folgern, man müsse nur „gute und vollständige“ Verträge abschließen und würde damit das Konfliktpotenzial entscheidend reduzieren, ist leider nicht zielführend, weil bei einem solchen Modell unterstellt werden muss, dass sich der einmal definierte Vertragsgegenstand im Zuge der Vertragsabwicklung nicht ändert. Genau an diesem Punkt unterscheiden sich Theorie und Praxis, weil Bauprojekte im Hinblick auf ihren Verwendungszweck, auf die planerischen und genehmigungsrechtlichen Randbedingungen, auf die nutzungsrelevanten Vorgaben sowie auf die technische Weiterentwicklung während der Projektlaufdauer zwangsläufig Änderungen unterliegen, die nur in absoluten Ausnahmefällen ausgeschlossen werden können.

Diese Problematik hat den Verfasser zur forschungsleitenden Fragestellung veranlasst, wie das vorhandene Regelwerk und die Projekterfordernisse dahingehend ergänzt und optimiert werden könnten, dass trotz des zwangsläufig „unvollständigen“ Vertrages ein wirkungsvoller Anreiz dafür geschaffen werden kann, von eher konfrontativen Strategien auf kooperative Vorgehensweisen zu wechseln. Dafür hat der Verfasser eine praxistaugliche Konzeption entwickelt, die auf einem Organisations- und Kooperationsleitsystem mit anreizbasierten Vergütungselementen beruht, um damit die Kooperation, die Kommunikation und letztlich auch die Termineinhaltung bei Bauprojekten wirkungsvoll zu verbessern. Im Mittelpunkt stehen dabei einzelne Module, deren Erfüllungsgrade als Vergütungsfaktoren für alle Projektbeteiligten nachvollziehbar quantifiziert werden können.

Im Hinblick auf das weiterhin anzunehmende umfangreiche Konfliktpotenzial bei Bauprojekten ist der Arbeit eine schnelle und wirkungsvolle Verbreitung zu wünschen.

Berlin, im März 2019 Bernd Kochendörfer

Vorwort des Verfassers

Die vorliegende Arbeit entstand im Zeitraum von 2011 bis 2019. Während dieser Zeit war ich u. a. 3 Jahre als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fachgebiet Bauwirtschaft und Baubetrieb der Technischen Universität Berlin tätig.

Mein besonderer Dank gilt Herrn Univ.-Prof. Dr.-Ing. Bernd Kochendörfer, der mich bei der Erstellung der Arbeit durch stetige Diskussionsbereitschaft, wertvolle Hinweise und Anmerkungen förderte und unterstützte. Seine fachliche Expertise und die darauf basierenden konstruktiven und methodischen Anregungen haben wesentlich zur Qualität der vorliegenden Arbeit beigetragen.

Im Weiteren danke ich Herrn Prof. Dr.-Ing. Axel Freiboth für das Interesse an meinem Promotionsthema, die hilfreichen Anregungen und die Erstellung des Zweitgutachtens.

Hervorheben möchte ich insbesondere Herrn Veit Constabel, der zum Ende meiner Bearbeitungszeit durch sein konstruktives Feedback zu einer gelungenen Abrundung der vorliegenden Arbeit beigetragen hat.

Abschließend möchte ich mich auch bei den ehemaligen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Fachgebietes Bauwirtschaft und Baubetrieb, meinen ehemaligen Vorgesetzten und Arbeitskollegen bei der KVL Bauconsult GmbH und meinen jetzigen Vorgesetzten und Arbeitskollegen bei der Ernst & Young Real Estate GmbH, die durch die Schaffung von Freiräumen und einem angenehmen Arbeitsklima, die Entstehung dieser Arbeit unterstützt haben, bedanken.

Frankfurt, im September 2019 John-Albert Giebelhausen

Abstract

Disturbances in the design and construction process are an unwanted but regularly encountered phenomenon. The consequences usually comprise exceedances of the initially planned and agreed time frames as well as corresponding additional costs.

So far, the prevailing problems have neither been resolved by individual contractual stipulations based on the German Civil Code, nor by the VOB/B, which is regularly attached as standard terms and conditions of a specific contract. From the perspective of the contractual parties, the so far in Germany existing processing forms and contractual models are lacking balanced, practicable and motivational approaches and consequently are unable to avoid or minimize the extension of times due to distressed construction programs and workflows.

Against this backdrop, this thesis outlines an incentive-based organizational and cooperation management system, which – with the support of a flexible rating and remuneration model – sustainably promotes cooperation, communication and adherence to construction schedules and moreover can complementary be applied to acquainted contractual models such as the VOB/B.

Therefore, the management system focuses on circumstances, which can be positively impacted by the contractor even though he may not or only partly be responsible for these, or the circumstances arise within contractor's and employer's joint cooperation sphere. Hence, this can be subsumed as an extraordinary effort for cooperation and collaboration by the contractor.

Incentive-based remuneration schemes, which function as a direct or indirect accelerator to the project and therefore contribute to the agreed timeframes, as well as the strict adherence to the schedules are key requirements for any potential bonus or penalty payments. To consider the additionally required time related efforts usually resulting from technical changes or disturbances, a provision for the fictional forward projection of the agreed schedule targets will be introduced.

In general, the control and management system is based on a modular structure. Its key elements comprise a transparent evaluation system with defined target performances, key performance areas (KPAs), key performance indicators (KPIs) as well as an associated remuneration system with corresponding bonus and penalty elements. In order to set the contractor's

focus on the minimization of any potential time extensions and their corresponding additional costs, the introduced remuneration system will be linked to the parties' legal entitlements resulting from a disturbed construction program.

Hence, the herewith provided frameworks entails a thoughtful management system, which promotes an efficient and timely collaboration within construction projects.

Inhaltsverzeichnis

Seite:

Vorwort des Herausgebers V

Vorwort des Verfassers VII

Abstract VII

Abkürzungsverzeichnis XV

Abbildungsverzeichnis XIX

Deskriptiver Teil: Einführung und Grundlagen 1

1 Einführung 3

1.1 Ausgangssituation und Themenstellung 3

1.2 Untersuchungsziel der Arbeit 7

1.3 Eingrenzung des Forschungsthemas 9

1.4 Empfängerhorizont 11

1.5 Aufbau der Arbeit 12

2 Bauprojekte – Organisatorische und vertragliche Grundlagen und Besonderheiten 17

2.1 Bauorganisatorische Grundlagen 17

2.1.1 Projektcharakter von Bauvorhaben 18

2.1.2 Abwicklung und Organisation 19

2.1.3 Information und Kommunikation 22

2.1.4 Management und Controlling 23

2.1.5 Organisations-, Steuerungs- und Dokumentationsmittel 25

2.1.6 Organisations- und Abwicklungsformen in der Bauprojektabwicklung 27

2.2 Bauvertragliche Grundlagen 30

2.2.1 Grundlagen zum Vertragsrecht nach BGB und VOB/B 30

2.2.2 Bauvertragsarten nach VOB/A in der Übersicht 34

2.2.3 Das Bausoll und seine Besonderheiten 36

2.3 Verhaltensweisen der Vertragsparteien 46

2.3.1 Konträre Interessenslagen und Zielsetzungen 47

2.3.2 Vertragstheoretische Grundlagen und Ansätze 48

2.4 Abschließende Bemerkung zum Kapitel 2 55

Empirischer Teil: Exploration und Analyse 57

3 Die bauvertragliche Zusammenarbeit der Vertragsparteien 59

3.1 Vertragliche Pflichten 60

3.1.1 Hauptleistungspflichten 60

3.1.2 Rechtsthematische Einordnung von Vertragspflichten und Obliegenheiten 63

3.1.3 Kooperationspflichten 64

3.2 Vertragliche Möglichkeiten und Ansprüche bei gestörten Bauabläufen 67

3.2.1 Gestörter Bauablauf und Bauzeitverlängerung 67

3.2.2 Rechtliche Möglichkeiten und Ansprüche des AG 68

3.2.3 Rechtliche Möglichkeiten und Ansprüche des AN 81

3.2.4 Schlussfolgerungen 85

3.3 Schwierigkeiten in der operativen Projektabwicklung 86

3.3.1 Zugrundeliegende Forschungsmethodik in den Studien und empirischen Untersuchungen 86

3.3.2 Auswahl relevanter Studien 87

3.3.3 Studien und empirische Untersuchungen zu branchenübergreifenden Problemen in Projekten 90

3.3.4 Studien und empirische Untersuchungen zu speziellen Problemen in Projekten der Bauwirtschaft 92

3.3.5 Festlegung der Analysebereiche 99

3.3.6 Analyse der Studien und empirischen Untersuchungen 101
3.4 Integrierte Schwachstellenanalyse und Ableitung von Handlungsansätzen 109
3.4.1 Projektanforderungen 110
3.4.2 Organisation 115
3.4.3 Kooperation und Kommunikation 122
3.4.4 Termine 126
3.4.5 Planung 130
3.4.6 Ausführung 136
3.4.7 Vertragserweiterungen (geänderte / zusätzliche Leistungen) 144
3.4.8 Schlussfolgerungen 151
3.5 Abschließende Bemerkung zum Kapitel 3 152

4 Gestaltungsalternativen in der bauvertraglichen Zusammenarbeit 155

4.1 Gedankliche Grundansätze 156
4.1.1 Partnering- und Kooperationsansatz 156
4.1.2 „Open-Book“-Ansatz 156
4.1.3 Leistungsanreize und flexible Vergütung 157
4.1.4 Ganzheitliche Optimierung 159
4.2 Anreizbasierte Projektorganisations- und -abwicklungsformen sowie Vertragsmodelle 161
4.2.1 Partnering-Modell 161
4.2.2 Construction Management 162
4.2.3 Guaranteed Maximum Price Modell (GMP-Modell) 164
4.2.4 Alliancing 164
4.3 Ausgewählte internationale Standardmusterverträge 168
4.3.1 New Engineering Contract (NEC) 168
4.3.2 FIDIC 169

4.4 Beispiele anreizgesteuerter Kooperation in ausgewählten internationalen Bauprojekten 171

4.5 Ableitung von Gestaltungsmöglichkeiten für die Anreizsetzung bei gängigen Projektabwicklungsformen 173

4.5.1 Beurteilung bisheriger Ansätze 173

4.5.2 Zusammenfassung geeigneter Gestaltungsansätze für die Anreizsetzung 181

4.6 Abschließende Bemerkung zum Kapitel 4 183

Integrativer Teil: Entwicklung und Modellierung 185

5 Entwicklung des anreizbasierten Organisations- und Kooperations-Leitsystems 187

5.1 Vorüberlegungen zu einem Organisations- und Kooperations-Leitsystem 189

5.2 Entwicklung eines modulhaft aufgebauten Bewertungssystems als Steuerungsbasis 193

5.2.1 Grundidee des Bewertungssystems 193

5.2.2 Zielbereiche, Leistungsindikatoren und Kriterien 196

5.2.3 Module des Bewertungssystems 200

5.2.4 Darstellung eines Bewertungsbeispiels 242

5.3 Entwicklung und Integration eines anreizbasierten Vergütungssystems (Bonus / Malus-System) 251

5.3.1 Grundidee für das Vergütungssystem 251

5.3.2 Gestaltungsansätze 252

5.3.3 Grundstruktur und Vergütungselemente 258

5.3.4 Verknüpfung des Vergütungssystems mit den vertraglichen Ansprüchen der Vertragsparteien 261

5.3.5 Berechnung tatsächlicher Bonus- und Malus-Zahlungen 266

5.3.6 Darstellung eines Berechnungsbeispiels 267

5.3.7 Untersuchung des Vergütungsmodells 273

5.4 Besondere Regelungsbedarfe und kritische Betrachtung 276

5.4.1 Fiktive Fortschreibung vereinbarter Terminziele 276

5.4.2 Probleme, Konflikte und opportunistisches Verhalten 280

5.5 Anpassungs- und Erweiterungsoptionen 283

5.5.1 Flexibilität von Pflichten und Fristen in Abhängigkeit des Projektzustandes 283

5.5.2 Bilaterale Bewertungsmöglichkeiten 285

5.5.3 Weitere Zielbereiche als Erweiterungsoptionen 286

5.6 Abschließende Bemerkung zum Kapitel 5 287

6 Schlussbetrachtung 291

6.1 Zusammenfassung der Ergebnisse 292

6.2 Abschließende Stellungnahme 297

7 Literaturverzeichnis 299

Abkürzungsverzeichnis

AÄ	Ausführungsänderung(-sanzeige)
Abb.	Abbildung
Abs.	Absatz
ADR	Alternative Dispute Resolution
a. F.	alte Fassung
AOC	Actual Outturn Cost
AG	Auftraggeber
AGB	Allgemeine Geschäftsbedingungen
AGK	Allgemeine Geschäftskosten
AHO	Ausschuss der Verbände und Kammern der Ingenieure und Architekten für die Honorarordnung e. V.
AN	Auftragnehmer
AT	Arbeitstage
BGH	Bundesgerichtshof
BGK	Baustellengemeinkosten
BIM	Building Information Modeling
BMUB	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
BOL	Bauoberleitung
BÜ	Bauüberwachung
BZÜ	Bauzeitüberschreitung
BZV	Bauzeitverlängerung
Bzw.	beziehungsweise
CM	Construction Management / Manager
D. h.	das heißt
DIN	Deutsches Institut für Normung
Dt.	deutsch
DWD	Deutscher Wetterdienst
ECC	Engineering and Construction Contract
ECI	European Construction Institute
etc.	et cetera
e. V.	eingetragener Verein
EdKT / EKT	Einzelkosten der Teilleistungen

f.	folgende [z. B. Seite]
ff.	die folgenden [z. B. Seite]
FIDIC	Fédération Internationale des Ingénieurs Conseils
GA	Gutachten
ggf.	gegebenenfalls
GMP	Guaranteed Maximum Price, Garantierter Maximalpreis
GPM	Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e. V.
GU	Generalunternehmer
GÜ	Generalübernehmer
HKLS	Heizung, Klima, Lüftung, Sanitär
HOAI	Honorarordnung für Architekten und Ingenieure
i. d. R.	in der Regel
inkl.	inklusive
i. S. d.	im Sinne des
i. V. m.	in Verbindung mit
KG	Kammergericht
KPA(s)	Key Performance Area(s) (Zielbereich(e))
KPI(s)	Key Performance Indicator(s) (Leistungsindikator(en))
KW	Kalenderwoche
LP	Leistungsphase
LV	Leistungsverzeichnis
NA	Nachtrag(-sangebot)
NEC	New Engineering Contract
n. F.	neue Fassung
NOP	Non Owner Participant
Nr.	Nummer
NU	Nachunternehmer
o. g.	oben genannt
OPS	Oberziel-Ebene
PKS	Projektkommunikationssystem
Rdn.	Randnummer
SLA(s)	Service-Level-Agreement(s)
sog.	sogenannt
TGA	Technische Gebäudeausstattung

TOC	Target Outturn Cost
TPS	Teilziel-Ebene
TU	Total-Unternehmer
TÜ	Total-Übernehmer
u.	und
u. a.	unter anderem
USA	United States of America
u. w. m.	und weiteres mehr
VDE	Verband der Elektrotechnik
VDI	Verein Deutscher Ingenieure
Vgl.	vergleiche
VOB/A-C	Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen Teil A-C
W+G	Wagnis und Gewinn
W+M	Werk und Montage
WT	Werktage
z. B.	zum Beispiel
ZPS	Zielkriteriums-Ebene

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Untersuchungsziele 9
Abbildung 2: Projektabwicklung und Phasen nach AHO und HOAI 19
Abbildung 3: Grundsätzliche Systemtypen 20
Abbildung 4: Projektstatus (Ampeldefinition) 25
Abbildung 5: Wichtige Organisations-, Steuerungs- und Dokumentationsmittel[,,,] 26
Abbildung 6: Bauvertragsarten nach VOB/A in der Übersicht 34
Abbildung 7: Konkretisierungen und Änderungen am Bausoll 39
Abbildung 8: Konträre Projektziele....48
Abbildung 9: Übersicht relevanter Pflichten nach VOB/B und BGB (01.01.2018)....66
Abbildung 10: Übersicht Studienauswahl....88
Abbildung 11: Gründe für das Scheitern von Projekten 90
Abbildung 12: Ursachen für das Scheitern von Projekten 91
Abbildung 13: Handlungsbereiche zur Effizienzsteigerung in Projekten....92
Abbildung 14: Unsicherheiten in Bauprojekten 94
Abbildung 15: D. Matijevic: folgenschwerste Störungsursachen und monetäre Auswirkungen 96
Abbildung 16: Analyse im Bereich „Projektanforderungen“ 101
Abbildung 17: Analyse im Bereich „Organisation“ 102
Abbildung 18: Analyse im Bereich „Kooperation und Kommunikation“....103
Abbildung 19: Analyse im Bereich „Termine“ 104
Abbildung 20: Analyse im Bereich „Planung“ 105
Abbildung 21: Analyse im Bereich „Ausführung“ 106
Abbildung 22: Analyse im Bereich „Vertragserweiterungen“ 107
Abbildung 23: Zusammenfassung der Studien- und Untersuchungsergebnisse 108
Abbildung 24: Pflichten im Bereich „Projektanforderungen“ 110
Abbildung 25: Bereich „Projektanforderungen“ mit zugeordneten Leistungs- / Kooperationspflichten und dargestellten Schwachpunkten....114
Abbildung 26: Handlungsbereiche und -möglichkeiten des AN im Bereich „Projektanforderungen“ 114
Abbildung 27: Pflichten im Bereich „Organisation“ 116
Abbildung 28: Bereich „Organisation“ mit zugeordneten Leistungs- / Kooperations-pflichten und dargestellten Schwachpunkten 121

Abbildung 29: Handlungsbereiche und -möglichkeiten des AN im Bereich „Organisation“ ..121
Abbildung 30: Pflichten im Bereich „Kooperation und Kommunikation“ 122
Abbildung 31: Bereich „Kooperation und Kommunikation“ mit zugeordneten Leistungs- / Kooperationspflichten und dargestellten Schwachpunkten.....125
Abbildung 32: Handlungsbereiche und -möglichkeiten des AN im Bereich „Kooperation und Kommunikation“ 125
Abbildung 33: Pflichten im Bereich „Termine“ 126
Abbildung 34: Bereich „Termine“ mit zugeordneten Leistungs- / Kooperationspflichten und dargestellten Schwachpunkten 129
Abbildung 35: Handlungsbereiche und -möglichkeiten des AN im Bereich „Termine“ 130
Abbildung 36: Pflichten im Bereich „Planung“ 131
Abbildung 37: Bereich „Planung“ mit zugeordneten Leistungs- / Kooperationspflichten und dargestellten Schwachpunkten 135
Abbildung 38: Handlungsbereiche und -möglichkeiten des AN im Bereich „Planung“ 136
Abbildung 39: Pflichten im Bereich „Ausführung“ 137
Abbildung 40: Bereich „Ausführung“ mit zugeordneten Leistungs- / Kooperationspflichten und dargestellten Schwachpunkten 143
Abbildung 41: Handlungsbereiche und -möglichkeiten des AN im Bereich „Ausführung“ 144
Abbildung 42: Pflichten im Bereich „Vertragserweiterungen“ 145
Abbildung 43: Bereich „Vertragserweiterungen (geänderte / zusätzliche Leistungen)“ mit zugeordneten Leistungs- / Kooperationspflichten und dargestellten Schwachpunkten 150
Abbildung 44: Handlungsbereiche und -möglichkeiten des AN im Bereich „Vertragserweiterungen“ 151
Abbildung 45: Vergütungsmodell beim Project Alliancing 167
Abbildung 46: Vorgehensweise bei der Systementwicklung 188
Abbildung 47: SLA als Dienstleistungsvereinbarung mit Zielfaktoren.....192
Abbildung 48: Grundstruktur des Bewertungssystems.....194
Abbildung 49: Definierter Maßstab der Bewertung 195
Abbildung 50: Beispiel Ermittlung Erfüllungsgrad 195
Abbildung 51: Grundstruktur des Bewertungssystems und abgeleitete Zielbereiche 197
Abbildung 52: Beispielhafte Ermittlung des Zielbereich-Erfüllungsgrades (KPA) „4. Termine“ aus der Summe der Einzel-Zielbereich-Erfüllungsgrade (KPIs).....198
Abbildung 53: KPIs im Bereich „Projektanforderungen“ Modul PRA 203

Abbildung 54: Fallbetrachtung im Bereich „Projektanforderungen“ Modul PRA und gewählter Einhaltungsgrad / Bewertung 204
Abbildung 55: Report Card Bereich „Projektanforderungen (Vorklärungsfunktion)“, Erfassung / Bewertung / Auswertung 206
Abbildung 56: KPIs im Bereich „Organisation“ Modul ORG 208
Abbildung 57: Fallbetrachtung im Bereich „Organisation“ Modul ORG und gewählter Einhaltungsgrad / Bewertung (Teil 1) 209
Abbildung 58: Fallbetrachtung im Bereich „Organisation“ Modul ORG und gewählter Einhaltungsgrad / Bewertung (Teil 2) 210
Abbildung 59: Report Card Bereich „Organisation“ Modul ORG, Erfassung / Bewertung / Auswertung (Teil 1) 211
Abbildung 60: Report Card Bereich „Organisation“ Modul ORG, Erfassung / Bewertung / Auswertung (Teil 2) 212
Abbildung 61: KPIs im Bereich „allg. Kooperation und Kommunikation“ Module KKA, KKS 214
Abbildung 62: Report Card (Erfassung der Bewertung), Bereich „allg. Kooperation und Kommunikation (Stufe 1)“ 215
Abbildung 63: Report Card (Bewertung / Auswertung), Bereich „allg. Kooperation und Kommunikation (Stufe 1)“ 216
Abbildung 64: Gewichtungsbeispiel Hochbau 217
Abbildung 65: Gewichtung Bewertungsstufen 218
Abbildung 66: Bewertungsstufen mit Auswirkung 220
Abbildung 67: Erfassung der Bewertung im Baubesprechungsprotokoll 221
Abbildung 68: Report Card (Bewertung / Auswertung), Bereich „allg. Kooperation und Kommunikation (Stufe 2)“ 222
Abbildung 69: KPIs im Bereich „Termine“ Modul TER 225
Abbildung 70: Fallbetrachtung im Bereich „Termine“ Modul TER und gewählter Einhaltungsgrad / Bewertung 225
Abbildung 71: Report Card Bereich „Termine“ Modul TER, Erfassung / Bewertung / Auswertung 227
Abbildung 72: KPIs im Bereich „Planung“ Modul PLA 229
Abbildung 73: Fallbetrachtung im Bereich „Planung“ Modul PLA und gewählter Einhaltungsgrad / Bewertung 230

Abbildung 74: Report Card Bereich „Planung“ Modul PLA, Erfassung / Bewertung / Auswertung (Teil 1) 231
Abbildung 75: Report Card Bereich „Planung“ Modul PLA, Erfassung / Bewertung / Auswertung (Teil 2) 232
Abbildung 76: Erfüllungsgrad Modul PLA 233
Abbildung 77: KPIs im Bereich „Ausführung“ Modul AUS 235
Abbildung 78: Fallbetrachtung im Bereich „Ausführung“ Modul AUS und gewählter Einhaltungsgrad / Bewertung 236
Abbildung 79: Report Card Bereich „Ausführung“ Modul AUS, Erfassung / Bewertung / Auswertung 237
Abbildung 80: KPIs im Bereich „Vertragserweiterungen“ Modul VER 240
Abbildung 81: Fallbetrachtung im Bereich „Vertragserweiterungen“ Modul VER und gewählter Einhaltungsgrad / Bewertung 241
Abbildung 82: Report Card Bereich „Vertragserweiterungen“ Modul VER, Erfassung / Bewertung / Auswertung 242
Abbildung 83: Schritte bei der Implementierung des Bewertungssystems 243
Abbildung 84: Bewertungsbeispiel mit ausgewählten Gewichtungsfaktoren 245
Abbildung 85: Bewertungsbeispiel mit ermitteltem Gesamterfüllungsgrad 249
Abbildung 86: Systematik Bonus- / Malus-Vergütungssystem in der Übersicht 261
Abbildung 87: Verknüpfung Bonus- / Malus-System: Schritt 1 - Termineinhaltung 262
Abbildung 88: Verknüpfung Bonus- / Malus-System: Schritt 2 - Ansprüche AG (Vergütungselement VE 1 - Fee) 263
Abbildung 89: Verknüpfung Bonus- / Malus-System: Schritt 2 - Ansprüche AN (Vergütungselement VE 4 Ansprüche AN) 265
Abbildung 90: Mögliche Fallkonstellationen aus B- / M-Zahlungen / Termineinhaltung / Ansprüchen 266
Abbildung 91: Schritte bei der Implementierung des Vergütungssystems 268
Abbildung 92: Berechnungsbeispiel mit vorläufiger Bonus- / Malus-Zahlung 271
Abbildung 93: Berechnungsbeispiel - Vergütung Fallkonstellation I 274
Abbildung 94: Berechnungsbeispiel - Vergütung Fallkonstellation II 274
Abbildung 95: Berechnungsbeispiel - Vergütung Fallkonstellation III 275
Abbildung 96: Berechnungsbeispiel - Vergütung Fallkonstellation IV 275
Abbildung 97: Beispielauswertung Deutscher Wetterdienst - Schlechtwettertage 279
Abbildung 98: Mögliche Zielbereiche zur Erweiterung 286

DESKRIPTIVER TEIL: EINFÜHRUNG UND GRUNDLAGEN

1 EINFÜHRUNG

1.1 Ausgangssituation und Themenstellung

Die Abwicklung von Bauprojekten in Deutschland ist häufig durch eine Vielzahl von Änderungen und Störungen im Planungs- und Bauablauf gekennzeichnet. Die Ursachen hierfür sind vielfältig. Die Folgen sind zumeist erhebliche Überschreitungen des ursprünglich geplanten und vereinbarten Termin- und Kostenrahmens sowie Streitigkeiten zwischen den Vertragsparteien.

Ein großer Anteil der entstehenden Mehrkosten und Streitigkeiten lässt sich dabei als Sekundärauswirkung auf die störungsbedingten Terminüberschreitungen, sprich Bauzeitverlängerungen, zurückführen. Die Störungsursachen können in der Projektvorbereitung und Planung, im Ausführungsbereich (geänderte und zusätzliche Leistungen, Witterungseinflüsse etc.), dem Organisationsbereich des Bauherrn aber auch in dem gemeinsamen Kooperations- und Kommunikationsbereich zwischen Bauherrn und Bauunternehmen liegen. Erfahrungen aus Bauprojekten und zahlreiche Studien belegen, dass gerade im Organisations- und gemeinsamen Kooperations- und Kommunikationsbereich eine Vielzahl von Ursachen liegt. Bisher konnten diese Ursachen jedoch mit den in Deutschland gängigen Organisations- und Abwicklungsformen sowie Vertragsmodellen nicht zufriedenstellend gelöst oder vermieden werden.

Die vorrangig in Deutschland verwendeten Bauverträge binden die VOB/B im Regelfall durch Verweis, im Sinne von Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB), rechtswirksam als Vertragsgrundlage mit ein, da das bisher gültige Werkvertragsrecht des BGB die Besonderheiten des Typus „Bauvertrag“ nicht ausreichend berücksichtigt hat. In diesem Kontext ist darauf hinzuweisen, dass der Bundestag am 09.03.2017 den Regierungsentwurf zur Reform des Bauvertragsrechts beschlossen hat, welches am 01.01.2018 in Kraft getreten ist. Das Gesetz verfolgt das Ziel, die Regelungen des allgemeinen Werkvertragsrechts im BGB um spezifische bauvertragliche Regelungen zu ergänzen. Bisher wurden bauvertragsbezogene Regelungen einzig in der VOB/B beschrieben, die regelmäßig als AGB in die Bauverträge einbezogen wurden. Das Gesetz muss als Meilenstein bezeichnet werden, da es erstmals die Besonderheiten des Bauvertragsrechts im BGB berücksichtigt.[1] Das Gesetz hat allerdings viele dringende

[1] Vgl. (Kniffka, Baurecht - Zeitschrift für das gesamte öffentliche und zivile Baurecht, Heft 10a, Seiten 1747–1900, 2017, S. 1747)

Probleme des Bauvertragsrechts nicht gelöst, so hat der Gesetzgeber etwa keine Leitlinie zur Behandlung von Bauzeitverzögerungen geschaffen[2], noch hat er mit dem Gesetz die Intention verfolgt, partnerschaftliche Ansätze in das BGB einfließen zu lassen, um die Zusammenarbeit und das Kooperationsverhalten der Vertragsparteien zu verbessern.[3] Folglich werden die oben skizzierten Probleme mit dem neuen Gesetz und der Anpassung im BGB nicht gelöst. Das Gesetz sieht zwar die Ergänzung einiger spezifischer bauvertraglicher Regelungen im BGB vor, jedoch sind keine derart umfänglichen Leistungs- und Kooperationspflichten wie in der VOB/B vorhanden. Nach einhelliger Auffassung wird die VOB/B daher auch zukünftig einen wichtigen Stellenwert in der bauvertraglichen Praxis haben, selbst wenn die Änderung des BGB vermutlich Anpassungen in der VOB/B nach sich ziehen wird. Die relevanten, ab 01.01.2018 geltenden, bauspezifischen Regelungen des BGB werden bei der Untersuchung berücksichtigt, wobei aus vorgenannten Gründen die VOB/B der Hauptfokus der Untersuchung sein wird.

Die VOB/B regelt einerseits allgemeine Anforderungen an eine mangelfreie und fristgerechte Ausführung von Bauleistungen, andererseits werden beide Vertragspartner zu einer kooperativen Zusammenarbeit verpflichtet. Nach welchen Regeln die Kooperation allerdings genau zu erfolgen hat, ist in vielen Punkten nicht eindeutig geklärt und zumeist in den o. g. rechtlichen Vorschriften nur unvollkommen abgebildet.[4] Die in den verschiedenen Regelungen enthaltenen Interpretationsspielräume, führen zumeist zu einer unterschiedlichen Auslegung der Vertragsinhalte in Hinblick auf den tatsächlich geschuldeten Leistungs- und Pflichtenumfang und im Weiteren zu Meinungsverschiedenheiten und Streitigkeiten der Vertragspartner.[5] Ein adäquates Kooperations- und Kommunikationsverhalten des Auftragnehmers (AN) und damit eine Unterstützung des Auftraggebers (AG) bei der Erreichung seiner Projektziele ist meistens nicht in zufriedenstellender Form zu beobachten.

---

[2] Vgl. (Kniffka, Baurecht - Zeitschrift für das gesamte öffentliche und zivile Baurecht, Heft 10a, Seiten 1747–1900, 2017, S. 1750)

[3] In der Vortragsveranstaltung zum neuen Bauvertragsrecht von Herrn Kniffka, ehemaliger BGH-Richter, wurde am 20. April 2017 dieser Sachverhalt vorgetragen und im Rahmen der Veranstaltung diskutiert. Unter den Teilnehmern herrschte Konsens zu dieser Aussage. Vgl. auch (Kniffka, Folien zur Vortragsveranstaltung "Neues Bauvertragsrecht", 20. April 2017)

[4] (Leupertz, 2010, S. 1999)

[5] (Schwerdtner, Erfolgsfaktor Kommunikation im Bauwesen: So lässt sich die Informationsqualität bei Lieferanten bewerten, 2006, S. 1)

Der AN verfolgt vielmehr vorrangig seine eigenen Ziele. So ist z. B. bei potentiellen Störungssachverhalten oder auftretenden Störungen das primäre Ziel des AN die mögliche Anspruchssicherung und die adäquate Dokumentation der Störungssachverhalte. Vorausschauendes, rechtzeitiges Handeln und frühzeitige Kommunikation, um den AG über etwaig auftretende Störungen zu informieren bzw. diese zu vermeiden oder zu vermindern, ist oft nicht in gebotener Weise vorhanden. Dadurch werden Probleme und mögliche Störungen meist zu spät identifiziert, sodass seitens des AG nicht mehr ausreichend Handlungszeit zur Verfügung steht, um einen gestörten Bauablauf zu vermeiden bzw. die Störungsauswirkungen auf ein Mindestmaß zu reduzieren.

„Schwerdtner" führt in diesem Zusammenhang aus, dass diese unbefriedigende Situation zwar in der baurechtlichen Literatur aufgegriffen wird, jedoch erschöpfen sich die Diskussionen in allgemeinen Vorschlägen für eine Lösung der bestehenden Probleme, ohne jedoch konkrete und anwendbare Lösungskonzepte hierfür vorzustellen.[6]

„Matijevic" führt u. a. mit Bezug auf Kapellmann / Schiffers[7] ähnlich aus, nämlich dass sich die Fachliteratur weniger mit einer rechtzeitigen Störungs- und Ursachenidentifikation, sprich Problemlösungskonzepten beschäftigt, sondern vordergründig mit den Störungsauswirkungen, deren Ermittlung sowie der zugehörigen Anspruchssicherung.[8]

Entsprechend ist eine zunehmende Unzufriedenheit der Auftraggeber von Bauprojekten aber auch bei Bauunternehmen mit den bisher praktizierten Organisations- und Abwicklungsformen sowie Vertragsmodellen festzustellen,[9] da sie für die geschilderten Probleme kein zufriedenstellendes Lösungskonzept bieten.

Aus Sicht des Auftraggebers fehlen in den derzeit in Deutschland gängigen Organisations- und Abwicklungsformen sowie Vertragsmodellen, praktikable Ansätze zur Vermeidung oder Minimierung von Bauzeitüberschreitungen infolge gestörter Bauabläufe. Die in der VOB/B ver-

---

[6] Vgl. (Schwerdtner, Erfolgsfaktor Kommunikation im Bauwesen: So lässt sich die Informationsqualität bei Lieferanten bewerten, 2006, S. 2)
[7] Vgl. (Kapellmann & Schiffers, Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; 4. Auflage, 2000, S. 615, Rdn, 1418)
[8] Vgl. (Matijevic, 2008, S. 2 f.)
[9] Vgl. (Bücker, Construction Management - Untersuchungen zur Anwendbarkeit der US-amerikanischen Projektabwicklungsform Construction Management at Risk in Deutschland, 2005, S. 1)

ankerten und bisher in Bauverträgen regelmäßig zur Anwendung kommenden Malus-Regelungen, wie beispielsweise die Geltendmachung einer Vertragsstrafe oder von Schadensersatz, haben weder zu einer verbesserten Einhaltung von vorgegebenen Termin- und Kostenrahmen beigetragen noch eine verbesserte Kooperation und Kommunikation der Vertragspartner bewirkt. Auch die neuen, ab 01.01.2018 geltenden, bauvertraglichen Regelungen des BGB werden diese Probleme nicht lösen.

Die Möglichkeiten einer besonderen Anreizgestaltung für den Auftragnehmer zur termin-, kosten- und qualitätsgerechten Leistungserbringung mit Hilfe von flexiblen Vergütungsmodellen und Bonus-Zahlungen, wie etwa in den USA, England und Australien, bleiben bislang in deutschen Organisations- und Abwicklungsformen sowie Vertragsmodellen weitgehend ungenutzt. Bisher sind für den Auftragnehmer nicht genügend Anreize vorhanden noch ist er entsprechend motiviert, um

„…sich über ein zur Vermeidung von Sanktionen zwingend erforderliches Mindestmaß hinaus für die auftraggeberseitigen Projektziele zu engagieren.“[10]

Besondere Leistungen und Handlungen des Auftragnehmers, die zu einer Vermeidung von Bauzeitverlängerungen und Kostenüberschreitungen beitragen, werden derzeit durch die in Deutschland praktizierten Organisations- und Abwicklungsformen sowie Vertragsmodelle nicht ausreichend gewürdigt oder belohnt. Die Steuerung des auftragnehmerseitigen Verhaltens mit flexiblen Vergütungsmodellen bleibt damit bislang weitgehend ungenutzt[11].

Der Einsatz von flexiblen Vergütungsmodellen mit besonderer Anreizgestaltung für den AN zur Verbesserung der Kooperation, der Schaffung einer frühzeitigen und rechtzeitigen Kommunikation und zu einer termin-, kosten- und qualitätsgerechten Leistungserbringung stellt jedoch einen vielversprechenden Ansatzpunkt zur Verbesserung der geschilderten Problemsituation dar.

[10] (Schwerdtner, Erfolgsfaktor Kommunikation im Bauwesen: So lässt sich die Informationsqualität bei Lieferanten bewerten, 2006, S. 2)

[11] Vgl. (Schwerdtner, Erfolgsfaktor Kommunikation im Bauwesen: So lässt sich die Informationsqualität bei Lieferanten bewerten, 2006, S. 2)

1.2 Untersuchungsziel der Arbeit

Das Untersuchungsziel der Arbeit ist die signifikante Verbesserung der Kooperation, Kommunikation und insbesondere der Termineinhaltung in Bauprojekten. Die Reduzierung von Bauzeitverlängerungen infolge gestörter Bauabläufe und der bauzeitbedingten Mehrkosten sind die wesentlichen Zielgrößen. Erreicht werden soll dies durch ein Organisations- und Kooperations-Leitsystems mit anreizbasierten Vergütungselementen. Das Kooperationsverhaltens und die Termineinhaltung durch den AN werden mittels eines Bewertungssystems transparent und nachvollziehbar bewertet. Um den nötigen Anreiz für den AN zu schaffen, erfolgt die Verknüpfung mit einem Vergütungssystem. Das Untersuchungsziel lässt sich systematisch in folgende, in sich strukturell zusammenhängende und aufeinander aufbauende Teilziele aufgliedern:

Teilziel 1: Zur Schaffung der Forschungsbasis werden die in der VOB/B geregelten Hauptleistungs- und Kooperationspflichten der Vertragsparteien sowie die rechtlichen Möglichkeiten des AG zur Durchsetzung vertraglicher Regelungen hinsichtlich der vereinbarten Bauzeit analysiert. Relevante Regelungen der ab dem 01.01.2018 geltenden bauspezifischen Regelungen des BGB werden dabei berücksichtigt. Ergänzend wird eine Analyse verschiedener Studien, wissenschaftlicher Ausarbeitungen und empirischer Untersuchungen zu den Themen allgemeine branchenübergreifende Probleme und Schwierigkeiten in Projekten und spezielle Probleme in Projekten der Bauwirtschaft bei der Abwicklung durchgeführt. Ziel der Analysen ist es, wesentliche Ursachen für den Misserfolg und Schwachpunkte von allgemeinen Projekten und im speziellen von Bauprojekten herauszuarbeiten und differenziert zu erfassen.

Teilziel 2: Ausgehend von der breitgefächerten Forschungsbasis soll eine Disaggregation der Ergebnisse auf operativer Projektabwicklungsebene sowie eine Schwerpunktbildung der signifikanten Störungsursachen und Schwachpunkte in den bauvertraglichen Regelungen der VOB/B und des neuen, ab 01.01.2018 geltenden BGB-Bauvertragsrechts erfolgen, um hieraus Ansatzpunkte für Optimierungen und sinnvolle Ergänzungsbausteine zu den bestehenden Organisations- und Abwicklungsformen sowie Vertragsmodellen abzuleiten.

Teilziel 3: Ein weiteres Ziel der Ausarbeitung ist es, in Projektorganisations- und -abwicklungsformen sowie Vertragsmodellen im angloamerikanischen Raum und in Australien brauchbare Ansätze für Gestaltungsmöglichkeiten zu identifizieren, die zur Verbesserung der Kooperation, partnerschaftlichen Zusammenarbeit und insbesondere der Termineinhaltung beitragen können. Wesentlicher Ansatzpunkt sind flexible Vergütungsmodelle mit anreizbasierten Vergütungselementen. Vorstellbar sind ergänzende Systeme oder einzelne Module,

die auf die bestehenden Projektorganisations- und –abwicklungsformen sowie Vertragsmodelle in Deutschland aufgesetzt werden können.

Teilziel 4: Darauf aufbauend soll ein Organisations- und Kooperations-Leitsystem mit anreizbasierten Vergütungselementen entwickelt werden, um zukünftig die Voraussetzungen für eine verbesserte Wahrnehmung der Kooperationspflichten der Vertragsparteien zu schaffen und im Ergebnis zu einer Minimierung von Bauzeitverlängerungen und bauzeitbedingter Mehrkosten zu führen. Dieses System soll vorrangig für den deutschen Baumarkt geeignet sein. Die Formulierung eindeutiger Anforderungen im Bereich der Kooperationspflichten an den Auftragnehmer soll bestehende Unsicherheiten bezüglich der Leistungserbringung beseitigen und die Voraussetzungen für eine organisierte und strukturierte Zusammenarbeit schaffen. Soweit erforderlich, werden hierzu Konkretisierungen bzw. Modifikationen von Regelungsinhalten der VOB/B und des neuen, ab 01.01.2018 geltenden BGB-Bauvertragsrechts sowie Ergänzungen z. B. durch zusätzliche vertragliche Vereinbarungen (Agreements) über das Niveau bzw. den Standard (Level) einer zu erbringenden Hauptleistungs- und Kooperationspflicht vorgeschlagen. Das System muss einerseits über ein transparentes Bewertungssystem als Steuerungsbasis verfügen, welches eine qualitative Quantifizierung der fristgerechten / rechtzeitigen und qualitätsgerechten / vollständigen Wahrnehmung von Hauptleistungs- und Kooperationspflichten des Auftragnehmers ermöglicht und andererseits mit einem flexiblen Vergütungssystem verknüpft werden, um entsprechende monetäre Leistungsanreize bei dem Auftragnehmer zu schaffen. Um schließlich das primäre Ziel, nämlich die Termineinhaltung und damit die Minimierung von Bauzeitverlängerungen und bauzeitbedingten Mehrkosten, in den Fokus des AN zu rücken, bedarf es einer Verknüpfung des Vergütungssystems mit den rechtlichen Ansprüchen der Vertragsparteien bei gestörten Bauabläufen.

Teilziel 5: Zur Absicherung des Forschungsergebnisses bedarf es einer Überprüfung der Anwendbarkeit, Funktionsfähigkeit und ausreichenden Robustheit des Organisations- und Kooperations-Leitsystems. Um dies zu überprüfen, wird das Bewertungs- und Vergütungssystem einer fiktiven Anwendung, jedoch unter realitätsnahen Randbedingungen und Annahmen im Rahmen eines Bewertungs- und eines Berechnungsbeispiels unterzogen. Aufbauend auf dem Berechnungsbeispiel erfolgt dann eine weitergehende Untersuchung der modellierten Vergütungssystematik mittels einer einfachen Sensitivitätsanalyse (verschiedene Fallkonstellationen), um die Robustheit zu untersuchen und zu bewerten. Zum Abschluss der Forschungsab-

sicherung erfolgen eine Diskussion zu den verschiedenen Fallkonstellationen und eine kritische Betrachtung des Modells. Ziel ist es, ein funktionsfähiges, praxistaugliches und robustes Organisations- und Kooperations-Leitsystem zu entwickeln.

Untersuchungsziel Die Verbesserung der Kooperation, der Kommunikation und der Termineinhaltung in Bauprojekten		
Teilziele	**1.**	**Forschungsbasis:** Herausarbeiten wesentlicher Ursachen von Problemen und Schwachpunkten in (Bau-)Projekten durch Analyse der vertraglichen Pflichten gemäß VOB/B, BGB u. verschiedener Studien, empirischer Untersuchungen und wissenschaftlicher Ausarbeitungen
	2.	**Forschung:** Ableiten von Ansatzpunkten für die Verbesserung bestehender Projektorganisationsformen und Vertragsmodelle durch Disaggregation der Ergebnisse und Schwerpunktbildung auf operativer Projektabwicklungsebene
	3.	**Forschung:** Identifizieren von geeigneten Ansätzen aus flexiblen und anreizbasierten Projektorganisationsformen und Vertragsmodellen im angloamerikanischen Raum und in Australien die zur Verbesserung der Kooperation, der Kommunikation und der Termineinhaltung in Bauprojekten in Deutschland dienen können
	4.	**Forschungsentwicklung / -ergebnis:** Konzeption eines Organisations- und Kooperations-Leitsystems mit anreizbasierten Vergütungselementen zur Verbesserung der Kooperation, der Kommunikation und Termineinhaltung in Bauprojekten in Deutschland
	5.	**Forschungsabsicherung:** Überprüfen der Anwendbarkeit, Funktionsfähigkeit und ausreichenden Robustheit des Organisations- und Kooperationsleitsystems durch eine fiktive Anwendung unter realitätsnahen Randbedingungen, eine Sensitivitätsanalyse und eine kritische Forschungsdiskussion.

Abbildung 1: Untersuchungsziele

1.3 Eingrenzung des Forschungsthemas

Im Mittelpunkt der vorliegenden Forschungsarbeit stehen Organisations- und Abwicklungsformen sowie Vertragsmodelle in der Bauprojektabwicklung. Die weitere Abgrenzung des Forschungsthemas erfolgt anhand folgender Prämissen:

- Der Forschungsgegenstand wird zunächst auf eine bestimmte **Art von Auftraggebern** eingegrenzt. Im Fokus der Untersuchung und der Entwicklung eines Organisations- und Kooperations-Leitsystems steht dabei die Anwendung bei **privaten Auftraggebern**, die nicht dem öffentlichen Vergabe- und Vertragsrecht unterliegen. Prinzipiell kann das System auch für öffentliche Auftraggeber entwickelt bzw. später angewendet werden, jedoch muss dafür eine gesonderte Betrachtung und Untersuchung der ein-

schlägigen vergabe- und vertragsrechtlichen Regelungen wie z. B. der Vergaberichtlinien nach VOB/A oder des Vergabehandbuches des Bundes erfolgen, um die rechtliche Anwendbarkeit und die Konformität zu diesen Regelwerken sicherzustellen. Dies würde den Rahmen dieser Ausarbeitung sprengen. Entsprechend wird auf eine Untersuchung verzichtet. Die ergänzende Untersuchung bei öffentlichen Auftraggebern kann ggf. in einem gesonderten Forschungsthema näher untersucht werden.

- Der Forschungsgegenstand wird ferner auf eine bestimmte **zeitliche Phase** innerhalb der Projektabwicklung eingegrenzt. Unter Berücksichtigung eines lebenszyklusorientieren Ansatzes kann die Projektabwicklung in die zusammenhängenden Phasen Projektentwicklung, Planung, Realisierung und Nutzung eines Bauvorhabens untergliedert werden. Der zeitliche Fokus der vorliegenden Arbeit liegt vorrangig in der **Ausführungsphase mit bereits geschlossenem Bauvertrag** (als Teil der Realisierungsphase). Teilweise können angrenzende Phasen, wie z. B. eine vorangehende oder überschneidende Planungsphase (auch Teil der Realisierungsphase) in gebotener Weise mitbetrachtet werden. Die Konzeption eines Organisations- und Kooperations-Leitsystems bezieht sich jedoch überwiegend auf die Ausführungsphase.
- Ferner wird eine **funktionale Eingrenzung** des Forschungsgegenstandes in der Weise vorgenommen, sodass innerhalb der Bauprojektorganisation in der Ausführungsphase **nur das Vertragsverhältnis und die Schnittstelle zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer**[12] betrachtet wird. In diesem Zusammenhang ist anzumerken, dass ein solches Leitsystem in der Anwendung vor dem eigentlichen Vertragsschluss gestaltet, abgestimmt und im Weiteren mit der Unterzeichnung des Vertrages vereinbart werden muss.
- Bei der baurechtlichen Betrachtung dieses Vertragsverhältnisses wird sich **vorrangig auf die Regelungen der VOB/B fokussier**t, da die Anwendung der VOB/B in der Baupraxis weit verbreitet ist und die AGB-rechtliche Privilegierung der VOB/B nach aktueller Auffassung auch mit Einführung des neuen, ab 01.01.2018 geltenden BGB-Bauvertragsrecht unverändert bestehen bleibt (vgl. Kapitel 2.2.1). Ferner kann auf umfängli-

[12] In der Begrifflichkeit des BGB zum Bauvertrag handelt es sich hierbei um den Besteller (Auftraggeber nach VOB/B) und den Unternehmer (Auftragnehmer nach VOB/B). In der weiteren Ausarbeitung wird als Auftraggeber i. d. R. der Bauherr verstanden, als Auftragnehmer i. d. R. Bauunternehmen und Handwerker.

che Erfahrungen und Kommentierungen zur VOB/B zurückgegriffen werden. Relevante Regelungen des neuen, ab 01.01.2018 geltenden BGB-Bauvertragsrecht werden ergänzend betrachtet, wobei aus vorgenannten Gründen die VOB/B im Hauptfokus der Untersuchung steht. Ergänzend sei angemerkt, dass eine unvollständig oder mit Änderungen vereinbarte VOB/B im Zusammenspiel mit den bisherigen oder neuen Regelungen des BGB ausdrücklich nicht Forschungsgegenstand ist. Es wird entweder von einer vollständigen Vereinbarung der VOB/B mit entsprechender AGB-rechtlicher Privilegierung oder von keiner Vereinbarung der VOB/B, sprich eines reinen BGB-Vertrages ausgegangen. Zwischenzustände werden nicht betrachtet.

1.4 Empfängerhorizont

In der vorliegenden Arbeit werden grundlegende Kenntnisse über Bauprojekte, deren Besonderheiten und über die baubetriebliche und baurechtliche Abwicklung und Organisation vorausgesetzt. Hierzu zählt insbesondere ein vertieftes Grundlagenwissen im Bereich der Vergabe- und Bauvertragsarten und des Bauvertragsrechts (VOB, BGB etc.).

Entsprechend wird nur in gebotener Kürze auf elementare Grundlagen eingegangen, da eine entsprechende Fachkenntnis vorausgesetzt wird. Ist im Rahmen der Bearbeitung eine tiefergehende Betrachtung erforderlich, wird diese nach Erfordernis vorgenommen.

1.5 Aufbau der Arbeit

Die **Kapitel 1 und 2** bilden den **deskriptiven Teil** der Arbeit ab, der zunächst eine thematische Einführung in das Forschungsthema gibt und wichtige Grundlagen beschreibt.

In **Kapitel 1** werden die Ausgangsituation und Themenstellung umrissen, das Forschungsthema beschrieben und eingegrenzt sowie der Aufbau der Arbeit erläutert. Das übergeordnete Untersuchungsziel wird systematisch in strukturell zusammenhängende und aufeinander aufbauende Teilziele aufgliedert, die im empirischen Teil ab Kapitel 3 schrittweise betrachtet werden.

In **Kapitel 2** werden die bautheoretischen Grundlagen zur Struktur, Organisation und Kommunikation sowie zur Steuerung von Bauprojekten inklusive zugehöriger Steuerungsinstrumente- und Dokumentationsmittel in der Projektorganisation behandelt und die Definitionen wesentlicher, projektbezogener Begriffe, Bereiche und Elemente zur Schaffung eines einheitlichen Verständnisses vorgenommen. Nach den begrifflichen Erläuterungen werden „konventionelle“ Projektorganisations- und -abwicklungsformen sowie Vertragsmodelle, die in Deutschland gängig und seit Jahren etabliert sind, ausführlich dargestellt.

Die **Kapitel 3 bis 4** bilden den **empirischen Teil** dieser Arbeit, der sich im Wesentlichen mit der Untersuchung von vertraglichen Regelungen zwischen den Vertragsparteien, von Problemen und Schwierigkeiten bei der Abwicklung von Projekten sowie mit daraus abgeleiteten Gestaltungsmöglichkeiten für die Verbesserung der Zusammenarbeit zwischen den Vertragsparteien auseinandersetzt.

Das **Kapitel 3** beschäftigt sich im Detail mit der durch die genannten vertraglichen Regelungen geprägte Zusammenarbeit zwischen den Vertragsparteien und bildet damit die Forschungsbasis. Ausgehend von der Darstellung der wesentlichen vertraglichen Pflichten der Vertragsparteien, die sich in Hauptleistungs- und Kooperationspflichten unterscheiden lassen, wird analysiert, inwieweit sich insbesondere die in der VOB/B beschriebenen Pflichten eignen, um die Zusammenarbeit der Vertragsparteien adäquat zu gestalten, ohne dass dabei zu große Interpretationsspielräume für die Auslegung der vertraglichen Pflichten vorhanden sind. Relevante Regelungen des neuen BGB-Bauvertragsrechts werden, sofern vorhanden, berücksichtigt.

Im besonderen Fokus stehen die Kooperationspflichten beider Vertragspartner, deren unzureichende Wahrnehmung oder Verletzung direkt oder indirekt Störungen im Bauablauf nach sich ziehen kann. Als weiteres werden die rechtlichen Möglichkeiten des AG zur Durchsetzung vertraglicher Regelungen hinsichtlich der vereinbarten Bauzeit und die Ansprüche der Vertragsparteien bei gestörten Bauabläufen dargestellt und analysiert, da deren Kenntnis Voraussetzung für die Schaffung eines mit den rechtlichen Ansprüchen der Vertragsparteien bei gestörten Bauabläufen verknüpften, anreizbasiertem Vergütungssystems ist. Soweit vorhanden, werden bestehende Schwachpunkte und Unzulänglichkeiten herausgearbeitet.

Die Forschungsbasis wird durch Analysen verschiedener Studien, wissenschaftlicher Ausarbeitungen und empirischer Untersuchungen zu allgemeinen branchenübergreifenden Problemen und speziellen Problemen in Projekten der Bauwirtschaft erweitert. Ziel der Analysen ist es, wesentliche Ursachen für den Misserfolg und Schwachpunkte von allgemeinen Projekten und im speziellen von Bauprojekten herauszuarbeiten und differenziert zu erfassen. Ausgehend von der breitgefächerten Forschungsbasis erfolgt eine Disaggregation der Ergebnisse auf operativer Projektabwicklungsebene sowie eine Schwerpunktbildung der signifikanten Störungsursachen und Schwachpunkte in den bauvertraglichen Regelungen der VOB/B und relevanter Regelungen des neuen BGB-Bauvertragsrechts, um hieraus Ansatzpunkte für Optimierungen und sinnvolle Ergänzungsbausteine zu den bestehenden Projektorganisations- und -abwicklungsformen sowie Vertragsmodellen abzuleiten.

In **Kapitel 4** werden Gestaltungsmöglichkeiten insbesondere durch positive Anreizsetzung für die Verbesserung der Zusammenarbeit zwischen den Vertragsparteien untersucht. Ausgehend von den gedanklichen Grundansätzen erfolgt die Darstellung wesentlicher alternativer Projektorganisations- und -abwicklungsformen sowie Vertragsmodelle, die in der Regel durch einen „Partnering“-, „Target“- und „Open-Book“-Ansatz[13] geprägt sind und bisher zum überwiegenden Teil nur außerhalb von Deutschland, so etwa in den USA, Großbritannien und Australien, Anwendung finden. Einige ausgewählte internationale Standardmusterverträge, die solche alternativen Ansätze enthalten, wie z. B. der New Engineering Contract (NEC) oder der Vertrag der Fédération Internationale des Ingénieurs Conseils (FIDIC), werden ergänzend betrachtet.

[13] Die Definition und Erläuterung dieser Ansätze erfolgt in Kapitel 4.1

Die mögliche Verwendbarkeit der betrachteten anreizbasierten Gestaltungsmöglichkeiten wird diskutiert, geeignete Ansätze und Anreizelemente werden herausgestellt. Es werden deren Vorteilhaftigkeit für die Schaffung und Förderung einer kooperativen Zusammenarbeit erörtert, Möglichkeiten für die Anreizsetzung in bestehenden Modellen in Deutschland untersucht sowie neue Entwicklungsansätze geschaffen. Aus der Betrachtung werden implementierbare und praktikable Gestaltungsansätze für Anreizkomponenten bzw. -systeme abgeleitet.

Das **Kapitel 5** ist der **integrative Teil** der Arbeit. Es wird unter Berücksichtigung der aus Kapitel 4 abgeleiteten Gestaltungsmöglichkeiten und Leistungsanreize ein anreizbasiertes Organisations- und Kooperations-Leitsystems entwickelt, welches die in Kapitel 3 identifizierten Schwachstellen in den bauvertraglichen Regelungen der VOB/B, des neuen BGB-Bauvertragsrechts und die aufgetretenen Probleme und Schwierigkeiten bei der Abwicklung von Projekten beseitigt bzw. vermeiden soll. Aus den o. g. Schwachstellen erfolgt zunächst eine Ableitung relevanter Handlungsbereiche und -möglichkeiten des AN, um die Schwachstellen und Probleme zu vermeiden oder soweit wie möglich zu reduzieren. Darauf aufbauend wird die Struktur für ein modulhaft aufgebautes Organisations- und Kooperations-Leitsystem entwickelt. Wesentliche Bestandteile sind ein zu modellierendes, transparentes Bewertungssystem mit entsprechenden Zielbereichen, den Key Performance Areas (KPAs) und Leistungsindikatoren, den Key Performance Indicators (KPIs) sowie ein geeignetes Vergütungssystem (Sanktionen und Incentivierung etc.), welches damit verknüpft wird. Um schließlich das primäre Ziel, nämlich die Minimierung von Bauzeitverlängerungen und bauzeitbedingten Mehrkosten, in den Fokus des AN zu rücken, wird die Verknüpfung des Vergütungssystems (Bonus- / Malus-System) mit den rechtlichen Ansprüchen der Vertragsparteien bei gestörten Bauabläufen definiert (Vertragsstrafe, Fristverlängerungsanspruch / Bauzeitverlängerung, Entschädigung, Schadensersatz und Beschleunigungsvergütung).

Um ein besseres Verständnis für die Systematik und Anwendung des Bewertungs- und Vergütungssystems zu schaffen werden die einzelnen Komponenten in einem Bewertungs- sowie einem Berechnungsbeispiel dargestellt und erläutert. Dieses Vorgehen dient ferner der Überprüfung und Sicherstellung der Anwendbarkeit, Funktionsfähigkeit und ausreichenden Robustheit des Organisations- und Kooperations-Leitsystems. Das Bewertungs- und Vergütungssystem wird im Rahmen des Bewertungs- und Berechnungsbeispiels einer fiktiven Anwendung unter realitätsnahen Randbedingungen und Annahmen unterzogen. Aufbauend auf dem Berechnungsbeispiel erfolgt dann eine Untersuchung des Modells. Die modellierte Vergütungssystematik wird anhand verschiedener Fallkonstellationen (zeitliche Projektfertigstellung und

Ansprüche der Vertragsparteien) einer einfachen Sensitivitätsanalyse unterzogen, eintretende Veränderungen in der Vergütungsfolge werden untersucht und bewertet. Besondere Regelungsbedarfe, eine kritische Auseinandersetzung mit dem Modell sowie verschiedene Anpassungs- und Erweiterungsoptionen sind weitere Betrachtungspunkte des Kapitels.

In **Kapitel 6** erfolgt die **Schlussbetrachtung**, in der die wesentlichen Ergebnisse zusammengefasst und bewertet werden.

2 BAUPROJEKTE – ORGANISATORISCHE UND VERTRAGLICHE GRUNDLAGEN UND BESONDERHEITEN

Die Abwicklung von Bauprojekten in Deutschland ist häufig gestört und durch Streitigkeiten zwischen den Vertragsparteien gekennzeichnet. Bauzeitüberschreitungen größeren Ausmaßes und erhebliche Mehrkosten sind die Folge.

Die organisatorisch-vertraglichen Strukturen und das Zusammenwirken der Vertragspartner in Bauprojekten sind aufgrund vieler Beteiligter und oftmals sich ändernder Randbedingungen sehr komplex. Erschwerend kommen die im Regelfall konträren Interessenslagen der Vertragspartner hinzu. Um im Verlauf der Ausarbeitung bestehende Probleme und Schwierigkeiten in den genannten Bereichen analysieren zu können und mögliche Ansatzpunkte für Verbesserungen und Vermeidungsstrategien zu eruieren, müssen zunächst die organisatorisch-vertraglichen Strukturen und Besonderheiten von Bauprojekten und deren Abwicklung verstanden werden. Erst dann kann auf die möglichen Ursachen geschlossen werden. Entsprechend wird in diesem Kapitel zunächst auf wesentliche bauorganisatorische und bauvertragliche Grundlagen eingegangen. Um ein vertragstheoretisches Verständnis für die elementaren Zusammenhänge zwischen den Verhaltensweisen der Vertragsparteien und deren Interessenslagen zu erlangen, folgt abschließend eine Betrachtung verschiedener vertragstheoretischer Erklärungsansätze.

2.1 Bauorganisatorische Grundlagen

In diesem Kapitel werden die Charakteristika von Bauprojekten betrachtet und wesentliche, projektbezogene Begriffe, Bereiche und Elemente erläutert und definiert. Die besonderen Charakteristika von Bauprojekten werden dabei hervorgestellt. Ferner werden die in Deutschland gängigen und etablierten Projektorganisations- und -abwicklungsformen sowie Vertragsarten näher betrachtet. Dieses Vorgehen ist wichtig, um ein Verständnis für die in Deutschland übliche, strukturelle Zusammenarbeit der Vertragsparteien auf organisatorischer und vertraglicher Ebene zu erlangen und um Ursachen für bestehende Probleme und Schwächen in der vertragsrechtlichen Projektabwicklung im Rahmen der späteren Analyse im empirischen Teil nachvollziehen zu können.

2.1.1 Projektcharakter von Bauvorhaben

Um im Weiteren die Abwicklung und Organisation von Bauvorhaben zu betrachten, muss zunächst ein einheitliches Verständnis für den Begriff „Projekt“ geschaffen und die Einordnung des Bauvorhabens als solches vorgenommen werden.

Eine geeignete Definition für den Projektbegriff findet sich in der DIN 69901-5: Projektmanagement – Projektmanagementsysteme. Ein **Projekt** wird demnach als ein Vorhaben definiert, dass im Wesentlichen durch die Einmaligkeit der Bedingungen in ihrer Gesamtheit und beispielhaft durch Eigenschaften wie

- Zielvorgabe,
- zeitliche, finanzielle, personelle oder andere Begrenzungen,
- projektspezifische Organisation,

gekennzeichnet ist.[14] Anhand der Charakteristika von Bauvorhaben lässt sich ableiten, dass diese im Sinne der obigen Definition einen Projektcharakter besitzen und deshalb als Bauprojekte bezeichnet werden können.[15] Bauprojekte zeichnen sich dabei im Speziellen u. a. in der Unterschiedlichkeit folgender Punkte aus:

- Randbedingungen wie Grundstücksgröße und -beschaffenheit, Nachbarbebauung, Infrastruktur,
- Architektur und Qualitätsstandard,
- Nutzung,
- Bauzeit,
- Baukosten,
- die Projektbeteiligten, deren Anzahl und deren Kompetenzen,
- die organisatorischen / rechtlichen Beziehungen,
- etc.

Den weiteren Ausführungen wird zugrunde gelegt, dass es sich bei der Verwendung des Begriffes Projekt stets um Bauprojekte handelt.

---

[14] Vgl. (DIN, 2009, S. 11)
[15] Vgl. (Kochendörfer, Liebchen, & Viering, 2010, S. 5)

2.1.2 Abwicklung und Organisation

Die **Projektabwicklung** kann grundsätzlich den gesamten Lebenszyklus eines Bauprojektes umfassen, welcher mit der Projektidee beginnt und mit der Beseitigung der baulichen Anlage nach Nutzung endet. Unter Berücksichtigung eines lebenszyklusorientieren Ansatzes kann die Projektabwicklung in die zusammenhängenden Phasen Projektentwicklung, Realisierung und Nutzung eines Bauvorhabens untergliedert werden.[16] Die Entwicklung des Projektes umfasst dabei die Projektidee, den Vorentwurf zum Bauvorhaben, darauf basierend eine Rentabilitätsbetrachtung und letztendlich die auf den Ergebnissen basierende Investitionsentscheidung. Die Realisierung beinhaltet die gesamte Planungsphase nach positiver Investitionsentscheidung, die Ausführungsvorbereitung sowie die bauliche Ausführung der Baumaßnahme. Die Nutzung beginnt nach der Inbetriebnahme, der baubehördlichen Abnahme und Übergabe an den Nutzer und endet schließlich mit dem Abriss der Beseitigung der baulichen Anlage. Die Projektstufen nach AHO und die Leistungsphasen nach HOAI gliedern sich wie folgt in die beschriebene, phasenweise Gliederung der Projektabwicklung ein:

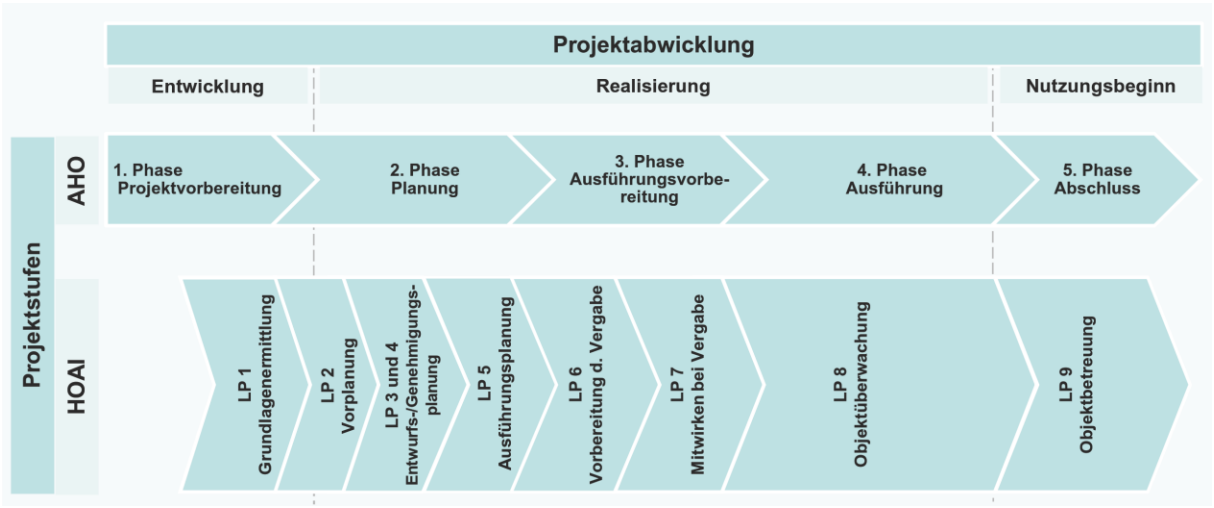


Abbildung 2: Projektabwicklung und Phasen nach AHO und HOAI

Der Darstellung wurde eine sequentielle Reihenfolge der Phasen zugrunde gelegt. In der Praxis kommen in Bauprojekten jedoch häufig auch sich überschneidende bzw. ineinandergreifende Phasen vor.

[16] Vgl. (Kochendörfer, Liebchen, & Viering, 2010, S. 5)

Um eine optimale Projektabwicklung zu ermöglichen, sind zum einen eine effiziente Projektorganisationstruktur und zum anderen die notwendigen Mittel, sprich die entsprechenden Managementkompetenzen und zugehörigen Instrumente, zur methodischen Umsetzung der gewählten und implementierten Projektorganisation bereitzustellen. Bevor im Speziellen der Begriff Projektorganisation erläutert und definiert werden kann, müssen zunächst die elementaren Grundzüge der Organisationstheorie betrachtet werden. Die meisten Organisationtheorien basieren auf einem systemtheoretischen Ansatz. Daher wird zunächst kurz erläutert was ein **System** ist und welche Arten von Systemen es gibt.

„Unter einem System wird eine Menge von Elementen verstanden, welche Eigenschaften besitzen, die durch Beziehungen beliebiger Art verknüpft sind. Dabei steht das betrachtete System mit der Umwelt durch den Austausch von Energie, Materie und Information in Beziehung.“[17]

In der Gesellschaft und Umwelt gibt eine Vielzahl von Systemen, die sich untereinander durch die jeweiligen Systemeigenschaften beschreiben und abgrenzen lassen. Grundsätzlich können folgende 4 Systemtypen unterschieden werden:

Systemtyp	Erläuterungen	Relevante Begriffe
Zielsystem (Bedürfnisse)	Zusammenfassung auzustrebender Zustände, Handlungsergebnis als geplanter Endzustand	Projektziele, Projektdefinition, Leistungsspezifikation
Handlungssysteme (Aufgaben)	Zusammenfassung der zur Zielerreichung erforderlichen Handlungen, erfasst nach Inhalt (Qualität und Quantität), Zeit und Mittel/Kosten	Projektstruktur, Projektablauf, Termine, Kosten
Handlungsträgersysteme (Organisation)	Träger der Aktivitäten, ausführende Einheit des Handlungssystems zum Erreichen der Ziele	Projektorganisation, Projektteam, Projektausführende
Produktsysteme (Produkte)	Einwirkungsgegenstand, Handlungsergebnis des vom Handlungsträgersystems bei der Durchführung des Aufgabensystems mit Ausrichtung auf das Zielsystem vollzogenen Handlungen	Projektgegenstand, Objekt, Ergebnis (kann beliebige Phasen des Projektlebenszyklusses betreffen), Produktqualität, Prozessqualität

Abbildung 3: Grundsätzliche Systemtypen[18]

Entsprechend obiger Tabelle ist die Projektorganisation vom Systemtypus grundsätzlich als ein Handlungsträgersystem zu verstehen, d. h. im Sinne der Definition handelt es sich um die

[17] (Kochendörfer, Liebchen, & Viering, 2010, S. 15)
[18] (Kochendörfer, Liebchen, & Viering, 2010, S. 17)

ausführende Einheit des Handlungssystems. Projektorganisationen werden somit als ein spezieller Systemtypus klassifiziert. Als ein offenes und dynamisches System sind Organisationen im Weiteren dadurch gekennzeichnet, dass:[19]

- die Relationen zwischen den Elementen Strömungsbeziehungen darstellen: z. B. in Form eines Informationsflusses,
- sie sich als Input-Output-Modell darstellen lassen: Strömungsgrößen (Wirkungen) gehen von Systemelementen aus (Output) und beeinflussen andere (Input),
- sie in Wechselwirkung (z. B. durch Informationen, Geld etc.) zu Ihrer Umwelt stehen (kein geschlossenes System).

Mit der Definition des Projektbegriffes und dem zugrundegelgten Verständnis für die Systemtheorie, kann die **Projektorganisation** im Kontext dieser vorliegenden Arbeit betrachtet und definiert werden. Die DIN 69901-5 bietet auch hierfür eine geeignete Definition. Demnach ist die Projektorganisation die *„Aufbau- und Ablauforganisation zur Abwicklung eines bestimmten Projektes“*.[20]

Der Zweck der Projektorganisation ist es, den erforderlichen organisatorischen Rahmen durch Festlegung einer Projektstruktur und einer zugehörigen Aufbauorganisation zu schaffen und das Projekt in diesem definierten Rahmen effizient zu koordinieren und abzuwickeln. Die Aufgabe der Projektorganisation lässt sich im Allgemeinen wie folgt beschreiben:

„Die übergeordnete Aufgabe besteht in der Koordination des Gesamtprojektes und damit im systematischen, zielgerichteten Abstimmen von Absichten, Maßnahmen, Aufgaben und Tätigkeiten, die zueinander in Beziehung stehen, mit dem Ziel, durch wirtschaftliches Handeln den Projekterfolg herbeizuführen.“[21]

Diese Koordination erfolgt durch Information und Kommunikation. Wesentliche Steuerungs- und Informationsinstrumente sind dabei die verschiedenartigen Besprechungen nebst zugehörigen Protokollen, wie z. B. die Koordinations- und Steuerungs-, Planer- und Fachplaner- oder Baubesprechungen sowie ein adäquates Berichtswesen.

---

[19] Vgl. (Daenzer, 1989, S. 13 ff.)
[20] (DIN, 2009, S. 15)
[21] (Kochendörfer, Liebchen, & Viering, 2010, S. 53)

2.1.3 Information und Kommunikation

Im Verständnis der Projektorganisation als offenes und dynamisches System, wird der Informationsfluss oder -austausch als eine wesentliche Wechselwirkung (Relation) innerhalb der Projektorganisation oder zwischen Vertragspartnern in einem Projekt definiert.[22] Diese Wechselwirkung wird auch als Kommunikation bezeichnet.

Im Zuge der Abwicklung und Organisation eines Projektes muss eine Fülle von Informationen erzeugt, ausgetauscht, ggf. mehrfach geändert und überarbeitet und schließlich auch nachvollziehbar und strukturiert dokumentiert werden. Solche informationstechnischen Systeme haben durch ihren vielfältigen Einsatz in der heutigen Zeit einen erheblichen Einfluss auf die Kommunikationsprozesse gewonnen und somit auf die Organisation und ihre einzelnen Elemente.[23] Unter anderem sind heutzutage folgende Formen der Information und Kommunikation in Bauprojekten anzutreffen:

- Projekt- oder Organisationshandbücher,
- Schrift- und E-Mailverkehr,
- Besprechungen nebst Protokollierung,
- Berichte mit Leistungs-, Termin- und Kostenübersichten sowie der Darstellung von etwaigen Störungen, Risiken, Entscheidungsbedarfen etc.
- Terminpläne,
- Architektenpläne,
- Planlieferlisten,
- Aktivitäten-, Aufgaben- und ToDo-Listen,
- serverbasierte Ablagestrukturen,
- Projektkommunikationssysteme (PKS),
- Telefon, Fax etc.

Maßgebende Faktoren für eine adäquate Kommunikation und zugehörigen Informationsaustausch in Bauprojekten sind u. a. die rechtzeitige und fristgerechte Bereitstellung der notwendigen Informationen und deren Vollständigkeit und Aufbereitung in erforderlicher Qualität.

---

[22] Vgl. (Daenzer, 1989, S. 13 ff.)
[23] (Giesa, 2010, S. 69)

2.1.4 Management und Controlling

Das zugehörige Leistungsbild kann unter dem Begriff Projektmanagement subsummiert werden. Nach der DIN 69901-5:2009-01 ist das Projektmanagement wie folgt definiert:

„Gesamtheit von Führungsaufgaben, -organisation, -techniken und -mitteln für die Initiierung, Definition, Planung, Steuerung und den Abschluss von Projekten."[24]

Die AHO-Fachkommission „Projektsteuerung / Projektmanagement" baut in ihrer vorgeschlagenen Leistungs- und Honorarordnung der Schriftenreihe Nr. 9 „Projektmanagementleistungen in der Bau- und Immobilienwirtschaft", § 201 auf dieser Definition der DIN 69901-5:2009-01 auf und ergänzt die vorstehende Definition wie folgt (auszugsweise Darstellung):

- *„Projektmanagementleistungen im Sinne dieser Leistungs- und Honorarordnung setzen sich aus Leistungen der Projektleitung und der Projektsteuerung zusammen."*
- *„Leistungen der Projektsteuerung sind Unterstützungsleistungen des Auftragnehmers (Projektsteuerers) für einen Bauherrn (Auftraggeber) bei der Realisierung von Projekten in beratender Funktion (Stabsfunktion), […]"*
- *„Leistungen der Projektleitung sind Unterstützungsleistungen des Auftragnehmers (Projektmanagers) für den Bauherrn (Auftraggeber) bei der Realisierung eines Projekts in Organisations-, Entscheidungs- und Durchsetzungsfunktion (Linienfunktion), [...]"*[25]

In § 205 „Projektsteuerung" und § 206 „Projektleitung" der AHO-Schriftenreihe Nr. 19 werden die zugehörigen Leistungsbilder näher beschrieben. Eine Darstellung erscheint an dieser Stelle zunächst nicht erforderlich.

Nach „*Horváth*"[26] versteht man unter „Control" in der englischsprachigen Managementliteratur die Beherrschung, Lenkung, Steuerung und Regelung von Prozessen. Insoweit ist hierunter mehr als nur eine bloße „Kontrolle" zu verstehen. Controlling ist eine Managementaufgabe. Mit Bezug auf das Projekt legt die DIN 69901-5 bei der Definition des Begriffes Projektcontrolling[27]

---

[24] (DIN, 2009, S. 14)
[25] (AHO, AHO Schriftenreihe Nr. 9: Projektmanagementleistungen in der Bau- und Immobilienwirtschaft, 2014, S. 9)
[26] Vgl. (Horváth, 2015, S. 13)
[27] Vgl. (DIN, 2009, S. 12)

dieses weitergefasste Verständnis zugrunde. Nach DIN 69901-5, wird **Projektcontrolling** als *„Sicherstellung des Erreichens aller Projektziele durch*

- *Ist-Datenerfassung,*
- *Soll-Ist-Vergleich,*
- *Analyse der Abweichungen,*
- *Bewertung der Abweichungen ggf. mit Korrekturvorschlägen,*
- *Maßnahmenplanung,*
- *Steuerung der Durchführung von Maßnahmen“* [28]

definiert. Der **Projektstatus** ist das Ergebnis des Projektcontrollings. Er beschreibt den Zustand eines Projektes bezüglich der Projektziele Termine, Kosten, Qualitäten und ggf. weiterer Ziele. Im Rahmen des Projektcontrollings wird der Projektstatus zu regelmäßigen Zeitpunkten in verschiedenen Steuerungs- und Dokumentationsmitteln, wie z. B. dem sog. Statusbericht dokumentiert. Ziel ist es, regelmäßig die Projektbeteiligten und insbesondere den Auftraggeber über den Projektstatus und etwaige Abweichungen von den Projektzielen zu informieren sowie Korrektur und Maßnahmenvorschläge zu unterbreiten, um damit eine fundierte Grundlage für die Steuerung des Projektes zu haben. Der Projektstatus ist insoweit ein wichtiger Indikator für den Projektzustand und damit eine wichtige Basis für die Steuerung von Projekten.

Der Projektstatus wird i. d. R. in Abhängigkeit des Projektzustandes vereinfachend mit einem 3-stufigen Indikator beschrieben, der von „normal“ (unkritisch, keine Planabweichungen) über „gefährdet“ (potentiell kritisch, Planabweichungen) bis hin zu „erheblich gefährdet“ (kritisch, erhebliche Planabweichungen) reicht. In der einschlägigen Projektmanagementliteratur und Fachpraxis werden, neben den zuvor genannten, auch andere Bezeichnungen verwendet, welche jedoch sinngemäß das gleiche beschreiben. Oftmals wird zur Visualisierung des Projektstatus dieser dreistufige Indikator in Assoziation mit den Farben der Verkehrsampel verwendet.[29] Den 3 definierten Projektzuständen werden die drei Ampelphasen rot, gelb und grün zugeordnet. Da es keine einheitliche Bezeichnungssystematik und Definition dieser Projektzustände gibt, werden zur eindeutigen Abgrenzung der Projektzustände und zur Schaffung eines

[28] Vgl. (DIN, 2009, S. 12)
[29] Vgl. (Angermeier, 2013, 16:58:35 Uhr)

einheitlichen Verständnisses für diese Ausarbeitung, die drei Projektzustände und der jeweils zugehörige Status (Ampeldefinition) wie folgt definiert:

Ampelfarbe	Beschreibung Projektstatus (Ampeldefinition)
GRÜN	**normal (unkritisch, keine Planabweichungen):** • Die definierten Indikatoren zeigen keine Planabweichungen, • Keine Probleme: Kein Entscheidungs- oder Handlungsbedarf, • Aufgaben und Probleme können innerhalb der normalen Arbeitsabläufe gelöst werden.
GELB	**gefährdet (potentiell kritisch, Planabweichungen):** • Die definierten Indikatoren zeigen Planabweichungen, • Probleme: Entscheidungs- oder Handlungsbedarf können durch betroffene Projektorganisationseinheit getroffen werden, • Aufgaben und Probleme können nicht innerhalb der normalen Arbeitsabläufe gelöst werden. Auf Projektorganisationsebene werden bzw. wurden Maßnahmen ergriffen.
ROT	**erheblich gefährdet (kritisch, erhebliche Planabweichungen):** • Die definierten Indikatoren zeigen erhebliche Planabweichungen, • Ernsthafte Probleme: Entscheidungs- oder Handlungsbedarf können nicht mehr durch betroffene Organisationseinheit getroffen werden. Eskalation zur nächsten Verantwortungsstufe erforderlich. • Aufgaben und Probleme konnten nicht gelöst werden. Die ergriffenen Maßnahmen waren nicht wirksam oder deren Ergreifung nicht möglich.

Abbildung 4: Projektstatus (Ampeldefinition)

Die Definition der Projektzustände nebst zugehöriger Ampelfarbe muss innerhalb der Projektorganisation eindeutig geklärt sein.[30] Außerdem muss entschieden werden, ob eine weitere Differenzierung entsprechend der Projektziele Termine, Kosten, Qualitäten und ggf. weiterer Ziele sinnvoll oder notwendig ist und wie diese im Bedarfsfall aussehen soll. Um den Projektstatus objektiv bewertbar zu machen, müssen messbare Indikatoren definiert werden. Über die Projektinformation, die Einschätzung zu den definierten Indikatoren und über die Farbdarstellung für den Projektstatus ergibt sich ein Kontrollsystem für das Projekt. In Hinblick auf die Visualisierung bei den Projektzielen ist zu definieren, ob die Ampel den Status Quo zum Berichtszeitpunkt oder die Prognose in Bezug auf die Einhaltung der Projektziele darstellen soll. Die Ampelmethode bietet sich auch an, um den Bearbeitungsstatus von Aufgaben, Arbeitspaketen sowie dessen Auswirkungen auf die Projektziele darzustellen und zu visualisieren.[31]

2.1.5 Organisations-, Steuerungs- und Dokumentationsmittel

Nachfolgend werden die für die Promotion wichtigen Organisations-, Steuerungs- und Dokumentationsmittel mit Fokus auf die Ausführungsphase kurz tabellarisch dargestellt.

[30] Vgl. (Angermeier, 2013, 16:58:35 Uhr)
[31] Vgl. (Geiger, Romano, Gubelmann, Badertscher, & Pifko, 2009, S. 206)

Nr.	Organisations-, Steuerungs-, u. Dokumentationsmittel	Kurzbeschreibung
Organisation und Berichterstattung		
1.	**Projekt-, Organisationshandbuch**	• Allgemeine Projektinformationen, • wichtige Organisationsvorgaben zur Aufbau- und Ablauforganisation und zur Kommunikationsstruktur.[32)]
2.	**Besprechung inkl. Protokoll**	• Zentrales Organisations- und Steuerungsinstrument, • dient der Information der Vertragspartner, zur Koordination und Abstimmung der terminlichen und inhaltlichen Leistungserbringung und zur Terminüberwachung.[33)]
3.	**Status- bzw. Projektbericht**	• informiert und dokumentiert den aktuellen Status des Projektes in den Bereichen Organisation, Termine, Kosten, Qualitäten, Risiken, ggf. weiterer Punkte und • über anstehende Entscheidungsbedarfe.
Terminplanung		
4.	**Rahmen-, Generalablauf- und Steuerungsterminplan**	• Übergeordnete Steuerung des Gesamtprojektes, wozu auch der Planungsprozess gehört. • Terminpläne werden durch den AG bzw. Erfüllungsgehilfen (Architekt / Projektsteuerer) erstellt, Basis für die folgenden Terminpläne als Rahmen.
5.	**Terminplan der Planung (Planlieferterminplan)**	• Stellt den gesamten Planungsprozess mit den Fachplanungen und der Lieferung der jeweils erforderlichen Planunterlage in Abhängigkeit des geplanten Baufortschrittes im Detail dar.
6.	**Planlieferliste**	• Gibt als Auszug die vereinbarten Soll-Liefertermine von Planunterlagen wieder, • Ziel ist die Lieferung der richtigen Planunterlage zum richtigen Zeitpunkt.
7.	**Terminplan der Ausführung**	• Stellt den gesamten Prozess der Bauausführung mit den Abhängigkeiten der Einzelgewerke im Detail dar. Ersteller ist i. d. R. das bauausführende Unternehmen. • Kann eine Ressourcenzuordnung zu Einzelvorgängen enthalten (detaillierte Ressourcenplanung).
8.	**Soll-Ist-Vergleich**	• wesentliches Kontroll- und Steuerungsinstrument, auf allen Terminplanebenen möglich, • terminlichen Leistungskontrolle, um Soll-Ist-Abweichungen bei der Leistungserbringung und deren Auswirkungen zu identifizieren und darzustellen, • nach Erfordernis ableiten von Maßnahmen zur Gegensteuerung (z. B. Bauablaufumstellung, Beschleunigung, etc.), • Kontrolle der Ressourcenbereitstellung.
Informationen und Hinweise		
9.	**Bedenkenanmeldung**	• Vorklärungsfunktion zur Gewährleistung einer zweck-, sach- und zeitgerechten Durchführung der vertraglich geschuldeten Bauleistung,[34)] • Prüfungs- und Hinweispflicht bei Bedenken zu Anordnungen des AG nach § 4 Abs. 1 Nr. 4 VOB/B, gegen die vorgesehene Art der Ausführung, die Güte der vom Auftraggeber gelieferten Stoffe oder Bauteile oder die Leistungen anderer Unternehmer nach § 4 Abs. 3 VOB/B,[35)] • Zweck, um dem AG ausreichend Gelegenheit zu geben, seine Anordnung, etc. ggf. zu korrigieren oder zu ändern.[36)]
10.	**Behinderungsanmeldung**	• Warn- und Schutzfunktion für den AG, • Anzeige des AN nach § 6 Abs. 1 VOB/B, wenn er sich in der ordnungsgemäßen Ausführung der Leistung behindert glaubt.[35)]
11.	**Inverzugsetzung**	• Pendant zur Behinderungsanzeige des AN, nämlich wenn der AN mit seiner Leistung in Verzug gerät.
12.	**Mehrkostenanzeige**	• Anmeldung von Mehrkosten gegenüber dem AG, die durch geänderte (§ 2 Abs. 5 VOB/B) oder zusätzliche Leistungen (§ 2 Abs. 6 VOB/B), Behinderungen oder sonstige Einflüsse entstehen,[35)] • zur Information und als Anspruchsvoraussetzung von Mehrvergütungsansprüchen.[35)]
13.	**Mängelanzeige**	• Hinweis und Dokumentation von mangelhafter Leistung mit Aufforderung zur Beseitigung des Mangels. [35)]
Dokumentation von Vertragsänderungen		
14.	**Ausführungs-änderung(stestat)**	• Zur Dokumentation von Ausführungsänderungen (Wer, Anordnung, Ursache, Wirkung, etc.)
15.	**Nachtragsvereinbarung**	• Zur Dokumentation von Leistungs- und Ausführungsänderungen (Wer, Anordnung, Ursache, monetäre und bauzeiltliche Auswirkungen, etc.), • zur Beauftragung dem Grunde und der Höhe nach.

Abbildung 5: Wichtige Organisations-, Steuerungs- und Dokumentationsmittel[32,33,34,35,36]

[32] Vgl. (Kochendörfer, Liebchen, & Viering, 2010, S. 90 f.)
[33] Vgl. (Kochendörfer, Liebchen, & Viering, 2010, S. 94 f.)
[34] Vgl. (Hochstein, 1986, S. 176)
[35] Vgl. (VOB/B – Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen, 2012)
[36] Vgl. (Heiermann, Riedl, & Rusam, 2013, S. 1610, Rdn. 25)

Nachdem die relevanten bautheoretischen Zusammenhänge behandelt und das notwendige bauorganisatorische Grundlagenwissen geschaffen wurde, können hierauf aufbauend die Organisations- und Abwicklungsformen der Bauprojektabwicklung nebst den angewendeten Bauvertragsarten betrachtet werden.

2.1.6 Organisations- und Abwicklungsformen in der Bauprojektabwicklung

Dem Auftraggeber stehen in Deutschland grundsätzlich verschiedene Möglichkeiten zur Vergabe von Bauleistungen zur Verfügung. Die gängigen Organisations- und Abwicklungsformen zur Bauprojektabwicklung lassen sich dabei grundsätzlich in zwei Arten unterscheiden. Es handelt sich einerseits um die Einzellos- oder Fachlosvergabe, bei der die Vergabe der Leistung gewerkeweise erfolgt und andererseits die Vergabe in Teilpaketen, bei der i. d. R. mehrere Gewerke sinnvoll zusammengefasst vergeben werden. Die Organisations- und Abwicklungsformen unterscheiden sich hauptsächlich im Umfang der planerischen Leistung, der koordinierenden Tätigkeit der jeweiligen Vertragspartei und im Umfang des Schnittstellenrisikos. Es gibt dabei unterschiedliche Ausprägungsformen bis hin zur schlüsselfertigen Komplettvergabe an den AN inkl. Planungsleistungen. Die unterschiedlichen Vergabearten bedingen eine entsprechend angepasste Abwicklung und Organisation der Projekte. Der Auftraggeber trifft folglich durch die Wahl der Vergabeart auch eine grundlegende Entscheidung zur Organisation des Bauvorhabens. Nachfolgend werden die wesentlichen Organisations- und Abwicklungsformen in Abhängigkeit der Vergabeart kurz beschrieben.

Bei der **Einzellos- / Fachlosvergabe** wird die zu erbringende Bauleistung gewerkeweise aufgeteilt, mittels einer entsprechenden Leistungsbeschreibung definiert und auf einzelvertraglicher Basis an bauausführende Unternehmen vergeben.[37] Die Abrechnung der erbrachten Bauleistung kann nach Aufmaß (Abrechnungsvertrag) oder pauschal (Pauschalvertrag) erfolgen.

Die Planungsleistung, auf der die Vergabe der Bauleistung erfolgt (i. d. R. HOAI-Leistungsphase 1 bis 4 oder 5), kann durch einzelvertraglich gebundene Fachplaner oder durch einen Generalplaner erstellt werden.

[37] Vgl. (BWI-Bau - Institut der Bauwirtschaft, 2013, S. 150)

„Für das Projektmanagement bedeutet die Vergabe an Einzelunternehmen ein Maximum an zu koordinierenden Schnittstellen, in Folge der versetzten Ausführungstermine von Roh- und Ausbaugewerken jedoch auch größte Flexibilität hinsichtlich der Ausschreibungszeitpunkte und damit der optimalen Wettbewerbsausschöpfung."[38]

Allerdings erhöht sich durch die Einzelvergabe der Gewerke das Schnittstellenrisiko und damit auch das Risiko für die termingerechte Leistungserbringung der einzelnen Vertragspartner, da eventuelle Terminverzögerungen des Planers oder eines Vorgewerkes gegenüber den nachfolgenden Gewerken der Risikosphäre des Auftraggebers zugeordnet werden.[39]

Bei der **Generalunternehmer- / Generalübernehmer-Vergabe (GU / GÜ-Vergabe)** wird zur Minimierung von Schnittstellenrisiken und zur Reduktion des hohen Koordinationsaufwandes der Einzelgewerke für den AG bzw. dessen Projektsteuerer, die zu erbringende Bauleistung komplett an einen Generalunternehmer vergeben. Der Generalunternehmer ist in diesem Fall der alleinige Vertragspartner des AG für die zu erbringende Bauleistung. Der GU trägt die Risiken hinsichtlich der Termine, Kosten und Qualitäten. Ferner trägt er die Verantwortung für die Gesamtkoordination der Bauausführung sowie für das Schnittstellenmanagement zwischen den einzelnen Gewerken.[40] Diese Risikoübernahme schlägt sich zumeist in einem erhöhten GU-Zuschlag nieder:

„Der aus Bauherrensicht reduzierte Aufwand bei GU-Vergabe einschließlich „Termin und Kostengarantie", ist im Regelfall mit höheren Gesamtkosten als bei Einzelvergaben verbunden, da der GU zur Deckung seines Aufwandes und der Haftungsrisiken einen Zuschlag auf Nachunternehmerleistungen kalkulieren muss."[41]

Die Einzelgewerke kann der GU in Eigenleistung, d. h. mit eigenem Personal, ausführen oder er kann sie an Subunternehmer vergeben. Soweit der GU keine Bautätigkeit selbst ausführt und sämtliche Leistungen an Subunternehmer vergibt, spricht man von einem Generalübernehmer (GÜ).[42]

---

[38] (Kochendörfer, Liebchen, & Viering, 2010, S. 63)
[39] Vgl. (Kochendörfer, Liebchen, & Viering, 2010, S. 63)
[40] Vgl. (BWI-Bau - Institut der Bauwirtschaft, 2013, S. 151 f.)
[41] (Kochendörfer, Liebchen, & Viering, 2010, S. 66)
[42] Vgl. (Girmscheid, 2016, S. 452 f.)

Bei der **Teil-GU-Vergabe** wird die Bauleistung in Form von Teilpaketen vergeben.[43] So kann beispielsweise der Rohbau zusammen mit den Fassadenarbeiten vergeben werden. Man spricht dann vom „erweiterten Rohbau“. Oder es können Gewerke der technischen Gebäudeausrüstung (TGA), z. B. Heizung, Klima, Lüftung, Sanitär (HKLS) gebündelt und als ein Paket vergeben werden. Auf diese Weise können die Schnittstellen gegenüber der Einzelvergabe deutlich reduziert werden. Gleichzeitig ist die Flexibilität hinsichtlich der Ausschreibungszeitpunkte größer als bei der GU-Vergabe, da die Vergabe in mehreren Teilpaketen erfolgt. Man spricht in diesem Zusammenhang von Teil-GU-Vergaben.

Die Bauausführung mit Teil-GU´s kann zu verbesserten Termin- und Logistikabläufen führen, da der jeweilige Vertragspartner seine Prozesse innerhalb seines Vergabepaketes gewerkeübergreifend plant und ausführt.[44] Sinnvollerweise werden in solchen Vergabepaketen nur technisch zusammenhängende Gewerke miteinander gebündelt.

Sofern der AN die gesamte Planung als auch die komplette Ausführung der Bauleistung übernimmt, spricht man von einer **Total-Unternehmer-Vergabe (TU-Vergabe)**. Soweit dieser die Bauleistung nicht selbst ausführt und die Leistungen an Subunternehmer vergibt, spricht man von einer **Total-Übernehmer-Vergabe (TÜ-Vergabe)**.[45]

Die Wahl der Organisations- und Abwicklungsform entscheidet maßgeblich darüber in welchem Umfang die Vertragsparteien eine planerische Leistung und koordinierende Tätigkeiten auszuführen haben. Die expliziten Rechte und Pflichten der Vertragsparteien, die sich u. a. auch aus der Wahl der Vergabeart ergeben, werden im Bauvertrag geregelt. Durch die Wahl der Bauvertragsart kann Einfluss auf die Art der Vergütung und darüber hinaus auf die Risikoverteilung zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer genommen werden. Die in Deutschland gängigen Vertragsmodelle bzw. -arten werden nachfolgend kurz vorgestellt. Die Risikosphären der Vertragsparteien werden dabei kurz umrissen.

[43] (Kochendörfer, Liebchen, & Viering, 2010, S. 64)
[44] Vgl. (Kochendörfer, Liebchen, & Viering, 2010, S. 64)
[45] (BWI-Bau - Institut der Bauwirtschaft, 2013, S. 152 f.)

2.2 Bauvertragliche Grundlagen

Zunächst wird eine kurze Einführung in die Grundlagen zum Vertragsrecht nach BGB und VOB/B gegeben. Anschließend folgt eine Übersicht der in der VOB geregelten Bauvertragsarten. Im besonderen Fokus steht ferner die Veränderbarkeit des Bausolls, denn diese Besonderheit erfordert einerseits eine besondere Berücksichtigung im bauvertraglichen Regelwerk, um die Möglichkeiten, den Umgang und die Auswirkungen sowie die damit einhergehenden Kooperationspflichten möglichst klar zu regeln und andererseits, um eine Vorstellung davon zu erlangen, wie komplex, schwierig und herausfordernd die Definition und Beschreibung eines solchen Bausolls sein kann. Streitigkeiten über unklare Bausolldefinitionen sowie Änderungen des Bausolls während der Abwicklung sind häufige Ursachen für gestörte Bauabläufe und Bauzeitverzögerungen. Entsprechend wichtig ist es, das notwendige Verständnis zu schaffen.

2.2.1 Grundlagen zum Vertragsrecht nach BGB und VOB/B

Entsprechend dem Bürgerlichen Gesetzbuch (BGB) ist ein Vertrag ein Rechtsgeschäft, das durch zwei deckungsgleiche Willenserklärungen, in Form von Angebot und Annahme, zustande kommt (§ 145 ff. BGB). Bauverträge sind Werkverträge. Die aktuellen rechtlichen Regelungen zu Werkverträgen finden sich in § 631 ff. BGB. Nach § 631 Abs. 1 BGB wird der Unternehmer zur Herstellung des versprochenen Werkes, der Besteller zur Entrichtung der vereinbarten Vergütung verpflichtet.

Da die rechtlichen Regelungen in der bis zum 01.01.2018 gültigen Fassung des BGB nur sehr allgemein formuliert waren und damit den speziellen Belangen des Typus „Bauvertrag“ nicht ausreichend berücksichtigten, wurde die Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB) geschaffen, um eine gerechtere Ausgestaltung zwischen den Interessen der Vertragsparteien zu erreichen. [46] Der Teil B der VOB (VOB/B) regelt die Rechtsbeziehung zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer, es handelt sich jedoch nicht um ein Gesetz oder eine Rechtsverordnung. Sie besitzt den Charakter von Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) im Sinne des BGB (§ 305 ff. BGB), d. h. es handelt sich um vorformulierte Vertragsbedingungen, die durch Vereinbarung der Vertragsparteien Grundlage des Rechtsgeschäftes werden. In § 310 BGB ist geregelt, dass sofern die VOB/B in der zum Vertragsschluss jeweils gültigen

[46] Vgl. (BGB, 2017, S. X)

Fassung ohne inhaltliche Abweichungen insgesamt in den Vertrag einbezogen wird, keiner AGB Inhaltskontrolle gemäß § 307 BGB und Klauselverboten gemäß § 308 BGB unterliegt.[47] Die VOB/B wird bei privaten Auftraggebern nur Vertragsgrundlage, soweit Sie von den Vertragsparteien explizit vereinbart wird. Bei öffentlichen Auftraggebern ist die VOB/B hingegen verpflichtend anzuwenden.

In diesem Kontext ist darauf hinzuweisen, dass der Bundestag am 09.03.2017 den Regierungsentwurf zur Reform des Bauvertragsrechts beschlossen hat. Das Gesetz ist am 01.01.2018 in Kraft getreten. Das Gesetz verfolgt das Ziel, die Regelungen des allgemeinen Werkvertragsrechts im BGB um spezifische bauvertragliche Regelungen zu ergänzen.

Der Gesetzgeber hat hierzu den Titel 9 des Bürgerlichen Gesetzbuches „Werkvertrag und ähnliche Verträge“, in die neuen 4 Untertitel „Werkvertrag“, „Architekten- und Ingenieurvertrag“, „Bauträgervertrag“ und „Reisevertrag“ gegliedert.[48] Zuvor gab es nur die Untertitel „Werkvertragsrecht“ und „Reisevertrag“.[49] Ferner besteht der Untertitel 1 „Werkvertrag“ nun aus den 4 Kapiteln „Allgemeine Vorschriften“, „Bauvertrag“, „Verbraucherbauvertrag“ und „Unabdingbarkeit“. Die bisherigen Reglungen zu Werkverträgen des Untertitels „Werkvertragsrecht“ finden sich zum Großteil im Kapitel 1 „Allgemeine Vorschriften“ wieder. Teilweise wurden diese angepasst und um Regelungen ergänzt. Die bauspezifischen Ergänzungen finden sich in den Folgekapiteln.

Von besonderem Interesse ist das Kapitel 2 „Bauvertrag“, welches sich mit der Rechtsbeziehung zwischen Unternehmen, juristischen Personen und Personen, die beruflich bzw. unternehmerisch handeln, beschäftigt. Das Kapitel 2 „Verbraucherbauvertrag“ hingegen befasst sich mit Rechtsbeziehungen zwischen Unternehmen und Verbrauchern. Verbraucher sind in aller Regel natürliche Personen, deren Handeln im Geschäftsverkehr weder ihrer gewerblichen, ihrer selbständigen beruflichen Tätigkeit, noch einem unternehmerischen Handeln zugeordnet werden können.[50] Es handelt sich dabei z. B. um die klassischen Einfamilienhausbauer. Aus diesem Grunde ist das Kapitel 2 „Verbraucherbauvertrag“ von untergeordnetem Interesse für die gegenständliche Ausarbeitung und wird daher nachfolgend nicht weiter betrachtet.

---

[47] Vgl. (BGB, 2017)
[48] Vgl. (Bundestag-Drucksache_18/11437, 2017, S. 11 ff.)
[49] Vgl. (BGB, 2017)
[50] Vgl. (Richtlinie 93/13/EWG, Artikel 2, 1993)

Bisher wurden bauvertragsbezogene Regelungen einzig in der VOB/B beschrieben, die regelmäßig als Allgemeine Geschäftsbedingungen (AGB) in die Bauverträge einbezogen wurden. Das Gesetz muss insoweit als Meilenstein bezeichnet werden, da es erstmals die Besonderheiten des Bauvertragsrechts im BGB berücksichtigt.[51] Dem Bauvertrag soll insbesondere durch folgende Regelungen Rechnung getragen werden:

- Einführung eines einseitigen Anordnungsrechts des AG und zugehöriger Regelungen zur Preisanpassung,
- Änderung und Ergänzung von Abnahmeregelungen (z. B. bzgl. Zustandsfeststellung),
- die Normierung einer Kündigung aus wichtigem Grund u. w. m..[52]

Das Gesetz hat allerdings viele dringende Probleme des Bauvertragsrechts nicht gelöst, so hat der Gesetzgeber etwa

- keine Leitlinie zur Behandlung von Bauzeitverzögerungen geschaffen[53],
- noch hat er die Intention gehabt, partnerschaftliche Ansätze in das BGB einfließen zu lassen, um die Zusammenarbeit und Kooperation der Vertragsparteien zu verbessern.[54]

Das Gesetz sieht zwar die Ergänzung einiger spezifischer bauvertraglicher Regelungen im BGB vor, jedoch sind keine der Art umfänglichen Leistungs- und Kooperationspflichten wie in der VOB/B vorhanden. Nach einhelliger Auffassung wird die VOB/B daher auch zukünftig einen wichtigen Stellenwert in der bauvertraglichen Praxis haben, auch wenn die Änderung des BGB vermutlich Anpassungen in der VOB/B nach sich ziehen wird. Der Gesetzgeber hat die AGB-rechtliche Privilegierung der VOB/B im neuen Bauvertragsrecht bestätigt.[55] Die neuen

[51] Vgl. (Kniffka, Baurecht - Zeitschrift für das gesamte öffentliche und zivile Baurecht, Heft 10a, Seiten 1747–1900, 2017, S. 1747)
[52] Vgl. (Bundestag-Drucksache_18/11437, 2017, S. 1 f.)
[53] Vgl. (Kniffka, Baurecht - Zeitschrift für das gesamte öffentliche und zivile Baurecht, Heft 10a, Seiten 1747–1900, 2017, S. 1750)
[54] In der Vortragsveranstaltung zum neuen Bauvertragsrecht von Herrn Kniffka, ehemaliger BGH-Richter, wurde am 20. April 2017 dieser Sachverhalt vorgetragen und im Rahmen der Veranstaltung diskutiert. Unter den Teilnehmern herrschte Konsens zu dieser Aussage. Vgl. auch (Kniffka, Folien zur Vortragsveranstaltung "Neues Bauvertragsrecht", 20. April 2017, S. 4)
[55] Vgl. (Bundestag-Drucksache_18/11437, 2017, S. 42)

BGB-Regelungen werden daher nur dann maßgeblich, wenn die VOB/B gar nicht oder nicht vollständig oder mit Änderungen vereinbart wird.

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) hat dies durch Erlass vom 18.05.2017 an das Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung und die Bauverwaltungen der Länder klarstellend wie folgt formuliert:[56]

„[…]. Die Rechtslage ist insofern unverändert, als dass die VOB/B, falls sie ohne inhaltliche Änderungen insgesamt vereinbart wird, auch weiterhin nicht am BGB gemessen wird. Auch bei Abweichen der VOB/B von den gesetzlichen Vorgaben des BGB bleiben die VOB/B-Regelungen wirksam (vgl. § 310 Abs. 1 Satz 3 BGB). Der Rechtsausschuss des Deutschen Bundestages hat diese AGB-rechtliche Privilegierung der VOB/B in seiner Beschlussempfehlung bestätigt (BT-Drs. 18/11437, S. 48)“

Entsprechend der weiteren Ausführungen des BMUB soll im Bundeshochbau nach dem 01.01.2018 weiterhin die VOB/B als vertragliche Grundlage vereinbart werden.[57] Damit wird die Privilegierung der VOB/B nach § 310 Abs. 1 Satz 3 BGB auch zukünftig genutzt werden.

Relevante, ab 01.01.2018 geltende, bauspezifische Regelungen des BGB werden bei der weiteren Ausarbeitung dennoch berücksichtigt, wobei aus vorgenannten Gründen die VOB/B der Hauptfokus der Untersuchung sein wird. Ergänzend sei angemerkt, dass eine unvollständig oder mit Änderungen vereinbarte VOB/B im Zusammenspiel mit den bisherigen oder neuen Regelungen des BGB ausdrücklich nicht Gegenstand der Untersuchung ist. Es wird entweder von einer vollständigen Vereinbarung der VOB/B mit entsprechender AGB-rechtlicher Privilegierung oder von keiner Vereinbarung der VOB/B, sprich eines reinen BGB-Vertrages ausgegangen. Zwischenzustände werden nicht betrachtet.

[56] (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit. Schreiben: Reform des Bauvertragsrechts im BGB; Anwendung der VOB/B, Aktenzeichen: BI7 - 81063.7/0, 18.05.2017)

[57] Vgl. (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit. Schreiben: Reform des Bauvertragsrechts im BGB; Anwendung der VOB/B, Aktenzeichen: BI7 - 81063.7/0, 18.05.2017)

2.2.2 Bauvertragsarten nach VOB/A in der Übersicht

Die VOB/A[58] unterscheidet in § 4 „Vertragsarten“ die Bauverträge nach der Art Ihrer Vergütung in Leistungsverträge, d. h. dass die Vergütung nach Leistung bemessen ist und Stundenlohnvertrag, d. h. dass die Vergütung nach Stundenaufwand erfolgt. Der Stundenlohnvertrag ist demnach ein Aufwandsvertrag, d. h. die Abrechnung erfolgt entsprechend dem angefallenen Aufwand. Als weitere Form des Aufwandsvertrages ist der Selbstkostenerstattungsvertrag zu nennen. Nachfolgende Übersicht zeigt die konventionellen Bauvertragsarten nach VOB/A.

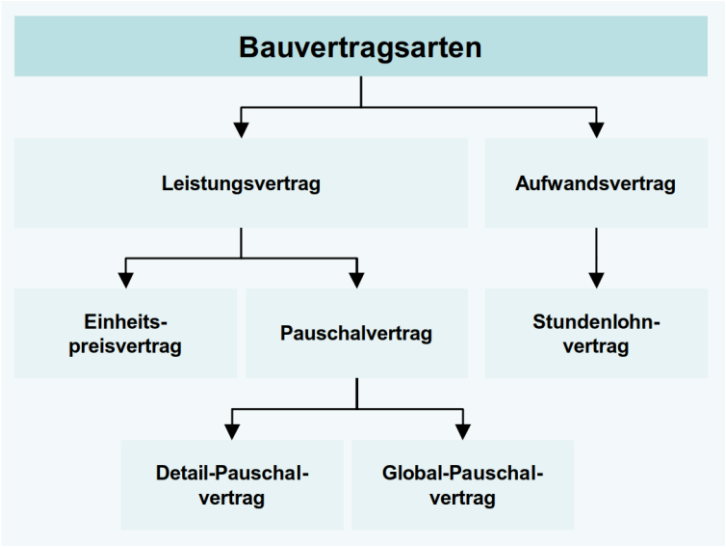


Abbildung 6: Bauvertragsarten nach VOB/A in der Übersicht[59]

Der **Einheitspreisvertrag** nach § 4 Abs. 1 Nr. 1 der VOB/A ist ein Vertrag dessen Vergütung sich aus Einheitspreisen für technisch und wirtschaftlich einheitliche Teilleistungen (LV-Positionen im Leistungsverzeichnis) und den voraussichtlich auszuführenden, Teilleistungsmengen, die nach Maß, Gewicht oder Stückzahl vom Auftraggeber in den Vertragsunterlagen angegeben sind, bemisst.[60] Die hierin vertraglich vereinbarten Mengen sind jedoch nur als vorläufige Vertragsmengen zu verstehen. Die tatsächlichen Mengen ergeben sich erst nach Leistungsausführung durch ein gemeinsames Aufmaß von AG und AN, der abzurechnende Gesamtpreis durch Multiplikation des jeweiligen Einheitspreises mit diesen.

[58] Vgl. (VOB/A - Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen - Teil A, 2016)
[59] Vgl. (Gralla, 2001, S. 61)
[60] Vgl. (VOB/A - Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen - Teil A, 2016)

Der **Detailpauschalvertrag** basiert analog zu dem Einheitspreisvertrag, auf einer detaillierten Leistungsbeschreibung mit Leistungsverzeichnis (LV) und einem genau bestimmbaren Umfang der auszuführenden Mengen (Pläne, ggf. Mengenvordersätze).[61] Im Unterschied zum Einheitspreisvertrag ist die Vergütung allerdings pauschaliert, d. h. sie ist weder von der tatsächlich ausgeführten Teilleistungsmenge noch von dem Einheitspreis abhängig. Der AN trägt damit das Mengen- und Massenrisiko für die ihm vertraglich übertragenden Leistungen (§ 2 Abs. 1 VOB/B). Nach § 4 VOB/A Abs. 1 Nr. 2 darf der Pauschalvertrag nur in geeigneten Fällen angewendet werden, nämlich dann, wenn die Leistung nach Ausführungsart und Umfang genau bestimmt und mit einer Änderung bei der Ausführung nicht zu rechnen ist.[62] Diese Einschränkung gilt jedoch nicht für den privaten AG, denn für diesen ist die VOB/A nicht verpflichtend anzuwenden.

Der **Global-Pauschalvertrag** unterscheidet sich in der Art vom Detail-Pauschalvertrag, als dass die auszuführende Leistung ergänzend oder vollständig durch Global-Elemente funktional beschrieben wird. Als funktional bezeichnet man eine Leistungsbeschreibung, welche die geschuldete Werkleistung als globales Leistungsziel nach der vertraglich geschuldeten Funktion bzw. nach dem erwarteten Erfolg beschreibt. Der Typus Global-Pauschalvertrag kann weiter in einen einfachen und einen komplexen Global-Pauschalvertrag unterschieden werden. Der einfache Global-Pauschalvertrag ist durch umfangreiche Detailregelungen kombiniert mit Globalelementen charakterisiert, der komplexe Global-Pauschalvertrag hingegen nur durch eine rein globale Beschreibung der zu erbringenden Leistungen.[63]

Dem AN obliegt die Ausfüllung des durch die funktionale Leistungsbeschreibung vorgegebenen Rahmens im Sinne seines Leistungsbestimmungsrechtes gemäß § 315 BGB. Damit trägt er jedoch auch das „Leistungsbeschreibungsrisiko“ für die Ausfüllung des Funktionalrahmens, sprich für die Konkretisierung bzw. Detaillierung der Leistung. Charakteristisch für Global-Pauschalverträge sind sogenannte Komplettheitsklauseln, welche Vollständigkeitsverpflichtungen des AN für die vertraglich geschuldete Leistung enthalten.[64]

[61] Vgl. (Ahrens, H.; K., Bastian; L., Muchowski, 2006, S. 399)
[62] Vgl. (VOB/A - Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen - Teil A, 2016)
[63] Vgl. (Eschenbruch & Racky, 2008, S. 35, Rdn. 122)
[64] Vgl. (Gralla, 2001, S. 65)

Der **Stundenlohnvertrag** ist ein Aufwandsvertrag. Nach § 4 Abs. 2 VOB/A können Bauleistungen geringeren Umfangs, die überwiegend Lohnkosten verursachen, im Stundenlohn vergeben werden.[65] Anwendung findet diese Vertragsart nur bei kleineren Arbeiten, wie z. B. bei Reinigungsarbeiten oder anderen Nebentätigkeiten.

Der Auftraggeber berücksichtigt bei der Auswahl der Organisations- und Abwicklungsformen sowie des Vertragsmodells für die Bauabwicklung nicht nur seine vorhandenen Ressourcen und deren fachliche Eignung, sondern vor allem auch das Bedürfnis Risiken abzuwälzen.

Im folgenden Kapitel wird näher auf das durch die beschriebenen Bauvertragsarten in verschiedenartiger Form geregelte Bausoll eingegangen.

2.2.3 Das Bausoll und seine Besonderheiten

Die auszuführende Leistung, die im Bauvertrag geregelt ist, wird in der Praxis üblicherweise auch als Bausoll bezeichnet. Die weiteren Ausführungen beschäftigen sich mit diesem Bausoll und den Besonderheiten, die sich aus den besonderen Merkmalen eines „Bauprojektes“ und den entsprechenden vertraglichen Regelungen ergeben.

Dies umfasst einerseits die Betrachtung wie die auszuführende Leistung im bauvertraglichen Sinne zu verstehen ist und welche Bestandteile hierzu gehören. Andererseits wird die Besonderheit des Bausolls, nämlich dass im Regelfall eine Konkretisierung während dem Projektfortschritt erfolgt und dass aufgrund der bauvertraglichen Regelungen das Bausoll veränderbar ist, betrachtet. Ein Fokus liegt dabei auf der Betrachtung möglicher Auswirkungen, insbesondere in bauzeitlicher Hinsicht.

Das BGB spricht nur im § 631 BGB sehr allgemein von der Herstellung oder Veränderung eines Werkes bzw. einer Sache.[66] Der § 650a Bauvertrag des neuen Bauvertragsrechtrechts liefert zwar eine weitere Konkretisierung, was ein Bauvertrag als Gegenstand hat, nämlich:[67]

- *„[…] die Herstellung, Wiederherstellung, die Beseitigung oder den Umbau eines Bauwerkes , einer Außenanlage oder eines Teils davon.“*

[65] Vgl. (VOB/A - Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen - Teil A, 2016)
[66] Vgl. (BGB, 2017)
[67] Vgl. (Bundestag-Drucksache_18/11437, 2017, S. 14)

- *„[…] die Instandhaltung eines Bauwerkes, […] wenn das Werk für die Konstruktion, den Bestand oder den bestimmungsgemäßen Gebrauch von wesentlicher Bedeutung ist."*

Eine nähere Bestimmung wonach sich die Art und Umfang der Bauleistung bestimmen, enthält das BGB an dieser Stelle jedoch nicht.

Die VOB/B hingegen enthält eine solche nähere Umschreibung. Gemäß § 1 Abs. 1 VOB/B wird die auszuführende Leistung nach Art und Umfang durch den Vertrag bestimmt.[68] Hierzu gehören nach § 1 Abs. 2 VOB/B als Vertragsbestandteile die Leistungsbeschreibung, die Besonderen Vertragsbedingungen, etwaige Zusätzliche Vertragsbedingungen, etwaige Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen, die Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen und die Allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen. Der § 2 Abs. 1 VOB/B nennt ergänzend die gewerbliche Verkehrssitte als Grundlage der vertraglichen Leistung.

Damit ist die vertragliche Leistung, also das, was nach dem Bauinhalt und den Bauumständen als vom Auftragnehmer zu erbringende Leistung zu verstehen ist, beschrieben.[69] Der Leistungsbeschreibung als wesentliches Element kommt dabei eine besondere Bedeutung zu. Unter der Leistungsbeschreibung wird nach der Rechtsprechung des BGH alles das verstanden, was die nach dem Bauvertrag zu erbringenden Leistungen definiert, anspricht oder tangiert, d.h. die Gesamtheit der Leistungsverpflichtung des AN darstellt.[70] Hierzu zählen neben dem Leistungsverzeichnis oder Leistungsprogramm, die allgemeine Baubeschreibung, Planunterlagen und sonstige technische Beschreibungen, die o. g. allgemeinen technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (VOB/C), zusätzliche technische Vertragsbedingungen, Gutachten, Nachbarschaftsvereinbarungen, Baugenehmigung und etwaige Auflagen hierzu, Herstellervorgaben, Vorgaben von Verbänden, wie VDI, VDE oder von Netzbetreibern und weiteres.[71] Gegenstand des Bausolls sind ferner die Ausführungsfristen nach § 5 Abs. 1 VOB/B, sprich die verbindlichen Fristen (Vertragsfristen), nach denen die Ausführung zu beginnen, angemessen zu fördern und zu vollenden ist.[72]

---

[68] Vgl. (VOB/B – Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen, 2012, S. § 1 Abs. 1)
[69] Vgl. (Ingenstau & Korbion, 2017, S. 1026, § 2 Abs. 1 VOB/B, Abschnitt A., Rdn. 2)
[70] Vgl. (Minckwitz v., 2005, S. 115, § 2 Rdn. 37)
[71] Vgl. (Minckwitz v., 2005, S. 115, § 2 Rdn. 37)
[72] Vgl. (VOB/B – Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen, 2012, S. § 5 Abs. 1 VOB/B)

Zumeist gehört zu den vertraglichen Regelungen bzgl. der Ausführungsfristen auch ein vom AG erstellter Rahmenterminplan, der den grundsätzlichen Rahmen und Ablauf des Bauvorhabens in grober Detaillierung wiedergibt. Die in diesem Bauzeitenplan enthaltenen Einzelfristen gelten nur dann als Vertragsfristen, wenn dies im Vertrag ausdrücklich so vereinbart ist.[73] Der AN ist angehalten seinen geplanten Bauablauf und seinen zu erstellenden Terminplan in diesen zeitlichen Rahmen einzufügen. Insoweit kann der Rahmterminplan grundsätzlich als wesentlicher Anhaltspunkt für übergeordnete Soll-Ist-Vergleiche dienen. Das zugrunde zu legende terminplanerische Bausoll lässt sich aus dieser Unterlage entsprechend ableiten.

Anzumerken ist, dass es für das Zustandekommen eines Bauvertrages im Übrigen nicht erforderlich ist, dass ein Bauzeitenplan mit konkret bestimmten Ausführungsfristen vorliegt:[74]

„Die Leistungszeit gehört nämlich nicht zu den essentialia negotii eines Bauvertrags.“ [75]

Von einer solchen vertraglichen Vereinbarung ohne Bauzeitenplan ist allerdings abzuraten, da sonst der Bauablauf nicht einmal in Grobabschnitten als zeitlicher Orientierungsrahmen (hier Rahmenterminplan) vorhanden ist. Insoweit sollte als Mindestforderung immer ein Rahmenterminplan vereinbart werden, was in der Baupraxis auch den Regelfall darstellt.

Eingangs wurde angesprochen, dass es sowohl Konkretisierungen des Bausolls im Projektfortschritt geben kann als auch Veränderungen des Bausolls aus unterschiedlichen Gründen. „*Schwerdtner“* beschreibt in seiner Arbeit zutreffend, dass es sich bei den Konkretisierungen um planmäßige Anpassungen oder Ergänzungen handelt.[76] Dabei handelt es sich im Regelfall um die Detailterminplanung des Bauablaufes, die Erstellung der Ausführungsplanung, das Durchführen von Bemusterungen während der Bauausführung sowie um die Werkstatt- und Montageplanung des AN. Die Veränderungen hingegen seien zumeist unplanmäßig, da sonst bereits bei Vertragsschluss entsprechende Optionen vorgesehen worden wären (z. B. Bedarfspositionen oder Alternativpositionen), so „*Schwerdtner“*.[77] Bei den Änderungen kann es sich nun um Änderungen mit oder ohne explizite Anordnung des AG sowie um Behinderungen im

[73] Vgl. (VOB/B – Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen, 2012, S. § 5 Abs. 1 VOB/B)
[74] Vgl. (Roquette, Viering, & Leupertz, 2016, S. 81, Rdn. 249)
[75] (Roquette, Viering, & Leupertz, 2016, S. 81, Rdn. 249)
[76] Vgl. (Schwerdtner, Erfolgsfaktor Kommunikation im Bauwesen: So lässt sich die Informationsqualität bei Lieferanten bewerten, 2006, S. 27)
[77] Vgl. (Schwerdtner, Erfolgsfaktor Kommunikation im Bauwesen: So lässt sich die Informationsqualität bei Lieferanten bewerten, 2006, S. 27)

Bauablauf handeln. Die folgende Abbildung stellt die verschiedenen Konkretisierungsmöglichkeiten und die unterschiedlichen Änderungsarten des Bausolls in einer Übersicht gegenüber.

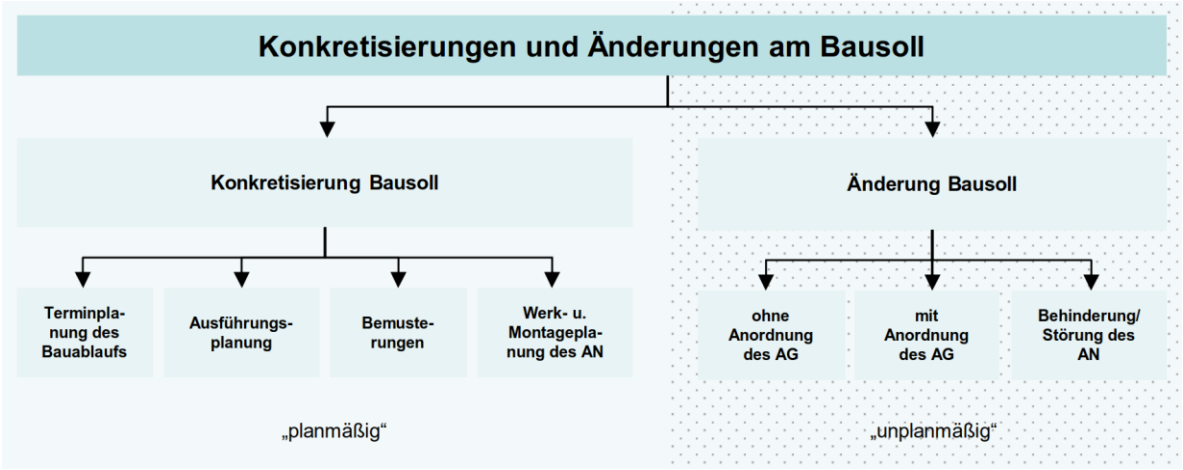


Abbildung 7: Konkretisierungen und Änderungen am Bausoll[78]

Nachfolgend werden die unterschiedlichen Möglichkeiten im Einzelnen kurz betrachtet.

2.2.3.1 Die planmäßige Konkretisierung des Bausoll

Die planmäßige Konkretisierung des Bausolls nach Vertragsschluss während des Weiteren Projektfortschritts ist gängige Praxis in der heutigen Abwicklung von Bauvorhaben. *„Schwerdtner“* beschreibt dies in seiner Arbeit zutreffend wie folgt:

„Bedingt durch die besonderen Merkmale von Bauprojekten und deren Komplexität darf die vertragliche Vereinbarung eines (teilweise) unscharfen und daher nachträglich zu konkretisierenden Bau-Solls als üblich angenommen werden.“[79]

In Abhängigkeit von der Bauvertragsart kann diese Unschärfe auch noch in unterschiedlicher Ausprägung vorhanden sein, so ist bei Bauverträgen mit Funktionalcharakter der Anteil an zu konkretisierenden Leistungen besonders hoch.[80]

---

[78] Vgl. (Schwerdtner, Erfolgsfaktor Kommunikation im Bauwesen: So lässt sich die Informationsqualität bei Lieferanten bewerten, 2006, S. 28)
[79] (Schwerdtner, Erfolgsfaktor Kommunikation im Bauwesen: So lässt sich die Informationsqualität bei Lieferanten bewerten, 2006, S. 30)
[80] Vgl. (Schwerdtner, Erfolgsfaktor Kommunikation im Bauwesen: So lässt sich die Informationsqualität bei Lieferanten bewerten, 2006, S. 30)

Regelfall ist zumeist, dass die Ausschreibung und Vergabe sowie die Vertragsunterzeichnung auf Basis einer vom AG erstellten Entwurfs- und Genehmigungsplanung nebst Leistungsbeschreibung erfolgt und die weitere Erstellung der anschließenden **Ausführungsplanung**, sprich die Konkretisierung des Bausolls, dann baubegleitend entweder durch den AG oder den AN vorgenommen wird. Für die weitere Ausarbeitung wird angenommen, dass die Ausführungsplanung vom AN erstellt wird.

Die **Leistungsbeschreibung** enthält dabei im Regelfall die Angabe von verbindlichen Eigenschaften und Leistungswerten. Vorgaben zu Produkten bzw. Produktanbietern erfolgen häufig durch die Angabe eines **Leitfabrikates mit dem Zusatz „oder gleichwertig“** bzw. dem Hinweis, dass eine **Bemusterung** durch den AG zu erfolgen hat. Anzumerken ist, dass bei Vergaben von öffentlichen Auftraggebern die Verwendung von Leitfabrikaten „schwierig“ ist, da dieses Vorgehen als wettbewerbsverzerrend ausgelegt werden könnte. Leitfabrikate sollten bei öffentlichen Auftraggebern folglich nur in Ausnahmefällen begründet angewendet werden.

Die Leistungsbeschreibung bedarf durch die verbindliche Auswahl eines Produktanbieters bzw. durch die explizite Festlegung im Rahmen einer Bemusterung durch den AG noch einer weiteren Konkretisierung. Diese Konkretisierung liegt im Ermessen des AN. Bei dem Hinweis „oder gleichwertig“ kann er den Produktanbieter auswählen, muss aber die Gleichwertigkeit des Produktes / Produktanbieters gegenüber dem Leitfabrikat bzw. den formulierten Anforderungen dem AG nachweisen. Bei explizitem Hinweis auf die Notwendigkeit von Bemusterungen erfolgt die Festlegung im Rahmen der Bemusterung durch den AG. Diese Bemusterungen lassen sich als Leistung nach Probe i. S. d. § 13 Abs. 2 VOB/B ansehen, nach welchem die der Probe anhaftenden Eigenschaften dann auch hinsichtlich der weiteren Leistungserbringung als vereinbarte Beschaffenheit gelten.[81]

Eine weitere Konkretisierung der AG-seitigen Vorgaben erfolgt dann mit der bei einigen Gewerken vom AN zu erstellenden **Werkstatt- und Montageplanung (W+M-Planung)**, welche die Ausführungsplanung im Detail konkretisiert und auf die verwendeten Produkte und Bauabläufe u. a. durch ergänzende Produkt- oder Systemangaben abstimmt.[82]

[81] Vgl. (Franke, Kemper, Zanner, & Grünhagen, 2017, S. 1554, § 13 VOB/B Rdn. 33, 34)
[82] Vgl. (Schwerdtner, Erfolgsfaktor Kommunikation im Bauwesen: So lässt sich die Informationsqualität bei Lieferanten bewerten, 2006, S. 31)

Zu den vertraglichen Regelungen gehört in aller Regel auch der vom AG erstellte **Rahmenterminplan**, der ebenfalls im weiteren Projektverlauf zu konkretisieren ist. Die Parteien vereinbaren in solchen Fällen oftmals, dass zu einem späteren Zeitpunkt nach Vertragsschluss, z. B. 3–6 Kalenderwochen (KW) später, ein **detaillierter Bauzeitenplan durch den AN** vorgelegt werden soll, welcher dann bei Einvernehmen zur Qualität und den Inhalten verpflichtend durch beide Vertragsparteien vereinbart und unterschrieben werden soll.

Anzumerken ist, dass in dem detaillierten Bauzeitenplan enthaltene Einzelfristen nur dann als Vertragsfristen gelten, wenn dies im Vertrag ausdrücklich vereinbart wurde.[83] Die im Terminplan geregelten Einzelfristen und Vorgangsdauern sowie deren zeitlich geplante Abfolge dienen in der Regel nur der Terminüberwachung, um sicherzustellen, dass die verbindlichen Vertragsfristen eingehalten werden.[84] Außerdem wäre durch die Verbindlichkeit jeder Einzelfrist im Bauzeitenplan der AN in seiner Dispositionsfreiheit zu sehr eingeschränkt.[85] Um mehr Sicherheit in die fristgerechte Ausführung der Leistung zu bringen, können, wie in der Praxis üblich, entsprechende vertragliche Zwischenfristen vereinbart werden, wie z. B. Fertigstellung Rohbau, Fassade und Dach (Hülle dicht) etc.. Die Einzelfristen im Terminplan sind zumeist nur als zeitliche Richtlinien zu verstehen, deren Überschreitung nicht unmittelbar zu rechtlichen Konsequenzen führt.[86] In Einzelfällen können diese jedoch als Vertragsfristen gelten, sofern sich dies eindeutig aus dem Vertrag ergibt.

Durch bestimmte Voraussetzungen und die Einhaltung eines bestimmten Vorgehens auf Seiten des AG kann der AN jedoch auch mit solchen Einzelfristen im Terminplan, die nicht als Vertragsfristen gelten, in Verzug geraten. Entsprechende rechtliche Konsequenzen und rechtliche Ansprüche seitens des AG sind die Folge. Die nähere Betrachtung dieser Möglichkeit der Inverzugsetzung bei Nicht-Vertragsfristen erfolgt in Kapitel. 3.2.2 - Rechtliche Durchsetzungsmöglichkeiten des AG zur Einhaltung der vereinbarten Bauzeit (nach VOB/B).

Die Ausführungen zeigen, dass trotz einvernehmlicher Vereinbarung des detaillierten Bauzeitenplans zwischen den Vertragsparteien als Bausoll, die Durchsetzung von im Terminplan dargestellten zeitlichen Abläufen durch den AG aufgrund der teilweisen Unverbindlichkeit und Dispositionsfreiheit des AN schwierig und aufwendig sein kann.

---

[83] Vgl. (VOB/B – Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen, 2012)
[84] Vgl. (Heiermann, Riedl, & Rusam, 2013, S. 1666, Rdn. 3)
[85] Vgl. (Heiermann, Riedl, & Rusam, 2013, S. 1666, Rdn. 3)
[86] Vgl. (Heiermann, Riedl, & Rusam, 2013, S. 1666, Rdn. 3)

Ein weiteres Problem ist häufig, dass die Vertragsparteien unterschiedliche Vorstellungen von dem zeitlichen Ablauf, der Gestaltung und Definition von Vorgängen, Vorgangsdauern, den Anordnungen der Vorgänge zueinander, dem Detaillierungsgrad, Fristen, Mitwirkungspflichten des AG etc. haben, sodass es oftmals nicht einmal zu der oben vorausgesetzten, einvernehmlichen Vereinbarung und Unterzeichnung eines solchen detaillierten Bauzeitenplans kommt. Damit liegt kein detailliertes vertragliches Bausolls in Form eines detaillierten Bauzeitenplans für die Bauausführung vor. Hierdurch starten die Vertragsparteien mit einem unterschiedlichen Verständnis zur bauzeitlichen Gestaltung und damit zum bauzeitlichem Soll in das Projekt, was des Öfteren zu Konfliktpotential und Streitigkeiten während der Bauausführung führt. Der AG kann natürlich eine nicht zeitgerechte und insbesondere eine qualitativ nicht ausreichende Vorlage eines solchen Bauzeitenplanes mit Sanktionen belegen, jedoch ist dies zumeist nicht unproblematisch, da die Vertragsparteien über die Qualität und Mangelfreiheit zumeist konträre Ansichten haben.[87] Um dem entgegen zu wirken, hat es sich als hilfreich erwiesen, möglichst konkret die qualitativen Anforderungen an einen solchen Bauzeitenplan im Vertrag vorzugeben. Damit kann Einvernehmen über diese qualitativen Anforderungen geschaffen werden, jedoch können auch dann noch unterschiedliche Ansichten zu Inhalten bestehen bleiben. Folglich muss auch die Belegung mit Sanktionen nicht zwangsläufig zum gewünschten Ziel, nämlich der nachvertraglichen, einvernehmlichen Vereinbarung eines detaillierten Bauzeitenplanes durch beide Vertragsparteien, führen.

Im Idealfall wird jedoch ein solcher nach Vertragsschluss ausgearbeiteter Bauzeitenplan durch einvernehmliche Vereinbarung beider Parteien zur vertraglichen Grundlage. Damit bildet er dann die vertragliche Basis als bauzeitliches Soll.

2.2.3.2 Die Veränderbarkeit des Bausoll

Ein für den Bauvertrag wesentlicher Punkt, ist die Möglichkeit nachträglich und insbesondere auch einseitig durch den AG, Änderungen oder Erweiterungen am Bausoll vorzunehmen (bei wirksamer Vereinbarung der VOB/B oder individualvertraglicher Vereinbarung). In den Paragraphen des BGB war diese Besonderheit bisher nicht abgebildet. Es galt das Konsensual-

[87] Vgl. (Roquette, Viering, & Leupertz, 2016, S. 83, Rdn. 254)

prinzip, wonach Vertragsänderungen grundsätzlich nur durch Einigung beider Vertragsparteien erzielt werden konnten.[88] Mit dem neuen, ab 01.01.2018 gültigen, Bauvertragsrecht änderte sich dies. Entsprechend werden neben den einschlägigen Regelungen der VOB/B auch die relevanten Paragraphen des neuen BGB nachfolgend betrachtet.

Die Änderungen der vertraglichen Leistung sind zumeist unplanmäßig und können sowohl den Bauinhalt als auch die Bauumstände betreffen. Die Ursachen lassen sich in

- Änderungen ohne Anordnung des AG,
- Änderungen mit Anordnung des AG und
- Störungen / Behinderungen

kategorisieren.

Änderungen ohne Anordnung des AG entstehen im Wesentlichen nur im Zusammenhang mit dem § 2 Abs. 3 VOB/B beim Einheitspreisvertrag, nachdem es zu Mengenmehrungen oder -minderungen in einzelnen Leistungspositionen kommt, ohne dass der AG dies angeordnet hat oder nach § 2 Abs. 8 VOB/B, wobei es sich um vom AG nicht angeordnete, aber notwendige Leistungen handelt. Ursache können Ungenauigkeiten in der planerischen Ermittlung der Mengenvordersätze sein oder auch Leistungen die schlichtweg vergessen wurden. Das neue BGB-Bauvertragsrecht enthält keine vergleichbaren Regelungen.

Änderungen mit Anordnung des AG basieren auf dem Recht des AG den Bauentwurf zu ändern. Bisher ging es dabei ausschließlich um Regelungen der VOB/B, wonach dem AG ein einseitiges Anordnungsrecht zuteilwird. Nach § 1 Abs. 3 VOB/B kann der AG den Bauentwurf ändern oder den AN nach § 1 Abs. 4 VOB/B mit nicht vereinbarten Leistungen, die zur Ausführung der vertraglichen Leistung erforderlich werden, beauftragen.[89] Die Vergütung der durch den AG angeordneten Änderungen des Bauentwurfes erfolgt dann über § 2 Abs. 5 oder 6 VOB/B (geänderte oder zusätzliche Leistung).

[88] Vgl. (Kniffka, Baurecht - Zeitschrift für das gesamte öffentliche und zivile Baurecht, Heft 10a, Seiten 1747–1900, 2017, S. 1783)
[89] Vgl. (VOB/B – Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen, 2012)

Die Frage, ob der § 1 Abs. 3 VOB/B auch zu einer isolierten Anordnung der bauzeitlichen Gestaltung des Bauablaufs oder zu anderweitigen Anordnungen, welche die bloßen Bauumstände betreffen, berechtigt, ist in der Fachliteratur umstritten.[90] Nach einer weiten Auffassung umfasst das Recht zur Änderung auch die bloßen Bauumstände, während es sich nach der engen Gegenmeinung nur auf die Bauinhalte bezieht.[91] Auch wenn die Meinungen in der Fachliteratur hierüber unterschiedlich sind, besteht zumindest weitgehend Einigkeit, dass die Änderungsbefugnis des AG nicht nur auf die zeichnerische Darstellung der Bauaufgabe, sprich Grundrisspläne, Schnitte, Ansichten, Lagepläne etc., beschränkt ist.[92] Sowohl die Änderungen ohne Anordnung des AG als auch die mit Anordnung des AG können neben den änderungsbedingten technischen Mehrkosten ferner bauzeitlichen Auswirkungen (bauzeitliche Komponente) mit dadurch verursachten weiteren Kosten zur Folge haben.

Auch mit dem neuen, ab 01.01.2018 geltenden Bauvertragsrecht wurde im BGB in § 650b erstmalig die Änderungsmöglichkeit des Vertrages mit einem Anordnungsrecht des Bestellers geschaffen.[93] Hiernach kann der AG eine Änderung des vereinbarten Werkerfolgs oder eine Änderung, die zur Erreichung dessen notwendig ist, anordnen.[94] In diesem Zusammenhang ist anzumerken, dass das neue BGB dabei nicht wie die VOB/B begrifflich in geänderte und zusätzliche Leistungen unterscheidet, sondern wie angedeutet, eine andere Systematik unter Bezugnahme auf den Werkerfolg verfolgt. In § 650b, Abs. 2 BGB wird ferner geregelt, dass wenn kein Einvernehmen über die Änderung und insbesondere über die Mehr- oder Mindervergütung geschaffen werden kann, der AG nach Ablauf einer Frist von 30 Tagen (nach Zugang des Änderungsbegehrens) die Änderung in Textform anordnen kann.[95] Sofern die Ausführung für den AN zumutbar ist, hat er der Anordnung nachzukommen.[96] Die zugehörigen Vergütungsanpassungen bei Anordnungen nach § 650b Abs. 2 BGB sind im Folgeparagraph § 650c BGB geregelt.

---

[90] Vgl. (Roquette, Viering, & Leupertz, 2016, S. 213 f., Rdn. 693)
[91] Vgl. (Roquette, Viering, & Leupertz, 2016, S. 213 f., Rdn. 693): Für eine enge Auslegung siehe u. a. (Kapellmann & Schiffers, Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; 7. Auflage., 2017, S. 351, Rdn. 786), für eine weite Auslegung siehe u. a. (Franke, Kemper, Zanner, & Grünhagen, 2017, S. 1046, § 1 VOB/B Rdn. 30)
[92] Vgl. (Roquette, Viering, & Leupertz, 2016, S. 214, Rdn. 694)
[93] Vgl. (Bundestag-Drucksache_18/11437, 2017, S. 1, 15)
[94] Vgl. (Bundestag-Drucksache_18/11437, 2017, S. 15)
[95] Vgl. (Bundestag-Drucksache_18/11437, 2017, S. 15)
[96] Vgl. (Bundestag-Drucksache_18/11437, 2017, S. 15)

Soweit der AN mit Planungsleistungen beauftragt ist, kann der AG gemäß § 650q BGB n. F. (ab 01.01.2018) auch hinsichtlich dieser Leistung Änderungen nach § 650b Abs. 2 BGB n. F. anordnen. Die anwendbaren Vorschriften und die Vergütungsanpassung für die Änderung von Planungsleistungen sind in § 650q geregelt. Der Paragraph ist dem Titel 9 des BGB „Werkvertrag und ähnliche Verträge“, Untertitel 2 zugeordnet, welcher den Architekten- und Ingenieurvertrag als eigenständigen Vertragstyp definiert.

Behinderungen oder Störungen im Bauablauf des AN können durch vielfältige Einflüsse entstehen. Behinderungen liegen vor, wenn der Bauunternehmer aufgrund dieser Einflüsse nicht wie von ihm geplant bzw. wie vertraglich vereinbart disponieren kann.[97] Die Ursachen können sowohl im Risikobereich des AG, im Risikobereich des AN als auch in äußeren Einflüssen der Baumaßnahme liegen.[98] Die o. g. Leistungsänderungen oder zusätzlichen Leistungen werden dabei dem Risikobereich des AG zugeordnet.

Eine Änderung des Bausolls (z. B. die Verlängerung der Ausführungsfristen) erfolgt nur, wenn die Umstände entweder dem Risikobereich des AG entstammen oder auf äußere Einflüsse der Baumaßnahme zurückzuführen sind wie z. B. Unvorhergesehenes aufgrund unerwarteter Bodenfunde, eine Abweichung von den getroffenen Baugrundannahmen, aber auch höhere Gewalt / Streik und außergewöhnliche Witterungsumstände. Vom AN eigenverschuldete Störungen führen im Regelfall zu keinen Änderungen des Bausoll, können jedoch bei negativen Auswirkungen auf das Bausoll, z. B. durch ungewollte Bauzeitverlängerung Schadensersatzansprüche des AG gegenüber dem AN auslösen.

Die Folge von Behinderungen oder Störungen ist im Regelfall ein gestörter Bauablauf, der zumeist auch störungsbedingte Mehrkosten und Bauzeitverlängerungen nach sich zieht.

Die möglichen einhergehenden AN-seitigen Rechtsansprüche können dann

- hinsichtlich bauzeitbezogener Ansprüche auf den § 6 Abs. 2 und Abs. 4 (Fristverlängerung),
- bezogen auf Mehrvergütungsansprüche bei unterlassener Mitwirkung und Annahmeverzug des AG auf § 642 BGB (Entschädigung),

[97] Vgl. (Minckwitz v., 2005, S. 265, Rdn. 493)
[98] Vgl. (Roquette, Viering, & Leupertz, 2016, S. 156, Rdn. 496)

- bei schuldhafter Pflichtverletzung des AG auf § 6 Abs. 6 VOB/B (Schadensersatz) und
- bei bauzeitlichen Auswirkungen von Nachtragsleistungen auf § 2 Abs. 5 und Abs. 6 VOB/B (Vergütungsanpassung bei geänderter oder zusätzlicher Leistung)[99] oder auf § 650b i. V. m. 650c BGB n. F. (Vergütungsanpassung bei angeordneter Änderung)

zurückgeführt werden. Ein wichtiger Indikator für die Bedeutung nachträglicher Änderungen des Bausolls und deren Auswirkungen können folglich nicht nur die Mehrvergütungsansprüche in Form von Nachträgen sein (monetäre Betrachtung), so wie es „*Schwerdtner*"[100] in seiner Arbeit beschreibt, sondern darüber hinaus eben auch der Umfang von einhergehenden Fristverlängerungsansprüchen (bauzeitliche Betrachtung).

Wie der gestörte Bauablauf definiert wird und was die genannten Anspruchsgrundlagen beinhalten und voraussetzten wird im Detail in Kapitel 3.2.3 betrachtet.

2.3 Verhaltensweisen der Vertragsparteien

In der alltäglichen Baupraxis begegnen uns regelmäßig Uneinigkeiten der Vertragsparteien bezüglich terminlicher und vor allem kostenmäßiger Entwicklungen bei gemeinsam abzuwickelnden Bauprojekten. Nur allzu oft münden diese Uneinigkeiten in konfliktären Zuständen bis hin zu jahrelangen Rechtsstreitigkeiten vor Gericht.

Diese Zustände sind auf verschiedene Ursachen zurückzuführen. Zu den im vorhergehenden Kapitel beschriebenen Herausforderungen und Schwierigkeiten einer eindeutigen Bausoll-Definition und dem bauvertraglichen Umgang, kommen die naturgemäß divergierenden Interessenslagen und Zielsetzungen der Vertragsparteien erschwerend hinzu.[101] Entsprechend erfolgt in Teil 1 dieses Kapitels eine nähere Betrachtung dieser konträren Interessenslagen und Zielsetzungen.

---

[99] Vgl. (Keller & Rodde, 2010, S. 5)
[100] Vgl. (Schwerdtner, Erfolgsfaktor Kommunikation im Bauwesen: So lässt sich die Informationsqualität bei Lieferanten bewerten, 2006, S. 30)
[101] Vgl. (Werner & Slaghuis, 2004, S. 352)

Andererseits hat man es im Regelfall immer mit unvollständigen Verträgen und Informationsasymmetrien zwischen den Vertragsparteien zu tun, die jede Vertragspartei vorteilhaft für die eigene Zielerreichung nutzen bzw. auslegen will.

Um im Weiteren die Wechselwirkungen und die funktionalen Zusammenhänge zwischen Leistungssoll (Kontrahierbarkeit der Leistung durch Beschreibung) und den zugehörigen motivgeleiteten Verhaltensweisen der Vertragsparteien zu verstehen, werden in Teil 2 dieses Kapitels vertragstheoretische Grundlagen und Erklärungsansätze unter Zuhilfenahme der Neuen Institutionenökonomik[102] dargestellt. Als wesentliche Theorien werden die Prinzipal-Agent-Theorie sowie die Theorie der unvollständigen Verträge behandelt.

2.3.1 Konträre Interessenslagen und Zielsetzungen

Jeder Auftraggeber verfolgt bei der Durchführung eines Bauvorhabens bestimmte Ziele bzw. einen bestimmten Zweck. Im Regelfall handelt es sich dabei um wirtschaftliche Ziele, z. B. mit einer Gewinnerzielungsabsicht durch Errichtung und Verkauf oder Nutzungsziele, z. B. mit dem Ziel einen bestehenden Flächen- und Funktionsbedarf zu decken.[103]

Diese allgemein formulierten Ziele sind der Ausgangspunkt eines jeden Bauvorhabens. Sie müssen zur Operationalisierung in ein Zielsystem (siehe auch Kapitel 2.1.2: Systemtypen), überführt werden, welches einerseits die anzustrebenden Zustände exakt beschreibt und zusammenfasst[104] und andererseits diese ausreichend differenziert, messbar, kontrollierbar und bewertbar macht.

Bei Bauprojekten werden hierzu üblicherweise die Projektziele Termine, Kosten und Qualitäten definiert. Nach Erfordernis können natürlich auch weitere Projektziele definiert werden, wie z. B. Reputation.

Für die Umsetzung des Bauvorhabens benötigt der Auftraggeber weitere Projektbeteiligte, wie z. B. ausführende Unternehmen, die wiederum ihre eigenen Ziele im Projekt verfolgen. Die

---

[102] Die Neue Institutionenökonomik lässt sich auf einen im Jahre 1937 erschienenen Aufsatz von Ronald Coase mit dem Titel „The Nature of the Firm“ zurückführen Siehe (Coase, 1937). Der Begriff „Neue Institutionenökonomik“ wurde jedoch erst von Oliver Williamson im Jahre 1975 geprägt. Siehe (Williamson, Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications: A Study in the Economics of Internal Organization., 1975)

[103] Vgl. (Will, 1985, S. 94)

[104] Vgl. (Kochendörfer, Liebchen, & Viering, 2010, S. 17)

Ziele sind bezogen auf die Projektziele jedoch nicht deckungsgleich, sondern vielmehr konträr zueinander. Der Auftraggeber versucht zu möglichst geringen Kosten ein Bauvorhaben mit möglichst hoher Qualität in kurzer Bauzeit zu realisieren, die Bauunternehmer hingegen probiert im Sinne eine Gewinnmaximierung möglichst geringe Qualität mit wenig Aufwand und hohen Verrechnungspreisen zu erbringen. Dies wird in der folgenden Abbildung grafisch dargestellt.

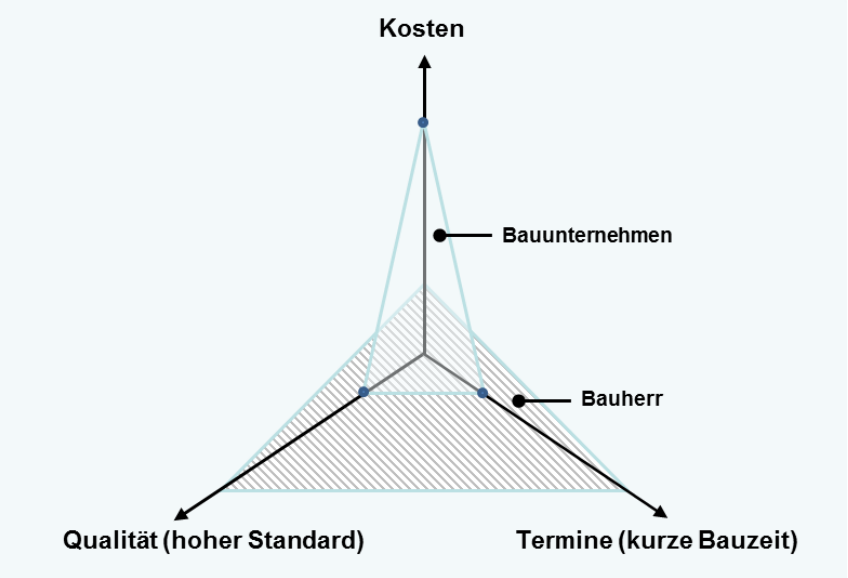


Abbildung 8: Konträre Projektziele[105]

Insoweit herrscht ein Spannungsfeld zwischen den Zielen bzw. Interessenslagen von Auftraggeber und Auftragnehmer, was des Öfteren zum Scheitern von Bauprojekten führt.[106]

Die zugrundeliegenden Verhaltensmuster der Vertragsparteien werden nachfolgend mit Hilfe der Neuen Institutionenökonomik aus vertragstheoretischer Sicht näher beleuchtet.

2.3.2 Vertragstheoretische Grundlagen und Ansätze

Grundlagen und Ansätze um o. g. Verhaltensmuster und Umstände in vertraglichen Beziehungen mit theoretischen Ansätzen wissenschaftlich zu beschreiben, liefert die Neue Institutio-

[105] Vgl. (Kochendörfer, Liebchen, & Viering, 2010, S. 56)
[106] Vgl. (Schwerdtner, Erfolgsfaktor Kommunikation im Bauwesen: So lässt sich die Informationsqualität bei Lieferanten bewerten, 2006, S. 34)

nenökonomik (Teilbereich der Volkswirtschaftslehre). Sie untersucht die Effizienz verschiedener institutioneller Lösungen („Institutionen“ werden in diesem Zusammenhang als eine Menge von Funktionsregeln verstanden[107]) für Transaktionen zwischen zwei oder mehr Wirtschaftssubjekten, die zumeist in vertraglicher Beziehung zueinander stehen.[108] Die Transaktionen beziehen sich im Regelfall auf den Austausch von Eigentums- und Verfügungsrechten (property rights) und auf die zugehörigen formellen oder informellen vertraglichen Vereinbarungen.[109] Bei den Verträgen und vertraglichen Vereinbarungen handelt es sich folglich um Institutionen.

Zentrale Untersuchungsgegenstände der Neuen Institutionenökonomik sind dabei insbesondere Austauschbeziehungen mit vorhandenen Informationsasymmetrien zwischen den Beteiligten.[110] Solche Beziehungen zeichnen sich dadurch aus, dass die Beteiligten einerseits private Informationen haben, die sie nicht mit den anderen Beteiligten teilen und andererseits, dass ihre Handlungen durch die anderen Beteiligten nicht vollständig beobachtet bzw. überwacht werden können.[111] Unter der zugrundeliegenden Annahme, dass die beteiligten Individuen rational, eigennutzenmaximierend und opportunistisch sind, werden sie bestrebt sein, die beschriebene Beziehungskonstellation jeweils für ihren eigenen Vorteil zu nutzen.[112] Eine mögliche Folge sind die oben beschriebenen konfliktären Zustände.

Die ökonomische Vertragstheorie als Teilgebiet der Neuen Institutionenökonomik beschäftigt sich mit der Analyse und Ausgestaltung von Verträgen und einzelnen vertraglichen Regelungen, um diese Konflikte unter Kosten-Nutzen-Abwägungen zu reduzieren. Fragestellungen zu asymmetrischen Informationen[113], Unvollständigkeiten in Verträgen und resultierende Opportunismusgefahren sind dabei wesentliche Untersuchungsaspekte. Als Teilgebiete der ökonomischen Vertragstheorie beschäftigt sich die Prinzipal-Agent-Theorie mit diesen Informationsasymmetrien zwischen Vertragspartnern und die Theorie der unvollständigen Verträge damit, wie gut Leistungen kontrahierbar (beschreib- und messbar) sind und inwieweit sich zukünftige Entwicklungen, z. B. in einem Bauprojekt, bei der Gestaltung der Verträge und einzelner vertraglicher Regelungen berücksichtigen bzw. vollständig regeln lassen.[114]

---

[107] Vgl. (Richter & Furubotn, 2003, S. 7)
[108] Vgl. (Beckers, Klatt, Ryndin, & Wagemann, 2014, S. 6)
[109] (Alchian & Woodward, 1988, S. 66)
[110] Vgl. (Gehrt, 2010, S. 29)
[111] Vgl. (Gehrt, 2010, S. 29)
[112] Vgl. (Gehrt, 2010, S. 29)
[113] Vgl. (Richter & Furubotn, 2003, S. 41)
[114] Vgl. (Beckers, Klatt, Ryndin, & Wagemann, 2014, S. 8)

Beide Theorien liefern wichtige Grundlagen, Erklärungsansätze und Hinweise für die Schaffung eines vertragstheoretischen Verständnisses vom Handeln und Zusammenwirken von zwei Parteien in vertraglichen Beziehungen.

2.3.2.1 Grundzüge der Prinzipal-Agent-Theorie

Die Prinzipal-Agent-Theorie behandelt Probleme asymmetrischer Informationsverteilungen zwischen einem Auftraggeber (Prinzipal) und seinem Auftragnehmer (Agent) in einer (möglichen) Vertragsbeziehung.[115] Zur Erbringung der vertraglichen Leistung überträgt der Auftraggeber dem Auftragnehmer neben der Leistung selbst auch einen dafür notwendigen Handlungs- und Entscheidungsspielraum.[116] Die Prinzipal-Agent-Theorie geht davon aus, dass das Leistungsergebnis dabei nicht nur von dem Handeln des Auftragnehmers abhängig ist, sondern auch von exogenen Umständen beeinflusst wird.[117] Folglich kann der Auftraggeber nicht ohne weiteres erkennen, ob das Handeln des Auftragnehmers oder exogene Umstände für das Ergebnis der Leistungserbringung ursächlich waren.

Damit besteht eine asymmetrische Informationsverteilung zugunsten des Auftragnehmers bzw. zulasten des Auftraggebers.[118] Dementsprechend muss der Auftraggeber aufgrund einer divergierenden Interessenslage des Auftragnehmers stets befürchten, dass dieser in eigenem Interesse handelnd, den Spielraum für sich nutzen wird (opportunistisches Verhalten) und aufgrund der vorhandenen Informationsasymmetrie eben nicht vorrangig im Sinne des Auftraggebers.[119] Der Auftragnehmer kann immer behaupten, dass z. B. ein mangelhaftes Leistungsergebnis auf Umstände zurückzuführen ist, die nicht in seinem Verantwortungsbereich lagen.[120]

Informationsasymmetrien können sowohl vor (ex ante) als auch nach Vertragsschluss (ex post) vorhanden sein. Die Informationsasymmetrie vor Vertragsschluss (ex ante) kann zum Problem der adversen Selektion, sprich der falschen Auswahl eines Auftragnehmers, führen.

---

[115] Vgl. (Jensen & Meckling, 1976, S. 308 f.) und (Beckers, Klatt, Ryndin, & Wagemann, 2014, S. 8)
[116] Vgl. (Richter & Furubotn, 2003, S. 173)
[117] Vgl. (Richter & Furubotn, 2003, S. 174)
[118] Vgl. (Beckers, Klatt, Ryndin, & Wagemann, 2014, S. 8)
[119] Vgl. (Schwerdtner, Erfolgsfaktor Kommunikation im Bauwesen: So lässt sich die Informationsqualität bei Lieferanten bewerten, 2006, S. 35)
[120] Vgl. (Richter & Furubotn, 2003, S. 174)

Der Auftraggeber hat dabei den Informationsnachteil, dass er die Eigenschaften und Fähigkeiten des potentiellen Auftragnehmers vor der Beauftragung nicht kennt (hidden characteristics) und ihm seine wahren Absichten (hidden intention) verborgen bleiben.[121] Für die weitere Ausarbeitung ist die Informationsasymmetrie vor Vertragsschluss jedoch nicht weiter von Belang, da der Fokus der Arbeit auf der Ausführungsphase mit bereits geschlossenem Bauunternehmervertrag liegt.

Die Informationsasymmetrie nach Vertragsschluss (ex post) unterteilt sich einerseits in die Ausprägungen der sogenannten versteckten Information (hidden information), wonach der Auftragnehmer zusätzliche Informationen hat, die er dem Auftraggeber jedoch vorenthält oder ihm gegenüber anders oder gar falsch darstellt.[122] Entsprechend kann der Auftraggeber nicht beurteilen, ob der Auftragnehmer diese zusätzlichen Informationen in seinem Sinne genutzt hat.[123]

Andererseits ist als Ausprägung das sogenannte versteckte Handeln (hidden action) zu nennen, wonach der Auftraggeber nicht beobachten bzw. überwachen kann, ob der Auftragnehmer das zur vertragsgerechten Leistungserbringung erforderliche Aktivitätsniveau auch tatsächlich gewählt hat.[124]

Durch die fehlenden Kontrollmöglichkeiten kann der Auftraggeber in beiden Ausprägungen der Informationsasymmetrie nach Vertragsschluss (ex post) nicht feststellen, ob der Auftragnehmer in seinem Sinne handelt. Ein wesentlicher Untersuchungsgegenstand der Prinzipal-Agent-Theorie ist daher die optimale Gestaltung von Anreizverträgen, sodass der Auftragnehmer trotz mangelnder Kontrollmöglichkeiten des AG im Interesse dessen handelt.[125]

2.3.2.2 Grundzüge der Theorie der unvollständigen Verträge

Die Theorie der unvollständigen Verträge beschäftigt sich mit der Fragestellung, wie gut Leistungen kontrahierbar (beschreib- und messbar) sind und inwieweit sich zukünftige Entwicklungen, z. B. in einem Bauprojekt, bei der Gestaltung der Verträge und einzelner vertraglicher

[121] Vgl. (Bea & Göbel, 2010, S. 146)
[122] Vgl. (Beckers, Klatt, Ryndin, & Wagemann, 2014, S. 9)
[123] Vgl. (Bea & Göbel, 2010, S. 147)
[124] Vgl. (Bea & Göbel, 2010, S. 147)
[125] Vgl. (Beckers, Klatt, Ryndin, & Wagemann, 2014, S. 9)

Regelungen berücksichtigen bzw. vollständig regeln lassen.[126] Ausgangspunkt dabei ist die Überlegung, dass komplexe und langfristige Verträge in der Realität unvollständig sind und daher immer Handlungsspielräume für opportunistisches Verhalten der betroffenen Akteure vorhanden sind.[127]

Ein wesentlicher Aspekt für die Ausgestaltung der Verträge und des erreichbaren Vollständigkeitsgrades der vertraglichen Regelungen sind die damit verbundenen Kosten, die aufgewendet werden müssen, um einen möglichst vollständigen Vertrag zu erreichen. Diese Kosten nennt man Transaktionskosten. Da sie im Vorfeld der eigentlichen Transaktion bzw. der Vertragsunterzeichnung entstehen, werden sie auch als ex-ante-Transaktionskosten bezeichnet.[128]

„Hart" hat das diesen Ausführungen zugrundeliegende, rationale Verhalten der Vertragsparteien treffend beschrieben. Nämlich, dass die Parteien bewusst mögliche Regelungsbedarfe außer Acht lassen und sich dabei auf den Standpunkt stellen, es sei besser abzuwarten, was während der Vertragsdurchführung geschieht (unvollkommene Voraussicht), als kostenintensiv zu versuchen, eine große Zahl von Regelungsbedarfen zu berücksichtigen (vollkommene Voraussicht), obwohl diese teils sehr unwahrscheinlich sein können und ggf. gar nicht auftreten.[129]

Ein weiteres Problem besteht darin, dass bestimmte Regelungsbedarfe durchaus vorhersehbar sein mögen, jedoch von Dritten (außerhalb des Vertragsverhältnisses) nicht überprüft werden können und entsprechend nicht durchsetzbar sind.[130] In diesem Fall gibt es keine asymetrische Informationsverteilung zwischen den Parteien, sondern zwischen den Parteien auf der einen Seite und Dritten auf der anderen Seite.

Die Theorie der unvollständigen Verträge beschäftigt sich somit zum Teil auch mit unvorhersehbaren Ereignissen, z. B. zukünftigen komplexen Entscheidungen oder Leistungsänderungen, die zum Zeitpunkt des Vertragsschlusses noch nicht ausreichend bekannt sind oder genau verifiziert werden können, sodass diese im Vertrag nicht entsprechend kontrahiert werden

---

[126] Vgl. (Beckers, Klatt, Ryndin, & Wagemann, 2014, S. 8)
[127] Vgl. (Gehrt, 2010, S. 44)
[128] Vgl. (Williamson, Die ökonomischen Institutionen des Kapitalismus, 1990, S. 1 und S. 22 ff.), sieh auch (Schwerdtner, Anreizbasiertes Steuerungs- und Vergütungsmodell für Einzelvergaben im Hochbau, 2007, S. 88)
[129] Vgl. (Hart, in Eatwell, Milgate, & Newman, 1987, S. 752-759)
[130] Vgl. (Richter & Furubotn, 2003, S. 272)

können.[131] Der Zweck der Theorie der unvollständigen Verträge ist folglich auch, ökonomisch rational zu erklären, wie die Beziehung zwischen zwei Vertragsparteien gestaltet werden kann, sodass diese unvorhersehbaren Ereignisse, die nicht Vertragsgegenstand sind (zukünftige komplexe Entscheidungen oder Leistungsänderungen), jedoch während der späteren Vertragsabwicklung trotzdem Teil eines Bündels bindender Vereinbarungen werden können.[132] Entsprechend geht es bei den Untersuchungsansätzen der Theorie der unvollständigen Verträge auch um die Frage der Art und Weise von vertraglichen Regelungen für Änderungen und Nachverhandlungsmöglichkeiten in Verträgen.

2.3.2.3 Anwendung der theoretischen Grundlagen und Ansätze auf die Abwicklung von Bauprojekten

Die in der Prinzipal-Agent-Theorie abstrakt beschriebenen Merkmale, Schwierigkeiten und interessengeleiteten Verhaltensweisen der Vertragsparteien stellen ebenso Kernprobleme bei der Abwicklung von Bauprojekten mit vertraglich gebundenen Bauunternehmern dar.[133] Die Auftragnehmer müssen nicht nur die Art und Weise sowie den zeitlichen Ablauf ihrer Leistungserbringung (Dispositionsfreiheit in vertraglich fixierten Terminrahmen) planen und umsetzen, sondern auch darüber befinden, welche Informationen sie austauschen, wie sie ggf. Informationsasymmetrien für sich nutzen und entsprechend wie kooperativ sie sich während der Projektabwicklung gegenüber den AG verhalten. Die geschilderten Grundzüge der Theorie der unvollständigen Verträge sind ebenso in den Bauprojekten und in den zugehörigen Bauverträgen vorhanden und erkennbar. Während der Bauabwicklung kann dabei z. B. folgendes auftreten:

- Der Auftragnehmer stellt Informationen und Unterlagen nicht vollständig in erforderlicher Qualität bereit,
- der Auftragnehmer hält Informationen zurück oder stellt diese anders da, um hieraus Vorteile zu erlangen, z. B. durch fälschlicherweise behauptete Störungsumstände,

[131] Vgl. (Richter & Furubotn, 2003, S. 278)
[132] Vgl. (Richter & Furubotn, 2003, S. 277)
[133] Vgl. (Schwerdtner, Erfolgsfaktor Kommunikation im Bauwesen: So lässt sich die Informationsqualität bei Lieferanten bewerten, 2006, S. 36)

- der Auftragnehmer erbringt teilweise Leistungen für ihn vorteilhaft in geringerer Qualität, da der Auftraggeber die Qualität und verwendete Materialien nicht vollständig überprüfen kann[134],
- der Auftragnehmer nutzt vertragliche Unvollständigkeiten und Unklarheiten zu seinem Vorteil.

Wie die kurze beispielhafte Auflistung zeigt, sind in der Abwicklung von Bauprojekten Merkmale, Schwierigkeiten und interessengeleitete Verhaltensweisen vorhanden, für die beide Theorien wichtige Grundlagen, Erklärungsansätze und Hinweise liefern.

In der derzeitigen bauvertraglichen Praxis wird versucht, diese Probleme und opportunistischen Verhaltensweisen durch komplexe Verträge mit vorwiegendem Sanktionscharakter zu beherrschen und zu vermeiden.[135] Erkennbar wird jedoch, dass die bisher zur Anwendung kommenden komplexen Bauverträge überwiegend zu keiner merklichen Besserung in der Abwicklung von Bauprojekten führen.

Es kann diesen Problemen jedoch auch auf andere Weise begegnet werden, nämlich dass man entsprechend der Prinzipal-Agent-Theorie auf die Beeinflussung der Handlungen des Auftragnehmers (Agenten) durch Anreize setzt[136] und versucht,

„die ex-post-Vertragsprobleme durch die geschickte Gestaltung von Anreizverträgen ex ante zu lösen.“[137]

Hierzu zählen nicht nur negative Anreize im Sinne von Sanktionen, sondern insbesondere auch positive Anreize, die zu einer Leistungsmotivation führen können. Entsprechend ist zur Vermeidung bzw. Verminderung der zuvor beispielhaft aufgezählten Schwierigkeiten die Verwendung von anreizbasierten Vergütungselementen, insbesondere unter zusätzlicher Einbeziehung von positiven Anreizen, ein vielversprechender Ansatzpunkt.

---

[134] Vgl. (Winch, 2002, S. 123), (Schwerdtner, Erfolgsfaktor Kommunikation im Bauwesen: So lässt sich die Informationsqualität bei Lieferanten bewerten, 2006, S. 36)
[135] Vgl. (Winch, 2002, S. 124)
[136] Vgl. (Schwerdtner, Erfolgsfaktor Kommunikation im Bauwesen: So lässt sich die Informationsqualität bei Lieferanten bewerten, 2006, S. 37)
[137] (Bea & Göbel, 2010, S. 163)

2.4 Abschließende Bemerkung zum Kapitel 2

Die Hauptaufgabe des Kapitels 2 bestand darin, insbesondere aus theoretischer Sicht einen Beitrag zum einheitlichen Verständnis der bauorganisatorischen und vertragstheoretischen Grundlagen und Besonderheiten von Bauprojekten zu leisten. Es wurde aufgezeigt, dass Bauvorhaben einen Projektcharakter besitzen und dass aufgrund der besonderen Randbedingungen und Charakteristika die Bauprojekte besonderer organisatorischer Strukturen und Managementdisziplinen bedürfen, um diese adäquat aufzusetzen, zu organisieren und zu kontrollieren. Die Projektorganisation als komplexes Handlungsträgersystem erfordert klare vertragliche Regelungen, um die gewählte Organisations- und Abwicklungsform sowie die damit einhergehenden komplexen Leistungs- und Informationspflichten zwischen den Vertragspartnern sowie die Kommunikationserfordernisse möglichst eindeutig und vollständig zu regeln.

Neben den komplexen organisatorischen Regelungsbedarfen ist insbesondere das veränderbare Bausoll eine besondere Herausforderung bei der vertraglichen Gestaltung und Abwicklung. Eine klare vertragliche Regelung und eine störungsfreie Abwicklung von Bauvorhaben sind im Regelfall nicht vollständig erreichbar. Streitigkeiten über unklare Bausolldefinitionen sowie Änderungen des Bausolls während der Abwicklung sind entsprechend häufig als Ursachen für gestörte Bauabläufe zu erkennen.

Wie aufgezeigt, ist das Spannungsfeld zwischen den Zielen bzw. Interessenslagen von AG und AN eine weitere Ursache für das Scheitern von Bauprojekten. Trotz vielfacher Versuche in der Praxis dieses Spannungsfeld mit sanktionsorientierten Verträgen zu entschärfen[138], wurde offenbar, dass dies sehr schwierig und zumeist mit den genannten Mitteln nicht erreichbar ist.

Herausgearbeitet wurde, dass elementare Gründe hierfür in den Motiven und Verhaltensweisen der Vertragspartner, in herrschenden Informationsasymmetrien und der schwierigen Kontrahierbarkeit der Leistung (unvollständige Verträge) liegen. Als wesentliche Aspekte sind dabei das bereits erwähnte, veränderbare Bausoll und die Komplexität von Bauvorhaben zu nennen.

---

[138] Vgl. (Winch, 2002, S. 124)

Ein beachtenswerter methodischer Ansatzpunkt zur Vermeidung bzw. Verminderung dieser beschriebenen Schwierigkeiten wurde mit Hilfe der Prinzipal-Agent-Theorie vorgestellt, nämlich durch die strukturierte Beeinflussung der Handlungen des Auftragnehmers mittels Anreizsetzung.[139] Das Instrument der Anreizsetzung in Anreizverträgen wird zu einem späteren Zeitpunkt der Ausarbeitung als ein zentrales Element in den Untersuchungsfokus gerückt. Entsprechend wichtig war die Schaffung des notwendigen Verständnisses der grundsätzlichen Zusammenhänge aus vertragstheoretischer Sicht.

Die im deskriptiven Teil, in Kapitel 2, dargestellten bauorganisatorischen und vertraglichen Zusammenhänge sowie die vertragstheoretischen Erklärungsversuche und Ansatzpunkte dienen als Grundlage für den nachfolgenden empirischen Teil. Dieser beinhaltet die Untersuchung der vertraglichen Pflichten, Möglichkeiten und Ansprüche der Vertragspartner sowie resultierender bzw. auftretender Probleme und Schwierigkeiten in der Bauprojektabwicklung.

[139] Vgl. (Schwerdtner, Erfolgsfaktor Kommunikation im Bauwesen: So lässt sich die Informationsqualität bei Lieferanten bewerten, 2006, S. 37)

EMPIRISCHER TEIL: EXPLORATION UND ANALYSE

3 DIE BAUVERTRAGLICHE ZUSAMMENARBEIT DER VERTRAGSPARTEIEN

Nachdem die bauorganisatorischen und vertraglichen Zusammenhänge sowie die vertragstheoretischen Ansätze umfangreich dargestellt und das notwendige Verständnis geschaffen wurden, soll im vorliegenden Kapitel als Teilziel 1 des übergeordneten Untersuchungsziels die Forschungsbasis gebildet werden. Im Fokus steht die Untersuchung der Zusammenarbeit zwischen den Vertragsparteien. Zunächst wird ein kurzer Überblick über die geregelten Hauptleistungs- und Kooperationspflichten der Vertragsparteien gegeben. Es werden insbesondere die Regelungen der VOB/B sowie relevante Regelungen des neuen, ab 01.01.2018 geltenden BGB-Bauvertragsrecht, betrachtet. Danach werden die rechtlichen Möglichkeiten zur Durchsetzung vertraglicher Regelungen hinsichtlich der vereinbarten Bauzeit und die komplexen Ansprüche der Vertragsparteien bei gestörten Bauabläufen nach VOB/B, teilweise unter Verweis auf das BGB, betrachtet. Im Anschluss werden projektzielgefährdende Probleme und Schwierigkeiten bei der Abwicklung von Projekten anhand der Betrachtung verschiedener Studien und empirischer Untersuchungen identifiziert. Dies erfolgt anhand von branchenübergreifenden Studien und von Studien, die speziell Probleme und Schwierigkeiten von Projekten in der Bauwirtschaft behandeln.

Ziel ist es, aus den Studien Problemschwerpunkte herauszuarbeiten, die in den Wirkungsbereich von Leistungs- und Kooperationspflichten der einzelnen Vertragsparteien fallen. Diese zumeist nur sehr allgemein formulierten Probleme und Schwierigkeiten sollen unter Beachtung der Leistungs- und Kooperationspflichten bauspezifisch konkretisiert und schließlich auf operativer Projektabwicklungsebene disaggregiert werden. In diesem Zusammenhang werden die zuvor erarbeiteten und in diesen Wirkungsbereich fallenden Leistungs- und Kooperationspflichten kritisch betrachtet und mögliche Schwächen aufgezeigt, um hieraus detaillierte Ansatzpunkte zur Verbesserung und Vermeidung zu entwickeln.

Der Fokus liegt auf den AN-seitig zu verantwortenden bzw. beeinflussbaren Umständen, d. h. es geht vorrangig um die Pflichten des AN. Hintergrund dieser Fokussierung ist, dass mit der vorliegenden Arbeit ein System bzw. Modell entwickelt werden soll, welches durch die Verwendung von allgemeinen und speziellen anreizbasierten Vergütungselementen den AN zu einer verbesserten bzw. optimierten Zusammenarbeit motivieren soll. Nachfolgend werden zunächst die wesentlichen vertraglichen Pflichten von Vertragspartnern im bauvertraglichen Kontext systematisch beleuchtet und beschrieben.

3.1 Vertragliche Pflichten

Die Abwicklung des Bauvorhabens und die zweckentsprechende Bewältigung auftretender Probleme und Unwägbarkeiten erfordert über die vertragliche Vereinbarung und Erfüllung wechselseitiger Hauptvertragspflichten hinaus, eine kooperative Zusammenarbeit der Vertragsparteien.[140] Man spricht in diesem Zusammenhang von den sogenannten Kooperationspflichten.[141] Die Gesamtheit dieser genannten vertraglichen Pflichten regelt die Zusammenarbeit und die Kooperation zwischen den Vertragspartnern.

Die den Vertragspartnern obliegenden Vertragspflichten ergeben sich aus den werkvertraglichen Regelungen des § 631 ff. BGB, aus individualvertraglich festgelegten weiteren Regelungen und ergänzend aus der VOB/B, sofern diese vereinbart worden ist. Vereinbart werden diese in einem gemeinsamen Bauvertrag. Der rechtliche Ansatzpunkt für Regeln zur Kooperation ist die im Bauvertrag geforderte Verpflichtung zur Mitwirkung. Der Ansatzpunkt zur Kooperation findet sich in unterschiedlicher Ausprägung sowohl im BGB als auch in der VOB/B wieder. Nach welchen Regeln die Kooperation allerdings genau zu erfolgen hat, ist in vielen Punkten nicht eindeutig geklärt und zumeist in den o. g. rechtlichen Vorschriften nur unvollkommen abgebildet.[142]

Die wesentlichen und für die weitere Ausarbeitung relevanten Pflichten werden nachfolgend inhaltlich dargestellt. Zunächst werden die Hauptleistungspflichten von AG und AN gemäß BGB bzw. VOB/B dargestellt. Danach wird ein Fokus auf die Kooperationspflichten gelegt. Ausgehend von der Definition der Kooperation im Vertragsrecht, folgt die rechtsthematische Einordnung von bauvertraglichen Kooperationspflichten und die Betrachtung wesentlicher, zugehöriger Urteile. Abschließend werden die wesentlichen Kooperationspflichten überblicksweise tabellarisch dargestellt.

3.1.1 Hauptleistungspflichten

Der § 631 BGB regelt die vertragstypischen Pflichten beim Werkvertrag. Nach BGB § 631 Abs. (1) wird der Unternehmer zur Herstellung des versprochenen Werkes, der

---

[140] (Leupertz, 2010, S. 1999)
[141] Vgl. auch (BGH, Urteil v. 23.05.1996 - VII ZR 245/94, BauR 1996, 1996, S. 542),
[142] (Leupertz, 2010, S. 1999)

Besteller zur Entrichtung der vereinbarten Vergütung verpflichtet.[143] Diese Vergütung wird entsprechend § 641 Abs. (1) BGB jedoch erst nach Abnahme des Werkes fällig.[144] Zur Abnahme des Werkes ist der Besteller nach § 640 BGB verpflichtet, sofern nicht wesentliche Mängel vorliegen, die eine Abnahme zunächst ausschließen.[145] Damit der Besteller das Werk abnehmen kann, hat der Unternehmer dem Besteller dieses gemäß § 633 Abs. (1) BGB nämlich frei von Sach- und Rechtsmängeln zu verschaffen. Nach dortiger Definition ist das Werk frei von Sachmängeln, sofern es die vereinbarte Beschaffenheit hat bzw. bei nicht vereinbarter Beschaffenheit, wenn es sich für die nach dem Vertrag vorausgesetzte oder die bei Werken der gleichen Art übliche Verwendung eignet.[146]

Somit bestehen die Hauptleistungspflichten auf Seiten des AN in der Erbringung eines mangelfreien Werkes und auf Seiten des AG in der Zahlung der vereinbarten Vergütung nach Fälligkeit sowie der vorherigen Abnahme der Werksleistung gemäß BGB § 640. In der VOB/B stehen diese Hauptleistungspflichten wie auch im BGB, § 631 Abs. (1) im Gegenseitigkeitsverhältnis. [147] Das neue, ab 01.01.2018 geltende BGB ergänzt diese allgemein formulierten Hauptleistungspflichten um bauvertragsspezifische Regelungen u. a. im Kapitel 2 „Bauvertrag“ des Untertitels „Werkvertrag“. So etwa nach § 650b BGB das Recht des Bestellers, Änderungen des Vertrages durch eine einseitige Anordnung zu erzielen. Die Leistungspflicht des AN wird damit durch Änderung über die im Bauvertrag vereinbarte Leistung erweitert, sofern die Leistung für ihn zumutbar ist.[148] Der § 650c des neuen BGB regelt die entsprechende Vergütungsanpassung bei Anordnungen nach § 650b Abs. 2.

In der VOB/B umfasst § 1 die Leistungspflicht des AN, § 2 beschreibt die Vergütung, die der AG im Gegenzug nach Erbringung der Leistung durch den AN zu zahlen hat. Wie bereits in Kapitel 2.2.1 dargestellt, wurde die VOB/B geschaffen, um den speziellen Belangen des Typus „Bauvertrag“, die das BGB nicht ausreichend berücksichtigt, gerecht zu werden. Die VOB/B

[143] Vgl. BGB, 2017, § 631
[144] Vgl. BGB, 2017, § 641
[145] Vgl. BGB, 2017, § 640
[146] Vgl. BGB, 2017, § 633
[147] Vgl. (Heiermann, Riedl, & Rusam, 2013, S. 1479, Rdn. 1)
[148] Vgl. (Bundestag-Drucksache_18/11437, 2017, S. 15)

modifiziert und ergänzt daher die Hauptleistungspflichten gemäß den werkvertraglichen Regelungen des BGB um verschiedene Regelungen.[149] So etwa das Recht des AG den Bauentwurf nach § 1 Abs. 3 VOB/B zu ändern oder den AN nach § 1 Abs. 4 VOB/B mit nicht vereinbarten Leistungen, die zur Ausführung der vertraglichen Leistung erforderlich werden, zu beauftragen. Die Leistungspflicht des AN wird damit über die im Bauvertrag vereinbarte Leistung erweitert, sofern der Betrieb des AN auf derartige Leistungen eingerichtet ist.[150]

Die Regelungen nach dem neuen, ab 01.01.2018 geltenden Bauvertragsrecht nach BGB und der aktuellen Fassung der VOB/B unterscheiden sich, so wird z. B. im BGB von „sofern zumutbar für den AN“ und in der VOB/B von „sofern der Betrieb des AN auf derartige Leistungen eingerichtet ist“, gesprochen. Ferner unterscheiden sich die in den jeweiligen Folgeparagraphen definierten Vergütungsfolgen deutlich. Soweit die Vertragsparteien die VOB/B entsprechend dem § 310 BGB unverändert und vollständig vereinbaren, wird sie nicht am BGB gemessen und unterliegt damit keiner AGB-Inhaltskontrolle nach § 307 BGB. Vermieden werden sollten in jedem Fall Zustände, bei denen eine veränderte oder nicht vollständige VOB/B vereinbart wird und damit ihre Privilegierung verliert. Werden dennoch durch den AG bzw. die Vertragsparteien abweichende Regelungen zur VOB/B gewünscht, so sollte unbedingt ein Fachanwalt hinzugezogen werden, der sicherstellt, dass alle getroffenen Regelungen im Vertrag auch wirksam vereinbar sind. Im Regelfall geht das nur durch individualvertragliche Vereinbarung. Der Individualcharakter des Gesamtvertrages muss dabei durch die Historie der Vertragsanbahnung mit dokumentierten Abstimmungen, Unterlagen, Emailverkehr etc. zu jedem Paragraphen nachvollziehbar und nachweisbar sein, anderenfalls besteht die Gefahr, dass einzelne Regelungen als AGB ausgelegt werden, einer AGB-Inhaltskontrolle ggf. nicht standhalten und somit unwirksam werden könnten.

Die Hauptleistungspflichten bilden den Kern eines Bauvertrages. Um die Erbringung der Hauptleistungspflichten sicherzustellen, ist das Ausfüllen des rechtlichen Rahmens durch eine Vielzahl weiter Pflichten erforderlich.[151] Hierunter fallen sonstige Vertragspflichten und Obliegenheiten. Es handelt sich hierbei zumeist um die sogenannten Kooperationspflichten. Bevor

[149] Vgl. (Schwarze, 2003, S. 10)
[150] Vgl. (Schwarze, 2003, S. 10)
[151] Vgl. (Schwarze, 2003, S. 13)

im Weiteren auf die Kooperationspflichten eingegangen wird, erfolgt zunächst eine rechtsthematische Einordnung von Vertragspflichten in Abgrenzung zu Obliegenheiten und deren weitere Verwendung in der gegenständlichen Ausarbeitung.

3.1.2 Rechtsthematische Einordnung von Vertragspflichten und Obliegenheiten

Vertragspflichten sind Pflichten, die den Vertragsparteien durch vertragliche Vereinbarung, durch gesetzliche Bestimmungen oder durch Treu und Glauben nach § 242 BGB auferlegt werden können.[152] Wie bereits in Kapitel 3.1.1 erwähnt, besteht der Zweck dieser Pflichten darin, die Erbringung der Hauptleistung sicherzustellen. Die Verletzung solcher Vertragspflichten kann zu Schadensersatzansprüchen der jeweils anderen Vertragspartei nach § 280 Abs. 1, § 241 Abs. 2 BGB bzw. § 6 Abs. 6 VOB/B führen.[153] Ferner stehen der geschädigten Vertragspartei in diesem Fall weitere rechtliche Möglichkeiten, wie das Rücktrittsrecht aus § 323 BGB bzw. das Kündigungsrecht aus § 314 BGB und § 643 BGB (Kündigung bei unterlassener Mitwirkung), § 648 (Kündigungsrecht des Bestellers – n. F., wie § 649 a. F.), § 648a (Kündigung aus wichtigem Grund – n. F.) oder aus § 8 und 9 VOB/B zur Verfügung.[154] Solche Vertragspflichten sind selbstständig einklagbar.

Von diesen Vertragspflichten sind **Obliegenheiten** abzugrenzen. Obliegenheiten sind nach *„Heiermann / Riedl / Rusam“* Gebote des eigenen Interesses, die befolgt werden, um die eigenen Rechte zu wahren und sich vor Schaden zu bewahren. Bei Verstoß gegen eine Obliegenheitspflicht erleidet der Verpflichtete selbst den Verlust seiner Rechtsposition, selbstständig einklagbar sind die Obliegenheitspflichten jedoch nicht.[155]

„Schwerdtner“ führt in diesem Zusammenhang aus, dass aus baubetrieblicher Sicht der Unterscheidung zwischen Vertragspflichten oder Obliegenheiten für die Bauabwicklung keine größere Bedeutung zukommt, da eine unterlassene oder verspätete vertragliche Handlung

[152] Vgl. (Heiermann, Riedl, & Rusam, 2013, S. 1599, Rdn. 3)
[153] Vgl. (Heiermann, Riedl, & Rusam, 2013, S. 1599, Rdn. 3)
[154] Vgl. (HFK Rechtsanwälte LLP, 2012, S. 25)
[155] Vgl. (Heiermann, Riedl, & Rusam, 2013, S. 1599, Rdn. 4)

eines Vertragspartners – egal ob Vertragspflicht oder Obliegenheit – den Bauablauf negativ beeinflussen kann und daher vermieden werden sollte.[156]

„Schwarze“ kommt zu einem ähnlichen Schluss. Er führt aus, dass es nicht gerechtfertigt sei, eine abgestufte Wertigkeit beim Bauvertrag zwischen Vertragspflichten einerseits und Obliegenheiten andererseits anzunehmen, vielmehr wäre es sinnvoll, vertraglich geschuldete Handlungen aufgrund der Interessenslage der Vertragsparteien in der Regel als echte Vertragspflichten einzuordnen, so *„Schwarze“*. Die verschiedenen vertraglich geregelten Pflichten können als gleichwertig für die Vertragsdurchführung und die Aufrechterhaltung der Kooperation angesehen werden, da die Nichterfüllung jeder einzelnen Pflicht gleichermaßen zum Scheitern der Kooperation zwischen den Vertragsparteien führen kann.[157] Von einer differenzierten Unterscheidung der jeweiligen vertraglich geschuldeten Handlungen in Pflichten oder Obliegenheiten wird in der weiteren Ausarbeitung aus oben genannten Gründen abgesehen.

3.1.3 Kooperationspflichten

Nach *„Schwarze“* lässt sich Kooperation wie folgt definieren:

„Kooperation bedeutet im Vertragsrecht das Zusammenwirken der Vertragsparteien zur Erreichung des Vertragszwecks. Voraussetzung der Kooperation ist die Anerkennung der Verschiedenheit der an dem Kooperationsverhältnis Beteiligten und deren unterschiedlicher Interessenlage, die durch das Kooperationsverhältnis, d. h. durch den Vertrag, organisiert und strukturiert werden, so dass ein Verhältnis der gemeinsamen Aufgabenerfüllung entsteht.“[158]

Im weiteren Sinne kann diese gemeinsame Aufgabenerfüllung auch als gemeinsames Interesse der Vertragsparteien verstanden werden, das Werk erfolgreich abzuschließen. Die Kooperationspflichten in den werkvertraglichen Regelungen des BGB einerseits und der VO/B andererseits sind aufgrund der unterschiedlichen Struktur und Funktionsweise von BGB und VOB/B unterschiedlich stark ausgeprägt. Die Vertragspartner in einem BGB-Vertrag sind zur Zusammenarbeit verpflichtet, jedoch enthält das Werkvertragsrecht des BGB nicht wie die

[156] Vgl. (Schwerdtner, Erfolgsfaktor Kommunikation im Bauwesen: So lässt sich die Informationsqualität bei Lieferanten bewerten, 2006, S. 52)
[157] Vgl. (Schwarze, 2003, S. 216)
[158] Vgl. (Schwarze, 2003, S. 8)

VOB/B ein System aus Informations-, Beratungs-, Mitwirkungs- und Verhandlungsverpflichtungen, das AN und AG zu einer engen Zusammenarbeit bzw. Kooperation verpflichtet.[159] Dis gilt auch für das neue, ab dem 01.01.2018 anzuwendende, Bauvertragsrecht im BGB.

Der BGH hat den Kooperationscharakter dem VOB/B-Vertrag bereits in einem Urteil vom 28.10.1999 bestätigt und dies wie folgt beschrieben:

„Die Vertragsparteien eines VOB/B-Vertrages sind bei der Vertragsdurchführung zur Kooperation verpflichtet.“[160]

Aus diesem Kooperationsverhältnis ergeben sich für die Vertragsparteien Obliegenheiten und Pflichten zur Mitwirkung und gegenseitigen Information im Rahmen des bestehenden VOB/B-Bauvertrages. [161] Diese Obliegenheiten und Pflichten zur Mitwirkung und zum Informationsaustausch sollen nach „*Nicklisch“* und „*Weick“* eine kontinuierliche Kommunikation der Vertragspartner bewirken und damit die notwendigen Voraussetzungen für den Informationsaustausch, die Klärung und Beilegung von Problemen und Streitigkeiten sowie das Schließen etwaig vorhandener Lücken im Vertrag schaffen.[162]

Die Kommunikation, sprich die gegenseitige Wahrnehmung der Pflichten und Obliegenheiten, funktioniert oftmals jedoch nicht vollständig, rechtzeitig und reibungslos. Vielmehr ist oftmals die bauvertraglich geregelte Zusammenarbeit der Vertragsparteien durch die Verletzung oder nicht rechtzeitige Wahrnehmung von verschiedenen vertraglichen Pflichten und Obliegenheiten geprägt. Dies ist teilweise dem Umstand geschuldet, dass der Wahrnehmung oder Einhaltung dieser vertraglichen Pflichten und Obliegenheiten aufgrund der rechtlichen Einordnung nicht ausreichend Nachdruck verliehen werden kann.

Im Folgenden werden die im neuen, ab 01.01.2018 geltenden BGB-Bauvertragsrecht und insbesondere die in der VOB/B geregelten Mitwirkungspflichten des AG sowie die Kooperations- und Leistungspflichten des AN kurz tabellarisch wiedergegeben. Es bleibt anzumerken, dass nachfolgend nur die Wesentlichen und für die Ausarbeitung relevanten Handlungen und Pflichten der Vertragsparteien dargestellt werden.

---

[159] Vgl. (Schwarze, 2003, S. 216)
[160] Vgl. (BGH, Urteil v. 28.10.1999, VII ZR 393/98, IBR 2000, 110, 1999)
[161] Vgl. (BGH, Urteil v. 28.10.1999, VII ZR 393/98, IBR 2000, 110, 1999)
[162] Vgl. (Nicklisch & Weick, 1981, S. 7 f.)

Bereich	Leistungs- und Kooperationspflichten	
Mitwirkungspflichten AG	• Allg. Kooperationspflicht (Informations-, Beratungs-, Mitwirkungs- und Verhandlungspflicht) • § 642 BGB: Allg. Mitwirkungspflicht des AG	**Kooperation**
	• § 3 Abs. 1 VOB/B: Übergabe mangelfreier Ausführungsunterlagen an den AN • § 650b Abs. 2 BGB (ab 01.01.2018): Pflicht des AG zur Verfügungstellung der für die Änderung erforderlichen Planung, soweit er die Planungsverantwortung trägt	**Übergabe**
	• § 3 Abs. 2 VOB/B: Vorbereitende Tätigkeiten (Abstecken der Hauptachsen der baulichen Anlagen, der Grenzen des Geländes und Höhenfestpunkte)	**Vorbereitung**
	• § 4 Abs. 1 VOB/B: allgemeine Ordnungs- und Koordinierungspflicht des AG für Baustelle/Unternehmer	**Koordinierung**
	• § 4 Abs. 1 VOB/B: Beschaffungspflicht (öffentlich-rechtliche Genehmigungen/Erlaubnisse)	**Beschaffung**
Vertragspflichten AN	• Allg. Kooperationspflicht (Informations-, Beratungs-, Mitwirkungs- und Verhandlungspflicht), Mitwirkung des AN: Teilnahme an Besprechungen und die Abstimmung des Bauablaufes	**Kooperation**
	• § 1 Abs. 3, 4 VOB/B: Pflicht zur Ausführung geänderter/zusätzlicher Leistungen, sofern der Betrieb des AN auf derartige Leistungen eingerichtet ist § 650b Abs. 2 BGB n. F. (ab 01.01.2018): Pflicht zur Ausführung der Änderung, sofern für den AN zumutbar (gilt gemäß § 650q BGB n. F. (ab 01.01.2018) auch für Planungsleistungen, sofern der AN hiermit beauftragt ist)	**Andere Leistungen**
	• § 3 Abs. 3 VOB/B: Prüfungs- und Hinweispflicht bei Unstimmigkeiten in den übergebenen Unterlagen (Vorklärungsfunktion)	**Prüfung/Hinweise**
	• § 3 Abs. 5 VOB/B: rechtzeitige Beschaffung von Zeichnungen u. erforderlichen Unterlagen	**Beschaffung**
	• § 4 Abs. 1 Nr. 4, § 4 Abs. 3 VOB/B: Prüfungs- und Hinweispflicht bei Bedenken gegen die vorgesehene Art der Ausführung	**Prüfung/Hinweise**
	• § 4 Abs. 2 VOB/B: Pflicht zur vertragsgemäßen Ausführung der Leistung	**Vertragsgemäß**
	• § 4 Abs. 2 Nr. 1 Satz 3 VOB/B: Pflicht zur Leitung seiner Arbeiten und zur Ordnung auf seiner Arbeitsstelle	**Leitung/Ordnung**
	• § 4 Abs. 7 VOB/B: Mängelbeseitigungs- und Schadensersatzpflicht vor der Abnahme	**Mängelbeseitigung**
	• § 5 Abs. 1 VOB/B: Pflicht, die vertraglich vereinbarten Ausführungsfristen einzuhalten	**Fristgerecht**
	• § 5 Abs. 3 VOB/B: Pflicht zur Abhilfe bei nicht angemessener Förderung der Arbeiten und Gefährdung der Ausführungsfristen (auf Verlangen des AG)	**Abhilfe**
	• § 6 Abs. 1 VOB/B: Pflicht zur Behinderungsanzeige bei Störungen	**Anzeige**
	• § 6 Abs. 3 VOB/B: Pflicht zur Weiterführung der Bauarbeiten in zumutbarer Weise (Schadensminderungspflicht).	**Schadensminderung**

Abbildung 9: Übersicht relevanter Pflichten nach VOB/B und BGB (01.01.2018)[163]

[163] Vgl. (Bundestag-Drucksache_18/11437, 2017), (VOB/B – Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen, 2012)

Im Wesentlichen handelt es sich um Regelungen aus der VOB/B. Grund hierfür ist u. a., dass das neue, ab 01.01.2018 geltende BGB bei weitem nicht alle bauspezifischen Regelungspunkte enthält, sondern aus Sicht des Gesetzgebers nur einige wesentliche. Entsprechend ist die Regelungsbreite und -tiefe des neuen BGB zwar umfangreicher als des bisher geltenden BGB, jedoch nach wie vor deutlich geringer als die der VOB/B.

Die aufgezeigten Pflichten von AG und AN werden in Kapitel 3.4 im Rahmen der Untersuchung der Probleme und Schwierigkeiten bei der Projektabwicklung nach Erfordernis näher analysiert.

3.2 Vertragliche Möglichkeiten und Ansprüche bei gestörten Bauabläufen

Ziel dieses Kapitels ist es, ein einheitliches Verständnis von gestörten Bauabläufen und der komplexen Störungsthematik zu erlangen. Die rechtlichen Möglichkeiten und Ansprüche der Vertragsparteien sowie die hohen Darlegungserfordernisse und die damit einhergehenden Schwierigkeiten und Nachweisprobleme sind dabei wesentliche Betrachtungsaspekte.

3.2.1 Gestörter Bauablauf und Bauzeitverlängerung

Der Begriff eines gestörten Bauablaufes ist in der Baupraxis sehr gebräuchlich, jedoch ist er weder im BGB noch in der VOB/B definiert. Von einem gestörten Bauablauf spricht man, wenn der tatsächliche Bauablauf (Ist-Bauablauf) von dem ursprünglich geplanten Bauablauf (Soll-Bauablauf) abweicht.[164] Dabei kann es sich um Störungen oder Behinderungen in Form von Verschiebungen, Verzögerungen, Unterbrechungen, Leistungs- oder Produktivitätsminderungen oder auch erforderliche Umstellungen im Bauablauf handeln. Die Gründe der genannten Abweichungen können sowohl im Risikobereich des AG, im Risikobereich des AN (Störungen aus sogenanntem Eigenverschulden) als auch in äußeren Einflüssen der Baumaßnahme liegen.[165]. Als wesentliche Störungstypen lassen sich folgende nennen:[166]

[164] Vgl. (Thode, 2004, S. 214)
[165] Vgl. (Roquette, Viering, & Leupertz, 2016, S. 156, Rdn. 496)
[166] (Keller & Rodde, 2010, S. 4 f.)

- *„fehlende Baufreiheit, sei es durch physische oder rechtliche Hindernisse (Bodenkontamination, fehlende Vorunternehmerleistungen, fehlende Baugenehmigung)*
- *unzureichende bzw. verspätete Vorgaben des AG (Pläne, Bemusterungen, Entscheidungen),*
- *geänderte und zusätzliche Leistungen,*
- *äußere Einwirkungen (insbes. Schlechtwetter)*
- *sowie Umstände, die in der eigenen Verantwortung des AN liegen.“*

Solche Störungen gehen im Regelfall mit Mehraufwand und Mehrkosten einher und münden regelmäßig in Bauzeitverlängerungen. Der betroffenen und nicht verantwortlichen Vertragspartei soll hierfür ein angemessener Ausgleich gewährt werden. Ein Anspruch besteht jedoch nur, wenn die entsprechenden gesetzlichen oder vertraglichen Anspruchsgrundlagen vorhanden sind und ausreichend nachgewiesen werden.[167] Zumeist überlagern sich unterschiedliche Störungstypen, Verantwortungsbereiche und auch Anspruchsgrundlagen, was eine baubetriebliche Bewertung des gestörten Bauablaufes und die Ermittlung resultierender Ansprüche aufwendig und schwierig macht. Die beteiligten Vertragsparteien haben häufig sehr unterschiedliche Auffassungen, entsprechend oft mündet dies in Diskussionen und Streitigkeiten bis hin zu gerichtlichen Auseinandersetzungen. Die rechtlichen Möglichkeiten und Ansprüche von AG und AN werden nachfolgend in gebotener Tiefe betrachtet. Einhergehende Schwierigkeiten und Nachweisprobleme werden herausgestellt.

3.2.2 Rechtliche Möglichkeiten und Ansprüche des AG

Der AG kann sowohl in Bauverträgen nach BGB als auch nach VOB/B verschiedene Rechte und Ansprüche geltend machen. Hierzu gehört insbesondere die Vertragsstrafe, der Schadensersatz und die Kündigung. Eine Darstellung erfolgt in den folgenden Kapiteln. In diesem Kontext werden ferner die Verpflichtung des AN zur Schadensminderung bei vorliegenden Störungen und die Möglichkeit des AG zur Beschleunigung bei einem gestörten Bauablauf beschrieben. Anschließend wird auf bestehende Schwierigkeiten bei der Durchsetzung dieser Rechte und Möglichkeiten eingegangen.

[167] Vgl. (Roquette, Viering, & Leupertz, 2016, S. 261 f., Rdn. 871)

3.2.2.1 Rechte bei Leistungsverzug

Die Paragraphen des BGB (auch die des neuen, ab 01.01.2018 geltenden BGB-Bauvertragsrechts) enthalten keine konkreten, bauspezifischen Regelungen zu Rechten und Eingriffsmöglichkeiten bei Leistungsverzug des AN. Aus den allgemein formulierten Paragraphen des BGB können allerdings bauspezifische Rechte bei Leistungsverzug abgeleitet, individualvertraglich beschrieben und vereinbart werden.

Konkrete bauspezifische Rechte bei Leistungsverzug des AN sind nur in den Paragraphen der VOB/B beschrieben. So hat der AG gemäß VOB/B ein definiertes Eingriffsrecht, um den AN bei unzureichender Wahrnehmung seiner Leistungs- und Kooperationspflichten zur vertragsgemäßen Ausführung seiner Leistung anzuhalten. Bei Störungen im Bauablauf durch nicht vertragskonforme Ausführung des AN und drohender oder nachgewiesener Überschreitung vereinbarter Vertragstermine kann sich der AG gemäß VOB/B insbesondere der Forderung zur Abhilfe bedienen. Für den Fall, dass der AN seine Leistung nicht angemessen fördert und die Ausführungsfristen gefährdet, kann der AG nach § 5 Abs. 3 VOB/B verlangen, dass der AN unverzüglich Abhilfe schafft. Die besondere Bedeutung dieses Paragraphen besteht neben der Hervorhebung des AG-seitigen Eingriffsrechts vor allem in der Verbindung mit den weitergehenden Rechten aus § 5 Abs. 4 VOB/B.[168] Hiernach kann er Schadensersatz nach § 6 Abs. 6 VOB/B verlangen oder eine Kündigung gemäß § 8 Abs. 3 VOB/B nach angemessener Fristsetzung zur Vertragserfüllung aussprechen. Damit hat der AG ein gewisses Eingriffsrecht, auch wenn der AN nach § 4 Abs. 2 Satz 1 VOB/B die Leistung in eigener Verantwortung auszuführen hat. Das wirksame Abhilfeverlangen setzt jedoch voraus, dass etwaige Hinderungsgründe dem Verantwortungsbereich des AN zuzuweisen sind (Eigenverschulden des AN)[169] und ein Leistungsverzug des AN vorliegt, welchen der AG am konkreten Bauablauf nachweisen muss.

Wie bereits beschrieben ist ein solches, konkretes Eingriffsrecht weder in den alten noch in den neuen, ab 01.01.2018 geltenden, Paragraphen des BGB definiert. Individualvertragliche Regelungen sind selbstverständlich möglich und werden in der Baupraxis auch bei BGB-Verträgen umgesetzt.

---

[168] Vgl. (Schwerdtner, Anreizbasiertes Steuerungs- und Vergütungsmodell für Einzelvergaben im Hochbau, 2007, S. 83)
[169] Vgl. (Heiermann, Riedl, & Rusam, 2013, S. 1671, Rdn. 13)

Das Recht des Schadensersatzes ist im BGB geregelt. Die Regelungen der VOB/B fußen auf diesen Regelungen. Die Kündigung aus wichtigem Grund ist im neuen, ab 01.01.2018 geltenden BGB-Werkvertragsrecht erstmalig als eigener Paragraph enthalten. Die Regelungen werden ergänzend zu den Regelungen der VOB/B in gebotener Tiefe berücksichtigt und beschrieben.

Der AG kann verschiedene **Rechte und Ansprüche bei Leistungsverzug des AN** geltend machen. Bei allen handelt es sich um Sanktionen bzw. negative Leistungsanreize für den AN. Der in der aktuellen bauvertraglichen Praxis vorherrschende, starke Sanktionscharakter, lässt sich zu großen Teilen auf diese sanktionsorientierten Regelungen in VOB/B und BGB zurückführen. Der AG hat hiernach die Möglichkeit,

- eine **Vertragsstrafe** einzufordern (VOB/B: § 11 VOB/B, BGB: § 339 bis 345 BGB - a. F. und n. F.),
- **Schadensersatz** (VOB/B: § 5 Abs. 4 i. V. m. § 6 Abs. 6 Satz 1 VOB/B, BGB: § 249, 280 f., 323, 636 u. w. BGB - a. F. und n. F.) geltend zu machen und/oder
- aus **wichtigem Grund zu kündigen** (VOB/B: § 8 Abs. 3 VOB/B, BGB: § 648a BGB - n. F.).

Die aufgezählten Möglichkeiten werden nachfolgend bauprojektbezogen erläutert. Bei den nachfolgenden Erläuterungen und den zugrunde gelegten Kommentierungen stehen die bauspezifischen Regelungen der VOB/B im Vordergrund, u. a. weil die Regelungen des BGB nur allgemein formuliert sind und den Typus „Bauvertrag“ nicht im Besonderen berücksichtigen. Eine Erläuterung einzelner Paragraphen des BGB erfolgt nur, sofern es für den weiteren Gang der Arbeit von Bedeutung ist und der Verfasser dies für sinnvoll und erforderlich ansieht.

Durch Vereinbarung einer **Vertragsstrafe** soll der AN zum einen dazu angehalten werden, die vereinbarte Bauzeit und etwaig vereinbarte Zwischentermine fristgerecht einzuhalten, da anderenfalls eine Sanktion durch Strafzahlung droht[170]. Damit erfüllt die Vertragsstrafe eine wesentliche Sanktionsfunktion. Zum anderen erfüllt die Vertragsstrafe eine Ausgleichsfunktion, wonach der AG die Möglichkeit hat, bei Vertragspflichtverletzung bzw. bei Vertragsfristüberschreitung mindestens die vereinbarte Vertragsstrafe gegenüber dem AN geltend zu machen,

[170] Vgl. (Vygen, Joussen, Lang, & Rasch, 2015, S. 56, Rdn. 104)

ohne dass er im Einzelnen dem AN einen Verzugsschaden nachweisen muss. Die folgenden zwei Grundvoraussetzungen für die Geltendmachung einer Vertragsstrafe sind zu erfüllen:

- der Leistungsverzug des AN muss durch den AG konkret am Bauablauf nachgewiesen werden,[171]
- für den Anfall der Vertragsstrafe sind eine wirksame Vereinbarung einer Vertragsstrafe und ein Vorbehalt bei Abnahme der Leistung des AN erforderlich, da sonst der Anspruch entfallen würde. [172]

Schadensersatz einzufordern ist eine weitere Möglichkeit, die der AG ergreifen kann, sofern die entsprechenden Anspruchsvoraussetzungen gegeben sind. Der einem möglichen Anspruch auf Schadensersatz zugrundeliegende *„[…] Schaden des Auftraggebers entsteht i.d.R. durch die verspätete Fertigstellung des Bauvorhabens und manifestiert sich u. a. in den Finanzierungskosten, Mehrkosten für Architekten- und Ingenieurleistungen, Miet- und Nutzungsausfall, eine vom Auftraggeber gegenüber einem Dritten verwirkte Vertragsstrafe sowie sonstigen Schadenspositionen.“*[173]

Nach den Regelungen der VOB/B in § 5 Abs. 4 i. V. m. § 6 Abs. 6 Satz 1 VOB/B hat der AG Anspruch auf Ersatz eines solchen Schadens, sofern er diesen nachweisen kann, auf einen entgangenen Gewinn jedoch nur bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit.[174] Bei Vorliegen einer wirksam vereinbarten Vertragsstrafenregelung kann der AG gegenüber dem AN den Schadensersatz aus Leistungsverzug nicht eigenständig neben einer bereits eingeforderten Vertragsstrafe geltend machen,[175] sondern nur den Betrag, der betragsmäßig über eine bereits eingeforderte Vertragsstrafe hinausgeht.

Zu Geltendmachung des Schadensersatzanspruches bedarf es seitens des AG zunächst der konkreten Darlegung der Anspruchsgrundlagen („Anspruch dem Grunde nach“). Man spricht in diesem Zusammenhang von der haftungsbegründenden Kausalität. Sie beschreibt den Zu-

[171] Vgl. (VOB/B – Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen, 2012)
[172] Vgl. (Wietersheim v., 2014, S. 129, Rdn. 47)
[173] (Roquette, Viering, & Leupertz, 2016, S. 322, Rdn. 1048)
[174] Vgl. (VOB/B – Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen, 2012, S. § 6 Abs. 6 Satz 1)
[175] Vgl. (Roquette, Viering, & Leupertz, 2016, S. 330, Rdn. 1081)

sammenhang zwischen einer verschuldeten Handlung des Schädigers und der dadurch eingetretenen Verletzung eines Rechtsguts.[176] Im Weiteren muss er die Anspruchshöhe („Anspruch der Höhe nach“) darlegen und beweisen. Man spricht in diesem Zusammenhang von der haftungsausfüllenden Kausalität. Sie beschreibt den Zusammenhang zwischen der Verletzung des Rechtsguts und dem hierdurch eingetretenen Schaden, sprich die Schadenshöhe.[177]

Der AG ist für die objektiven Voraussetzungen des Schadensersatzanspruchs darlegungs- und beweispflichtig, entsprechend muss er darlegen und beweisen, dass der AN seiner Verpflichtung nach § 5 Abs. 3 VOB/B nicht nachgekommen ist oder mit der Leistungserbringung nach § 5 Abs. 4 VOB/B in Verzug geraten ist.[178] Hat der AG seinen Anspruch dem Grunde nach dargelegt,

[…] so muss er im Rahmen der sog. haftungsausfüllenden Kausalität den Nachweis führen, dass durch die eingetretene Bauzeitverzögerung der von ihm behauptete Schaden eingetreten ist. Auch hier ist zur Berechnung der Höhe des Schadens eine Schätzung nach § 287 ZPO zulässig.“[179]

Diese Anforderungen an die Anspruchsdarlegung gelten in gleicher Weise auch bei Vorliegen eines BGB-Bauvertrags. Eine separate Darstellung ist an dieser Stelle entbehrlich.

Eine weitere Möglichkeit des AG bei Leistungsverzug des AN ist die **Kündigung aus wichtigem Grund.** In der VOB/B ist diese in § 8 Abs. 3 VOB/B i. V. m. § 5 Abs. 4 VOB/B geregelt. Danach muss der AG dem AN vorher eine angemessene Frist zur Vertragserfüllung setzen und ihm zweifelsfrei erklären, dass er ihm bei fruchtlosem Ablauf der Frist den Auftrag kündigt, anderenfalls kann er nicht aus wichtigem Grund kündigen.[180] In der Baupraxis ist der Nachweis einer Kündigung aus wichtigem Grund zumeist nicht einfach und zweifelsfrei möglich. Es gibt häufig Streit zur Rechtmäßigkeit und in Folge zur Höhe der Kündigungsvergütung. Bei einer

[176] Vgl. (Kniffka & Koeble, Kompendium des Baurechts, 2014, S. 638 f., 8. Teil Rdn. 56), siehe auch (Roquette, Viering, & Leupertz, 2016, S. 199, Rdn. 658)
[177] Vgl. (Roquette, Viering, & Leupertz, 2016, S. 199, Rdn. 658)
[178] Vgl. (Roquette, Viering, & Leupertz, 2016, S. 453 f., Rdn. 1412)
[179] (Roquette, Viering, & Leupertz, 2016, S. 339, Rdn. 1108)
[180] Vgl. (Kapellmann & Langen, Einführung in die VOB/B - Basiswissen für die Praxis, 2015, S. 94, Rdn. 110)

Kündigung aus wichtigem Grund ist die Vergütung nämlich deutlich geringer als bei einer freien Kündigung durch den AG.

Nach einer freien Kündigung gemäß § 8 Abs. 1 VOB/B hat der AN Anspruch auf die komplette vereinbarte Vergütung abzüglich der Kosten, die er infolge der Aufhebung des Vertrages erspart oder durch anderweitige Verwendung seiner Arbeitskraft erwirbt oder böswillig unterlässt.[181] Bei der Kündigung aus wichtigem Grund nach § 8 Abs. 3 VOB/B hat der AN hingegen nur Anspruch auf den Anteil der vereinbarten Vergütung, der seiner bisher erbrachten Leistung entspricht.[182] Darüber hinaus kann der AG den noch nicht erbrachten Teil der Leistung zu Lasten des AN durch einen Dritten ausführen lassen, oder auf die weitere Ausführung verzichten und Schadensersatz wegen Nichterfüllung des Vertrages verlangen.[183]

Entsprechend wird der AN immer versuchen, die Kündigung aus wichtigem Grund durch eine Gegenargumentation zu entkräften. Der entscheidende Punkt ist folglich wiederum der Leistungsverzug des AN. Ist dieser nachweisbar, so liegt eine Kündigung aus wichtigem Grund vor, liegt kein Nachweis vor bzw. gelingt dieser nicht, erfolgt eine Auslegung der Kündigung als freie Kündigung. Dieser Nachweis obliegt auch hier dem AG als Anspruchsbegehrendem.

Wie oben bereits skizziert, enthält das neue, ab 01.01.2018 geltende BGB-Bauvertragsrecht gemäß § 648a BGB, ebenfalls die Möglichkeit aus wichtigem Grund zu kündigen. Danach kann der AG die Kündigung aus wichtigem Grund aussprechen, sofern ihm unter Berücksichtigung aller Umstände und unter Abwägung der beiderseitigen Interessen die Fortsetzung des Vertragsverhältnisses bis zur Fertigstellung des Werks nicht zugemutet werden kann.[184] Weitere Konkretisierungen sind im dem Paragraphen nicht vorhanden. Die Ausführungen zu den Nachweisschwierigkeiten gelten gleichermaßen. Eine nähere Betrachtung des Paragraphen ist an dieser Stelle entbehrlich.

Bevor im Weiteren auf die Durchsetzungsschwierigkeiten dieser Rechte eingegangen wird, erfolgt zunächst ein Exkurs zu den Themen Schadensminderung und Beschleunigung, da es sich um Themen handelt, denen im Kontext von gestörten Bauabläufen große Bedeutung beigemessen wird. Einerseits stellen sie Handlungsmöglichkeiten bei Störungen dar, andererseits

[181] Vgl. (VOB/B – Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen, 2012)
[182] Vgl. (BGH, Urteil v. 07.01.2003 - VII ZR 212/07, IBR 2009, 566, 2003)
[183] Vgl. (VOB/B – Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen, 2012)
[184] (Bundestag-Drucksache_18/11437, 2017, S. 13)

bieten sie oft Ansatzpunkte für Diskussionen und Auseinandersetzungen, gerade in Abgrenzung zu o. g. Rechten bei Leistungsverzug und den in diesem Zusammenhang AN-seitig bestehenden Pflichten.

3.2.2.2 Schadensminderung und Beschleunigung

Liegen tatsächlich Störungen im Bauablauf vor, so hat der AN nach § 6 Abs. 3 VOB/B die Pflicht, alles zu tun, was ihm billigerweise zugemutet werden kann, um eine Weiterführung der Bauarbeiten bei Behinderungen der Ausführung zu ermöglichen.[185] Diese Pflicht des AN wird als **Schadensminderungspflicht** bezeichnet. Die Regelung in § 6 Abs. 3 VOB/B ist eine baubezogene Konkretisierung der allgemeinen gesetzlichen Schadensminderungspflicht nach § 254 Abs. 1 Satz BGB und schlussendlich eine Ausprägung der wechselseitigen Kooperationspflichten.[186] Es handelt sich dabei z. B. um schadensmindernde Bauablaufumstellungen, um Schaden vom ihm selbst und damit im Weiteren auch vom AG abzuwenden. Hierbei ist es unerheblich, ob die hindernden Umstände aus dem Risikobereich des AG oder des AN stammen. Er darf sich also nicht starr an dem terminlich geplanten Bauablauf festhalten, sondern muss flexibel sein.[187] Auch wenn der AN dieser Pflicht ohne explizite Aufforderung durch den AG nachkommen muss, hat er die geplanten Anpassungsmaßnahmen und Bauablaufumstellungen jedoch mit dem AG abzustimmen und ihn hierüber zu informieren.[188] Erfolgt bei einem gestörten Bauablauf die adäquate Wahrnehmung dieser Pflicht seitens des AN, kann dies positiv als „angemessenes Fördern der Arbeiten“ unter Störeinwirkungen ausgelegt werden.

Nicht umfasst von dieser Schadensminderungspflicht sind echte **Beschleunigungsmaßnahmen** wie Personalverstärkung, Sonn- und Feiertagsarbeit.[189] Entsprechend ergibt sich aus der Regelung in § 6 Abs. 3 VOB/B im Umkehrschluss die Bestätigung der vorstehenden Aussage, dass es nämlich nach § Abs. 6 Abs. 3 VOB/B keine Pflicht des AN zur Beschleunigung gibt.[190] Dem AN kann jedoch billiger Weise zugemutet werden, dass er die auf der Baustelle vorhan-

[185] Vgl. (VOB/B – Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen, 2012)
[186] Vgl. (Kapellmann & Messerschmidt, VOB Teile A und B, 2015, S. 1003, Rdn. 30)
[187] Vgl. (Kapellmann & Messerschmidt, VOB Teile A und B, 2015, S. 1003, Rdn. 30)
[188] Vgl. (Kapellmann & Messerschmidt, VOB Teile A und B, 2015, S. 1003, Rdn. 30)
[189] Vgl. (Kapellmann & Messerschmidt, VOB Teile A und B, 2015, S. 1003, Rdn. 30)
[190] Vgl. (Roquette, Viering, & Leupertz, 2016, S. 255, Rdn. 847)

denen Personal- und Maschinenkapazitäten bzw. die geplanten Soll-Kapazitäten voll ausnutzt.[191] Ferner hat er zur Schadensminderung auch seine etwaig vorhandenen Pufferzeiten einzusetzen.[192] Für den Einsatz dieses Puffers zur Schadensminderung hat der AN grundsätzlich keinen Vergütungsanspruch.[193] Der AN hat hingegen einen Vergütungs- bzw. Schadensersatzanspruch, soweit ihm aufgrund der verlängerten Dauer eines Vorganges Personal oder Geräte, die für die dem Vorgang zugrunde liegende Leistung eingesetzt werden, länger vorgehalten werden müssen[194] oder wenn durch Bauablaufumstellungen dem AN zusätzliche Kosten, z. B. in Form von Umsetzungskosten in ein anderes Geschoss, entstehen.

Reichen die schadensmindernden Ablaufumstellungen nicht aus, um den Fertigstellungstermin zu erreichen, wünscht der AG jedoch dessen Einhaltung, so ist in der Konsequenz eine **Beschleunigung** des Bauablaufes erforderlich. Ob der § 1 Abs. 3 VOB/B auch zu einer isolierten Anordnung der zeitlichen Ausgestaltung des Bauablaufes also von Bauumständen, z. B. durch Beschleunigung, berechtigt, ist jedoch umstritten.[195] Insoweit ist im Regelfall eine Vereinbarung mit dem AN erforderlich, außer der AN hat die Störungen selbst zu verantworten (vgl. Abhilfepflicht nach § 5 Abs. 3 VOB/B).

Aus dem zuvor gesagten ergibt sich, dass es sich bei Beschleunigungsmaßnahmen nur um Maßnahmen handelt, die über Maßnahmen im Rahmen der Schadensminderungspflicht gem. § 6 Abs. 3 VOB/B hinausgehen. Bei diesen Maßnahmen handelt es sich nämlich nicht um Beschleunigungsmaßnahmen, sondern vielmehr um eine Anpassung des Bauablaufes in dem Umfang, der dem AN im Rahmen seiner bestehenden Schadensminderungspflicht billiger Weise zugemutet werden kann.[196] Zu diesen Maßnahmen der Schadensminderung ist der AN per se verpflichtet, entsprechend ist hierfür auch keine Anordnung des AG erforderlich.[197]

Diese Abgrenzung und die weiteren Ausführungen können sinngemäß auch auf einen BGB-Bauvertrag übertragen werden.

---

[191] Vgl. (Ganten, Jansen, & Voit, 2013, S. 1152 f., Rdn. 34)
[192] Vgl. (Roquette, Viering, & Leupertz, 2016, S. 205, Rdn. 670)
[193] Vgl. (Kapellmann & Schiffers, Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; 7. Auflage., 2017, S. 729 ff., Rdn. 1486)
[194] Vgl. (Kapellmann & Schiffers, Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; 7. Auflage., 2017, S. 729 ff., Rdn. 1486)
[195] Vgl. (Roquette, Viering, & Leupertz, 2016, S. 213, Rdn. 693)
[196] Vgl. (Roquette, Viering, & Leupertz, 2016, S. 255, Rdn. 847)
[197] Vgl. (Roquette, Viering, & Leupertz, 2016, S. 255, Rdn. 847)

3.2.2.3 Durchsetzungsschwierigkeiten

Rechte bei Leistungsverzug

Die Durchsetzung der Rechte bei Leistungsverzug setzt voraus, dass die genannten Tatbestandsvoraussetzungen durch den Anspruchsbegehrenden, also den AG, nachvollziehbar aufbereitet und schlüssig dargelegt werden. Die Aufbereitung und Darlegung eines wirksamen Abhilfeverlangens und wirksamer Ansprüche aus Vertragsstrafe, Schadensersatz und Kündigung sind im Regelfall jedoch nur sehr zeit- und kostenintensiv aufzubereiten und darzulegen. Die Durchsetzung der Rechte und Ansprüche ist zumeist schwierig.

Dies liegt zum einen an den teils auslegungsbedürftigen Formulierungen in VOB/B und BGB, dem schwierigen Nachweis des Leistungsverzuges des AN und den regelmäßig divergierenden Auslegungen und Standpunkten der Vertragsparteien hierzu. Zum anderen müssen die resultierenden Ansprüche unter Zugrundelegung der hohen Anforderungen gemäß höchstrichterlicher Rechtsprechung des BGH konkret bauablaufbezogen dargestellt und einzelsachverhaltsbezogen nachgewiesen werden, was zumeist nur in Teilen gelingt oder scheitert.

Beim Abhilfeverlangen liegen die Ursachen für die häufig unterschiedlichen Auffassungen der Vertragsparteien bereits in der auslegungsbedürftigen Formulierung der „angemessenen Förderung der Leistung durch den AN“. Da eine inhaltliche Definition im Vertrag regelmäßig nicht vorhanden ist, muss die Formulierung rechtlich interpretiert werden. Unter Zugrundelegung der Verkehrssitte und unter den gegebenen Projektrandbedingungen kann sich dabei als Anhaltspunkt an dem verbindlich vereinbarten Bauzeitenplan des AN orientiert werden.[198] Verbindlichkeit eines vom AN erstellten Terminplans für den Bauvertrag bedeutet in diesem Zusammenhang, dass der AG etwaige Forderungen nach § 5 Abs. 3 VOB/B rechtssicher begründen kann. Rechtliche Wirkungen löst der Terminplan jedoch nur dann aus, wenn die Parteien Einigkeit darüber erzielt haben, dass der Terminplan für die Bauausführung Grundlage der Bauabwicklung sein soll.[199]

Oft ist dies aufgrund unterschiedlicher Auffassungen jedoch nicht der Fall (vgl. Kapitel 2.2.3.1 Für den Fall, dass die Vertragsparteien einen Terminplan vereinbaren, werden die darin enthaltenen Fristen zwar verbindlich im vorerwähnten Sinne bezogen auf § 5 Abs. 3 VOB/B, sie

[198] Vgl. (Heiermann, Riedl, & Rusam, 2013, S. 1667, Rdn. 6)
[199] Vgl. (Minckwitz v., 2005, S. 281, § 3 Rdn. 573)

stellen damit aber noch keine Vertragsfristen dar. Sobald eine vom AG verursachte Störung eintritt und den Bauablauf ändert, ist der Terminplan im vorerwähnten Sinne nicht mehr verbindlich, insbesondere dann, wenn Uneinigkeit über die zeitlichen Auswirkungen herrscht. Ferner kann der AN die Vermutung eines gefährdeten Vertragstermins durch den Nachweis widerlegen, dass der eingetretene Terminrückstand an anderer Stelle aufgeholt ist bzw. kurzfristig wird[200] oder dass der Terminrückstand ursächlich in AG-seitigen Behinderungen im Sinne des § 6 Abs. 2 VOB/B begründet liegt.[201]

Auch hier klaffen die Auffassungen der Vertragsparteien häufig weit auseinander. Die Regelung der VOB/B in § 5 Abs. 1 VOB/B nach welcher der AN die Pflicht hat, die vertraglich vereinbarten Ausführungsfristen einzuhalten, ist in diesen Fällen nicht mehr ausreichend, um die vorerwähnte Situation zufriedenstellend zu lösen. Aus vorgenannten Gründen bleibt das vom AG ausgesprochene Abhilfeverlangen zumeist ohne die gewünschte Wirkung. Für den AG wird es schwierig negative Auswirkungen auf den Bauablauf zu verhindern. Die eigentliche Zweckbestimmung des Abhilfeverlangens wird nicht mehr erfüllt, was zu einer unbefriedigenden Situation für den AG führt.

Der Nachweis des Leistungsverzuges des AN ist sowohl beim Abhilfeverlangen als auch bei den weitergehenden Rechten und Ansprüchen des AG zwingende Voraussetzung für deren Durchsetzung. Der Leistungsverzug des AN ist an drei formal-rechtliche Voraussetzungen geknüpft, die seitens des Anspruchsbegehrenden, sprich dem AG, nachzuweisen sind:[202]

1. Die Leistung muss fällig sein (bei Vertragsfrist das Datum der Frist, bei Nicht-Vertragsfrist Herbeiführung der Fälligkeit unter Zuhilfenahme der Abhilfeaufforderung nach § 5 Abs. 3 und 4 sowie Nichteinhaltung seitens des AN).
2. Der Fristablauf (bei Kalenderfrist reicht Fristablauf, bei Nicht-Kalenderfrist zusätzlich Mahnung und Ablauf einer etwaigen Mahnfrist erforderlich) muss eingetreten sein.
3. Der AN hat die Leistungsverzögerung zu vertreten.

[200] Vgl. (Kapellmann & Messerschmidt, VOB Teile A und B, 2015, S. 966 f., Rdn. 87)
[201] Vgl. (Kapellmann & Messerschmidt, VOB Teile A und B, 2015, S. 967, Rdn. 90)
[202] Vgl. (Kapellmann & Langen, Einführung in die VOB/B - Basiswissen für die Praxis, 2015, S. 79-85, Rdn. 75 - 89)

Die Auffassungen der Vertragsparteien, bei der Frage, ob sich der AN in Verzug mit seiner Leistung befindet oder nicht, gehen zumeist deutlich auseinander. Dies liegt insbesondere daran, dass die genannten Voraussetzungen für den Leistungsverzug auslegbar und häufig nicht eindeutig feststellbar sind. Ein Einvernehmen zwischen den Vertragsparteien über die Ansprüche „dem Grunde nach" während der Abwicklung eines Bauvorhabens herbeizuführen ist schwierig und wird zumeist nicht erreicht. Entsprechend befindet sich das Projekt während der Ausführungszeit in einem zwischen den Parteien „ungeregelten" Zustand, was die Projektabwicklung und die Kommunikation deutlich erschwert. Möchte der AG trotz der konträren Standpunkte seine Rechte durchsetzen, müssen der Leistungsverzug und die resultierenden Ansprüche unter Zugrundelegung der hohen Anforderungen gemäß höchstrichterlicher Rechtsprechung des BGH konkret bauablaufbezogen dargestellt und einzelsachverhaltsbezogen nachgewiesen werden.

Um monetäre Forderungen geltend zu machen, muss der AG neben dem vorerwähnten „Anspruch dem Grunde nach", bei dem er u. a. den Leistungsverzug des AN darlegt, im Weiteren auch seinen Anspruch „der Höhe nach" darlegen und beweisen. Die o. g. Anforderungen der höchstrichterlichen Rechtsprechung des BGH sind dabei gleichermaßen zugrunde zu legen. Während sich die Höhe des Anspruches bei einer Vertragsstrafe eindeutig aus dem ermittelten Leistungsverzug des AN und der im Vertrag vereinbarten Vertragsstrafe (z. B. Verzug oder Fristüberschreitung je Werktag) ergibt, muss bei Schadensersatzforderungen der tatsächlich entstandene Schaden „der Höhe nach" dargelegt und mit dem Leistungsverzug bzw. den Störungsumständen kausal in Verbindung gebracht und nachgewiesen werden.[203] Der Schaden, welcher „der Höhe nach" darzulegen ist, umfasst häufig schwer quantifizierbare oder gegenüber der vertragsgemäßen Ausführung nicht eindeutig abgrenzbare Aufwendungen. Hierzu zählen beispielhaft etwa der administrative Mehraufwand in der AG-seitigen Organisation sowie Aufwendungen durch Ersatzvornahmen, Ansprüche von Dritten oder Kosten einer anstehenden, gerichtlichen Auseinandersetzung.[204] Eine weitere Konkretisierung nimmt *„Roquette / Viering / Leupertz"* vor, wonach zu typischen Schadenspositionen z. B. die Forderungen von nachfolgenden Unternehmern, die aufgrund verzögerter Vorleistung Ansprü-

[203] (Schwerdtner, Anreizbasiertes Steuerungs- und Vergütungsmodell für Einzelvergaben im Hochbau, 2007, S. 88)
[204] Vgl. (Winch, 2002, S. 125) und (Schwerdtner, Anreizbasiertes Steuerungs- und Vergütungsmodell für Einzelvergaben im Hochbau, 2007, S. 88)

che nach § 642 BGB geltend machen, Mietausfallschaden, Finanzierungskosten und Mehrkosten für Architekten, Ingenieure, Projektsteuerer oder sonstige Bauberater gehören.[205] Diese sind im Weiteren noch in einen Kausalzusammenhang zum Leistungsverzug des AN zu bringen und nachvollziehbar darzulegen. Aufgrund der komplexen Thematik bedarf es in den meisten Fällen noch einer zusätzlichen bausachverständigen Unterstützung, um diese Kosten in geeigneter Weise aufzubereiten. Die dabei entstehenden ex-post Transaktionskosten[206] sind zumeist beträchtlich.

Die Baupraxis zeigt, dass trotz einer aufwendigen Aufbereitung und hoher ex-post Transaktionskosten eine Durchsetzung der geltend gemachten Ansprüche in aller Regel nicht in der geforderten Höhe möglich ist. Diese Erkenntnis führ oft dazu, dass die Androhung von rechtlichen Konsequenzen bei Leistungsverzug des AN während des Bauvorhabens ohne Wirkung bleibt und die in VOB/B und BGB geregelten rechtlichen Möglichkeiten damit ihre angedachte Zweckbestimmung nicht mehr erfüllen.

Schadensminderung und Beschleunigung

Die Durchsetzung von Beschleunigungsmaßnahmen und der Schadensminderungspflicht des AN gestaltet sich in den meisten Fällen ebenfalls nicht einfach. Wie bereits in Kapitel 3.2.2.2 erwähnt, gibt es einerseits kein rechtlich abgesichertes Anordnungsrecht des AG zur Anordnung von Beschleunigungsleistungen[207]. Die Fachliteratur ist sich nicht einig, so umfasst das Änderungsrecht nach einer weiten Auffassung auch bloße Bauumstände, nach einer engen Gegenmeinung hingegen nur Bauinhalte.[208] Im Regelfall ist eine Vereinbarung mit dem AN erforderlich. Entsprechend schwierig ist es für den AG eine gewünschte Beschleunigung, insbesondere unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten, durchzusetzen. Der AG sieht sich nämlich bei gewünschten Beschleunigungsmaßnahmen des Öfteren mit deutlich überzogenen Vergütungsforderungen des AN konfrontiert, der damit sein Projektergebnis aufbessern will. Der AG

[205] Vgl. (Roquette, Viering, & Leupertz, 2016, S. 213, Rdn. 693, S. 255 f., Rdn. 847 f.)
[206] Als ex-post-Transaktionskosten werden Kosten bezeichnet, die nach der Vertragsunterzeichnung anfallen und sich mit der Korrektur, Kontrolle und Durchsetzung bestehender Verträge beschäftigen, vgl. (Williamson, Die ökonomischen Institutionen des Kapitalismus, 1990, S. 1 und S. 22 ff.), siehe auch (Schwerdtner, Anreizbasiertes Steuerungs- und Vergütungsmodell für Einzelvergaben im Hochbau, 2007, S. 88)
[207] Vgl. (Roquette, Viering, & Leupertz, 2016, S. 259, Rdn. 863)
[208] Vgl. (Roquette, Viering, & Leupertz, 2016, S. 213 f., Rdn. 693): Für eine enge Auslegung siehe u. a. (Kapellmann & Schiffers, Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; 7. Auflage., 2017, S. 351, Rdn. 786), für eine weite Auslegung siehe u. a. (Franke, Kemper, Zanner, & Grünhagen, 2017, S. 1046, § 1 VOB/B Rdn. 30)

befindet sich zumeist in einer Zwangslage, die der AN zu seinen Gunsten ausnutzen will. Dies stellt für den AG keine befriedigende Situation dar.

Andererseits ist häufig zwischen AG und AN streitig, ob eine Verkürzung des Ist-Ablaufs gleichzeitig eine Verkürzung des Soll-Ablaufs im Sinne einer echten Beschleunigung darstellt oder vom AN zur Aufholung eines eigenen Verzugs nach § 5 Abs. 3 VOB/B als Abhilfemaßnahme geschuldet ist.[209]

„Der Auftraggeber wird sich meist auf den letzteren Standpunkt stellen und den Auftragnehmer zur Abhilfe, d.h. zur Aufholung seiner Verzüge, auffordern. Der Auftragnehmer wird hierauf nur dann eingehen wollen, wenn er die aus seiner Sicht geänderte Leistung zuvor mit dem Auftraggeber vereinbart und damit jedenfalls dem Grunde nach eine Vergütung der Beschleunigungsmaßnahmen sicherstellt.“[210]

Neben dieser Schwierigkeit, können Abgrenzungsprobleme zwischen den sowieso zu erbringenden Leistungen (vertragskonforme Ausführung, Abhilfe nach § 5 Abs. 3 VOB/B und Schadensminderungspflicht des AN) und den Beschleunigungsmaßnahmen als zusätzlichen Leistungen hinzukommen.[211] Es wird seitens der Auftragnehmer in der Baupraxis gerne versucht alle zu ergreifenden Maßnahmen, also auch die aus einem ausgesprochenen Abhilfeverlangen des AG oder die im Rahmen seiner Schadensminderungspflicht ggf. erforderlich werden, als Beschleunigungsmaßnahmen auszulegen, da sich der AG bei der Ergreifung von Beschleunigungsmaßnahmen mit dem AN hinsichtlich zeitlicher und monetärer Ansprüche vereinbaren muss. Dies stärkt die Verhandlungsposition des AN bei der Ermittlung der Vergütung im Sinne von „Angebot und Nachfrage“ und „er muss ja nicht ausführen, wenn er nicht will“. Durch geeignete Regelungen im Vertrag und durch die Ausschöpfung vertraglicher Möglichkeiten seitens des AG, kann versucht werden, diesem Vorgehen entgegenzuwirken. Die Praxis zeigt jedoch, dass dies oftmals nicht zufriedenstellend gelingt. Streitigkeiten sind entsprechend häufig.

Eine zufriedenstellende Lösung für die beschriebenen Probleme konnte durch die Regelungen der VOB/B und des BGB bisher nicht erreicht werden. Auch hier sind wiederum die unterschiedlichen Auffassungen der Vertragsparteien zu einem etwaigen Leistungsverzug des AN

---

[209] Vgl. (Roquette, Viering, & Leupertz, 2016, S. 255, Rdn. 844)
[210] (Roquette, Viering, & Leupertz, 2016, S. 255, Rdn. 844)
[211] Vgl. (Roquette, Viering, & Leupertz, 2016, S. 257 f., Rdn. 857)

ursächlich. Manchmal kommen zu diesen Problemen, wie zuvor bereits skizziert, noch deutlich überzogene Vergütungsforderungen des AN für Beschleunigungsmaßnahmen hinzu, was im Regelfall zu einer weiteren Verschärfung der geschilderten Situation führt. Als Fazit lässt sich festhalten, dass die Durchsetzung der beschriebenen Rechte und Ansprüche des AG durch die Regelungen der VOB/B und BGB nicht ausreichend sichergestellt werden. Auch die neuen, ab 01.01.2018 geltenden Regelungen des BGB-Bauvertragsrechts werden aller Voraussicht nach zu keiner Verbesserung führen, da die bauspezifischen Ergänzungen im BGB dieses Thema nicht umfassen (vgl. Kapitel 2.2.1).

3.2.3 Rechtliche Möglichkeiten und Ansprüche des AN

Der AN kann sowohl in Bauverträgen nach VOB/B als auch nach BGB verschiedene Rechte und Ansprüche bei gestörtem Bauablauf geltend machen. Hierzu gehört die Vergütungsanpassung, die Entschädigung, der Schadensersatz und die Kündigung. Eine Darstellung erfolgt in den folgenden Abschnitten.

Bei Behinderungen aus dem Verantwortungsbereich des AG oder infolge äußerer Einflüsse hat der AN nach den Regelungen der VOB/B die Möglichkeit bzw. vielmehr die Pflicht, auf diese hindernden Umstände mittels einer Behinderungsanzeige nach § 6 Abs. 1 VOB/B hinzuweisen. Hierdurch gibt er dem AG im Sinne einer Warnfunktion die Möglichkeit, auf die Behinderung zeitnah zu reagieren und diese, soweit möglich, abzustellen. Zum anderen schafft er sich eine Dokumentationslage, um spätere Ansprüche geltend zu machen und die nachzuweisenden Tatbestandsvoraussetzungen darzulegen. Sollte der AN die Anzeige unterlassen, hat er nur dann Anspruch auf Geltendmachung der hindernden Umstände, soweit dem AG diese offenkundig waren.[212]

Der AN kann beim Vorliegen o. g. Störungsumstände einerseits Ansprüche auf Bauzeitverlängerung und andererseits Ansprüche auf Erstattung von etwaig entstandenen Mehrkosten geltend machen. Es können folgende Ansprüche unterschieden werden:[213]

- **Fristverlängerungsanspruch** gem. § 6 Abs. 2 und Abs. 4 VOB/B (durch Umstände aus dem Risikobereich des AG und äußere Einflüsse),

[212] Vgl. (VOB/B – Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen, 2012)
[213] Vgl. (Keller & Rodde, 2010, S. 5) bzgl. der nach VOB/B geregelten Ansprüche

- **Mehrkostenansprüche**:
  - **Vergütungsanpassung** (VOB/B: § 2 Abs. 5, 6 VOB/B infolge von bauzeitlichen Auswirkungen von Nachtragsleistungen, BGB: § 650c BGB n. F. bei Anordnungen des AG nach § 650b n. F. Abs. 2 BGB),
  - **Entschädigung** nach § 642 BGB (unterlassene Mitwirkung / Annahmeverzug AG),
  - **Schadensersatz** (VOB/B: § 6 Abs. 6 VOB/B durch schuldhafte Pflichtverletzung des AG, BGB: § 249, 280 f., 323, 636 u. w. BGB - a. F. und n. F.)

Die Regelungen des neuen, ab 01.01.2018 geltenden BGB-Bauvertragsrecht sind allgemein formuliert und gehen nicht konkret auf Behinderungen und Störungsumstände bei gestörtem Bauablauf ein. Bei einem vorliegenden BGB-Bauvertrag bilden sie neben individualvertraglich vereinbarten Regelungen jedoch die Anspruchsgrundlage für den AN und gebieten daher eine kurze Darstellung.

Ein Ausgleich für Bauzeitverzögerungen, Mehraufwendungen und etwaige Mehrkosten durch eine Fristverlängerung oder einen zusätzlichen Vergütungsanspruch kann nur erfolgen, soweit die Tatbestandsvoraussetzungen der jeweiligen Anspruchsgrundlage vorliegen und ausreichend dargelegt sind. Kurzgesagt muss der AN adäquat-kausal nachweisen, dass sich die behauptete Einwirkung (Umstände aus dem Risikobereich des AG und äußere Einflüsse; Anordnung, unterlassene Mitwirkung oder schuldhafte Pflichtverletzung des AG) hindernd bzw. bauzeitverlängernd auf den weiteren Bauablauf ausgewirkt hat und dies zu den etwaig behaupteten Mehrkosten geführt hat. [214] In Abhängigkeit der jeweiligen Anspruchsgrundlage kommen noch unterschiedliche Tatbestandsvoraussetzungen hinzu, die ebenfalls durch den Anspruchsbegehrenden, sprich den AN, darzulegen und nachzuweisen sind. Ergänzend sei erwähnt, dass sich die Mehrkostenansprüche in zwei Kategorien unterteilen, nämlich in Vergütungs- und vergütungsähnliche Ansprüche auf der einen Seite und Schadensersatzansprüche auf der anderen Seite. Entsprechend ist bei der Nachweisführung möglicher Mehrkostenansprüche eine differenzierte Vorgehensweise und Darlegung erforderlich.

[214] Vgl. (Keller & Rodde, 2010, S. 16, S. 21, S. 25 f.)

Bei **Vergütungs-** (nach § 2 Abs. 5, Abs. 6 VOB/B) oder **vergütungsähnlichen Ansprüchen** (**Entschädigung** nach § 642 BGB) ermittelt sich die Vergütungsanpassung gemäß der VOB/B auf Basis der Grundlagen des Preises und der Preisermittlung.[215] Im Unterschied hierzu sieht das neue, ab 01.01.2018 geltende BGB-Bauvertragsrecht in § 650c BGB, eine Vergütungsanpassung für Änderungen des Vertrages bei Anordnung des AG nach § 650b Abs. 2 BGB vor, die nach den tatsächlich erforderlichen Kosten mit angemessenen Zuschlägen für allgemeine Geschäftskosten, Wagnis und Gewinn zu ermitteln ist.[216] Nach § 650c Abs. 2 BGB kann der Unternehmer zur Berechnung dieser Vergütung für den Nachtrag auf die Ansätze in der Urkalkulation zurückgreifen; dabei wird vermutet, dass die auf Basis der Urkalkulation fortgeschriebene Vergütung, den tatsächlich erforderlichen Kosten nach § 650b Abs. 1 entspricht.[217] Damit rückt die neue, ab 01.01.2018 geltende Regelung der Vergütungsanpassung im BGB deutlich von dem Leitgedanken der VOB/B, nämlich der „Fortschreibung vereinbarter Preise bzw. des Preisniveaus nach Urkalkulation“ mit dem Maßstab „guter Preis bleibt guter Preis und schlechter Preis bleibt schlechter Preis“ ab. Die Vergütung nach BGB bemisst sich nun an den „tatsächlich erforderlichen Kosten“. Die Urkalkulation kann dabei nur durch Wahlrecht des Unternehmers als Berechnungsgrundlage der Vergütung herangezogen werden.

In diesem Kontext ist anzumerken, dass es bezogen auf die Vergütungshöhe bei Entschädigung ein neues BGH-Urteil aus dem Jahre 2017 gibt, wonach die Höhe der Entschädigung nur noch die Kosten für die Dauer des Annahmeverzugs umfassen darf (sog. „Vorunternehmer III“-Entscheidung des BGH).[218]

Ein **Schadensersatz** nach § 6 Abs. 6 VOB/B und nach § 249, 280 f., 323, 636 u. w. BGB - a. F. und n. F., wird auf Basis der Differenztheorie nach § 249 ff. BGB ermittelt werden. Der Schadensersatz ergibt sich demnach als Differenz zweier Vermögenslagen, nämlich der

[215] Vgl. (Roquette, Viering, & Leupertz, 2016, S. 262 f., Rdn. 873). Zu den Grundlagen der Preisermittlung gehört als wesentliches Element die Urkalkulation aber auch das Angebot, weitere Kalkulationsunterlagen, angenommene Randbedingungen, Abstimmungen und technische Klärungsgespräche, etc. Im weitesten Sinne also alles, was Basis der Preisermittlung war.
[216] Vgl. (Bundestag-Drucksache_18/11437, 2017, S. 16)
[217] Vgl. (Bundestag-Drucksache_18/11437, 2017, S. 16)
[218] Vgl. (BGH, Urteil v. 26.10. 2017 - VII ZR 16/17, 2017)

bei gestörtem Bauablauf, sprich den tatsächlich entstandenen Kosten und den hypothetischen Kosten, die bei ungestörtem Bauablauf angefallen wären.[219]

In diesem Kontext sei der Vollständigkeit halber noch erwähnt, dass selbstverständlich auch der AN die Möglichkeit hat aus wichtigem Grund zu kündigen. Dies ist in § 9 VOB/B und im neuen, ab 01.01.2018 geltenden BGB-Bauvertragsrecht in § 648a geregelt. Das Vorliegen der Anspruchsvoraussetzungen muss der AN im Detail darlegen und nachweisen. Dies gelingt in der Regel nicht einfach und ist zumeist mit hohem kostenmäßigem Aufwand verbunden. Die Ausführungen zu den Nachweisschwierigkeiten in Kapitel 3.2.2.1 gelten gleichermaßen. Eine nähere Betrachtung der Paragraphen ist an dieser Stelle entbehrlich.

Von einer gesamtheitlichen Darstellung der skizzierten Ansprüche wird an dieser Stelle abgesehen, da das Wissen um die unterschiedlichen Tatbestandsvoraussetzungen und die Differenzierung in den Anspruchsgrundlagen vorausgesetzt wird. Darüber hinaus ist das Ziel dieser Arbeit Bauzeitverlängerungen und Störungen zu vermeiden und das Entstehen der skizzierten Fristverlängerungs- und Mehrkostenansprüche möglichst zu vermeiden. Eine tiefergehende Betrachtung ist daher nicht geboten.

Auf die Schwierigkeiten der Durchsetzung der skizzierten Ansprüche des AN wird dennoch kurz eingegangen, da deren Kenntnis von Relevanz für das Verständnis der Probleme im Zusammenhang mit gestörten Bauabläufen ist. „*Roquette / Viering / Leupertz*“ beschreiben das grundsätzliche Problem zutreffend wie folgt:

„Bauzeitclaims gelten als überhöht und intransparent, aber auch, wenn sie gut aufbereitet und mit Nachweisen hinterlegt sind, als – jedenfalls für den Auftragnehmer – oft nur schwierig oder gar nicht durchsetzbar.“[220]

Diese Durchsetzungsschwierigkeiten liegen analog zur Aufbereitung AG-seitiger Ansprüche häufig an der hohen Komplexität der Ansprüche, den oftmals nicht eindeutig feststellbaren bzw. nachweisbaren Anspruchsvoraussetzungen und den hohen Darlegungserfordernissen (insbesondere bei der bauablaufbezogenen Darstellung bei Schadensersatz und Entschädigung). Als Gründe sind auch hier sich überlagernde Störungen aus den Verantwortungsbereichen von AG und AN zu nennen sowie die zumeist sehr unterschiedlichen Auffassungen und

[219] Vgl. (Roquette, Viering, & Leupertz, 2016, S. 262 f., Rdn. 873)
[220] Vgl. (Roquette, Viering, & Leupertz, 2016, S. VII)

Auslegungen der Vertragsparteien hierzu. Die Aufbereitung und Darlegung der Ansprüche sind gleichermaßen zeit- und kostenintensiv und scheitern trotz umfangreicher Vorbereitung ebenfalls häufig an den hohen Anforderungen zur schlüssigen Darlegung bzw. dem Beweis der Kausalkette, den zeitlichen Auswirkungen oder dem entstandenen monetären Mehraufwand bzw. Schaden. Dies ist höchst unbefriedigend für den AN, der dann die tatsächlich entstandenen Kosten, trotz anderweitiger Verursachung, in Teilen oder gar vollständig tragen muss.

3.2.4 Schlussfolgerungen

Die **erste wichtige Erkenntnis** aus den vorhergehenden Ausführungen ist, dass der AG seine sanktionsorientierten Möglichkeiten und Rechte bei gestörtem Bauablauf aus Leistungsverzug des AN oftmals nicht wirksam und in zufriedenstellender Art und Weise durchsetzen kann. Für den AG ist es somit schwierig negative Auswirkungen auf den Bauablauf zu verhindern. Probiert er es dennoch, so ist er gezwungen seine Ansprüche aufwendig und kostenintensiv aufzubereiten, mit dem stets gegenwärtigen Risiko, dass er aufgrund der Nachweisschwierigkeiten des Leistungsverzugs des AN und den hohen Darlegungserfordernissen diese nicht ausreichend begründen kann und die aufgewendeten Transaktionskosten und seinem etwaigen Schaden tragen muss. Da die Auftragnehmer über dieses Risiko und die einhergehenden Schwierigkeiten in Kenntnis ist, erweist sich die präventive Wirkung durch drohende Sanktionen als nicht mehr gegeben.[221]

Die **zweite wichtige Erkenntnis** ist, dass, selbst wenn sich der AG einer anderen Möglichkeit, nämlich der Beschleunigung, zur Minimierung oder Vermeidung von bauzeitverlängernden Auswirkungen aus gestörtem Bauablauf bedienen möchte, dies häufig, insbesondere unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten, nicht in zufriedenstellender Art und Weise für ihn gelingt. Der AG sieht sich des Öfteren mit deutlich überzogenen Vergütungsforderungen des AN konfrontiert. Da sich der AG bei der Ergreifung von Beschleunigungsmaßnahmen mit dem AN vereinbaren muss, ist er entweder gezwungen, die überzogenen Vergütungsforderungen in Kauf zu nehmen oder eben ohne Beschleunigung mit den Folgen aus der Bauzeitverlängerung

[221] Vgl. (Schwerdtner, Anreizbasiertes Steuerungs- und Vergütungsmodell für Einzelvergaben im Hochbau, 2007, S. 90)

zu leben. Dies stellt für den AG eine erheblich unbefriedigende Situation dar. Streitigkeiten sind entsprechend häufig.

Die **dritte wichtige Erkenntnis** ist, dass auch der AN Schwierigkeiten bei der Durchsetzung etwaiger Rechte und Ansprüche hat. Entsprechend könnten aufgewendete Transaktionskosten und ein etwaiger Schaden beim AN verbleiben.

Als Fazit lässt sich festhalten, dass weder die Durchsetzung der beschriebenen Rechte und Ansprüche des AG noch des AN durch die Regelungen von VOB/B und BGB ausreichend sichergestellt ist. Hieraus kann abgeleitet werden, dass sowohl der AG als auch der AN ein Interesse an einer Lösung haben wird, welche die beschriebenen Probleme beseitigt. Ziel der weiteren Ausarbeitung ist es nicht, die Probleme in der Darlegung und Nachweisführung bei gestörten Bauabläufen zu verbessern, sondern die Störungen und drohenden Bauzeitverlängerungen durch alternative Ansätze bei der bauvertraglichen Zusammenarbeit möglichst zu vermeiden. In Kapitel 4 werden daher alternative Gestaltungsansätze betrachtet und untersucht.

3.3 Schwierigkeiten in der operativen Projektabwicklung

Nachdem wesentliche Pflichten benannt, Möglichkeiten und Ansprüche bei gestörten Bauabläufen aus vertragsrechtlicher Sicht beleuchtet und in diesem Kontext vorhandene Probleme skizziert wurden, sollen im Weiteren bestehende Probleme in der Projektabwicklung aus dem Blickwinkel der operativen Management- und Arbeitsebene identifiziert werden. Hierzu werden die Ergebnisse beachtenswerter Studien und empirischer Untersuchungen analysiert und verglichen. Im Fokus der Untersuchung stehen Studien und Untersuchungen, die sich mit Fragestellungen zu Gründen für das Scheitern von Projekten befassen und vorrangig die Verhältnisse im deutschen Projektgeschäft abbilden.

3.3.1 Zugrundeliegende Forschungsmethodik in den Studien und empirischen Untersuchungen

Als empirische Forschungsmethodik lag den ausgewählten Studien und Untersuchungen entweder die Befragung oder die Inhaltsanalyse zugrunde. Mit der Befragung konnten unter Maßgabe einer wissenschaftlichen Zielsetzung neben Wissen, Kenntnissen und objektiven Gege-

benheiten auch Meinungen und Einstellungen der Teilnehmer erfasst werden.[222] Den ausgewählten Studien lagen vorrangig quantitative Befragungen zugrunde, bei denen ein strukturierter Fragebogen verwendet wurde. Mit der Inhaltsanalyse konnten Sachverhalte, Ereignisse und Probleme über zurückliegende Zeiträume analysiert werden.[223] Bei den untersuchten Objekten handelte es sich um komplexe Projekte.

Damit können sowohl objektive Gegebenheiten, Meinungen und Einstellungen über die Befragung, als auch wertneutrale Erkenntnisse über das nicht-reaktive Verfahren der Inhaltsanalyse gewonnen werden. Das zweigleisige Vorgehen trägt zu einer breitgefächerten Forschungsbasis bei, welche subjektive als auch objektive Sichtweisen und Erkenntnisse berücksichtigt und entsprechende Rückschlüsse auf Gründe für das Scheitern von Projekten im deutschen Projektgeschäft zulässt.

Im Sinne einer Metaanalyse werden dann die aus diesen Primär-Untersuchungen abgeleiteten Erkenntnisse quantitativ zusammengefasst.

3.3.2 Auswahl relevanter Studien

Im Zuge der Recherchearbeit wurde eine Vielzahl von Suchergebnissen in öffentlichen Datenbanken und im Internet erzielt. Die Treffer wurden anhand des Titels und einer inhaltlichen Kurzbeschreibung auf mögliche Relevanz für die vorliegende Arbeit geprüft. Nach Abschluss der Recherchen erfolgte die Auswahl geeigneter Veröffentlichungen.

Beachtung fanden dabei branchenübergreifende und bauprojektbezogene Studien und Untersuchungen, die aufgrund der Anzahl der Teilnehmer bzw. untersuchter Projekte repräsentative Rückschlüsse mit empirischen Charakter auf das allgemeine Projektgeschäft zulassen. Die branchenübergreifenden Studien wurden aus zweierlei Gründen in die Betrachtung einbezogen:

1. Die Forschungsbasis soll breitgefächerter sein und damit auch einen Blick auf allgemeine Probleme und Schwierigkeiten in der Projektabwicklung ermöglichen, die nicht

[222] Vgl. (Springer, Koschel, Fahr, & Pürer, 2015, S. 39 f.) und (Lang, 2014, S. 5)
[223] Vgl. (Möhring & Schlütz, 2003, S. 15)

nur dem Typus Bauprojekt zuzuordnen sind. Auf diese Weise können ggf. Unterschiede und Gemeinsamkeiten identifiziert werden, die sich aus einem rein auf die Baubranche fokussierten Blick evtl. nicht ergeben würden.

2. Die grundsätzlichen methodischen Ansätze zur Abwicklung von Projekten in der Bauwirtschaft und in branchenfremden Bereichen sind gleichartig. Insoweit kann die branchenübergreifende Untersuchung durchaus Indizien liefern, ob es sich bei den Problemen und Schwierigkeiten ggf. um strukturell-methodisch bedingte Ursachen handelt.

Es wurden insgesamt 6 Studien ausgewählt. Die Auswahl stellt sich folgendermaßen dar:

	Nr.	Verfasser	Titel	Vorgehen	Datum
branchenübergreifend	1	FGL / GPM / TU Hamburg	Studie – Anforderungsanalyse und -management in komplexen Projekten	Befragung von 74 Unternehmen aus unterschiedlichen Branchen u. a. nach Gründen für das Scheitern von Projekten	2012
	2	GPM / PA Consulting Group	Studie – Balanceakt – Projekte erfolgreich durchführen	Befragung von Verantwortlichen aus knapp 100 Unternehmen unterschiedlicher Branchen zum Projektmanagement	2005
bauwirtschaftsbezogen	3	TU München	Studie – Logistik in der Bauwirtschaft, Status quo, Handlungsfelder, Trends und Strategien	Befragung von 50 Unternehmen mit bauwirtschaftlichem Bezug (bauausführendes Gewerbe, Architekten, Planungsbüros und Forschungseinrichtungen) zum Thema Baulogistik	2008
	4	Roland Berger und Partner	Studie – Partnering in der Bauindustrie	Befragung von 100 Unternehmen mit Bezug zur Bauindustrie zum Thema partnerschaftliches Verhalten und Kooperation	1999
	5	EY Real Estate GmbH	Studie – Unternehmen als Bauherren	Befragung von 31 Unternehmen aus verschiedenen Wirtschaftsbereichen, die als Bauherren fungieren zum Thema: Project Controlling, Risk Management und Claim Management in Bauprojekten.	2013
	6	Damir Matijevic	Promotionsarbeit – Gestörte Bauabläufe - Aspekte zur Vermeidung oder Minimierung einer Bauzeitverlängerung	Inhaltsanalyse von 17 großen Bauprojekten mit einem ursprünglichen Gesamtauftragsvolumen von rund 1,36 Milliarden Euro und entstandenen Mehrkosten aus Bauzeitverlängerung in Höhe von rund 237,5 Mio. (ca. 17 %). Untersucht werden Probleme, kausale Zusammenhänge und Störungsursachen.	2008

Abbildung 10: Übersicht Studienauswahl

Da der Schwerpunkt der Untersuchung auf Projekten der Bauwirtschaft liegt, wurden für den Bereich Bauwirtschaft 4 Studien und für den branchenübergreifenden Bereich nur zwei Studien ausgewählt. Die Auswahl der Studien erfolgte unter der Zielstellung bestimmte Betrachtungen schwerpunktmäßig durchzuführen. Bei der branchenübergreifenden Betrachtung wurden durch die Studienauswahl die folgenden zwei Betrachtungsschwerpunkte gebildet:

1. Probleme und Schwierigkeiten im Bereich der Projektanforderungen (Befragung) und
2. Probleme und Schwierigkeiten im Bereich der Projektdurchführung (Befragung).

Auf diese Weise wird eine differenzierte Problembetrachtung aus zwei Perspektiven ermöglicht, nämlich einerseits aus der Anforderungsperspektive und andererseits aus der Perspektive der Durchführung von Projekten.

Im Bereich der bauwirtschaftlichen Betrachtung wurden durch die Studienauswahl die folgenden vier Betrachtungsschwerpunkte gebildet:

1. Projektvorbereitung, Logistik, und Organisation und damit in Zusammenhang stehende Probleme (Befragung),
2. Zusammenarbeit der Vertragsparteien (Kooperation und Kommunikation) und damit in Zusammenhang stehende Probleme (Befragung),
3. Unsicherheiten in Bauprojekten aus dem Blickwinkel des Bauherrn (Befragung),
4. Störungen in Bauprojekten und deren Ursachen (Inhaltsanalyse).

Die gewählten Betrachtungsschwerpunkte ermöglichen einen umfassenden Blick auf die Probleme in Bauprojekten, begonnen bei logistischen und organisatorischen Einflussgrößen über kooperationsbezogene Störfaktoren bis hin zu den zeitlichen und monetären Störungsauswirkungen und deren Ursachen, die wissenschaftlich analysiert wurden.

Bei der Auswahl der 6 Studien wurden ferner folgende Prämissen berücksichtigt:

1. Die Studien weisen eine Mindestanzahl an befragten Teilnehmern bzw. Unternehmen größer 30 auf.
2. Bei den Untersuchen zu Störungen in komplexen Bauprojekten wurde eine Mindestbetrachtungszahl von 15 Projekten mit einem Gesamtauftragsvolumen größer 750 Mio. Euro (im Mittel ca. 50 Mio. Euro je Projekt) als sinnvoll vorausgesetzt.

Aus Sicht des Verfassers ist die Anzahl von 6 Studien mit den zuvor formulierten Prämissen und Anforderungen ausreichend, um eine aussagefähige und breitgefächerte Forschungsbasis sicherzustellen, die auch repräsentative Rückschlüsse zulässt. Ziel ist es, hierauf aufbauend wesentliche Probleme in der Projektabwicklung aus der vorhandenen Datenbasis studien- und untersuchungsübergreifend abzuleiten und zusammenzufassend darzustellen.

3.3.3 Studien und empirische Untersuchungen zu branchenübergreifenden Problemen in Projekten

Die FGL-Forschungsgemeinschaft für Logistik e. V. hat im Jahr 2012 in Zusammenarbeit mit der Technischen Universität Hamburg-Harburg und der Deutschen Gesellschaft für Projektmanagement e. V. (GPM) eine Umfrage zum Thema Anforderungsanalyse und -management in komplexen Projekten durchgeführt. Als wesentliche Merkmale für die Komplexität der Projekte wurden im Rahmen der Umfrage vorrangig die Größe des Projekts, die Anzahl der Projektanforderungen und die Größe des Projektteams als kennzeichnend benannt.[224] Im Rahmen dieser Studie wurden 74 Unternehmen aus unterschiedlichen Branchen u. a. nach Gründen für das Scheitern von Projekten befragt.

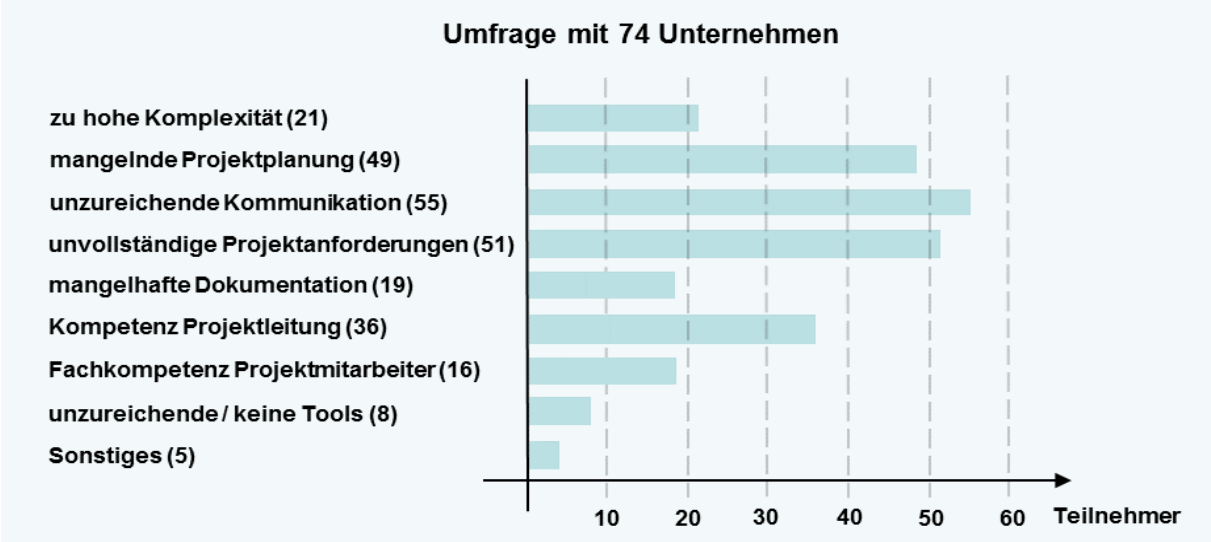


Abbildung 11: Gründe für das Scheitern von Projekten[225]

Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass neben harten Faktoren wie unvollständige Projektanforderungen und mangelhafte Projektplanung insbesondere die sogenannten weichen Faktoren wie unzureichende und mangelhafte Kommunikation eine wesentliche Ursache für den Misserfolg von Projekten waren (von über 70 % der Befragten genannt: 55 von 74 Teilnehmer, siehe Abb. 21).[226]

[224] (Pawellek & Schramm, 2012, S. 1)
[225] Vgl. (Pawellek & Schramm, 2012, S. 1)
[226] Vgl. (Pawellek & Schramm, 2012, S. 1)

Zahlreiche weitere Studien der letzten Jahre kommen bezüglich des Stellenwertes der vorgenannten Faktoren bei den Ursachen für das Scheitern von Projekten zu vergleichbaren Ergebnissen. In der Studie „Balanceakt – Projekte erfolgreich durchführen“, die in Kooperation der Deutschen Gesellschaft für Projektmanagement e. V. (GPM) und der PA Consulting Group durchgeführt wurde, haben Verantwortliche aus knapp 100 Unternehmen unterschiedlicher Branchen in Deutschland Fragen zu Projektmanagement beantwortet. Folgende Ursachen für das Scheitern von Projekten wurden identifiziert:

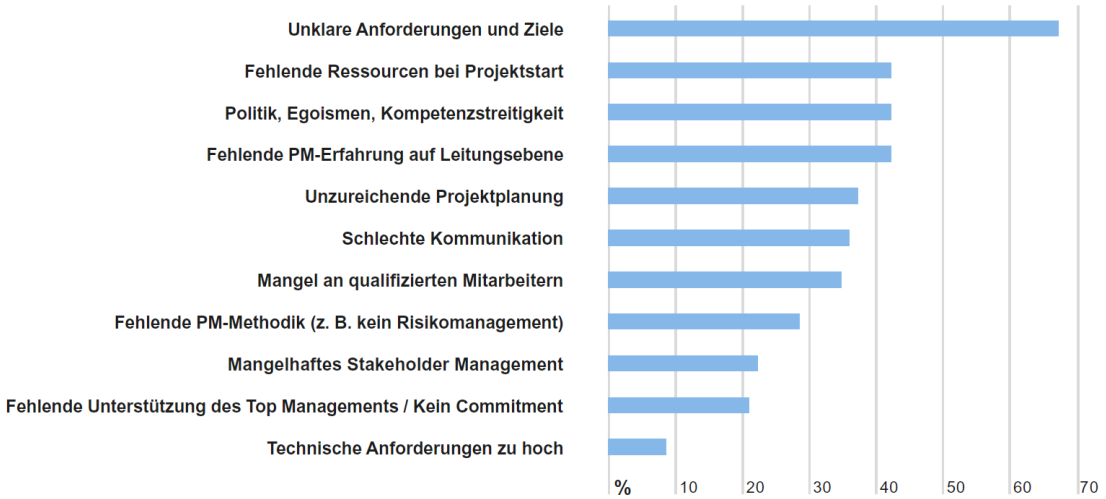


Abbildung 12: Ursachen für das Scheitern von Projekten[227]

Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass unklare Projektanforderungen und Ziele mit Abstand die am häufigsten genannte Ursache für das Scheitern von Projekten waren (68 %). Auch in dieser Studie hatten die unzureichende Projektplanung (38 %) und die mangelhafte Kommunikation mit einem Anteil von ca. 36 % einen wesentlichen Stellenwert für das Scheitern von Projekten.

[227] (GPM, 2005, S. 7)

3.3.4 Studien und empirische Untersuchungen zu speziellen Problemen in Projekten der Bauwirtschaft

Auch die Studien und Umfragen, die sich auf das Projektmanagement und die Projektabwicklung in der Bauwirtschaft und bei Bauprojekten beziehen, kommen zu ähnlichen Ergebnissen wie die branchenübergreifenden Studien.

In einer Studie der TU München zum Thema Logistik in der Bauwirtschaft, wurden aktuelle Handlungsfelder, Trends und Strategien im Jahr 2008 beschrieben. Gemäß dieser Studie, in der 50 Unternehmen befragt wurden, lag der größte Handlungsbedarf, um Projekte effizienter zu gestalten, im Bereich Projektorganisation (70%), Planung (64 %) und der Arbeitsvorbereitung (58%):[228]

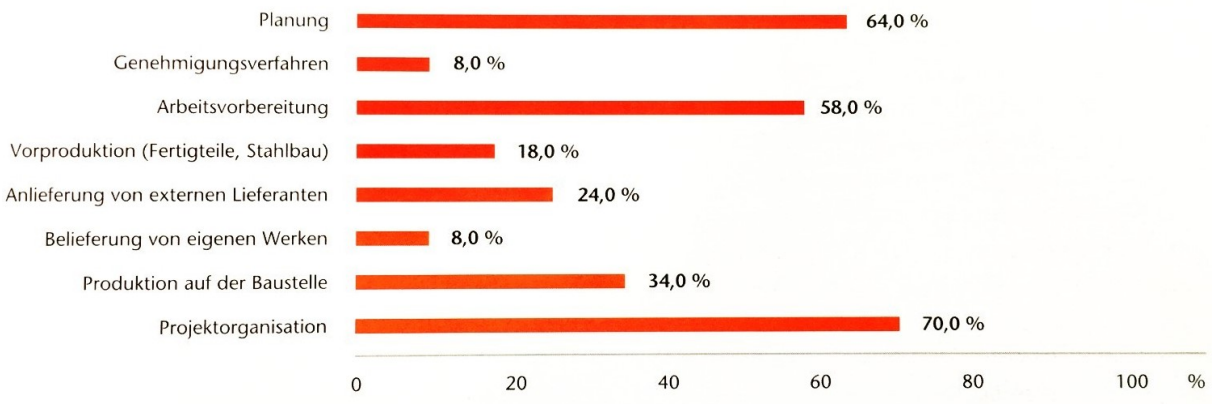


Abbildung 13: Handlungsbereiche zur Effizienzsteigerung in Projekten[229]

Bezogen auf die Projektorganisation wurde insbesondere die Kommunikation zwischen den Verantwortungsträgern als eine kritische Randbedingung genannt.[230] Die Kommunikation ist ein wichtiges Mittel zur Koordination des Gesamtprojektes, d. h. zum systematischen und zielgerichteten Abstimmen und Festlegen von Aufgaben und Tätigkeiten. Neben einer rechtzeitigen und mangelfreien Planung ist die Kommunikation elementar für eine adäquate Projektabwicklung und die Erreichung des angestrebten Projekterfolges.

---

[228] Vgl. (Günthner & Zimmermann, 2008, S. 17)
[229] (Günthner & Zimmermann, 2008, S. 17)
[230] Vgl. (Günthner & Zimmermann, 2008, S. 16)

Die Wichtigkeit von Kooperation und Kommunikation in Projekten wurde auch in einer Studie von Roland Berger & Partner zum Thema „Partnering in der Bauindustrie“ deutlich. Als wesentliche Ursachen für das Scheitern von Projekten sind in dieser Studie sehr häufig auch „weiche“ Faktoren wie z. B. die Kommunikation, der Kommunikationsfluss und die Rechtzeitigkeit von Informationen genannt worden. Die Sicherstellung von rechtzeitiger und funktionierender Kooperation und Kommunikation ist somit ein wichtiger Baustein zur Erreichung des Projekterfolges. Im Ergebnis der Studie wurde empfohlen, Kriterien für diese genannten Punkte zu schaffen und subjektiv zu bewerten. Auf diese Weise kann bei ungewollten Abweichungen mittels negativer Bewertung gegensteuernd eingegriffen werden.[231]

Eine weitere beachtenswerte Studie zu Bauprojekten mit dem Thema „Unternehmen als Bauherren“ wurde im Jahr 2013 von der EY Real Estate GmbH veröffentlicht.[232] Gegenstand der Studie war das Project Controlling, Risk Management und Claim Management in Bauprojekten. Basis der Studie ist eine Umfrage unter 31 Unternehmen aus verschiedenen Wirtschaftsbereichen, die als Bauherren fungieren. Die Wirtschaftsbereiche reichten hierbei von Industrieunternehmen, die z. B. ihre Produktionsstandorte umbauen oder neu errichten, bis hin zu Immobilienunternehmen, die z. B. Gebäude als Investitionsobjekte realisieren oder bestehende Gebäude nach Nutzerwünschen umbauen. Neben der Frage, wie die Unternehmen sich in den oben genannten Projektfunktionen aufgestellt sahen, stand des Weiteren die Frage im Vordergrund, in welchen Problembereichen sie die größten Unsicherheiten und damit das größte Optimierungspotential sehen. Die folgende Übersicht stellt die verschiedenen Punkte nach Relevanz geordnet dar.

[231] Vgl. (Berger, 1999, S. 38)
[232] Vgl. (Studie „Unternehmen als Bauherren“ - Project Controlling, Risk Management und Claim Management im Projekt, 2013, S. 11 f.)

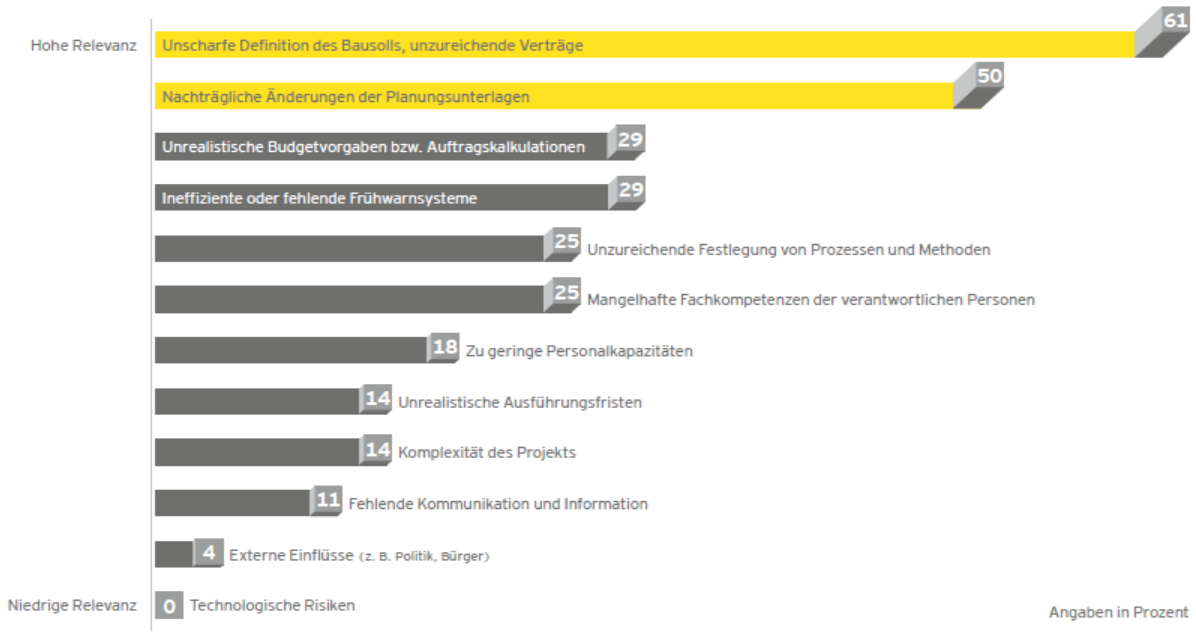


Abbildung 14: Unsicherheiten in Bauprojekten [233]

Demnach sahen die Befragten die größten Unsicherheiten in den Bereichen unzureichender Verträge bzw. unscharfes Bausoll (61 %) und nachträglicher Änderung der Planungsunterlagen (50 %). Aber auch organisatorische und kommunikative Aspekte hatten eine nicht unwesentliche Bedeutung. So benannten z. B. 29 % der Befragten ineffiziente und fehlende Frühwarnsysteme, 25 % eine unzureichende Festlegung von Prozessen und Methoden und 11 % fehlende Kommunikation und Information als relevante Unsicherheiten. [234]

Im Bereich des Claim Mangements, wo explizit nach der Kommunikation mit den Vertragspartnern gefragt wurde, haben sogar 40 % der Befragten ein Verbesserungspotential in diesem Bereich gesehen. Auch die Reaktionsfähigkeit (zeitlich und inhaltlich) wurde als relevanter Bereich für Verbesserungspotential von immerhin 33 % der Befragten benannt. Die Hauptaspekte waren mit 53 % der Nennung, die Verbesserung von Prozessen und Methoden sowie der Organisation. Als Fazit lässt sich festhalten, dass der Vorbereitung des Bauprojektes

[233] (Studie „Unternehmen als Bauherren“ - Project Controlling, Risk Management und Claim Management im Projekt, 2013, S. 17 Abb. 5)
[234] Vgl. (Studie „Unternehmen als Bauherren“ - Project Controlling, Risk Management und Claim Management im Projekt, 2013, S. 17 Abb. 5)

eine wesentliche Bedeutung zukommt, aber auch Aspekte auf organisatorischer und kommunikativer Ebene nicht zu unterschätzen sind und entsprechendes Optimierungspotential aufweisen.

Eine weitere aussagekräftige und detaillierte empirische Untersuchung zu Störungen in großen Bauprojekten hat *„Matijevic“* in seiner Promotionsarbeit im Jahr 2008 vorgenommen.[235] Thema dieser Arbeit war es, mögliche Aspekte zur Vermeidung bzw. Minimierung von Bauzeitverlängerungen bei gestörten Bauabläufen zu untersuchen. Er hat 17 große Bauprojekte mit einem ursprünglichen Gesamtauftragsvolumen von rund 1,36 Milliarden Euro untersucht. Bei diesen Projekten sind zusätzlich zum ursprünglichen Gesamtauftragsvolumen Mehrkosten aus Bauzeitverlängerung in Höhe von rund 237,5 Mio. (ca. 17 %) entstanden. In der empirischen Untersuchung hat *„Matijevic“* kausale Zusammenhänge sowie Störungsursachen dieser 17 komplexen Bauvorhaben analysiert. Die nachfolgende Grafik zeigt die folgenschwersten Störungsursachen und deren monetäre Auswirkungen als Ergebnis seiner Analyse.

[235] (Matijevic, 2008)

Abbildung 15: D. Matijevic: folgenschwerste Störungsursachen und monetäre Auswirkungen[236]

Zusammenfassend hat die empirische Untersuchung im Ergebnis ergeben, dass eine tendenzielle Verschiebung der wesentlichen Störungsursachen aus dem Ausführungsbereich in Richtung der Planung und der allgemeinen organisatorisch-technischen Projektvorbereitung zu erkennen ist[237] und dass darüber hinaus die Organisationskomponente „Kommunikation bzw.

[236] Vgl. (Matijevic, 2008, S. 91)
[237] Vgl. (Matijevic, 2008, S. 94)

Informationsfluss“ im Sinne einer rechtzeitigen Störungsursachenidentifizierung, eine besondere Schwachstelle bei komplexen Bauvorhaben darstellt.[238] Ferner stellen ein nicht ausgereiftes Controlling, eine unzureichende Ablaufplanung und eine mangelnde Koordination auf verschiedenen Projektleitungsebenen einen bedeutenden Störungsbestandteil dar. [239]

„Matijevic“ hat dies in Prozentwerten zusammenfassend wie folgt umrissen:

„Aufgrund der vorliegenden Untersuchungsergebnisse können 59,3 % aller Störungsursachen direkt dem Organisations- und Planungsbereich zugeordnet werden. Außerdem lagen 4,1 % der Störungsursachen in störanfälligen Schnittstellen zwischen Planung und Ausführung. Daher besteht bei 63,4 % aller Störungsursachen ein kausaler Zusammenhang zwischen den Störungsursachen im Organisations- und Planungsbereich und der Beeinträchtigung von Ausführungsarbeiten.“[240]

Als dominante Auslöser der folgenschwersten terminlichen und monetären Konsequenzen hat *„Matijevic“* folgende Faktoren festgestellt:[241]

1. *„1. Unvollständige Projektvorbereitung sowie nicht abgeschlossenen Technische Bearbeitung […].*
2. *Unzureichende Produktionsorganisation und implizite mangelhafte Kommunikation*
3. *Handlungsunfähige respektive ineffiziente Produktionsführung sowie nicht funktionierendes Kontrollsystem des Bauherren.“*

In diesem Zusammenhang ist anzumerken, dass hinter den genannten Faktoren verschiedene Ursachen liegen können. So kann z. B. die nicht oder nicht rechtzeitig abgeschlossene technische Bearbeitung bzw. Planung u. a. auf verspätete oder mangelhafte Mitwirkung anderer Projektbeteiligter, nicht vereinbarte oder eingehaltene Planliefertermine oder auch auf verspätete Beauftragung von Fachplanern etc. zurückgeführt werden.[242] Im weiteren Sinne können folglich auch hier organisationsbezogene Teilaspekte von Relevanz sein, obwohl sich dies beim ersten Blick nicht ohne weiteres sofort erschließt. Zwischen den von *„Matijevic“* identifizierten und herausgearbeiteten Ursachengruppen und darin zusammengefassten Ursachen kann es

[238] Vgl. (Matijevic, 2008, S. 107 f.)
[239] Vgl. (Matijevic, 2008, S. 94)
[240] (Matijevic, 2008, S. 96)
[241] (Matijevic, 2008, S. 195)
[242] Vgl. (Matijevic, 2008, S. 97)

durchaus Interdependenzen geben, die er im Rahmen seiner Promotionsarbeit jedoch nicht näher beleuchtet hat.

Als wesentlicher Punkt lässt aus seinen Untersuchungen und Ergebnissen jedenfalls ableiten, dass die Sicherstellung einer ausreichenden und funktionierenden Projektorganisation und -kommunikation ein sehr wichtiger Baustein ist, um Störungsursachen rechtzeitig zu identifizieren und etwaige Störungsauswirkungen zu vermeiden bzw. zu reduzieren.

„Matijevic“ hat den Ansatzpunkt für die Vermeidung von Störungen wie folgt beschrieben:

„Die Störungsursachen sollen dort verhindert werden, wo sie entstehen, nämlich im vom Bauherrn dominierten Organisationsbereich.“[243]

Der Ansatz, die Störungsursachen dort zu verhindern, wo sie entstehen, ist zweifelsohne richtig. Fakt ist jedoch, dass sich dies in aller Regel nicht vollständig erfüllen lässt und insoweit immer ein gewisses Maß an Störungsursachen und -auswirkungen in laufenden Projekten auftreten wird. Von daher sollte der Fokus nicht nur auf den Verursachungsbereich der Störungen gelegt werden, sondern auch nach Möglichkeiten gesucht werden, die potentiell auftretenden Störungsauswirkungen im laufenden Bauprojekt soweit wie möglich zu minimieren oder gar zu verhindern. Hierbei reicht es nicht aus, nur im dominierten Organisationsbereich vom AG anzusetzen, sondern auch auf Seiten des AN bzw. in dessen Leistungs-, Handlungs- und Organisationsbereich, auch wenn der AN zum Teil nicht für diese Störungsumstände verantwortlich ist sowie im gemeinsamen Kooperationsbereich zwischen AG und AN. Um einen systematischen Überblick über die beschriebenen Probleme aus der Perspektive der operativen Management- und Arbeitsebene zu erlangen, werden nachfolgend geeignete Problembereiche als übergeordnete Kategorien definiert und die wesentlichen und für die Ausarbeitung relevanten Probleme aus den Studien und Untersuchungen zugeordnet.

[243] (Matijevic, 2008, S. 5)

3.3.5 Festlegung der Analysebereiche

In Anlehnung an wesentliche Handlungsbereiche in Bauprojekten und unter Würdigung zuvor skizzierter Probleme, werden folgende Analysebereiche als Kategorien für den weiteren Gang der Untersuchung und Darstellung definiert:

- Projektanforderungen,
- Organisation,
- Kooperation und Kommunikation,
- Termine,
- Planung,
- Ausführung,
- Vertragserweiterungen (geänderte / zusätzliche Leistungen).

Der Bereich **Projektanforderungen** ist wichtig, da er die gemeinsame Basis für die Projektaufgabe darstellt. Der AG erstellt die zugehörigen Unterlagen und übergibt sie dem AN als bauvertragliche Sollvorgabe, nach welcher dieser das Bauvorhaben errichtet. Es handelt sich um eine wichtige Schnittstelle, an der wechselseitige Pflichten von AG und AN vorliegen, um adäquate und mangelfreie Voraussetzungen für eine ungestörte Ausführung zu schaffen. Der AG muss sicherstellen, dass er mangelfreie und vollständige Unterlagen bereitstellt und der AN, dass er diese im Rahmen seiner Prüf- und Hinweispflicht auf Mängel hin überprüft. Entsprechend sinnvoll ist eine gesonderte Betrachtung dieses Bereichs.

Der Bereich **Organisation** ist das Kernstück der Projektabwicklung, begonnen bei den methodischen Ansätzen über die implementierten Instrumente bis hin zu deren Anwendung und der organisatorischen Gesamtabwicklung des Projektes. Die Projektorganisation wurde häufig als Ursache für Probleme benannt. Ferner bietet sich diese Bereichsdefinition gut an, um verschiedentlich genannte Probleme, die diesem Bereich zugeordnet werden können, hierunter zu subsumieren. Auch *„Matijevic“* hat in seiner Ausarbeitung den Organisationsbereich in besonderem Maße beachtet, da er einen wichtigen Ansatzpunkt für die Vermeidung von Störungen darstellt.[244]

[244] (Matijevic, 2008, S. 5)

Anzumerken ist, dass der Bereich **Kooperation und Kommunikation** einen wesentlichen Teil des Organisationsbereiches ausmacht. Darüber hinaus tangiert er alle weiteren Problem- und Funktionsbereiche bzw. liegt er diesen elementar zugrunde, da ohne Kooperation und Kommunikation kein Austausch von Informationen und Leistungen möglich ist. Damit kommt der Kooperation und Kommunikation ein besonderer Stellenwert zu, was eine gesonderte Darstellung und Betrachtung der speziellen Probleme in diesem Bereich rechtfertigt.

Das adäquat funktionierende Dreigespann aus den Bereichen **Termine, Planung und Ausführung** ist elementar für die erfolgreiche Projektabwicklung. Die drei Bereiche weisen viele Schnittstellen und Anknüpfungspunkte untereinander auf. Die Inhalte und die skizzierten Probleme sind jedoch verschiedenartig und differenziert erfassbar, sodass eine systematische Trennung an dieser Stelle gerechtfertigt ist.

In der Baupraxis kommen die **Vertragserweiterungen** als besonders beachtenswerter Bereich hinzu. Geänderte und zusätzliche Planungen und Leistungen stellen wesentliche Gründe für Störungen und Bauzeitverzögerungen dar. Dies bestätigt, wie zuvor aufgezeigt u. a. die empirische Untersuchung von *„Matijevic“* (vgl. Abbildung 15) [245]. In dem Gliederungsbereich „Vertragserweiterungen (geänderte / zusätzliche Leistungen)“ werden die zugehörigen Punkte, die dem Bereich Planung und Ausführung entstammen, zusammenfassend dargestellt.

Die Metaanalyse wird in diese 7 Problem- und Funktionsbereiche kategorisiert. Sie stellen die Analysebereiche der Untersuchung dar. In diesen definierten Bereichen wird jede Studie und empirische Untersuchung auf das Analysekriterium „Schwierigkeiten und Probleme“ hin untersucht.

[245] (Matijevic, 2008, S. 91)

3.3.6 Analyse der Studien und empirischen Untersuchungen

Für die Metaanalyse der Studien und empirischen Untersuchungen wird das Analysekriterium „Probleme und Schwierigkeiten“ definiert. Es wird differenziert in den 7 definierten Problem- und Funktionsbereichen als Untersuchungskriterium zugrunde gelegt und es werden die relevanten, kriteriumsbezogenen Ergebnisse aus den Studien und Untersuchungen herausgearbeitet. Die Darstellung der Analyseergebnisse erfolgt tabellarisch. Begonnen wird mit dem Bereich Projektanforderungen.

	Nr.	Verfasser	Bereich Projektanforderungen - Analysekriterium "Probleme und Schwierigkeiten"
branchenübergreifend	1	FGL / GPM / TU Hamburg	51 der befragten Unternehmen nennen unvollständige Projektanforderungen als Ursache für das Scheitern von Projekten. Dies entspricht 69% der befragten Unternehmen.
	2	GPM / PA Consulting Group	68% der befragten Unternehmen nennen unklare Anforderungen und Ziele als Ursache für das Scheitern von Projekten. Misserfolg resultiert insbesondere aus diesem Problem heraus.
bauwirtschaftsbezogen	3	TU München	(siehe Bereich Planung).
	4	Roland Berger und Partner	Die Studie trifft keine Aussagen zu Problemen und Schwierigkeiten im Bereich der Projektanforderungen.
	5	EY Real Estate GmbH	61% der Befragten nennen eine unscharfe Definition des Bausolls und eine unzureichende Vertragsgestaltung als größte Unsicherheit. Unklare Sollvorgaben (Ausschreibung, Planung, etc.) und vertragliche Unschärfen haben Auswirkungen auf Termine und Kosten.
	6	Damir Matijevic	Aus der Inhaltsanalyse hat sich ergeben, dass ca. 9% der Mehrkosten aus Bauzeitverlängerung der Störungsursache "mangelhafte Planung" zuzuordnen ist (siehe Kap. 6.6, S. 94, 99 f.). Hinter der Störungsursache verbirgt sich einen Themenkomplex, zu dem u. a. die fehlende Berücksichtigung von Fachgutachten, eine fehlende oder unzureichende Statik und fehlende oder nicht beachtete Vorgaben gehören. Es handelt sich bei den aufgezählten Punkten um projektanforderungsbezogene Sachverhalte. Diese werden gemeinsam mit den plangsbezogenen Sachverhalten im Bereich Planung betrachtet.

Abbildung 16: Analyse im Bereich „Projektanforderungen“

Im Bereich Projektanforderungen wird allgemein von unvollständigen und unklaren Anforderungen sowie Zielen gesprochen.

In den bauwirtschaftsbezogenen Studien und empirischen Untersuchungen wird etwas differenzierter von einer unscharfen Definition des Bausolls und einer unklaren Vertragsgestaltung gesprochen. Teilweise wird dies noch durch die Nennung von Sachverhalten, wie z. B. die fehlende Berücksichtigung von Fachgutachten konkretisiert.

	Nr.	Verfasser	Bereich Organisation - Analysekriterium "Probleme und Schwierigkeiten"
branchenübergreifend	1	FGL / GPM / TU Hamburg	Im Bereich der Organisation kommt es zu einer Häufung von verschiedenen Gründen, die als ursächlich für das Scheitern von Projekten genannt werden. 36 der befragten Unternehmen nennen eine unzureichende Kompetenz der Projektleitung (48,6%) als Ursache. Hinzu kommen 21 Unternehmen die eine zu hohe Komplexität (28,4%), 19 die eine mangelhafte Dokumentation (25,7%), 16 die fehlende Fachkompetenz der Projektmitarbeiter (21,6%) und schließlich 8 die unzureichende Tools (10,8%) als Ursache benennen.
	2	GPM / PA Consulting Group	Im Bereich der Organisation werden mehrere Gründe in verschiedener Ausprägung als ursächlich für das Scheitern von Projekten genannt. So werden jeweils fehlende Ressourcen und fehlende PM-Erfahrung auf Leitungsebene von 42% der befragten Unternehmen benannt. Mit etwas Abstand folgen die genannten Gründe mit Mangel an qualifizierten Mitarbeitern, genannt von 35% und fehlende PM-Methodik, genannt von 29%.
bauwirtschaftsbezogen	3	TU München	Auf die Frage, welche Bereiche zukünftig besser und effizienter umgesetzt werden sollen, nennen 70% der befragten Unternehmen den Bereich Projektorganisation. Aus dieser Antwort kann abgeleitet werden, dass die Projektorganisation teils unzureichend ist.
	4	Roland Berger und Partner	Im Bereich der Organisation wird von den Befragten insbesondere die nicht rechtzeitige Lieferung von Informationen thematisiert.
	5	EY Real Estate GmbH	Im Bereich der Organisation kommt es zu einer Häufung von verschiedenen Gründen, die als ursächlich für das Scheitern von Projekten genannt werden. Von 29% der befragten Unternehmen werden ineffiziente Frühwarnsysteme genannt. Eine unzureichende Festlegung von Prozessen und Methoden sowie die mangelhafte Fachkompetenz der verantwortlichen Personen werden von jeweils 25% der befragten Unternehmen als mögliches Risiko gesehen. Zu geringe Personalkapazitäten werden von 18% und die unterschätzte Projektkomplexität von 14% der Befragten benannt.
	6	Damir Matijevic	Aus der Inhaltsanalyse hat sich ergeben, dass mangelhafte Koordination auf verschiedenen Projektleitungs- und Entscheidungsebenen, ein nicht ausgereiftes Controlling und eine zu hohe Komplexität häufig einen bedeutenden Störungsbestandteil darstellen, auch wenn sie nicht explizit benannt wurden (siehe Kap. 6.6, S. 94).

Abbildung 17: Analyse im Bereich „Organisation“

Im Bereich Organisation kommt es zu einer Häufung verschiedener Gründe. Es wird allgemein von unzureichenden Kompetenzen bei Projektleitung und Projektmitarbeitern, fehlender Erfahrung und PM-Methodik gesprochen. Auch die mangelnde Dokumentation und fehlende PM-Instrumente werden thematisiert.

In den bauwirtschaftsbezogenen Studien und empirischen Untersuchungen wird differenzierter von ineffizienten Frühwarnsystemen, unzureichend definierten Prozessen und Methoden und mangelhafter Koordination gesprochen. Die nicht rechtzeitige Lieferung von Informationen ist dabei ein wesentlicher Punkt. Es lässt sich insgesamt ein großes Verbesserungspotential ableiten, um die Projektorganisation effizienter zu gestalten.

	Nr.	Verfasser	Bereich Kooperation und Kommunikation - Analysekriterium "Probleme und Schwierigkeiten"
branchenübergreifend	1	FGL / GPM / TU Hamburg	55 der befragten Unternehmen nennen unzureichende Kommunikation (70%) als Grund für das Scheitern von Projekten. Dies entspricht 70 % der befragten Unternehmen. Dies zeigt, wie wichtig eine funktionierende, projektinterne Kommunikation ist. Dies ist sowohl bei der Erfassung von Anforderungen des Kunden als auch im Team zu beachten.
	2	GPM / PA Consulting Group	36% der befragten Unternehmen nennen schlechte Kommunikation als Grund für das Scheitern von Projekten.
bauwirtschaftsbezogen	3	TU München	(siehe Bereich Organisation).
	4	Roland Berger und Partner	Es werden häufig die Kommunikation, der Kommunikationsfluss und der Austausch von Information als sehr optimierungsfähig genannt. Die Sicherstellung von rechtzeitiger und funktionierender Kooperation und Kommunikation ist somit ein wichtiger Baustein zur Erreichung des Projekterfolges.
	5	EY Real Estate GmbH	40% der befragten Unternehmen nennen die Kommunikation mit Vertragspartnern, dicht gefolgt von der zeitlichen und inhaltlichen Reaktionsfähigkeit als wesentliche Verbesserungspotentiale (siehe Abb. 25, S. 46 Claim Management) 11 % der Befragten nennen weiterhin fehlende Kommunikation und Information als mögliche Gefährdungen für den Projekterfolg.
	6	Damir Matijevic	Aus der Inhaltsanalyse hat sich ergeben, dass die Organisationskomponenten "Kommunikation" und "Informationsfluss" im Sinne einer rechtzeitigen Störungsursachenidentifizierung besondere Schwachstellen aufweisen (siehe Kap. 7.2, S. 107).

Abbildung 18: Analyse im Bereich „Kooperation und Kommunikation“

Im Bereich Kooperation und Kommunikation wird allgemein von unzureichender und schlechter Kommunikation gesprochen.

In den bauwirtschaftsbezogenen Studien und empirischen Untersuchungen wird differenzierter von optimierungsfähigem Kommunikationsfluss und Informationsaustausch gesprochen. Weiter konkretisiert wird dies durch die Nennung einer zeitlichen und inhaltlichen verbesserbaren Reaktionsfähigkeit. Die Inhaltsanalyse zur Ausarbeitung von *„Matijevic“* kommt zu dem Schluss, dass die Organisationskomponenten „Kommunikation“ und „Informationsfluss“ im Sinne einer rechtzeitigen Störungsidentifizierung besondere Schwachstellen aufweisen. Diese grundsätzliche Erkenntnis passt auch zu den Aussagen der Befragten.

Hieraus lässt sich ableiten, dass im Bereich Kooperation und Kommunikation insgesamt ein großes Verbesserungspotential vorhanden ist.

	Nr.	Verfasser	Bereich Termine - Analysekriterium "Probleme und Schwierigkeiten"
branchenübergreifend	1	FGL / GPM / TU Hamburg	Die Studie trifft keine Aussagen zu Problemen und Schwierigkeiten im Bereich Termine.
	2	GPM / PA Consulting Group	38% der befragten Unternehmen nennen unzureichende Projektplanung als Grund für das Scheitern von Projekten.
bauwirtschaftsbezogen	3	TU München	Die Studie trifft keine Aussagen zu Problemen und Schwierigkeiten im Bereich Termine. Es wird nur indirekt auf terminliche Auswirkungen infolge von Problemen und Schwierigkeiten in anderen Bereichen eingegangen (z. B. Projektorganisation und Arbeitsvorbereitung).
	4	Roland Berger und Partner	Die Studie trifft keine Aussagen zu Problemen und Schwierigkeiten im Bereich Termine.
	5	EY Real Estate GmbH	14% der befragten Unternehmen nennen unrealistische Ausführungsfristen als größte Unsicherheit in Projekten.
	6	Damir Matijevic	Aus der Inhaltsanalyse hat sich ergeben, dass ca. 9,6% der Mehrkosten aus Bauzeitverlängerung der Störungsursache "unrealistische Durchführungszeiten" zugeordnet werden können. Ferner hat sich ergeben, dass eine unzureichende Ablaufplanung häufig einen bedeutenden Störungsbestandteil dastellt, auch wenn sie nicht explizit benannt wurde (siehe Kap. 6.6, S. 94).

Abbildung 19: Analyse im Bereich „Termine“

Im Bereich Termine wird allgemein von unzureichender Projektplanung gesprochen. Dies beinhaltet als wesentliche Komponente auch die terminliche Planung des Projektes.

In den bauwirtschaftsbezogenen Studien und empirischen Untersuchungen wird differenzierter von unrealistischen Ausführungs- bzw. Durchführungszeiten und einer unzureichenden Ablaufplanung gesprochen. Die Inhaltsanalyse zur Ausarbeitung von *„Matijevic“* kommt zu dem Schluss, dass unrealistische Durchführungszeiten und mangelhafte Ablaufplanung bei den untersuchten Bauprojekten zu Mehrkosten im größeren Umfang geführt haben. Diese grundsätzliche Erkenntnis passt zu den Aussagen der Befragten.

Hieraus lässt sich ableiten, dass im Bereich Termine insgesamt ein großes Verbesserungspotential vorhanden ist. Als Schwerpunkt wird die auskömmliche und qualitativ ausreichende Gestaltung der Termin- und Ablaufplanung gesehen.

	Nr.	Verfasser	Bereich Planung - Analysekriterium "Probleme und Schwierigkeiten"
branchenübergreifend	1	FGL / GPM / TU Hamburg	49 der befragten Unternehmen nennen mangelhafte Projektplanung als Ursache für das Scheitern von Projekten. Dies entspricht 66,2% der befragten Unternehmen.
	2	GPM / PA Consulting Group	Die Studie trifft keine Aussagen zu Problemen und Schwierigkeiten im Bereich der Planung.
bauwirtschaftsbezogen	3	TU München	Auf die Frage, welche Bereiche zukünftig besser und effizienter umgesetzt werden sollen, nennen 64% der befragten Unternehmen den Bereich Planung und mit weitem Abstand 8% den Bereich Genehmigungsverfahren. Aus diesen Antworten kann gefolgert werden, dass der Planungsbereich hohes Potential zur Verbesserung bietet. Es kann ferner abgeleitet werden, dass es kleinere Probleme im Bereich von Genehmigungsverfahren geben kann, diese spielen jedoch im Vergleich zur eigentlichen Durchführung der Planungsphase nur eine untergeordnete Rolle.
	4	Roland Berger und Partner	Die Studie trifft keine Aussagen zu Problemen und Schwierigkeiten im Bereich der Planung.
	5	EY Real Estate GmbH	Die Studie trifft keine Aussagen zu Problemen und Schwierigkeiten im Bereich der Planung.
	6	Damir Matijevic	Aus der Inhaltsanalyse hat sich ergeben, dass ca. 26,0% der Mehrkosten aus Bauzeitverlängerung der Störungsursache "nicht rechtzeitig abgeschlossene Planung", 9,0% der "mangelhaften Planung", 5,4% den "verzögerten Genehmigungsverfahren" und 4,7% einer "fehlenden/mangelnden Koordinierung" als Störungsursache zugeordnet werden können (siehe Kap. 6.6, S. 94). Es handelt sich bei den aufgezählten Themenkomplexen um plangsbezogene Sachverhalte. Die Planung macht mit den genannten Sachverhalten und der Summe der Prozentwerte einen Schwerpunkt aus.

Abbildung 20: Analyse im Bereich „Planung“

Im Bereich Planung kommt es zu einer Häufung verschiedener Gründe. Es wird allgemein von mangelhafter Projektplanung gesprochen. Dies beinhaltet als wesentliche Komponente auch die planerische Darstellung der Projektaufgabe und den Ablauf der Planungserstellung.

In den bauwirtschaftsbezogenen Studien und empirischen Untersuchungen wird differenzierter von nicht rechtzeitig abgeschlossener und mangelhafter Planung sowie einer fehlenden oder mangelnden Koordinierung des Planungsprozesses gesprochen. Ebenfalls werden verzögerte Genehmigungsverfahren genannt.

Die Inhaltsanalyse zur Ausarbeitung von *„Matijevic“* kommt zu dem Schluss, dass solche planungsbezogenen Sachverhalte bei den untersuchten Bauprojekten ca. 45 % der entstandenen Mehrkosten verursacht haben. Damit kommt dem Bereich Planung ein bedeutender Stellenwert in Hinblick auf Optimierungs- und Verbesserungspotentiale zu.

	Nr.	Verfasser	Bereich Ausführung - Analysekriterium "Probleme und Schwierigkeiten"
branchenübergreifend	1	FGL / GPM / TU Hamburg	Die Studie trifft keine Aussagen zu Problemen und Schwierigkeiten im Bereich der Ausführung.
	2	GPM / PA Consulting Group	Die Studie trifft keine Aussagen zu Problemen und Schwierigkeiten im Bereich der Ausführung.
bauwirtschaftsbezogen	3	TU München	Auf die Frage, welche Bereiche zukünftig besser und effizienter umgesetzt werden sollen, nennen 58% der befragten Unternehmen den Bereich Arbeitsvorbereitung, 34% den Bereich Produktion auf der Baustelle, 24% die Anlieferung durch externe Lieferanten, 18% die Vorproduktion beim Stahlbau und bei Fertigteilen sowie 8% die Belieferung eigener Werke. Der Schwerpunkt liegt daher in den Bereich der Arbeitsvorbereitung und der Produktion auf der Baustelle.
	4	Roland Berger und Partner	Die Studie trifft keine Aussagen zu Problemen und Schwierigkeiten im Bereich der Ausführung.
	5	EY Real Estate GmbH	Die Studie trifft keine Aussagen zu Problemen und Schwierigkeiten im Bereich der Ausführung.
	6	Damir Matijevic	Aus der Inhaltsanalyse hat ich ergeben, dass ca. 6,4% der Mehrkosten aus Bauzeitverlängerung der Störungsursache "Brand und Havarie" als außergewöhnliche Witterungsverhältnisse, 5,6% einer "fehlenden und mangelnden Koordinierung", 4,1% der "Schnittstelle zwischen Planung und Ausführung", 2,5% einer "mangelhaften bzw. verzögerten Leistung", 2,2% "geänderten Rahmenbedingungen" sowie 0,6% "Baugrund- und Witterungseinflüssen" sowie "sonstigen Gründen" als Störungsursache zugeordnet werden können. Es handelt sich bei den aufgezählten Themenkomplexen um ausführungsbezogene Sachverhalte.

Abbildung 21: Analyse im Bereich „Ausführung“

Die branchenübergreifenden Studien und Untersuchungen treffen keine Aussage zum Ausführungsbereich. In den bauwirtschaftsbezogenen Studien und empirischen Untersuchungen kommt es zu einer Häufung von verschiedenen Gründen. Es wird differenziert von Effizienzsteigerungspotentialen in der Arbeitsvorbereitung, der Produktion auf der Baustelle, der Anlieferung und Vorproduktion gesprochen.

Die Inhaltsanalyse zur Ausarbeitung von *„Matijevic“* kommt zu dem Schluss, dass solche ausführungsbezogenen Sachverhalte bei den untersuchten Bauprojekten ca. 21,5 % der entstandenen Mehrkosten verursacht haben. Als Gründe nennt *„Matijevic“* u. a. Brand und Havarie als außergewöhnliche Witterungsverhältnisse, fehlende und mangelnde Koordinierung und Schnittstellenausbildung zwischen Planung und Ausführung sowie mangelhafte bzw. verzögerte Leistung und geänderte Rahmenbedingungen. Damit kommt dem Bereich Ausführung ein bedeutender Stellenwert in Hinblick auf Optimierungs- und Verbesserungspotentiale zu.

	Nr.	Verfasser	Bereich Vertragserweiterungen - Analysekriterium "Probleme und Schwierigkeiten"
branchenübergreifend	1	FGL / GPM / TU Hamburg	Die Studie trifft keine Aussagen zu Problemen und Schwierigkeiten im Bereich der Vertragserweiterungen.
	2	GPM / PA Consulting Group	Die Studie trifft keine Aussagen zu Problemen und Schwierigkeiten im Bereich der Vertragserweiterungen.
bauwirtschaftsbezogen	3	TU München	Die Studie trifft keine Aussagen zu Problemen und Schwierigkeiten im Bereich der Vertragserweiterungen.
	4	Roland Berger und Partner	Die Studie trifft keine Aussagen zu Problemen und Schwierigkeiten im Bereich der Vertragserweiterungen.
	5	EY Real Estate GmbH	Die nachträgliche Änderung von Planungsunterlagen wird von 50% der Befragten als erhebliche Unsicherheit bei der Umsetzung von Projekten genannt.
	6	Damir Matijevic	Aus der Inhaltsanalyse hat ich ergeben, dass ca. 14,3% der Mehrkosten aus Bauzeitverlängerung der Störungsursache "geänderte/zusätzliche Planung" und 7,8% einer "geänderten Bauproduktion" als Störungsursache zugeordnet werden können. Es handelt sich bei den aufgezählten Themenkomplexen um Sachverhalte die dem Bereich Vertragserweiterungen zugeordnet werden können. Die Vertragserweiterungen machen mit den genannten Sachverhalten und der Summe der Prozentwerte einen Schwerpunkt aus.

Abbildung 22: Analyse im Bereich „Vertragserweiterungen“

Die branchenübergreifenden Studien und Untersuchungen und zwei der bauwirtschaftlich bezogenen Studien und Untersuchungen treffen keine Aussagen zu Gründen, die explizit zum Bereich Vertragserweiterungen betreffen.

In einer der bauwirtschaftsbezogenen Studien wird konkret von nachträglichen Änderungen von Planungsunterlagen als erhebliche Unsicherheit bei der Projektumsetzung gesprochen. Dies wird der Kategorie Vertragserweiterungen durch nachträgliche Änderungen zugeordnet.

Die Inhaltsanalyse zur Ausarbeitung von *„Matijevic“* kommt zu dem Schluss, dass solche geänderten oder zusätzlichen Leistungen bei den untersuchten Bauprojekten ca. 22 % der entstandenen Mehrkosten verursacht haben. Als Gründe nennt *„Matijevic“* u. a. geänderte / zusätzliche Planung und geänderte Bauproduktion. Damit bildet auch der Bereich Vertragserweiterungen einen Schwerpunkt in Hinblick auf Optimierungs- und Verbesserungspotentiale.

Die nachfolgende Tabelle stellt die wesentlichen Ergebnisse der Metaanalyse zusammenfassend dar.

	Studien und empirische Untersuchungen zu branchenübergreifenden Problemen in Projekten		Studien und empirische Untersuchungen zu speziellen Problemen in Projekten der Bauwirtschaft			
	1	2	3	4	5	6
	Studie – Anforderungsanalyse und -management in komplexen Projekten 2012	**Studie – Balanceakt – Projekte erfolgreich durchführen 2005**	**Studie – Logistik in der Bauwirtschaft 2008**	**Studie – Partnering in der Bauindustrie 1999**	**Studie – Unternehmen als Bauherren 2013** (Abb. 5, S. 17 u. Abb. 25, S. 46)	**Promotionsarbeit - D. Matijevic – Gestörte Bauabläufe 2008** (S. 94, Tab. 6.6, u. w.)
Projektanforderungen	• Unvollständige Anforderungen	• Unklare Anforderungen u. Ziele	• Mangelhafte Anforderungen (siehe Planung)	k. A.	• Unscharfes Bausoll (Ausschreibung, Planung, etc.) u. unzureichende Verträge	• Mangelhafte Anforderungen (siehe Planung)
Organisation	• Unzureichende Kompetenz Projektleitung • zu hohe Komplexität • mangelhafte Dokumentation • Fehlende Fachkompetenz Projektmitarbeiter • Unzureichende Tools	• Fehlende Ressourcen • Fehlende PM-Erfahrung auf Leitungsebene • Mangel an qualifizierten Mitarbeitern • Fehlende PM-Methodik	• Unzureichende Projektorganisation	• Nicht rechtzeitige Lieferung von Informationen	• Ineffiziente Frühwarnsysteme • Unzureichende Festlegung v. Prozessen /Methoden u. mangelnde Fachkompetenz • Zu geringe Personalkapazitäten • Komplexität unterschätzt	• Mangelhafte Koordination auf Projektleitungs- u. Entscheidungsebenen • Nicht ausgereiftes Controlling • Zu hohe Komplexität (s. Kap. 6.6, S. 94)
Kooperation u. Kommunikation	• Kommunikation unzureichend	• Schlechte Kommunikation	• Unzureichende Projektorganisation (siehe Organisation)	• Verbesserungsfähige(r) Kommunikation(-sfluss) • Rechtzeitigere u. fristgerechte Lieferung v. Informationen	• Fehlende Kommunikation u. Information • Verbesserungsfähige Kommunikation mit Vertragspartnern • Zeitliche u. inhaltliche Reaktionsfähigkeit	• Schwachstelle Kommunikation u. Informationsfluss (s. Kap. 7.2, S. 107)
Termine	k. A.	• Unzureichende Projektplanung	k. A.	k. A.	• Unrealistische Ausführungsfristen	• Unrealistische Durchführungszeiten • Unzureichende Ablaufplanung (s. Kap. 6.6, S. 94)
Planung	• Projektplanung mangelhaft	k. A.	• Unzureichende Planung • Probleme in Genehmigungsverfahren	k. A.	k. A.	• Nicht rechtzeitig abgeschlossene Planung • Mangelhafte Planung • Verzögertes Genehmigungsverfahren • Fehlende/mangelnde Koordinierung
Ausführung	k. A.	k. A.	• Mangelnde Arbeitsvorbereitung u. • Produktion auf der Baustelle • Probleme bei Anlieferung durch externe Lieferanten • Probleme bei Vorproduktion Stahlbau, Fertigteile u. • bei Belieferung eigene Werke	k. A.	k. A.	• Außerordentliche Ereignisse: Brand, Havarie, • Fehlende, mangelnde Koordinierung • Schnittstelle Planung /Ausführung • mangelhafte bzw. verzögerte Leistung • geänderte Rahmenbedingungen • Baugrund-/Witterungseinflüsse, Sonstiges
Vertragserweiterungen	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	• Nachträgliche Änderung Planunterlagen	• Geänderte/zusätzl. Planung • geänderte Bauproduktion

Abbildung 23: Zusammenfassung der Studien- und Untersuchungsergebnisse

Zur Tabelle ist anzumerken, dass vereinzelt Mehrfachzuordnungen der Punkte möglich sind.

3.4 Integrierte Schwachstellenanalyse und Ableitung von Handlungsansätzen

In einer Analyse werden die im vorherigen Kapitel aufgezeigten branchenübergreifenden und speziellen Probleme in Bauprojekten auf operativer Bauprojektabwicklungsebene näher untersucht. Die genannten und teils sehr allgemein beschriebenen Probleme werden disaggregiert auf Projektebene betrachtet und nach Erfordernis in Ihrer Beschreibung baufachbezogen konkretisiert. Ziel ist es, Handlungsansätze abzuleiten, um die identifizierten Schwachstellen zu verbessern bzw. zu lösen.

Die Intention ist nicht im dominierten Organisationsbereich des AG, sondern vorrangig im Leistungs-, Handlungs-, Organisationsbereich des AN und seinen Kooperationspflichten, zu suchen, auch wenn der AN zum Teil für diese Störungsumstände nicht verantwortlich ist oder die Probleme im gemeinsamen Kooperationsbereich zwischen AG und AN liegen. Dies kann man unter besonderer kooperativer Anstrengung und partnerschaftliche Zusammenarbeit des AN subsummieren. Ziel dieses Vorgehens ist es, ggf. unzureichend ausgestaltete Kooperationspflichten zu ergänzen und auftretende Problem- und Störungsursachen sowie resultierende Störungsauswirkungen im laufenden Bauprojekt durch die Inanspruchnahme von Handlungsmöglichkeiten auf AN-Seite zu minimieren bzw. zu verhindern.

Die Betrachtung fokussiert sich dementsprechend schwerpunktmäßig auf Schwachstellen, die durch Handlungen auf AN-Seite verbessert bzw. gelöst werden können. Die Schwachstellen werden herausgearbeitet, mögliche Ansätze im Handlungsbereich des AN abgeleitet und zusammenfassend dargestellt. Die systematische Betrachtung erfolgt anhand der identifizierten Problem- bzw. Funktionsbereiche, die vorstehend als Kategorien festgelegt wurden (siehe Abbildung 23). Es werden die in Kapitel 3.1 skizzierten Leistungs- und insbesondere die Kooperationspflichten den Funktions- bzw. Problembereichen (Kategorien) zugeordnet und eine Auswahl der zuvor beschriebenen Probleme der Analyse zugrunde gelegt. Die Auswahl umfasst im Wesentlichen Probleme, die auch durch ein AN-seitiges Handeln beinflussbar sind. Teilweise werden weitere Detailpunkte aus den analysierten Studien einbezogen und so die Basis der Analyse vertieft.

Durch diese Vorgehensweise erfolgt eine systematische Verknüpfung zwischen der vertragsrechtlichen Perspektive (Leistungs- und Kooperationspflichten gemäß VOB/B und BGB, siehe Kapitel 3.1; und vertragliche Möglichkeiten und Ansprüche, siehe Kapitel 3.2) und der problembehafteten operativen Projektabwicklungsperspektive, die aus den Studien abgeleitet wurde (siehe Kapitel 3.3). Eine integrierte Schwachstellenidentifikation und -analyse wird erst

durch diese Verknüpfung und die Berücksichtigung möglicher Interaktionen beider Perspektiven möglich. In diesem Kontext wird untersucht, ob die aufgezeigten Probleme durch die in der VOB/B formulierten Leistungs- und Kooperationspflichten und die resultierenden vertraglichen Sanktionsmöglichkeiten vermieden werden können und wie die Durchsetzbarkeit der Leistungs- und Kooperationspflichten gegenüber dem AN zu bewerten ist.

3.4.1 Projektanforderungen

Im Bereich der Projektanforderungen sieht die VOB/B verschiedene wechselseitige Pflichten der Vertragsparteien vor, um adäquate und mangelfreie Voraussetzungen für eine ungestörte Ausführung zu schaffen. Im neuen, ab 01.01.2018 geltenden BGB-Bauvertragsrecht sind keine konkreten, bauspezifischen Regelungen zum Bereich Projektanforderungen vorhanden, die einer Berücksichtigung bedürfen. Zur integrativen Analyse möglicher Schwachstellen werden entsprechend nur die folgenden wechselseitigen Pflichten der VOB/B betrachtet (vgl. Abbildung 9) und systematisch in den weiteren Untersuchungsprozess integriert.

Kategorie	Bereich	Leistungs- und Kooperationspflichten	
Projektanforderungen	AG	• § 3 Abs. 1 VOB/B: Übergabe mangelfreier Ausführungsunterlagen an den AN	**Übergabe**
		• § 3 Abs. 2 VOB/B: Vorbereitende Tätigkeiten (Abstecken der Hauptachsen der baulichen Anlagen, der Grenzen des Geländes und Höhenfestpunkte)	**Vorbereitung**
		• § 4 Abs. 1 VOB/B: Beschaffungspflicht (öffentlich-rechtliche Genehmigungen/Erlaubnisse)	**Beschaffung**
	AN	• § 3 Abs. 3 VOB/B: Prüfungs- und Hinweispflicht bei Unstimmigkeiten in den übergebenen Unterlagen (Vorklärungsfunktion)	**Prüfung/Hinweise**

Abbildung 24: Pflichten im Bereich „Projektanforderungen“

Die Projektanforderungen werden im Regelfall durch den AG umfänglich in den Projektausführungsunterlagen beschrieben und dargestellt. Hierzu gehören insbesondere der Vertrag nebst Bau- und Leistungsbeschreibung, der Planung inklusive der Vermessungsergebnisse[246] (vgl. Pflicht des AG zu vorbereitenden Tätigkeiten nach § 3 Abs. 2 VOB/B) sowie die erforderlichen öffentlich-rechtlichen Genehmigungen und Erlaubnisse (vgl. Beschaffungspflicht des AG nach § 4 Abs. 1 VOB/B) als wesentliche Leistungssolldefinition. Nach

[246] Vgl. (VOB/B – Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen, 2012)

§ 3 Abs. 1 VOB/B hat der AG die Pflicht dem AN diese Ausführungsunterlagen frei von Mängeln zu übergeben. Der Vollständigkeit halber sei kurz angemerkt, dass die Pflicht des AG nach § 650b Abs. 2 BGB n. F., wonach er dem AN die für eine Änderung erforderliche Planung zur Verfügung stellen muss (soweit er die Planungsverantwortung trägt), im Bereich der Vertragserweiterungen in Kapitel 3.4.7 betrachtet wird, da dies eine änderungsbezogene Leistungspflicht ist. In diesem Zusammenhang werden ebenfalls werden die aus der VOB/B ableitbaren Pflichten betrachtet.

Obwohl der AG die zuvor genannten Pflichten nach VOB/B innehat, sind die Projektanforderungen und -ziele in der Baupraxis in unterschiedlichen Ausprägungsformen häufig unklar, unvollständig, widersprüchlich und mangelhaft (Auswertung der Studien - vgl. Abbildung 23). Dies führt während der Abwicklung des Bauvorhabens regelmäßig zu großen Problemen bei der Leistungsausführung.

Die Ursachen sind vielfältig, sie reichen von fehlenden oder unvollständigen Gutachten, mangelhafter Planung des Architekten, über nicht ausreichende Kontrollen durch die Projektsteuerung, bis hin zu in Kauf genommenen Unvollständigkeiten in der Ausschreibung wegen zeitlichem Druck beim AG. Die Folge sind Störungen im Bauablauf, da die Unstimmigkeiten zumeist nicht rechtzeitig vor der geplanten Ausführung geklärt und beseitigt werden können.

Um bei Vorliegen unsachgerechter und mangelhafter Ausführungsunterlagen dennoch unter allen gebotenen Gesichtspunkten für ordnungsgemäße und sachgerechte Ausführungsunterlagen zu sorgen, wurde dem AN die Prüfungs- und Hinweispflicht gemäß § 3 Abs. 3 VOB/B (bei Unstimmigkeiten in den übergebenen Unterlagen) auferlegt.[247] Nach § 3 Abs. 3 VOB/B hat er die Pflicht, die Leistung nach den ihm übergebenen Unterlagen auszuführen, diese auf Unstimmigkeiten zu überprüfen und beim Erkennen den AG darauf hinzuweisen.[248] Damit kommt dieser Pflicht eine bedeutende Vorklärungsfunktion zu. Die Prüfungspflicht umfasst die Identifikation von Fehlern, Abweichungen, der Nichteinhaltung von anerkannten Regeln der Technik und sonstigen Vorschriften, die bei der Bauausführung einzuhalten sind.[249] Nach *„Ingenstau / Korbion“* sind dabei einschränkend nur die planerischen Gesichtspunkte, die in un-

[247] Vgl. (Hochstein, 1986, S. 171)
[248] Vgl. (VOB/B – Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen, 2012)
[249] Vgl. (Nicklisch & Weick, 1981, S. § 3 VOB/B Rdn. 4)

mittelbarem technischen Zusammenhang mit der vom AN geschuldeten Leistung stehen, umfasst.[250] Nach „*Heiermann / Riedl / Rusam* hängt das Ausmaß der Prüfungspflicht darüber hinaus auch von den Umständen des Einzelfalls ab. [251]

Mit Bezug auf die vertragsrechtliche Perspektive lässt sich festhalten, dass der AN, obwohl er gemäß § 3 Abs. 3 VOB/B die Verpflichtung zur Überprüfung der Ausführungsunterlagen im Sinne der Vorklärung hat, diese Pflicht in der Baupraxis häufig nicht zeit- und qualitätsgerecht erbringt. Die Schwierigkeit der aufgezeigten VOB/B-Regelung besteht darin, dass der Umfang und die Tiefe der AN-seitigen Prüfungspflicht nach den Umständen des Einzelfalls[252] auszulegen sind und damit im Vorhinein nicht konkret bestimmbar sind. Zum anderen ist unklar zu welchem Zeitpunkt die Prüfung zu erfolgen hat. Nach „*Ingenstau / Korbion"* hat der Hinweis des AN sofort nach dem Entdecken oder dem Eintritt einer Vermutung an den AG zu erfolgen, und zwar unabhängig von dem geplanten Beginn der Leistung oder dem Bautenstand.[253]

„Dies entspricht seiner Verpflichtung zur pünktlichen Erbringung der geschuldeten Bauleistung, insbesondere der Vermeidung von Verzögerungen."[254] Der Hinweis kann schriftlich oder formlos erfolgen.[255]

Unklar bleibt in diesem Zusammenhang jedoch, wie frühzeitig zu welchem Zeitpunkt der AN die Prüfung und einen etwaigen Hinweis vor Ausführung der jeweiligen Leistung zu erbringen hat. Die rechtzeitige Prüfungs- und Hinweispflicht dient dem Zweck etwaige Unstimmigkeiten rechtzeitig vor Ausführung zu identifizieren und zu lösen, um Störungen und Verzögerungen zu vermeiden. Der Zeitpunkt ist jedoch nicht eindeutig geregelt, sondern in gewissen Grenzen auslegbar, was zu Unsicherheiten und Interpretationsspielräumen führt.

Zu einem ergänzenden klärungsbedürftigen Punkt führt die Frage, ob in der Verpflichtung zur pünktlichen Erbringung der geschuldeten Bauleistung auch ein entsprechend angemessener Klärungszeitraum für etwaige Unstimmigkeiten in der vom AG vorgelegten Planung durch den AN einzukalkulieren ist, und wenn ja, welcher Zeitraum angemessen ist.

---

[250] Vgl. (Ingenstau & Korbion, 2017, S. 1142, Rdn. 7)
[251] Vgl. (Heiermann, Riedl, & Rusam, 2013, S. 1585, Rdn. 12)
[252] Vgl. (KG, Urteil v. 09.01.2015 - 7 U 227/03; BGH, Beschluss v. 02.11.2016 - VII ZR 30/15, 2015)
[253] Vgl. (Ingenstau & Korbion, 2017, S. 1143, Rdn. 11)
[254] (Ingenstau & Korbion, 2017, S. 1143, Rdn. 11)
[255] Vgl. (Ingenstau & Korbion, 2017, S. 1143, Rdn. 11)

In „*Ingenstau / Korbion“* wird hierzu zwar ausgeführt, dass der AN seine Pflichten nach § 3 Abs. 3 VOB/B in der Art erfüllen muss, sodass

„[…] der Auftraggeber rechtzeitig vor Ausführung entsprechende Maßnahmen treffen kann, um durch die bisherige mangelhafte Planung drohende Schäden, wie z. B. in Bezug auf die Dauer bzw. Zeit der Bauausführung, zu vermeiden“[256]*,*

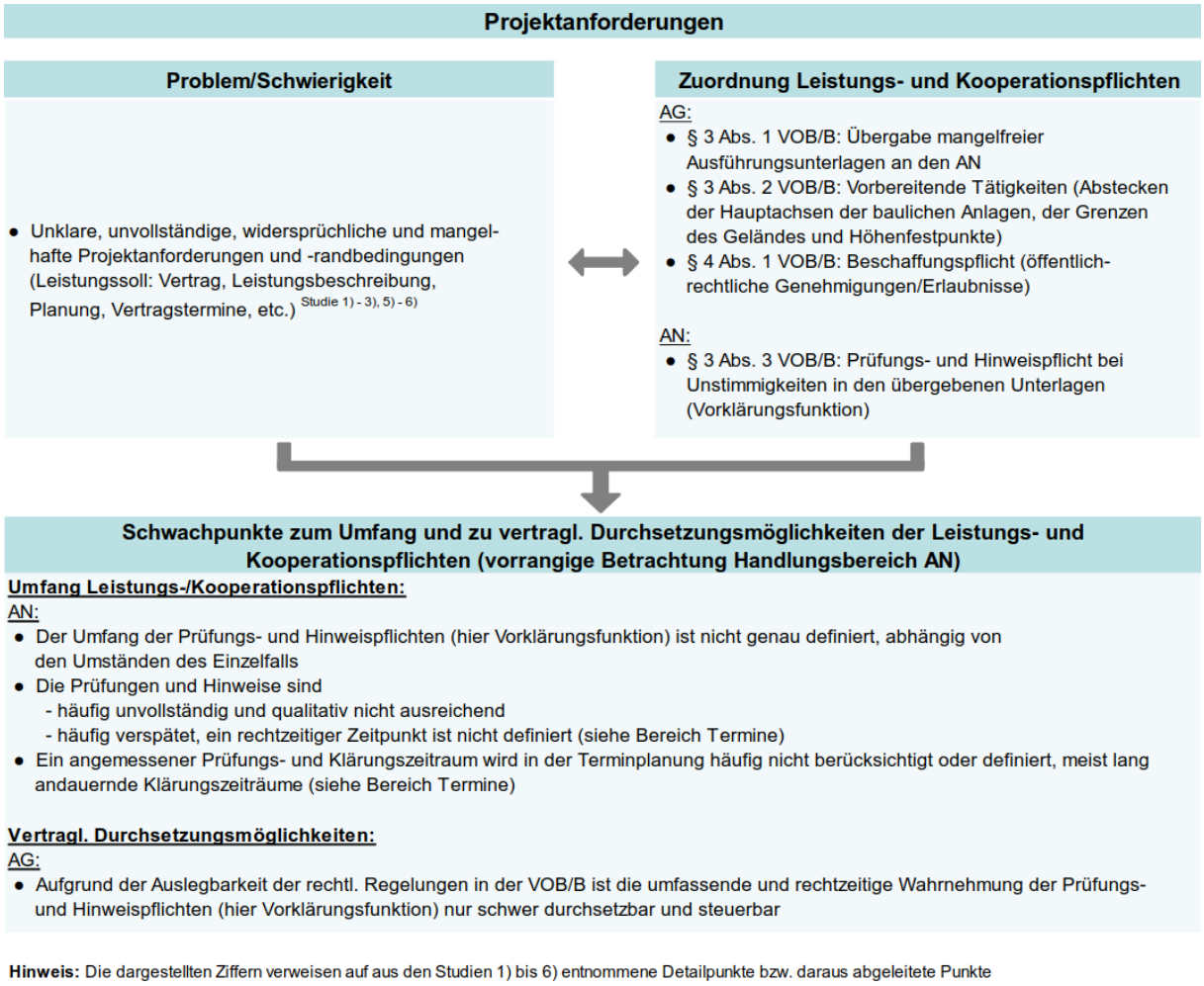
jedoch wird explizit kein Zeitpunkt genannt noch wird angedeutet, was für ein Klärungszeitraum angemessen wäre. In der Praxis tauchen die Probleme und Unstimmigkeiten regelmäßig erst dann auf, wenn die Bautätigkeiten bereits begonnen haben und die Ausführung der betroffenen Leistung kurz bevorsteht. Die Unstimmigkeiten können zumeist nicht direkt vor Ort gelöst werden. Die Folge sind in aller Regel Verzögerungen. Eine Ursache kann sein, dass die vorerwähnte Pflicht nach § 3 Abs. 3 S. 2 VOB/B nicht direkt nach Aushändigung der AG-seitig erstellten Planungsunterlagen durch den AN eingesetzt hat und auch im weiteren Projektverlauf verspätet wahrgenommen wurde.

Aufgrund der unkonkreten rechtlichen Regelung bezüglich Prüfungsumfang und rechtzeitigem Zeitpunkt der Prüfungshandlung ist diese Annahme oftmals nicht eindeutig nachweisbar. Um diese Problematik zu entschärfen, kann der AG die Pflicht durch vertragliche Vereinbarung mit dem AN zwar konkretisieren und ihm noch weiterreichende und besondere Prüfungs- und Hinweispflichten übertragen,[257] doch auch dies löst die geschilderten Probleme zumeist nicht vollständig. Die konkretisierenden Formulierungen bieten noch immer Auslegungsmöglichkeiten oder werden schlichtweg durch den AN nicht umgesetzt.

Die Prüfungs- und Hinweispflicht des AN nach § 3 Abs. 3 VOB/B ist zwar eine Vertragspflicht des AN und kann bei Verletzung zu Schadensersatzansprüchen des AG führen,[258] die drohenden rechtlichen Konsequenzen sind jedoch aufgrund der unkonkreten Formulierungen in der VOB/B und den damit verbundenen Nachweisschwierigkeiten im Regelfall vertraglich nur schwer durchsetzbar.

Die nachfolgende Tabelle stellt die Ausführungen zusammenfassend dar.

[256] (Ingenstau & Korbion, 2017, S. 1144, Rdn. 14)
[257] Vgl. (Heiermann, Riedl, & Rusam, 2013, S. 1585, Rdn. 12)
[258] Vgl. (Heiermann, Riedl, & Rusam, 2013, S. 1586, Rdn. 15)



Hinweis: Die dargestellten Ziffern verweisen auf aus den Studien 1) bis 6) entnommene Detailpunkte bzw. daraus abgeleitete Punkte

Abbildung 25: Bereich „Projektanforderungen“ mit zugeordneten Leistungs- / Kooperationspflichten und dargestellten Schwachpunkten

Aus den herausgearbeiteten Schwachpunkten lassen sich Ansätze für erforderliche Handlungen des AN ableiten, um den aufgezeigten Schwächen zu begegnen. Teils decken sich diese Ansatzpunkte mit Regelungen der VOB/B, teils gehen sie über diese hinaus, da eine weitere Konkretisierung oder Ergänzung erforderlich erscheint.

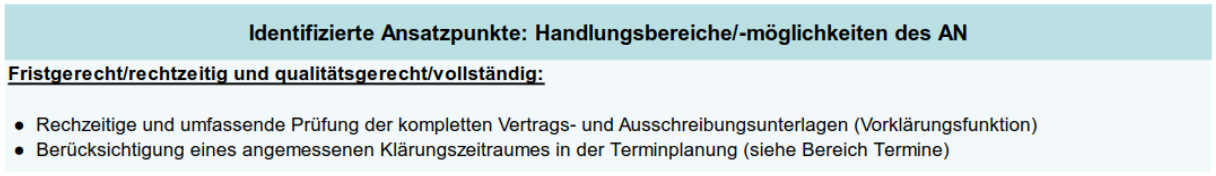


Abbildung 26: Handlungsbereiche und -möglichkeiten des AN im Bereich „Projektanforderungen“

In Kapitel 5 wird basierend auf diesen Ansatzpunkten ein modulhaft aufgebautes Organisations- und Kooperations-Leitsystems entwickelt, welches den AN dazu anhalten wird, die herausgearbeiteten Schwachpunkte durch adäquates, kooperatives und proaktives Handeln zu vermeiden.

3.4.2 Organisation

Aus der Auswertung der Studien in Abbildung 23 geht hervor, dass die Organisation und Koordination häufig mangelhaft ist[259] und der Komplexität des Projektes[260] nicht ausreichend Rechnung getragen wird. Dies äußert sich u. a. in Punkten wie

- unzureichende Instrumente[261] (unzureichend gestaltete und unvollständige Organisations-, Steuerungs- und Dokumentationsmittel wie z. B. Aufgaben(ToDo)-Listen oder Nachtragsübersichten),
- einer mangelhaften Dokumentation von Entscheidungen, Freigaben, Besprechungsinhalten, jegliche Art von Arbeitsergebnissen bis hin zu vertragsrelevantem Schriftverkehr[262] und
- einem nicht ausreichenden Controlling[263], was sich in Teilen auf die zuvor genannten Schwächen zurückführen lässt.

Eine konsequente Steuerung und Nachverfolgung des Projektes ist damit deutlich erschwert. Hinzu kommt, dass die Bearbeitung und Pflege der Instrumente und Dokumente oftmals nicht zeitnah und adäquat ist, was dazu führt, dass der AG erst spät steuernd eingreifen kann und ggf. etwaige Störungen oder ein Schaden nicht mehr verhindert oder minimiert werden kann, wie bei rechtzeitiger Kenntnis. Mit Bezug auf die bauwirtschaftlich bezogenen Studien lässt sich ergänzen, dass erforderliche Entscheidungen nicht rechtzeitig getroffen werden oder unzureichende und fehlerhafte Entscheidungsvorlagen zugrunde liegen.[264] Teils sind Prozesse

[259] Vgl. (Günthner & Zimmermann, 2008, S. 17) und (Matijevic, 2008, S. 91)
[260] Vgl. (Pawellek & Schramm, 2012, S. 1) und (Studie „Unternehmen als Bauherren“ - Project Controlling, Risk Management und Claim Management im Projekt, 2013, S. 17 Abb. 5)
[261] Vgl. (Pawellek & Schramm, 2012, S. 1)
[262] Vgl. (Pawellek & Schramm, 2012, S. 1)
[263] Vgl. (Matijevic, 2008, S. 94)
[264] (Studie „Unternehmen als Bauherren“ - Project Controlling, Risk Management und Claim Management im Projekt, 2013, S. 17 Abb. 5)

und Methoden nicht festgelegt[265] oder nicht ausreichend beschrieben. Darüber hinaus werden solche Prozesse und Methoden, auch wenn sie beschrieben sind, oftmals nicht eingehalten (z. B. gemäß Projekt- oder Organisationshandbuch mit Prüf-, Freigabe- oder Entscheidungsprozessen). Ein weiterer Schwachpunkt liegt gemäß den Studien in fehlenden Ressourcen[266]. Für den Bereich der Organisation bedeutet dies, dass kein ausreichendes Projektoverhead (Projektleitung, Bauleitung etc.) vorhanden ist, um das Projekt adäquat leiten und steuern zu können. Ursächlich kann eine unzureichende und mangelhafte Ressourcenplanung sein oder schlichtweg das Problem, dass nicht ausreichend Ressourcen zur Verfügung stehen oder gestellt werden.

Im neuen, ab 01.01.2018 geltenden BGB-Bauvertragsrecht sind keine Regelungen vorhanden, die konkret auf den Bereich Organisation eingehen. Die VOB/B hingegen sieht wechselseitige Pflichten vor, um die organisatorischen Voraussetzungen für eine adäquate Leistungsausführung zu ermöglichen und die skizzierten Probleme eigentlich zu vermeiden (vgl. Abbildung 9).

Kategorie	Bereich	Leistungs- und Kooperationspflichten	
Organisation	AG	• § 4 Abs. 1 VOB/B: allgemeine Ordnungs- und Koordinierungspflicht des AG für Baustelle/Unternehmer	Koordinierung
	AN	• Mitwirkungspflicht des AN bei der Organisation z. B. Teilnahme an Besprechungen und die Abstimmung des Bauablaufes	Mitwirkung
		• § 4 Abs. 1 Nr. 4, § 4 Abs. 3 VOB/B: Prüfungs- und Hinweispflicht bei Bedenken gegen die vorgesehene Art der Ausführung	Prüfung/Hinweise
		• § 6 Abs. 1 VOB/B: Pflicht zur Behinderungsanzeige bei Störungen	Anzeige

Abbildung 27: Pflichten im Bereich „Organisation“

Wie die Praxis und die vorherigen Ausführungen zeigen, gelingt dies jedoch regelmäßig nicht. Obwohl der AG gemäß seiner Koordinierungspflicht[267] nach § 4 Abs. 1 VOB/B verpflichtet ist, für die Aufrechterhaltung der allgemeinen Ordnung auf der Baustelle zu sorgen sowie das Zusammenwirken der verschiedenen Unternehmer auf der Baustelle zu koordinieren, ist die

[265] Vgl. (Studie „Unternehmen als Bauherren“ - Project Controlling, Risk Management und Claim Management im Projekt, 2013, S. S. 17 Abb. 5), (GPM, 2005, S. 7)
[266] Vgl. (Studie „Unternehmen als Bauherren“ - Project Controlling, Risk Management und Claim Management im Projekt, 2013, S. S. 17 Abb. 5), (GPM, 2005, S. 7)
[267] Vgl. (Heiermann, Riedl, & Rusam, 2013, S. 1601, Rdn. 6)

Organisation und Koordination, wie obenstehend aufgezeigt, zumeist nicht adäquat ausgebildet.

Festzuhalten bleibt, dass der AG die skizzierten Probleme im Bereich der Organisation und Koordination oftmals zu einem wesentlichen Teil selbst zu verantworten hat.

Damit der AG seiner Koordinierungspflicht nach § 4 Abs. 1 VOB/B in ausreichendem Maße nachkommen kann, ist regelmäßig auch die adäquate Mitwirkung des AN geboten. Zu den vom AN zu erbringenden Mitwirkungsleistungen gehören beispielhaft[268]

- die Teilnahme an Besprechungen mit weiteren Projekt- und Baubeteiligten,
- die Abstimmung des Bauablaufes und
- die rechtzeitige und qualitätsgerechte Einhaltung z. B. von definierten Ausführungsänderungs- und Nachtragsprozessen gemäß Projekt- oder Organisationshandbuch.

Dies erfolgt seitens des AN zumeist nicht in zeit- und qualitätsgerechter Art und Weise. Ursächlich ist, dass viele der Pflichten, die unter den Mitwirkungspflichten des AN subsumiert werden können, weder in baurechtlichen Regelwerken, noch an anderer Stelle näher umschrieben und definiert sind. Verletzt der AN die vertraglichen Mitwirkungspflichten, so kann er sich zwar nach § 276, § 280 Abs. 1 und § 241, Abs. 2 BGB schadensersatzpflichtig machen,[269] aufgrund der teils nicht vorhandenen Konkretisierung und Auslegbarkeit dieser Paragraphen, sind diese Pflichten und mögliche Sanktionen bei Nichteinhaltung (Umfang und rechtzeitiger Zeitpunkt) jedoch oft nur schwer durchsetzbar. Selbst, wenn einzelne Regelungen in einem Projekt- oder Organisationshandbuch beschrieben sind, wie z. B. turnusmäßige Projektbesprechungen, Prozesse mit konkreten inhaltlichen Anforderungen und Fristen, sind in der Regel keine größeren vertraglichen oder rechtlichen Konsequenzen für den AN bei Nichteinhaltung zu erwarten.

[268] Hinweis: Die Ordnungs- und Koordinierungspflicht des AN für seine beauftragte Leistung bzw. Arbeitsstelle nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 Satz 3 VOB/B wird in Kapitel 3.4.6 Ausführung behandelt

[269] Vgl. (OLG, Köln, Urteil v. 04.02.1994 - 19 U 162/93, BauR 1995, 243, 1995)

Wie die Auswertung der Studien zeigt, ist eine weitere Schwachstelle häufig die unzureichende Umsetzung wichtiger Frühwarnsysteme, obwohl sie konkret in der VOB/B beschrieben sind.[270] Der AN trägt eine große Mitverantwortung als Teil eines solchen Frühwarnsystems, die er jedoch nicht immer adäquat wahrnimmt. Als wesentliche Elemente des Frühwarnsystems sind die Pflicht des AN zur rechtzeitigen und aussagekräftigen Bedenkenanzeige nach § 4 Abs. 1 Nr. 4 und § 4 Abs. 3 VOB/B sowie die Pflicht zur Behinderungsanzeige bei Störungen nach § 6 Abs. 1 VOB/B zu nennen.

Den beiden genannten Vorschriften nach § 4 Abs. 1 Nr. 4 und § 4 Abs. 3 VOB/B wird, ähnlich wie dem § 3 Abs. 3 VOB/B, eine Vorklärungsfunktion zur Gewährleistung einer zweck-, sach- und zeitgerechten Durchführung der vertraglich geschuldeten Bauleistung zugeschrieben.[271] Die Mitteilung von Bedenken nach § 4 Abs. 1 Nr. 4 VOB/B soll im Normalfall vor Ausführung der Anordnung erfolgen, um dem AG ausreichend Gelegenheit zu geben, seine Anordnung ggf. zu korrigieren oder zurückzunehmen. [272] Diese Pflicht des AN zur Bedenkenmitteilung beinhaltet die Erfordernis eines fachlich fundierten Vortrages und setzt eine alle denkbaren Gesichtspunkte umfassende Prüfpflicht des AN voraus.[273]

Hiervon abzugrenzen sind Bedenken gegen die vorgesehene Art der Ausführung und Bedenken gegen die Güte der vom Auftraggeber gelieferten Stoffe oder Bauteile oder gegen die Leistungen anderer Unternehmer nach § 4 Abs. 3 VOB/B. Die Regelung dient dem Zweck, eine mangelhafte Ausführung zu vermeiden und den AG vor Schaden zu bewahren.[274] Begründet liegt diese Pflicht in der Erfolgshaftung des AN infolge des werkvertraglichen Charakters des Bauvertrages. Sie dient damit dem Interesse beider Vertragsparteien und gilt über die VOB/B hinaus auch für das Werkvertragsrecht gemäß BGB.[275] Für die unterlassene Prüf- und Hinweispflicht ist der AN verantwortlich, soweit er die Fehlerhaftigkeit der Planung nach objektivem Empfängerhorizont, d. h. wie ein durchschnittlicher Fachmann mit branchenüblich zu erwartenden Kenntnissen, hätte erkennen können.[276] Es kann ein Mitverschulden des AG aufgrund einer mangelhaften Planung in Betracht kommen. Dies scheidet jedoch aus, wenn der

[270] Vgl. (Studie „Unternehmen als Bauherren“ - Project Controlling, Risk Management und Claim Management im Projekt, 2013, S. 17 Abb. 5)
[271] Vgl. (Hochstein, 1986, S. 176)
[272] Vgl. (Heiermann, Riedl, & Rusam, 2013, S. 1610, Rdn. 25)
[273] (Heiermann, Riedl, & Rusam, 2013, S. 1608, Rdn. 22)
[274] Vgl. (Heiermann, Riedl, & Rusam, 2013, S. 1622 f., Rdn. 46)
[275] Vgl. (BGH, Urteil v. 08.11.2007 - VII ZR 183/05, BauR 2008, 344/348, 2007)
[276] Vgl. (Heiermann, Riedl, & Rusam, 2013, S. 1623, Rdn. 46)

AN den Hinweis auf Mängel unterlässt, obwohl er diese erkannt hat oder wie oben beschrieben nicht ordnungsgemäß prüft und daher Fehler übersieht. Hierbei ist ergänzend anzumerken, dass sich der AN bei erkannten Mängeln veranlasst sehen muss, die Unterlagen auf weitere Mängel besonders sorgfältig zu überprüfen.[277]

Als weiteres Element des Frühwarnsystems ist in § 6 Abs. 1 VOB/B die Pflicht des AN zur Anzeige von Behinderungen geregelt. Hiernach hat der AN dem AG schriftlich anzuzeigen, wenn er sich in der ordnungsgemäßen Ausführung der Leistung behindert glaubt. Der AG soll so in die Lage versetzt werden, die Behinderung nach Möglichkeit abzuwenden bzw. die Auswirkungen zu minimieren. Insoweit erfüllt die Behinderungsanzeige eine Warn- und Schutzfunktion für den AG. Die Anzeige des AN muss sämtliche Tatsachen enthalten, aus denen sich der AG mit hinreichender Klarheit die Hintergründe und Ursachen der Behinderung erschließen kann.[278]

Mit Bezug auf die vertragsrechtliche Perspektive lässt sich festhalten, dass der AN, obwohl er gemäß VOB/B die Verpflichtung zu Warnmeldungen und Hinweisen bei Unstimmigkeiten, Bedenken und Behinderungen hat, diese in der Baupraxis oftmals verspätet und / oder qualitativ unzureichend erbringt. Die AN-seitig vorauszusetzende Prüfung lässt oftmals nicht die nötige Sorgfalt und Ordnungsmäßigkeit erkennen, sondern weist vielfach Defizite auf. Primäres Ziel des AN ist es, sich eine Dokumentationslage für etwaige spätere Bauzeitverlängerungsansprüche zu schaffen, die rechtzeitige und inhaltlich substantiierte Anmeldung im Sinne einer frühen Warnung ist für ihn von nachrangigem Interesse. Ursache der Probleme bei den VOB/B-Regelungen nach § 4 Abs. 1 Nr. 4 sowie § 4 Abs. 3 VOB/B ist analog zur Regelung nach § 3 Abs. 3 VOB/B, dass zum einen der Umfang der AN-seitigen Prüfungspflicht nicht genau definiert ist und in der Regel von den Umständen des Einzelfalls abhängt.[279] Zum anderen ist unklar zu welchem Zeitpunkt und in welcher Tiefe diese Prüfung zu erfolgen hat.

Ähnlich gestaltet es sich bei der Pflicht des AN nach § 6 Abs. 1 VOB/B zur Anzeige von Behinderungen. Die Anzeige, wenn sie denn überhaupt erfolgt, enthält zumeist nicht alle erforderlichen Tatsachen, um den AG in die Lage zu versetzen, sich mit hinreichender Klarheit die

[277] Vgl. (Heiermann, Riedl, & Rusam, 2013, S. 1623, Rdn. 46)
[278] Vgl. (BGH, Urteil v. 21.10.1999, VII ZR 185/98, ZfBR 2000, 248, 1999)
[279] Vgl. (Ingenstau & Korbion, 2017, S. 1140, Rdn. 4-7)

Hintergründe und Ursachen der Behinderung zu erschließen. Darüber hinaus ist die Anmeldung häufig verspätet. Teilweise zieht sich der AN auf die Begründung zurück, dass die Behinderung bereits offenkundig gewesen sei und daher eine Behinderungsanzeige entbehrlich[280].

Es lässt sich festhalten, dass die Warn-, Prüfungs- und Hinweispflichten durch den AN häufig verspätet und nicht in erforderlichem Umfang erfolgen und so verstärkt zu terminlichen Verzögerungen des Bauablaufes infolge notwendiger Klärungs- und Problemlösungszeiträume beitragen. Dies hängt auch damit zusammen, dass die Behinderungsanzeigen von beiden Vertragsparteien nicht als so konstruktiv, wie von der Regelung in der VOB/B angedacht, gesehen werden. Der AG soll darauf hingewiesen werden (Warn- und Schutzfunktion), wo er wie die behindernden Umstände am besten beseitigen kann. Tatsächlich wird die Anzeige vom AN aber lediglich als Anspruchssicherung verstanden und vom AG nur als Versuch des AN eine Dokumentlage zu schaffen, um später auf deren Basis Mehrkosten geltend zu machen.

Erschwerend kommt hinzu, dass die Prüf- und Hinweispflichten nach § 4 Abs. 1 Nr. 4, § 4 Abs. 3 und die Anzeigepflicht nach § 6 Abs. 1 VOB/B bezüglich ihres Rechtscharakters als Obliegenheiten einzuordnen sind und entsprechend nicht selbstständig einklagbar sind.[281] Aufgrund der unkonkreten rechtlichen Regelungen bezüglich Prüfungsumfang und Rechtzeitigkeit der Warn-, Prüfungs- und Hinweispflichten ist eine etwaige Pflichtverletzung schwierig nachzuweisen. Entsprechend schwierig ist die vertragliche Durchsetzung dieser Pflichten.

Die nachfolgende Tabelle stellt die Ausführungen zusammenfassend dar.

---

[280] Der BGH hat in seinem Urteil v. 21.10.1999 – VII ZR 185/98 klar herausgestellt, dass eine Behinderungsanzeige insbesondere eine Warn- und Schutzfunktion für den AG hat und welche Anforderungen dabei maßgeblich enthalten sein müssen. Eine Behinderungsanzeige kann nur in Ausnahmefällen entbehrlich sein, nämlich bei „Offenkundigkeit". Der Nachweis der „Offenkundigkeit" ist i. d. R. schwierig. Dennoch wird häufig durch Auftragnehmer auf die „Offenkundigkeit" abgestellt, da oftmals eben keine Behinderungsanzeige gestellt wurde. Gründe hierfür können ein bloßes Versäumnis des AN sein oder das Ziel, das „Gute Klima" zum AG nicht zu gefährden.

[281] Vgl. (Heiermann, Riedl, & Rusam, 2013, S. 1624, Rdn. 47)

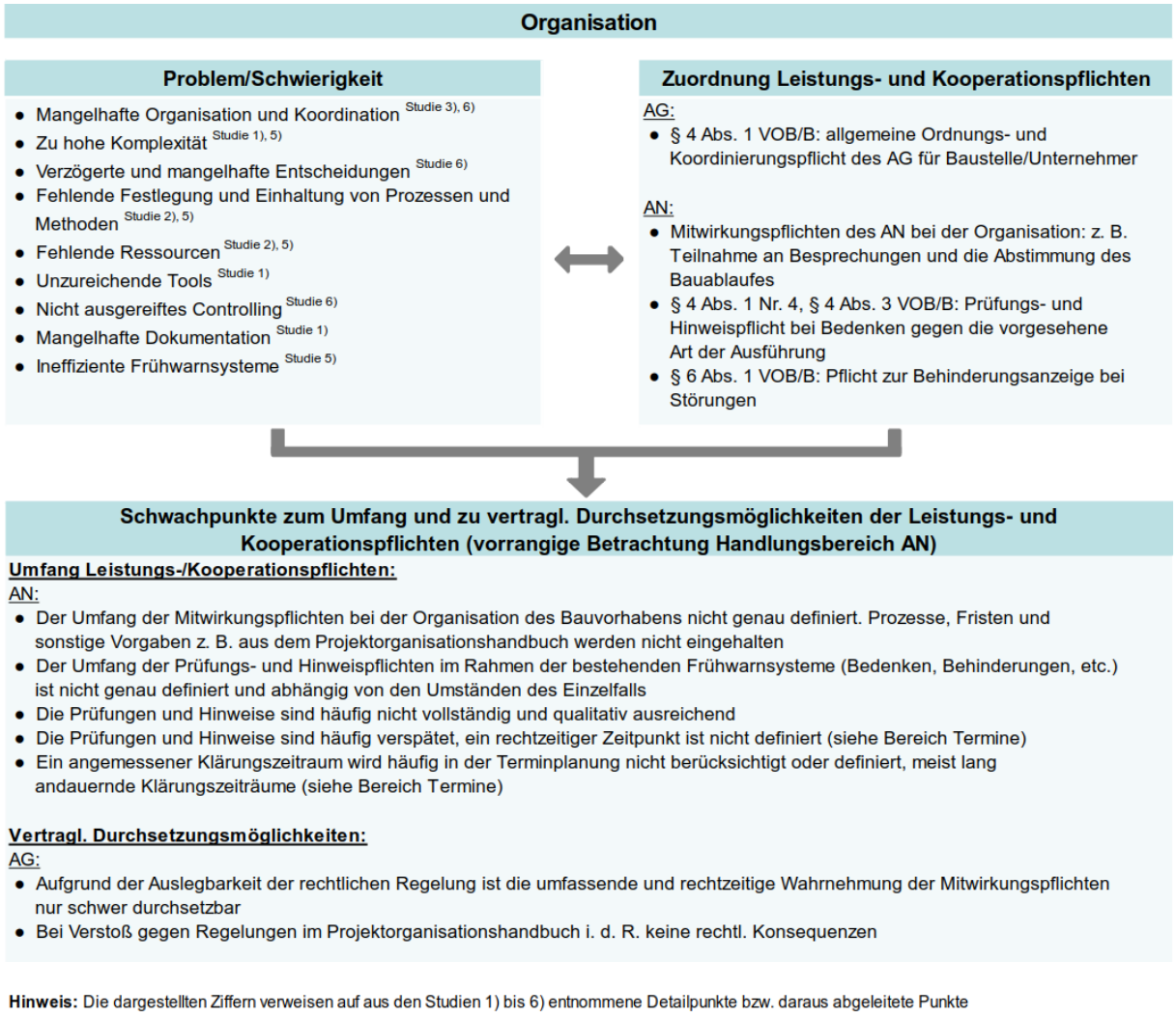


Abbildung 28: Bereich „Organisation“ mit zugeordneten Leistungs- / Kooperationspflichten und dargestellten Schwachpunkten

Aus den herausgearbeiteten Schwachpunkten lassen sich folgende Ansätze für erforderliche Handlungen des AN ableiten, um den aufgezeigten Schwächen zu begegnen.

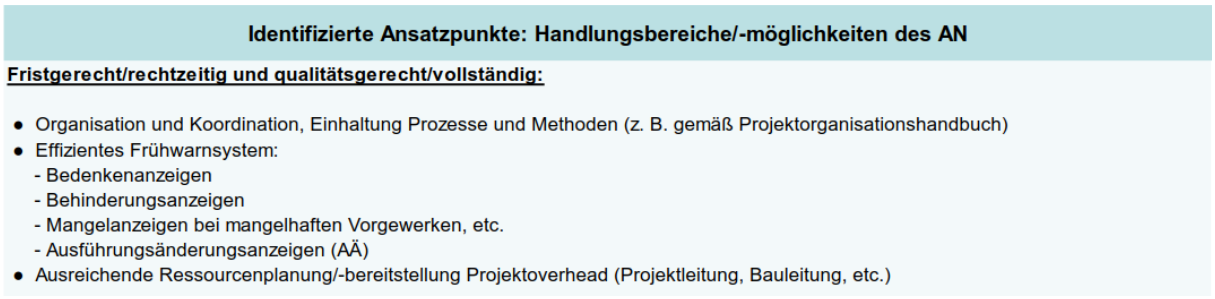


Abbildung 29: Handlungsbereiche und -möglichkeiten des AN im Bereich „Organisation“

Diese Ansatzpunkte AN-seitigen Handelns werden der Entwicklung des Organisations- und Kooperations-Leitsystems in Kapitel 5 zugrunde gelegt.

3.4.3 Kooperation und Kommunikation

Aus der Auswertung der Studien in Abbildung 23 geht hervor, dass die Kommunikation und der Informationsfluss in Projekten häufig unzureichend und in der Folge stark verbesserungsfähig sind. Mit Bezug auf die bauwirtschaftlich bezogenen Studien lässt sich im Weiteren ergänzen, dass der Austausch und die Lieferung von wichtigen Projektunterlagen und Informationen zwischen AG und AN ein weiterer Kritikpunkt sind, da dies oft nicht rechtzeitig und nicht in ausreichender Qualität erfolgt. Ferner ist die Reaktionsfreudigkeit der Vertragsparteien, z. B. bei der Lieferung von Zuarbeiten, Informationen oder bei der Einhaltung von terminlichen Zusagen gemäß Baubesprechungsprotokoll, nicht sonderlich ausgeprägt.[282] Oftmals sind die Zuarbeiten und Informationen darüber hinaus inhaltlich verbesserungswürdig. Die ohne weitere empirische Analyse erfolgten Beobachtungen des Verfassers in einer Vielzahl von begleiteten bzw. durchgeführten Projektabwicklungen decken sich mit diesen Erkenntnissen.

Für den Bereich Kooperation und Kommunikation sehen das BGB und die VOB/B allgemeine Kooperationspflichten vor, um die Voraussetzungen für eine adäquate Zusammenarbeit zu ermöglichen und aufgezeigt Probleme eigentlich zu vermeiden (vgl. Abbildung 9):

Kategorie	Bereich	Leistungs- und Kooperationspflichten	
Kooperation u. Kommunikation	AG	• Allg. Kooperationspflicht (Informations-, Mitwirkungs- und Verhandlungspflicht) • § 642 BGB: Allg. Mitwirkungspflicht des AG	Kooperation
	AN	• Allg. Kooperationspflicht (Informations-, Beratungs-, Mitwirkungs- und Verhandlungspflicht)	Kooperation

Abbildung 30: Pflichten im Bereich „Kooperation und Kommunikation“

Obwohl ein System aus Informations-, Beratungs-, Mitwirkungs- und Verhandlungsverpflichtungen (Kooperationspflichten) in den werkvertraglichen Regelungen der VOB/B vorhanden ist und die Vertragsparteien bei der Vertragsdurchführung zu einer engen Zusammenarbeit

[282] (Studie „Unternehmen als Bauherren“ - Project Controlling, Risk Management und Claim Management im Projekt, 2013, S. 17 Abb. 5)

bzw. zur Kooperation verpflichtet sind,[283] kommt es wie zuvor in der Auswertung der Studien angedeutet, in der Praxis häufig zu einer unzureichenden Wahrnehmung der auferlegten Kooperationspflichten und in Folge zu Konflikten, die häufig vor Gericht landen. Die im § 642 BGB formulierte Mitwirkungspflicht des AG ist nur allgemein formuliert und enthält keine bauspezifischen Konkretisierungen. Auch das neue, ab 01.01.2018 geltende BGB-Bauvertragsrecht enthält dahingehend keine nennenswerten Regelungen. Beim BGB-Bauvertrag sind daher regelmäßig individualvertragliche Vereinbarungen erforderlich, um diese Pflichten zu konkretisieren. Orientiert wird sich dabei oftmals an den praxiserprobten Regelungen der VOB/B.

Doch auch die Regelungen in der VOB/B sind bzgl. der Kooperationspflichten nicht vollumfänglich und eindeutig definiert. Teils ist nicht eindeutig geregelt, was bestimmte Pflichten inhaltlich genau bedeuten, wie etwa die Informations- und Verhandlungspflichten. Oftmals ist unklar, was genau, in welchem Umfang und wann zu tun ist. Insoweit besteht die Notwendigkeit die Pflichten und die damit einhergehenden Aufgaben in einem gewissen Rahmen auszulegen. Dies kann, wie die Praxis zeigt, durchaus zu konträren Ansichten führen. Neben den formulierten Kooperationspflichten in der VOB/B (vgl. Kap. 3.1.3, Abbildung 9) gibt es auch nicht normierte Pflichten, die sich aus dem allgemeinen Kooperationsgedanken ergeben, wie etwa eine ausreichende Kommunikation in zeitlicher und qualitativer Hinsicht.

Die projektbezogenen Abstimmungen zwischen AG und AN, Objektplaner und AN, Projektbeteiligte untereinander und Planer mit Fachplaner sowie Statiker sind nicht immer zielführend und die Mitwirkung oft mangelhaft,[284] obwohl dies für die Erreichung das Projekterfolges dringend notwendig wäre. Es wird zu wenig und insbesondere nicht rechtzeitig kommuniziert. Wiederholt erkennbar ist auch eine fehlende Kooperationsbereitschaft in Planung und Ausführung,[285] sei es im Rahmen der Vertragserfüllung oder bei auftretenden Problemen und geänderten oder zusätzlichen Leistungen. Selbstverständlich sind die genannten Unzulänglichkeiten nicht bei allen Bauprojekten gleichermaßen ausgeprägt, jedoch kann man zweifelsohne einige der genannten Punkte in unterschiedlicher Ausprägung in jedem Bauprojekt wiederfinden.

[283] Vgl. (BGH, Urteil v. 28.10.1999, VII ZR 393/98, IBR 2000, 110, 1999)
[284] Vgl. (Matijevic, 2008, S. 101)
[285] Vgl. (Matijevic, 2008, S. 99, 101, 107)

Im Vertragsverhältnis mit dem AN ist es oftmals schwierig Planungs- und Bauleistungen, weitere Leistungs- und Kooperationspflichten oder Zuarbeiten zu bestimmten Zeitpunkten einzufordern, da in der Regel kein geeignetes und vertraglich vereinbartes Steuerungselement vorhanden ist (abgesehen von dem Mittel der möglichen Fixierung einzelner Vertragsfristen im Vertrag). Der AN hat in dem zeitlichen Rahmen des Vertrages die Dispositionsfreiheit seiner Leistung, d. h. er kann seinen Bauablauf frei planen. Häufig sind nur wenige oder gar keine vereinbarten Zwischentermine im Vertrag vorgesehen. Bei der Überschreitung des geplanten und im Terminplan dargestellten Bauablaufes drohen dem AN keine direkten Sanktionen, da es sich im Regelfall nicht um explizit vertraglich vereinbarte Termine handelt. Um den AN mit seiner Leistung in Verzug zu setzen muss sich der AG zunächst der Abhilfeaufforderung nach § 5 Abs. 3 VOB/B bedienen. Wenn der AN der ausgesprochenen Abhilfeaufforderung nicht Folge leistet und Ausführungsfristen nicht eingehalten werden, kann der AG den AN mit seinen Leistungen im Weiteren in Verzug setzen. Dieses Vorgehen erstreckt sich im Regelfall jedoch über einige Wochen, weil zumeist eine Mahnung mit angemessener Fristsetzung erforderlich ist (vgl. Kapitel 3.2.2). Ergänzend müssen die Anspruchsvoraussetzungen gegeben sein und nachgewiesen werden, welche jedoch zwischen den Vertragsparteien zumeist streitig sind.

Das Zusammenwirken der am Kooperationsverhältnis Beteiligten im Sinne einer gemeinsamen, organisierten und strukturierten Aufgabenerfüllung und kontinuierlichen Kommunikation ist in den meisten Fällen gestört und funktioniert entsprechend nicht vollständig, rechtzeitig und reibungslos. Aufgrund der Auslegbarkeit der rechtlichen Regelungen ist die umfassende und rechtzeitige Wahrnehmung der allgemeinen Kooperationspflichten nur schwer durchsetzbar. So drohen, wie bereits aufgezeigt, z. B. beim Verstoß gegen Regelungen im Projekt- oder Organisationshandbuch in der Regel keine rechtlichen Konsequenzen.

Die nachfolgende Tabelle stellt die Ausführungen zusammenfassend dar.

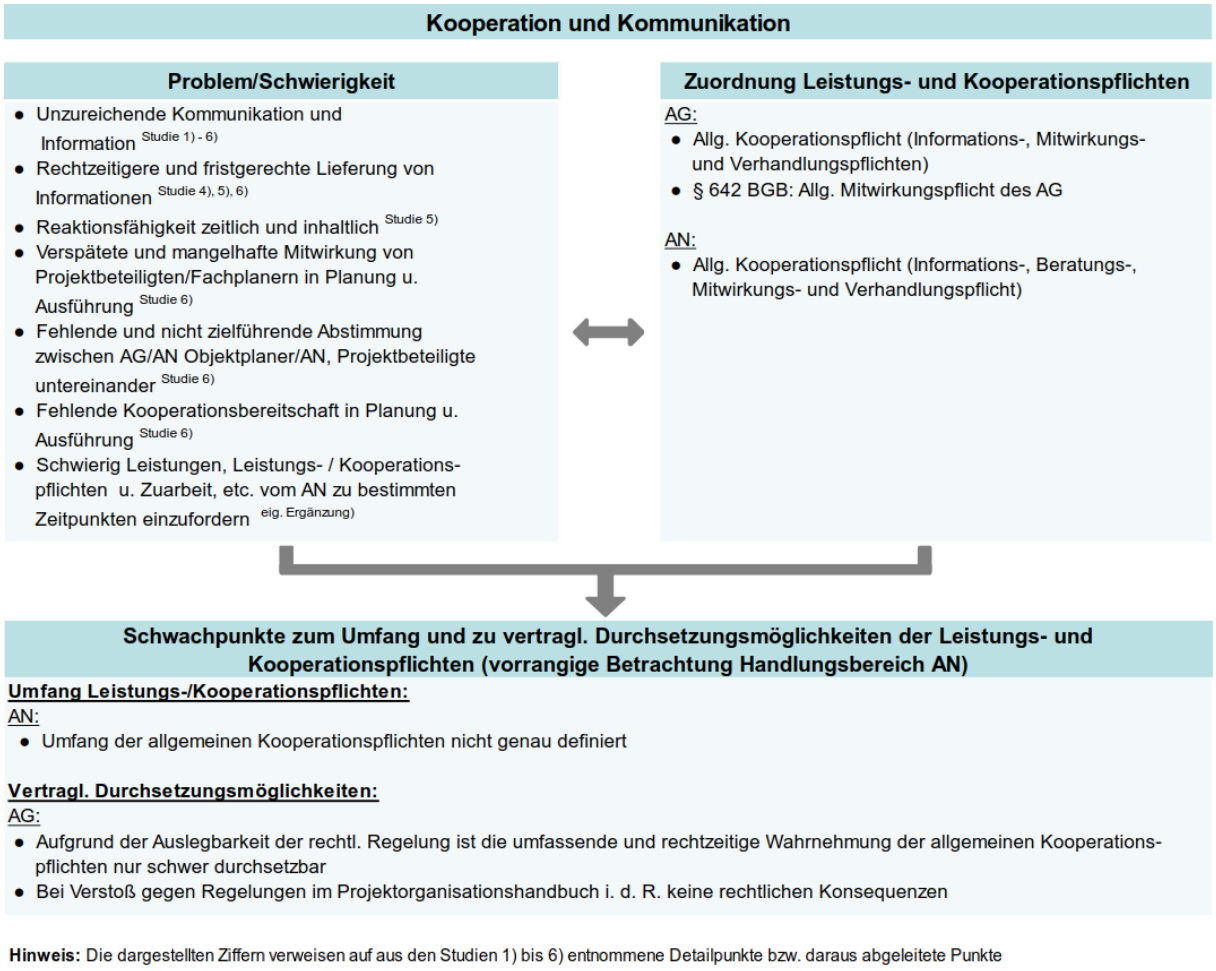


Abbildung 31: Bereich „Kooperation und Kommunikation“ mit zugeordneten Leistungs- / Kooperations-pflichten und dargestellten Schwachpunkten

Aus den herausgearbeiteten Schwachpunkten lassen sich folgende Ansätze für erforderliche Handlungen des AN ableiten, um den aufgezeigten Schwächen zu begegnen.

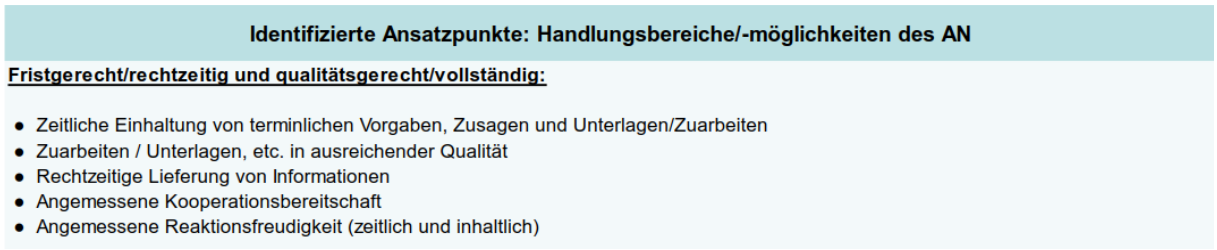


Abbildung 32: Handlungsbereiche und -möglichkeiten des AN im Bereich „Kooperation und Kommunikation“

Diese Ansatzpunkte AN-seitigen Handelns werden der Entwicklung des Organisations- und Kooperations-Leitsystems in Kapitel 5 zugrunde gelegt.

3.4.4 Termine

Aus der Auswertung der Studien in Abbildung 23 geht hervor, dass die Projekt- und Ablaufplanung häufig unzureichend ist. Die Ergebnisse der ausgewerteten Studien werden im Weiteren in die Teilbereiche terminliche Schnittstelle zwischen Planung und Ausführung und die Ausführung der Bauleistung selbst unterschieden, da beide Teilbereiche jeweils einen unterschiedlichen Schwerpunkt haben und durchaus in unterschiedlichen Verantwortungsbereichen liegen können, wenngleich eine Mitwirkung von beiden Vertragsparteien immer verpflichtend ist. Im neuen, ab 01.01.2018 geltenden BGB-Bauvertragsrecht sind keine konkreten, bauspezifischen Regelungen zum Bereich Termine vorhanden, die einer Berücksichtigung bedürfen. Zur integrativen Analyse möglicher Schwachstellen werden entsprechend nur die folgenden wechselseitigen Pflichten der VOB/B betrachtet (vgl. Abbildung 9) und systematisch in den weiteren Untersuchungsprozess integriert.

Kategorie	Bereich	Leistungs- und Kooperationspflichten	
Termine	AG	• § 4 Abs. 1 VOB/B: allgemeine Ordnungs- und Koordinierungspflicht des AG für Baustelle/Unternehmer - Erstellung vertraglicher Rahmenterminplan und ggf. Steuerungsterminplan	**Koordinierung**
	AN	• § 3 Abs. 5 VOB/B: rechtzeitige Beschaffung von Zeichnungen u. erforderlichen Unterlagen	**Beschaffung**
		• § 5 Abs. 1 VOB/B: Pflicht, die vertraglich vereinbarten Ausführungsfristen einzuhalten	**Fristgerecht**

Abbildung 33: Pflichten im Bereich „Termine“

Gemäß der Auswertung der Studien ist die **Schnittstelle zwischen Planung und Ausführung** oftmals unzureichend ausgebildet, so sind z. B. Planliefertermine des Öfteren weder vereinbart noch auf den Bauablauf abgestimmt, der kritische Weg nicht bekannt und eine Terminplanung der Planung in den meisten Fällen nicht existent.[286] Meist sind nur wenige Meilensteine für Planübergaben im Detailterminplan enthalten. Vertragliche Zwischentermine für Planlieferleistungen sind die Seltenheit, konkret vertraglich vereinbarte Termine in Abhängigkeit des Bauablaufes (Meilensteine, Beginn- und Endtermine von Vorgängen im Terminplan) gibt es meistens nicht. Oft werden keine Zeitpuffer[287] einkalkuliert, weder für die Berücksichtigung eines angemessenen Prüf- und Klärungszeitraumes im Zusammenhang mit der

[286] Vgl. (Matijevic, 2008, S. 97, 99, 103)
[287] Vgl. (Matijevic, 2008, S. 103)

Vorklärungsfunktion des AN nach § 3 Abs. 3 VOB/B, § 4 Abs. 1 Nr. 4 und § 4 Abs. 3 VOB/B, noch für die möglicherweise in Folge notwendig werdenden Änderungen der Planung, obwohl der AN nach § 3 Abs. 5 VOB/B verpflichtet ist, Zeichnungen und andere erforderliche Unterlagen, die für Ausführung des Bauvorhabens notwendig sind, „rechtzeitig" zu beschaffen. Die „rechtzeitige Beschaffung" als Voraussetzung für eine adäquate Leistungsausführung schließt nach *„Ingenstau / Korbion"* insbesondere auch einen angemessenen Zeitraum zur Prüfung, Klärung und Stellungnahme vor Ausführung der betroffenen Bauleistung durch den AG mit ein.[288] Die Einplanung solch eines angemessenen Zeitraumes erfolgt in der baulichen Praxis, wie skizziert, meistens jedoch nicht. Abgesehen davon ist der Begriff „angemessener Zeitraum" nicht eindeutig und insoweit in größerem Umfang auslegbar. Die „Rechtzeitigkeit" ist nach den vorangegangenen Ausführungen im Wesentlichen durch zwei Aspekte charakterisierbar, nämlich

1. durch die Berücksichtigung eines angemessenen Prüfungs- und Klärungszeitraumes in der Terminplanung der Planung bzw. Ausführung (Aspekt 1) und
2. als die zeit- und qualitätsgerechte Vorlage der erforderlichen Planungsunterlagen entsprechend der vorerwähnten Terminplanung (Aspekt 2).

Der erste Aspekt wird im gegenständlichen Kapitel betrachtet, der zweite Aspekt, die zeit- und qualitätsgerechte Vorlage der Planung, wird im folgenden Kapitel „Planung" betrachtet. Für die gegenständliche Ausarbeitung wurde anfangs zugrunde gelegt, dass die Ausführungsplanung durch den AN erstellt wird. Entsprechend wird auch die Terminplanung der Planung ab der Ausführungsplanung (z. B. baubegleitend) dem Verantwortungsbereich des AN zugeordnet.

Im **Bereich der Ausführung** selbst ist die Ablaufplanung ebenfalls häufig unzureichend. Die Studien zeigen auf, dass der detaillierte Bauzeitenplan nicht immer einen technisch und zeitlich möglichen Bauablauf darstellt.[289] Er ist nicht ausreichend aussagefähig und der Ablauf einzelner Arbeitsabschnitte zumeist nicht ausreichend detailliert dargestellt, sodass die Erfüllung wichtiger Vorbedingungen oder etwaige Verzögerungen nicht frühzeitig erkennbar werden. Darüber hinaus ist der Ablaufplan selten vollständig, Genehmigungen, Planlieferungstermine, wichtige Vorleistungen anderer AN und andere für den Zeitablauf relevante Umstände (z.B. vorhersehbare Witterungsausfallzeiten, Zuordnung von Kapazitäten) fehlen teilweise. Die

[288] Vgl. (Ingenstau & Korbion, 2017, S. 1142, Rdn. 7)
[289] Vgl. (Matijevic, 2008, S. 99)

Berechenbarkeit durch eine vollständige und korrekte Verknüpfung der einzelnen Vorgänge ist zumeist nicht gegeben (kein kritischer Weg vorhanden bzw. darstellbar) und zeitliche Puffer für etwaige Änderungen oder für Unvorhergesehenes oft nicht vorhanden bzw. nicht dargestellt.[290] Damit ist der detaillierte Bauzeitenplan als Grundlage der konkreten Soll-Ist-Kontrolle und Steuerung auf der Baustelle oft unzureichend, um den angedachten Zweck ausreichend zu erfüllen (vgl. Kapitel 3.4.4).

Wie bereits in Kapitel 2.2.3.1 aufgezeigt, wird der AN in der Regel verpflichtet, den vom AG erstellten Rahmenterminplan (Vertragsterminplan), den er im Rahmen seiner Koordinierungspflicht nach § 4 Abs. 1 im Regelfall erbringt, nach Vertragsschluss in Form eines detaillierten Bauzeitenplans zu konkretisieren, welcher durch beide Vertragsparteien zu vereinbaren ist. Der Rahmenterminplan ist mit seinen wenigen Vorgängen und Meilensteinen nur als übergeordnetes Überwachungsinstrument angedacht. Zur detaillierten Darstellung und Steuerung des Bauablaufes ist dieser im Regelfall nicht geeignet. Entsprechend fallen die oben beschriebenen Problempunkte vorrangig in den Verantwortungsbereich des AN, da dieser den detaillierten Bauzeitenplan nach dem vertraglichen Rahmenterminplan bzw. den Vorgaben des AG erstellen muss. Ein ggf. vom AG oder Projektsteuerer erstellter Steuerungsterminplan fußt im Regelfall auf dem vom AN erstellten Bauzeitenplan und stellt das Bindeglied zum Rahmenterminplan als Steuerungsinstrument dar. Der Ursprung der zuvor geschilderten Probleme ist er daher in den meisten Fällen nicht.

Es lässt sich festhalten, dass obwohl der AN nach § 5 Abs. 1 VOB/B[291] die ableitbare Pflicht hat, rechtzeitig einen vollständig und qualitativ ausreichenden Detail-Bauzeitenplan vorzulegen und regelmäßig fortzuschreiben, dies oftmals nur in unzureichender Art und Weise erfolgt. Ohne eine adäquate Detail-Termin- und Ablaufplanung ist die Koordination des Bauablaufes sowie schlussendlich die Einhaltung der Ausführungsfristen nur schwer steuerbar und erreichbar.

Zu den aus den Studien abgeleiteten Problempunkten kommen erschwerend die bereits in Kapitel 2.2.3.1 angesprochenen Probleme hinzu, wonach die Vertragsparteien häufig unterschiedliche Vorstellungen vom zeitlichen Ablauf, der Gestaltung und dem Inhalt des Bauzeitenplans haben, sodass eine einvernehmliche Vereinbarung und Unterzeichnung zumeist

[290] Vgl. (Matijevic, 2008, S. 99, 103)
[291] Vgl. (VOB/B – Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen, 2012)

ausbleibt. Ferner ist auch bei einvernehmlicher Vereinbarung die AG-seitige Durchsetzung von im detaillierten Bauzeitenplan dargestellten, terminlichen Zielen schwierig. Die vertragliche Durchsetzung einer umfassenden und vor allem rechtzeitigen Wahrnehmung der beschriebenen AN-seitigen Pflichten ist damit nicht ausreichend gestaltet.

Die nachfolgende Tabelle stellt die Ausführungen zusammenfassend dar.

Termine

Problem/Schwierigkeit	Zuordnung Leistungs- und Kooperationspflichten
Terminliche Schnittstelle Planung/Ausführung: • Unzureichende Projektplanung [Studie 1), 6)] • Nicht vereinbarte Planliefertermine [Studie 6)] • Fehlende Terminplanung der Planung [Studie 6)] • Keine oder wenige vertragliche Zwischentermine definiert [eig. Ergänzung)] • Fehlende Zeitpuffer [Studie 6)] • Kritischer Weg nicht erkannt [Studie 6)] Ausführung: • Unrealistische Ausführungsfristen und Durchführungszeiten [Studie 6)] • Unzureichende Ablaufplanung [Studie 6)] • Keine oder wenige vertragliche Zwischentermine definiert [eig. Ergänzung)] • Fehlende Zeitpuffer [Studie 6)] • Kritischer Weg nicht erkannt [Studie 6)]	AG: • § 4 Abs. 1 VOB/B: allgemeine Ordnungs- und Koordinierungspflicht des AG für Baustelle/Unternehmer: - Erstellung vertraglicher Rahmenterminplan und ggf. Steuerungsterminplan AN: • § 3 Abs. 5 VOB/B: rechtzeitige Beschaffung von Zeichnungen und anderen erforderlichen Unterlagen: - Einplanung eines angemessenen Prüfungs- und Klärungszeitraumes als Puffer (Aspekt 1), (Aspekt 2 siehe Bereich Planung) • § 5 Abs. 1 VOB/B: Pflicht, die vertraglich vereinbarten Ausführungsfristen einzuhalten: - Erstellung eines Terminplans der Planung ab Ausführungsplanung (Regelungsauslegung) - Erstellung eines detaillierten Bauzeitenplans auf Basis des vertraglichen Rahmenterminplans (Regelungsauslegung)

Schwachpunkte zum Umfang und zu vertragl. Durchsetzungsmöglichkeiten der Leistungs- und Kooperationspflichten (vorrangige Betrachtung Handlungsbereich AN)

Umfang Leistungs-/Kooperationspflichten:

AN:
- Die auf dem vertraglichen Rahmenterminplan basierende Vorlage des Terminplans der Planung (ab Ausführungsplanung) und der Ausfühunrg (Detail-Bauzeitenplan) ist häufig nicht rechtzeitig, vollständig und qualitativ ausreichend sowie nicht regelmäßig fortgeschrieben
- Angemessene Klärungszeiträume z. B. nach § 3 Abs. 3, 5 VOB/B werden häufig durch den AN in der Terminplanung nicht berücksichtigt oder definiert (Aspekt 1)

Vertragl. Durchsetzungsmöglichkeiten:

AG:
- Aufgrund der Auslegbarkeit der rechtl. Regelungen in der VOB/B ist keine umfassende Einflussnahme auf die rechtzeitige Lieferung, den Inhalt und die Qualität des vom AN zu erstellenden Terminplans der Planung (ab Ausführungsplanung) sowie des detaillierten Bauzeitenplans möglich (u. a. Detaillierung, Zeitpuffer, angemessene Prüfungs- unf Klärungszeiträume, Abhängigkeiten, kritischer Weg, Ressourcendarstellung, etc.)

Hinweis: Die dargestellten Ziffern verweisen auf aus den Studien 1) bis 6) entnommene Detailpunkte bzw. daraus abgeleitete Punkte

Abbildung 34: Bereich „Termine“ mit zugeordneten Leistungs- / Kooperationspflichten und dargestellten Schwachpunkten

Aus den herausgearbeiteten Schwachpunkten lassen sich folgende Ansätze für erforderliche Handlungen des AN ableiten, um den aufgezeigten Schwächen zu begegnen.

Identifizierte Ansatzpunkte: Handlungsbereiche/-möglichkeiten des AN

Fristgerecht/rechtzeitig und qualitätsgerecht/vollständig:

- **Terminplanung der Planung**, Planlieferterminplan, auskömmliche Planung, kritischer Weg dargestellt
- Einplanung/Ausweisung von Puffern zur Sicherstellung der zeitlichen Einhaltung des Terminplanes
- Ausreichend geplante/bereitgestellte Ressourcen Planungspersonal (hinterlegte Ressourcenplanung und Bereitstellung Personal)
- Regelmäßige Fortschreibung der Terminplanung der Planung

- **Terminplan der Ausführung**, auskömmliche Ablaufplanung, kritischer Weg dargestellt
- Einplanung/Ausweisung von Puffern zur Sicherstellung der zeitlichen Einhaltung des Terminplanes
- Ausreichend geplante/bereitgestellte Ressourcen ausführendes Baustellenpersonal (hinterlegte Ressourcenplanung und Bereitstellung Personal)
- Regelmäßige Fortschreibung des Terminplanes der Ausführung

Abbildung 35: Handlungsbereiche und -möglichkeiten des AN im Bereich „Termine“

Diese Ansatzpunkte AN-seitigen Handelns werden der Entwicklung des Organisations- und Kooperations-Leitsystems in Kapitel 5 zugrunde gelegt.

3.4.5 Planung

Aus der Auswertung der Studien in Abbildung 23 geht hervor, dass die Planung oft unvollständig oder mangelhaft ist und nicht rechtzeitig vorgelegt wird. Als weiterer Schwachpunkt wird die unzureichende Koordinierung genannt. Hierzu gehört die Koordinierung der Planungsleistung selbst, als auch die zu koordinierende Schnittstelle zur Ausführungsleistung. Die Ergebnisse der ausgewerteten Studien werden im Weiteren in die Teilbereiche **Planungsorganisation** und **Planungsrandbedingungen** unterschieden, da einerseits beide Teilbereiche jeweils einen unterschiedlichen Schwerpunkt haben und andererseits die Planungsorganisation ein aktiver Prozess ist, die Planungsrandbedingungen jedoch externe Einflüsse sind, die zwar aktiv berücksichtigt werden müssen, jedoch zumeist nicht aktiv beeinflussbar sind.

Im neuen, ab 01.01.2018 geltenden BGB-Bauvertragsrecht sind keine konkreten, bauspezifischen Regelungen zum Bereich Planung vorhanden, die einer Berücksichtigung bedürfen. Zur integrativen Analyse möglicher Schwachstellen werden entsprechend nur die folgenden wechselseitigen Pflichten der VOB/B betrachtet (vgl. Abbildung 9) und systematisch in den weiteren Untersuchungsprozess integriert.

Kategorie	Bereich	Leistungs- und Kooperationspflichten	
Planung	AG	• § 3 Abs. 1 VOB/B: Übergabe mangelfreier Ausführungsunterlagen an den AN	**Übergabe**
	AN	• § 3 Abs. 5 VOB/B: rechtzeitige Beschaffung von Zeichnungen u. erforderlichen Unterlagen	**Beschaffung**
		• § 4 Abs. 2 VOB/B: Pflicht zur vertragsgemäßen Ausführung der Leistung	**Vertragsgemäß**

Abbildung 36: Pflichten im Bereich „Planung“

Im Bereich der **Planungsorganisation** geht es um unzureichende oder unvollständige Pläne und Ausführungsunterlagen sowie um häufig nicht eingehaltene Planliefertermine bzw. nicht rechtzeitig abgeschlossene Planungen.[292] Ursächlich hierfür können u. a. verspätete Vergaben und Beauftragungen von Planern, Fachplanern und Sachverständigen oder nicht funktionierende Schnittstellen zwischen Objektplaner und Fachplaner (TGA etc.) sein.[293] Als weitere Schwachpunkte wurden unzureichende Planungskapazitäten, ein Wechsel von beauftragten Nachunternehmern während der bereits begonnenen Ausführung und teils fehlendes Fachwissen bei Planungsbeteiligten genannt.[294] Darüber hinaus kommt es des Öfteren vor, dass beim AG die unternehmensinternen Genehmigungen fehlen oder erst verspätet erteilt werden, was verzögerte Planungsentscheidungen und Planfreigaben bei der zumeist baubegleitenden Ausführungsplanung zur Folge hat.[295]

Im Bereich der **Planungsrandbedingungen** können zusätzliche Auflagen und Forderungen von Behörden und Prüfingenieuren auftreten oder es können sich während der Planungs- und Ausführungsphase rechtliche Vorschriften (DIN-Normen, energetische Anforderungen etc.) ändern, die ggf. in eine bereits erstellte Planung und im Weiteren auch in die Werkstatt- und Montageplanung des AN eingearbeitet werden müssen.[296] Häufig führt dies zu Störungen und Verzögerungen im Bauablauf. Teilweise liegt dies in einer zu späten Reaktion auf sich verändernde Umstände, obwohl die störenden Einwirkungen durch ausreichende Aufmerksamkeit und rechtzeitige Abstimmungen der Planungsverantwortlichen hätten frühzeitig vermieden oder zumindest minimiert werden können.

[292] Vgl. (Matijevic, 2008, S. 97)
[293] Vgl. (Matijevic, 2008, S. 97, 99 f.)
[294] Vgl. (Matijevic, 2008, S. 97, 102)
[295] Vgl. (Matijevic, 2008, S. 101, 102)
[296] Vgl. (Matijevic, 2008, S. 101)

Es wurde bereits erwähnt, dass durch den AG Teile der Planung auf den AN übertragen werden. Dies betrifft in erster Linie die im Sinne dieser Möglichkeit auf den AN übertragene Erstellung der Ausführungsplanung. Für seine Werkstatt- und Montageplanung und deren Organisation und Erstellung ist der AN ohnehin eigenverantwortlich. Die zuvor genannten Schwachpunkte können folglich im Verantwortungsbereich des AG als auch des AN liegen. Da der Fokus dieser Ausarbeitung auf der Phase der Bauausführung und damit auf der Ausführungsplanung liegt, können die o. g. Punkte vorrangig dem Verantwortungsbereich des AN zugeordnet werden. Hiervon abzugrenzen wären noch Unzulänglichkeiten und Fehler, die bereits in der Entwurfs- und Genehmigungsplanung vorlagen (Pflicht des AG nach § 3 Abs. 1 VOB/B). Anzumerken ist in diesem Zusammenhang jedoch, dass diese dem AN hätten bereits auffallen müssen, da er nach § 3 Abs. 3 VOB/B die Pflicht hat, die ihm übergebenen Unterlagen auf Unstimmigkeiten hin zu überprüfen und beim Erkennen den AG darauf hinzuweisen. Es handelt sich hierbei nicht um eine umfassende Prüfungspflicht, sondern um eine eingeschränkte Prüfungspflicht mit dem entscheidenden Abgrenzungsmerkmal „soweit es zur ordnungsgemäßen Vertragserfüllung erforderlich ist“.[297] Damit ist der Umfang der Prüfungspflicht jedoch nicht eindeutig definiert und somit auslegungsbedürftig, was regelmäßig zu unterschiedlichen Auslegungen von AG und AN führt.

Die Pflicht des AG nach § 650b Abs. 2 BGB n. F. wonach er dem AN die für eine Änderung erforderliche Planung zur Verfügung stellen muss, soweit er die Planungsverantwortung trägt, wird im Bereich der Vertragserweiterungen in Kapitel 3.4.7 betrachtet, da dies eine änderungsbezogene Leistungspflicht ist.

In den beschriebenen Prozess der Planungserstellung fügt sich die Pflicht des AN nach § 3 Abs. 5 VOB/B ein, wonach er verpflichtet ist, Zeichnungen und andere Unterlagen rechtzeitig zu beschaffen, die der AG für die Überwachung, Planung oder Durchführung der Baumaßnahme benötigt. Diese Pflicht des AN kann sich aus dem Vertrag, den Technischen Vertragsbedingungen, der gewerblichen Verkehrssitte oder auch aus dem besonderen Verlangen

[297] (Ingenstau & Korbion, 2017, S. 1140 f., Rdn. 4), vgl. auch (OLG, Dresden, Urteil v. 29.11.1999 - 17 U 1606/99, BauR 2000, 1341, 2000) für ein lückenhaftes Leistungsverzeichnis; vgl. (OLG, Celle, Urteil v. 24.03.1999 - 14a (6) U 216/97, BauR 2000, 580, 1999) für zum Zeitpunkt der Ausschreibung nicht mehr geltende DIN-Vorschriften; vgl. (KG, Urteil v. 08.09.2005 - 10 U 193/04, 2005) für ein nicht hinreichend klares LV und einer folgenden Konkretisierung; vgl. (OLG, Jena, Urteil v. 20.02.2012 - U 506/11, 2012) für die überschlägige Überprüfung einer Wärmebedarfsberechnung mit Hinweis auf erkennbare Fehldimensionierungen

des AG (§ 2 Abs. 9 VOB/B) ergeben.[298] Die „Rechtzeitigkeit“ ist dabei, wie bereits in Kapitel 3.4.4 angeführt, im Wesentlichen durch zwei Aspekte charakterisierbar, nämlich

1. durch die Berücksichtigung eines angemessenen Prüfungs- und Klärungszeitraumes in der Terminplanung der Planung bzw. Ausführung (Aspekt 1) und
2. durch die zeit- und qualitätsgerechte Vorlage der erforderlichen Planungsunterlagen entsprechend der vorerwähnten Terminplanung (Aspekt 2).

Der erste Aspekt wurde bereits ausführlich im vorhergehenden Kapitel betrachtet. Der zweite Aspekt ist Gegenstand des aktuellen Kapitels. Zu der aufgezeigten Pflicht des AN, wonach er verpflichtet ist, Zeichnungen und andere Unterlagen rechtzeitig zu beschaffen oder bei vorliegender Beauftragung auch zu erstellen hat (hier Ausführungsplanung), ist festzuhalten, dass diese immer zweifelsfrei und klar verständlich aus den vertraglichen Vereinbarungen erkennbar sein muss. Die Frage der Eindeutigkeit sowie insbesondere die Frage der „Rechtzeitigkeit“ hängen dabei immer von den Umständen des Einzelfalls ab.[299]

Anzumerken ist in diesem Zusammenhang noch, dass die eigentliche Planungsleistung selbst im rechtlichen Sinne im Regelfall keine Bauleistung darstellt und folglich nicht unter die Regelungen der VOB/B fällt.[300] Nach der gültigen Fassung des § 1 VOB/A gehören die Planungsleistungen nicht zu den Bauleistungen, weil sie nicht der Herstellung einer baulichen Anlage dienen, sondern vielmehr die hierzu erforderlichen Arbeiten nur vorbereiten.[301] Dies kann ggf. anders ausgelegt werden, sofern die Planungsleistung in unmittelbarem und untrennbarem Zusammenhang mit der in Auftrag gegebenen Bauleistung auszuführen ist, wie z. B. für Planungsarbeiten in sachlich begrenzten Bereichen nach § 2 Abs. 9 sowie § 3 Abs. 5, vor allem aber auch für Vergaben mit Leistungsprogramm nach § 7 Abs. 9 VOB/A oder in schlüsselfertiger Ausführung und gleichzeitigen Planungsaufgaben.[302] In diesem Fall greift auch der § 4 Abs. 2 VOB/B, wonach der AN die Pflicht zur vertragsgemäßen Ausführung der Leistung hat. Bezogen auf die Planungsleistung des AN bedeutet dies, dass er diese rechtzeitig und qualitätsgerecht zu erbringen und entsprechend die anerkannten Regeln der Technik und die gesetzlichen sowie behördlichen Bestimmungen ausreichend zu berücksichtigen

[298] Vgl. (VOB/B – Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen, 2012)
[299] Vgl. (Heiermann, Riedl, & Rusam, 2013, S. 1589 f., Rdn. 25)
[300] Vgl. (Heiermann, Riedl, & Rusam, 2013, S. 1456 Rdn. 76)
[301] Vgl. (BGH, Urteil v. 04.11.1982 - VII ZR 53/82, NJW 1983, 453, 1982)
[302] Vgl. (Ingenstau & Korbion, 2017, S. 56, Rdn. 56)

hat (weitere Betrachtung der Pflicht nach § 4 Abs. 2 VOB/B siehe Kapitel 3.4.6 Ausführung). An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass im neuen, ab 01.01.2018 geltenden BGB-Bauvertragsrecht der Architekten- und Ingenieurvertrag im Titel 9 des BGB „Werkvertrag und ähnliche Verträge“ im Untertitel 2 als eigenständiger Vertragstyp definiert wurde und spezielle Regelungen enthält. Die Regelungen sind überschaubar und haben für die gegenständliche Betrachtung wenig Relevanz, sodass eine umfängliche Betrachtung an dieser Stelle entbehrlich ist. Auf einen relevanten Punkt wird noch an späterer Stelle eingegangen. Es handelt sich um die Möglichkeit des AG gemäß § 650q BGB n. F. (ab 01.01.2018) Änderungen nach § 650b Abs. 2 n. F. (ab 01.01.2018) auch für Planungsleistungen anzuordnen und die Pflicht des AN, diese umzusetzen, soweit er hiermit beauftragt ist (hier Ausführungsplanung). Sie wird in Kapitel 3.4.7 Vertragserweiterungen behandelt, da es sich um eine änderungsbezogene Regelung bzw. vertragserweiternde Leistung handelt.

Im Planungsbereich lassen sich, wie oben aufgezeigt, viele Schwachpunkte identifizieren. Die Folge sind häufig Störungen und Verzögerungen im Bauablauf. Die Probleme und Unstimmigkeiten tauchen meistens erst auf, wenn die Bautätigkeiten auf der Baustelle bereits begonnen haben. Eine Ursache kann sein, dass die vorerwähnte Pflicht des AN nach § 3 Abs. 5 VOB/B nicht rechtzeitig erfolgt ist. Ferner können beschaffte bzw. vorgelegte Unterlagen unvollständig und qualitativ unzureichend sein. Wegen der unkonkreten und auslegbaren rechtlichen Regelung ist eine solche Pflichtverletzung oft nicht zweifelsfrei und eindeutig nachweisbar. Um diese Problematik etwas zu entschärfen, kann der AG durch vertragliche Vereinbarung die Pflichten des AN zwar konkretisieren, doch auch dieses Vorgehen löst die geschilderten Probleme in der Praxis zumeist nicht vollständig, da die Formulierungen zumeist noch immer Auslegungsmöglichkeiten bieten oder schlichtweg durch den AN nicht umgesetzt werden.

Die Prüfungs- und Hinweispflicht des AN nach § 3 Abs. 5 VOB/B ist zwar eine Vertragspflicht des AN und er kann sich nach § 276, § 280 Abs. 1 und § 241, Abs. 2 schadensersatzpflichtig machen,[303] die drohenden rechtlichen Konsequenzen sind im Regelfall jedoch nur schwer durchsetzbar und bleiben daher meistens ohne die gewünschte Wirkung. Die in der VOB/B in § 3 Abs. 5 formulierten Pflichten, nach denen der AN die rechtzeitige Beschaffung von Zeichnungen und anderen erforderlichen Unterlagen schuldet, ist nur sehr allgemein gehalten und

[303] Vgl. (OLG, Köln, Urteil v. 04.02.1994 - 19 U 162/93, BauR 1995, 243, 1995)

enthält keine konkreteren Regelungen, um oben aufgezeigte Probleme vollständig zu vermeiden sowie Unzulänglichkeiten im Bereich von AN-seitig zu erbringenden Planungsleistungen mit vertraglichen Mitteln eindeutig zu sanktionieren. Damit ist die vertragliche Durchsetzung der vorerwähnten Pflicht des AN nach § 3 Abs. 5 VOB/B nicht ausreichend gestaltet und entsprechend schwierig.

Die nachfolgende Tabelle stellt die Ausführungen zusammenfassend dar.

Planung

Problem/Schwierigkeit	Zuordnung Leistungs- und Kooperationspflichten
Planungsorganisation: • Mangelhafte Ausführungsunterlagen [eig. Ergänzungen] • Nicht eingehaltene Planliefertermine bzw. unvollständige, nicht abgeschlossene Planung [Studie 6)] • Verspätete Vergaben und Beauftragung von Planern, Fachplanern [Studie 6)] und Sachverständigen, • Schnittstelle Objektplaner / Fachplaner (TGA, etc.) [Studie 6)] • Verzögerte Planungsentscheidungen und Planfreigabe [Studie 6)] • Unzureichende Planungskapazitäten [Studie 6)] • Wechsel von Nachunternehmern [Studie 6)] • Fehlende unternehmensinterne Genehmigungen [Studie 6)] • Fehlendes Fachwissen [Studie 6)] Planungsrandbedingungen: • Fehlende oder verspätete Abstimmung mit Behörden [Studie 6)] • Änderung rechtlicher Vorschriften [Studie 6)] • Zusätzliche Forderungen von Prüfingenieuren [Studie 6)]	AG: • § 3 Abs. 1 VOB/B Übergabe mangelfreier Ausführungsunterlagen sowie § 3 Abs. 2 VOB/B u. § 4 Abs. 1 VOB/B (alle Pflichten siehe Bereich Projektanforderungen) AN: • § 3 Abs. 5 VOB/B: rechtzeitige Beschaffung von Zeichnungen und anderen erforderlichen Unterlagen: - rechtzeitige und qualitätsgerechte Vorlage nach dem Terminplan bzw. nach Erfordernis (Aspekt 2) • § 4 Abs. 2 VOB/B: Pflicht zur vertragsgemäßen Ausführung der Leistung: - Beachtung der anerkannten Regeln der Technik, der gesetzlichen und behördlichen Bestimmungen in der Planung (wenn weitere Planung Vertragssoll ist) *In engen vertraglichen Grenzen:* • § 2 Abs. 9: vergütungspflichtiges Verlangen des AG von Zeichnungen, Berechnungen oder andere Unterlagen, die der AN nach dem Vertrag oder der gewerblichen Verkehrssitte nicht zu beschaffen hat

Schwachpunkte zum Umfang und zu vertragl. Durchsetzungsmöglichkeiten der Leistungs- und Kooperationspflichten (vorrangige Betrachtung Handlungsbereich AN)

Umfang Leistungs-/Kooperationspflichten:

AN:
- Umfang, Qualität und rechtzeitiger Zeitpunkt für die Beschaffung von Unterlagen und Zeichnungen ist nicht genau definiert
- Es ist nicht eindeutig bzw. in gewissen Grenzen auslegbar, wann die VOB/B zugrunde gelegt werden kann (vgl. § 2 Abs. 9 VOB/B)

Vertragl. Durchsetzungsmöglichkeiten:

AG:
- Aufgrund der Auslegbarkeit der rechtlichen Regelung ist die umfassende, qualitätsgerechte und insbesondere die rechtzeitige Wahrnehmung der allgemeinen Beschaffungspflicht des AN nur schwer durchsetzbar
- Die Schaffung notwendiger Voraussetzungen beim AN wie z. B. die ausreichende Qualität der Planung, angemessene Planungskapazitäten (siehe Bereich Termine), rechtzeitige Vergaben an Sub-Planer, etc. ist nur schwer steuer- und durchsetzbar

Hinweis: Die dargestellten Ziffern verweisen auf aus den Studien 1) bis 6) entnommene Detailpunkte bzw. daraus abgeleitete Punkte

Abbildung 37: Bereich „Planung“ mit zugeordneten Leistungs- / Kooperationspflichten und dargestellten Schwachpunkten

Aus den herausgearbeiteten Schwachpunkten lassen sich folgende Ansätze für erforderliche Handlungen des AN ableiten, um den aufgezeigten Schwächen zu begegnen.

Identifizierte Ansatzpunkte: Handlungsbereiche/-möglichkeiten des AN

Planungsorganisation:

- Fristgerechte/rechtzeitige und qualitätsgerechte/vollständige Erstellung und Einreichung (gemäß der Terminplanung der Planung, der Planliefertermine, in Abhängigkeit des Bauablaufs): Ausführungs- , Werk- u.nd Montageplanung, bauvorbereitende Unterlagen
- Fristgerechte/rechtzeitige Vergabe/Beauftragung von Leistungen an Planer, Fachplaner, Statiker, Sachverständige, etc.
- Ausreichende Bereitstellung von Planungskapazitäten (u. a. auf Basis der Ressourcenplanung, siehe Bereich Termine)

Planungsrandbedingungen:

Fristgerecht/rechtzeitig und qualitätsgerecht/vollständig:

- Abstimmung mit Behörden (wenn Vertragssoll)
- Prüfung rechtlicher Vorschriften, z. B. DIN-Normen (Gelbdrucke, etc.), Abschätzung Änderungspotenzial (Vorklärungsfunktion)
- Einbindung und Abstimmung mit Prüfingenieuren

Abbildung 38: Handlungsbereiche und -möglichkeiten des AN im Bereich „Planung“

Diese Ansatzpunkte AN-seitigen Handelns werden der Entwicklung des Organisations- und Kooperations-Leitsystems in Kapitel 5 zugrunde gelegt.

3.4.6 Ausführung

Aus der Auswertung der bauwirtschaftlich bezogenen Studien in Abbildung 23 geht hervor, dass der Bereich der Ausführung durch vielfältige Probleme und Unzulänglichkeiten gekennzeichnet ist. Die Ergebnisse der ausgewerteten Studien werden im Weiteren in die Teilbereiche **Ausführungsorganisation** und die **Ausführungsrandbedingungen** unterschieden, da einerseits beide Teilbereiche jeweils einen unterschiedlichen Schwerpunkt haben und andererseits die Ausführungsorganisation ein aktiver Prozess ist, die Ausführungsrandbedingungen jedoch externe Einflüsse sind, die zwar aktiv berücksichtigt werden müssen, jedoch zumeist nicht aktiv beeinflussbar sind.

Im neuen, ab 01.01.2018 geltenden BGB-Bauvertragsrecht sind keine konkreten, bauspezifischen Regelungen zum Bereich Ausführung vorhanden, die einer Berücksichtigung bedürfen. Zur integrativen Analyse möglicher Schwachstellen werden entsprechend nur die folgenden wechselseitigen Pflichten der VOB/B betrachtet (vgl. Abbildung 9) und systematisch in den weiteren Untersuchungsprozess integriert.

Kategorie	Bereich	Leistungs- und Kooperationspflichten	
Ausführung	AG	• § 4 Abs. 1 VOB/B: allgemeine Ordnungs- und Koordinierungspflicht des AG für Baustelle/Unternehmer	**Koordinierung**
	AN	• § 4 Abs. 2 VOB/B: Pflicht zur vertragsgemäßen Ausführung der Leistung	**Vertragsgemäß**
		• § 4 Abs. 2 Nr. 1 Satz 3 VOB/B: Pflicht zur Leitung seiner Arbeiten und zur Ordnung auf seiner Arbeitsstelle	**Leitung/Ordnung**
		• § 4 Abs. 7 VOB/B: Mängelbeseitigungs- und Schadensersatzpflicht vor der Abnahme	**Mängelbeseitigung**
		• § 5 Abs. 1 VOB/B: Pflicht, die vertraglich vereinbarten Ausführungsfristen einzuhalten	**Fristgerecht**
		• § 5 Abs. 3 VOB/B: Pflicht zur Abhilfe bei nicht angemessener Förderung der Arbeiten und Gefährdung der Ausführungsfristen (auf Verlangen des AG)	**Abhilfe**
		• § 6 Abs. 3 VOB/B: Pflicht zur Weiterführung der Bauarbeiten in zumutbarer Weise (Schadensminderungspflicht).	**Schadensminderung**

Abbildung 39: Pflichten im Bereich „Ausführung“

In der **Ausführungsorganisation** kann es dazu kommen, dass der AG die Komplexität des Bauvorhabens unterschätzt[304] und die Unternehmer bzw. Gewerke nur mangelhaft koordiniert. Die genannten Punkte können in ähnlicher Weise auch bei der Ausführungsorganisation des AN auftreten. Diese umfasst dabei im Regelfall jedoch nur die ihm beauftragten Gewerke bzw. seine Nachunternehmer und eine Schnittstellenabstimmung in begrenztem Umfang zu nicht beauftragten Gewerken. Ebenfalls lässt sich festhalten, dass die Arbeitsvorbereitung und die Produktion auf der Baustelle oftmals unzureichend sind.[305] Die Leistung ist des Öfteren mangelhaft und verzögert. Die Baustellenlogistik kann mangelhaft geplant und unzureichend umgesetzt sein, wodurch es zu Ablaufstörungen und Lieferengpässen kommen kann.[306] Die Anlieferung durch externe Lieferanten ist dabei zumeist ein größeres Problem als die eigenen Werkslieferungen z. B. bei der Vorproduktion im Stahlbau und der Vorfertigung von Fertig- oder Teilfertigteilen im Beton- und Stahlbetonbau.[307] Teilweise sind Arbeitskolonnen nicht richtig eingespielt, was dazu führt, dass der geplante Leistungsfortschritt auf der Baustelle nicht umgesetzt werden kann.[308]

[304] Vgl. (Matijevic, 2008, S. 99)
[305] Vgl. (Günthner & Zimmermann, 2008)
[306] Vgl. (Matijevic, 2008, S. 103)
[307] Vgl. (Günthner & Zimmermann, 2008)
[308] Vgl. (Matijevic, 2008, S. 103)

Aus den Detailbetrachtungen der Studien geht im Weiteren hervor, dass die technischen Interaktionen von Bauteilen im Herstellungsprozess des Öfteren nicht ausreichend berücksichtigt werden.[309] Wiederholend tritt auf, dass die Prioritäten im Herstellungsprozess nicht richtig gesetzt werden und es unter Umständen zu ungewollten Störungen und Verschiebungen im Bauablauf kommt. Die verspätete Vergabe von Leistungen an Nachunternehmer ist ein weiterer, häufig zu beobachteter Umstand, der ebenfalls zu Verzögerungen im Bauablauf führen kann.[310] Ausführungsmängel die durch fehlende Planbeachtung oder Nichtbeachtung der allgemein anerkannten Regeln der Technik, von Umweltschutzvorgaben und Behördenauflagen auftreten, sind auf Baustellen ebenfalls anzutreffen.[311] Die Folge sind in aller Regel Störungen und Verzögerungen, die aus der erforderlichen Mängelbeseitigung oder Nachbesserung entstehen.

Durch eine vorausschauende Ausführungsorganisation (entsprechende Ausführungskonzepte, angemessene Zeitpuffer etc.) könnten solche vermeidbaren Störungen und Verzögerungen im Bauablauf weitgehend vermieden werden. Die Praxis zeigt, dass dies häufig nicht der Fall ist.

Im Weiteren kann auf die **Ausführungsrandbedingungen** geblickt werden, wobei auf diese in der Regel keine direkte Einflussnahme durch den AG oder AN möglich ist. Zu vermeidbaren Störungen und Verzögerungen kommt es durch eine nicht ausreichende Berücksichtigung solcher Ausführungsrandbedingungen, wie z. B. durch mangelnde Berücksichtigung von gewöhnlichen Witterungseinflüssen, Bodengutachten, Grundwasserstand, Umweltvorgaben und den weiteren Baustellenrandbedingungen.[312] Durch eine angemessene Berücksichtigung und das Ergreifen vorkehrender Maßnahmen können das Störungsrisiko und mögliche Auswirkungen durch solche Ursachen deutlich reduziert werden.

Maßgebliche Punkte sind darüber hinaus außerordentliche Ereignisse wie Brand- und Havariefälle oder ungewöhnliche Witterungseinflüsse, die zu einem erheblichen Schaden und Verzögerungen führen können.[313] Zumeist sind die Baustellen nur unzureichend auf solche au-

[309] Vgl. (Matijevic, 2008, S. 99)
[310] Vgl. (Matijevic, 2008, S. 97)
[311] Vgl. (Matijevic, 2008, S. 99, 101, 103)
[312] Vgl. (Matijevic, 2008, S. 104)
[313] Vgl. (Matijevic, 2008, S. 86, 100)

ßerordentlichen Ereignisse vorbereitet, sei es z. B. aufgrund fehlender Havarie- und Winterbaukonzepte und entsprechend umgesetzter Schutzmaßnahmen oder durch mangelnde Sorgfalt bei der Baustellensicherung. Auf solche außerordentlichen Ereignisse kann zumeist nur präventiv durch die Erstellung von Schutzkonzepten und die Umsetzung geplanter Schutzmaßnahmen eingewirkt werden. Wenn dies nicht erfolgt, ist das Risiko von erheblichen Störeinflüssen als sehr hoch einzustufen.

Wie im Bereich der Planung bereits aufgezeigt, können sich ferner rechtliche Vorschriften ändern, die sich nicht nur auf die Planung, sondern auch auf die Ausführung auswirken.[314] Ergänzend können sich Prüfvorgänge ändern bzw. verlängern, was dazu führt, dass die Ausführung erst verspätet beginnen kann und regelmäßig auch eine Verschiebung des Fertigstellungstermins bedeutet.[315]

Die aufgeführten Schwachpunkte im Bereich der Ausführungsorganisation sind vielfältig und häufig unterschiedlichen Ursprungs. Es lässt sich festhalten, dass, obwohl der AG eine Ordnungs- und Koordinierungspflicht nach § 4 Abs. 1 VOB/B für das Gesamtbauvorhaben und der AN diese zumindest für seine vertragliche Leistung bzw. Arbeitsstelle nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 Satz 3 VOB/B haben, die Ausführungsorganisation dennoch häufig mangelhaft ist.

Zur Pflicht des AN nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 Satz 3 VOB/B gehören alle Maßnahmen die eine reibungslose Bauausführung auf seiner Arbeitsstelle sicherstellen. Insoweit hat, wie bereits erwähnt, auch er eine Leitungs- und Koordinierungsverantwortung bezogen auf seine Leistungserbringung. Eine Schnittstellenkoordination, um eine möglichst reibungslose Gewerke- oder Leistungsschnittstelle abzubilden, kann in einem gewöhnlichen Maß vorausgesetzt werden, eine umfangreiche Koordinierungspflicht mit Parallelgewerken jedoch nicht ohne weiteres. Diese obliegt der Bauleitung vor Ort. Die bauliche Praxis zeigt, dass gerade an diesen Schnittstellen häufig Störungen durch fehlende Vorleistung oder durch mangelnde Abstimmung und Kommunikation eintreten. Die vorhandenen Regelungen zur Schaffung von Ordnung und Koordination der Ausführung reichen offenbar nicht aus, um die geschilderten Probleme zu vermeiden.

---

[314] Vgl. (Matijevic, 2008, S. 101)
[315] Vgl. (Matijevic, 2008, S. 99, 101)

Um diese Problematik etwas zu entschärfen, kann der AG durch vertragliche Vereinbarung dem AN zwar eine erweiterte Pflicht oder Mitwirkungspflicht zur Koordinierung mit Parallel-, Vor- und Nachgewerken in einem zu definierenden Umfang auferlegen, doch auch dies löst die geschilderten Probleme in der Praxis zumeist nicht vollständig. Einerseits liegen an den Schnittstellen ggf. sich überschneidende Verantwortungsbereiche mit der Bauleitung vor Ort vor, was zu Unklarheiten bezüglich der Koordinationsverantwortung führen kann. Andererseits können die formulierten Pflichten immer noch Auslegungsmöglichkeiten bieten oder durch den AN schlichtweg nicht umgesetzt werden.

Als weitere wesentliche Pflichten im Zusammenhang mit der Ausführung lassen sich

- die Pflicht des AN zur vertragsgemäßen Ausführung der Leistung nach § 4 Abs. 2
  Nr. 1 Satz 2 VOB/B[316] nebst der Mängelbeseitigungs- und Schadensersatzpflicht vor der Abnahme nach § 4 Abs. 7 VOB/B[317] sowie
- die Pflicht des AN zur Einhaltung der vertraglich vereinbarten Ausführungsfristen nach § 5 Abs. 1 VOB/B nebst der Abhilfepflicht bei nicht angemessener Förderung der Arbeiten nach § 5 Abs. 3 VOB/B[318]

nennen. Die Pflicht zur vertragsgemäßen Ausführung der Leistung nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 Satz 2 VOB/B umfasst die Pflicht zur Beachtung der anerkannten Regeln der Technik und der gesetzlichen und behördlichen Bestimmungen[319]. Trotz dieser Verpflichtung des AN kommt es, wie schon im Bereich Planung beschrieben, vor, dass die Regelungen und Bestimmungen bei der Leistungsausführung nicht berücksichtigt werden. Die Folge sind regelmäßig eigentlich vermeidbare Störungen im Bauablauf. Nach § 4 Abs. 7 VOB/B hat der AN ferner eine Mängelbeseitigungs- und Schadensersatzpflicht vor der Abnahme.[320] Durch diese Regelung soll erreicht werden, dass Fehlerquellen und bereits entstandene Mängel frühzeitig behoben werden, von vornherein die Verantwortlichkeit festgestellt wird und die beim Weiterbauen

[316] Vgl. (VOB/B – Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen, 2012)
[317] Vgl. (VOB/B – Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen, 2012)
[318] Vgl. (VOB/B – Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen, 2012)
[319] Vgl. (VOB/B – Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen, 2012)
[320] Vgl. (VOB/B – Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen, 2012)

erschwerten Bedingungen der Beweisführung vermieden werden.[321] Dies gelingt jedoch oftmals nicht in gewünschter Art und Weise, Bauablaufstörungen sind die Folge.

Ferner hat der AN nach § 5 Abs. 1 VOB/B AN die Pflicht, die vertraglich vereinbarten Ausführungsfristen einzuhalten. Hierbei hat er die Ausführung nach den Vertragsfristen zu beginnen, angemessen zu fördern und zu vollenden. Wird die Leistung nicht angemessen gefördert (Arbeitskräfte, Geräte, Baugerüste, Stoffe etc. unzureichend), so hat der AN nach § 5 Abs. 3 VOB/B für den Fall, dass die Ausführungsfristen gefährdet sind, die Pflicht auf Verlangen des AG unverzüglich Abhilfe zu schaffen.[322] Wie bereits in Kapitel 3.2.2 skizziert, hat der AG damit ein gewisses Eingriffsrecht in den Bauablauf, auch wenn der AN die vertragliche Leistung in eigener Verantwortung nach § 4 Abs. 2 Satz 1 VOB/B auszuführen hat. Voraussetzung sind jedoch vorliegende Hinderungsgründe aus dem Verantwortungsbereich des AN. Der Nachweis ist in aller Regel schwierig, die Auffassungen der Vertragsparteien konträr, sodass die AG-seitige Aussprache einer Abhilfeaufforderung zumeist ohne die gewünschte Wirkung bleibt. Als Orientierungspunkt für die Einschätzung zur „angemessenen Förderung der Arbeiten durch den AN“ bleibt nur die Leistungskontrolle auf Basis des detaillierten Terminplans. Dieser im Regelfall vom AN erstellte Terminplan ist jedoch oftmals qualitativ unzureichend, unvollständig und aus verschiedenen Gründen nicht oder nicht mehr verbindlich (z. B. durch Eintreten von AG-seitig verursachter Störungen). Folglich kann der AG keine Forderungen nach § 5 Abs. 3 VOB/B rechtssicher begründen und durchsetzen. Rechtliche Wirkungen löst der Terminplan nämlich nur aus, wenn er verbindliche Grundlage der Bauabwicklung ist.[323] Die Regelung der VOB/B in § 5 Abs. 1 VOB/B nach welcher der AN die Pflicht hat, die vertraglich vereinbarten Ausführungsfristen einzuhalten, ist in diesen Fällen nicht ausreichend, um die vorerwähnte Situation zufriedenstellend für beide Vertragspartner zu lösen. Das Problem der aufgezeigten VOB/B-Regelungen nach § 5 Abs. 1 und Abs. 3 VOB/B ist demnach die schwierige Durchsetzung der formulierten Pflichten unter den geschilderten Voraussetzungen und Projektrandbedingungen.

Da der AN bei der Ausführung die Dispositionsfreiheit seiner Leistung hat, kann der AG die Leistungserbringung nicht ohne weiteres zu bestimmten Zeitpunkten während des Bauablau-

[321] Vgl. (Heiermann, Riedl, & Rusam, 2013, S. 1642, Rdn. 84)
[322] Vgl. (VOB/B – Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen, 2012)
[323] (Minckwitz v., 2005, S. 281, § 3 Rdn. 573)

fes einfordern. Ein entsprechendes vertraglich vereinbartes Steuerungselement ist nicht vorhanden, abgesehen von der möglichen Fixierung vertraglicher Zwischentermine, dem Mittel der Inverzugsetzung und der Forderung von Abhilfemaßnahmen bei entsprechend vorhandenen Voraussetzungen. Es scheint als ständen dem AG ausreichend Mittel zur Verfügung, die Praxis zeigt jedoch, dass der Einsatz dieser Mittel durch den AG oftmals ohne Wirkung beim AN bleibt. Die in der VOB/B geregelten Pflichten sind für eine direkte Einflussnahme des AG bei einer nicht vertragsgerechten Leistungserbringung und einer nicht ausreichenden Förderung der Arbeiten durch den AN nicht ausreichend.

Liegen nun Störungen im Bauablauf vor, so hat der AN wie bereits im Kapitel 3.2.2.2 dargelegt, im Sinne seiner Schadensminderungspflicht nach § 6 Abs. 3 VOB/B alles zu tun, was ihm billigerweise zugemutet werden kann, um eine Weiterführung der Bauarbeiten zu ermöglichen.[324] Erfolgt bei einem gestörten Bauablauf die adäquate Wahrnehmung dieser Pflicht seitens des AN, kann dies positiv als „angemessenes Fördern der Arbeiten“ unter Störeinwirkungen ausgelegt werden. Anzumerken ist allerdings, dass dies in der Praxis nicht immer in ausreichendem Maße seitens des AN erfolgt. Die Durchsetzung dieser Pflicht ist analog zu den vorherigen Ausführungen nicht zuletzt aufgrund der unterschiedlich auslegbaren Voraussetzungen und Randbedingungen schwierig. Dies ist u. a. dem Umstand geschuldet, dass der Nachweis einer solchen Pflichtverletzung durch den AN zumeist nicht zweifelsfrei möglich ist.

Die Regelungen in der VOB/B, die sich auf den Bereich der Ausführung beziehen und den AN zu verschieden Handlungen zur Vermeidung einiger der oben genannten Punkte verpflichten, sind zwar umfangreich, führen in der Praxis jedoch häufig nicht zur gewünschten Vermeidung o. g. Schwachpunkte. Die Praxis zeigt, dass trotz der in der VOB/B formulierten Pflichten, obige Probleme und Störungen vielfach dennoch auftreten.

Aufgrund der teilweise möglichen Auslegbarkeit der rechtlichen Regelungen ist die umfassende und rechtzeitige Wahrnehmung der formulierten Pflichten durch den AN nicht immer in gewünschter Form durchsetzbar. Damit ist die vertragliche Durchsetzung der vorerwähnten Pflichten des AN nach der VOB/B nicht ausreichend gestaltet.

Die nachfolgende Tabelle stellt die Ausführungen zusammenfassend dar.

[324] Vgl. (VOB/B – Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen, 2012)

Ausführung

Problem/Schwierigkeit	Zuordnung Leistungs- und Kooperationspflichten
Ausführungsorganisation: • Komplexität der Baumaßnahme unterschätzt Studie 6) • Mangelnde Koordination der Gewerke/Nachunternehmer eig. Ergänzungen) • Unzureichende Arbeitsvorbereitung Studie 3) • Mangelhafte Baustellenlogistik Studie 6) • Nicht eingespielte Arbeitskolonnen Studie 6) • Nicht berücksichtigte techn. Interaktionen von Bauteilen Studie 6) • Verspätete Vergabe von Leistungen an Nachunternehmer eig. Ergänzung) • Fehlende Planbeachtung Studie 6) • Nichtbeachtung allg. anerkannter Regeln der Technik, Umweltschutzvorgaben, Behördenauflagen Studie 6) Ausführungsrandbedingungen: • Mangelnde Berücksichtigung von gewöhnlichen Witterungseinflüssen, Bodengutachten, Grundwasserstand Studie 6) • Mangelnde Vorbereitung auf außerordentliche Ereignisse: Brand, Havarie Studie 6) und ungewöhnliche Witterungseinflüsse • Änderung der rechtlichen Vorschriften Studie 6) • Änderung bzw. Verlängerung der Prüfvorgänge Studie 6)	AG: • § 4 Abs. 1 VOB/B: allgemeine Ordnungs- und Koordinierungspflicht des AG für Baustelle/Unternehmer AN: • § 4 Abs. 2 Nr. 1 Satz 1 u. 3 VOB/B: Pflicht zur vertragsgemäßen Ausführung der Leistung - Leitungs-, Ordnungs- und Koordinierungspflicht seiner vertraglichen Leistung/Arbeitsstelle • § 4 Abs. 2 Nr. 1 Satz 1 u. 2 VOB/B: Pflicht zur vertragsgemäßen Ausführung der Leistung - Beachtung der anerkannten Regeln der Technik / gesetzlichen und behördlichen Bestimmungen, etc.) • § 4 Abs. 7 VOB/B: Mängelbeseitigungs- und Schadensersatzpflicht vor der Abnahme • § 5 Abs. 1 VOB/B: Pflicht, die vertraglich vereinbarten Ausführungsfristen einzuhalten • § 5 Abs. 3 VOB/B: Abhilfepflicht, wenn die Leistung nicht angemessen gefördert wird (Arbeitskräfte, Geräte, Baugerüste, Stoffe, etc. unzureichend) und Auskunftspflicht über Abhilfemaßnahmen • § 6 Abs. 3 VOB/B: Pflicht, die Weiterführung der Bauarbeiten bei Behinderungen zu ermöglichen und bei Wegfall der Hinderungsgründe: Arbeitsaufnahme und Information an den AG

Schwachpunkte zum Umfang und zu vertragl. Durchsetzungsmöglichkeiten der Leistungs- und Kooperationspflichten (vorrangige Betrachtung Handlungsbereich AN)

Umfang Leistungs-/Kooperationspflichten:

AN:
- Die in der VOB/B formulierte Pflicht zur Termineinhaltung umfasst i. d. R. nur die Vertragstermine, nicht die weiteren im Terminplan dargestellten Nichtvertragsristen und Abläufe (Dispositionsfreiheit AN)
- Umfang, rechtzeitiger Zeitpunkt für Wahrnehmung der Pflichten und in welcher Qualität, nicht eindeutig in der VOB/B formuliert bzw. in gewissen Grenzen rechtlich auslegbar

Vertragl. Durchsetzungsmöglichkeiten:

AG:
- Die Leistungserbringung kann nicht ohne weiteres zu bestimmten Zeitpunkten gemäß Terminplan eingefordert werden (i. d. R. kein vertragliches Druckmittel / Element u. wenig vertragl. vereinbarte Zwischentermine vorhanden, keine direkten Sanktionen bei Überschreitung von Nichtvertragsfristen, Dispositionsfreiheit AN)
- Aufgrund der teilweisen Nichtvollständigkeit und der möglichen Auslegbarkeit der rechtlichen Regelungen ist die umfassende und rechtzeitige Wahrnehmung der formulierten Pflichten durch den AN nicht immer in gewünschter Form durchsetzbar
- Für eine direkte Einflussnahme bei vorhandenen Unzulänglichkeiten während der Ausführung, sind die geregelten Pflichten zumeist nicht ausreichend (z. B. Abhilfeverlangen nach § 5 Abs. 3)

Hinweis: Die dargestellten Ziffern verweisen auf aus den Studien 1) bis 6) entnommene Detailpunkte bzw. daraus abgeleitete Punkte

Abbildung 40: Bereich „Ausführung“ mit zugeordneten Leistungs- / Kooperationspflichten und dargestellten Schwachpunkten

Aus den herausgearbeiteten Schwachpunkten lassen sich folgende Ansätze für erforderliche Handlungen des AN ableiten, um den aufgezeigten Schwächen zu begegnen.

Identifizierte Ansatzpunkte: Handlungsbereiche/-möglichkeiten des AN

Ausführungsorganisation:

Vergaben:

- Fristgerechte/rechtzeitige Vergabe von Leistungen an Nachunternehmer

Ausführung:

- Fristgerechte/rechtzeitige Schaffung der Leistungsvoraussetzungen (z. B. Einrichtung BE, Bereitstellung Bohrgerät, etc.)
- Fristgerechter Beginn der Leistungen/Arbeiten
- Angemessene Förderung der Leistungen/Arbeiten
- Fristgerechte Fertigstellung der Leistungen/Arbeiten
- Fristgerechte/rechtzeitige Durchführung von Bemusterungen

Ausführungsrandbedingungen:

- Fristgerechte/rechtzeitige und qualitätsgerechte/vollständige Vorlage von *Ausführungskonzepten (bauvorbereitende Unterlagen)*:
  - BE-Plan, Baustellenlogistik-Konzept und Lärmschutzkonzept
  - Winterbau-Konzept und Detail-Erläuterung Ablaufplan für Winterbau (Auskömmlichkeit, Ausfalltage, etc.)
  - Umweltschutz-Konzept und Nachweis der Einhaltung/Berücksichtigung von Behördenauflagen
  - Verfahrenskonzepte unter Berücksichtigung von Witterungseinflüssen, Bodengutachten, Grundwasserstand und Umweltvorgaben
  - Vorlage Havarie- und Brandfallkonzepte, etc.
  - Nachweis der Einhaltung/Berücksichtigung von Behördenauflagen
- Fristgerecht/rechtzeitig und qualitätsgerecht/vollständig:
  - Prüfung rechtlicher Vorschriften, z. B. Umwelt- und Lärmschutzvorschriften, Nachbarschaftliche Belange,
  - Feststellung wesentlicher Bestell- und Lieferfristen

Abbildung 41: Handlungsbereiche und -möglichkeiten des AN im Bereich „Ausführung“

Diese Ansatzpunkte AN-seitigen Handelns werden der Entwicklung des Organisations- und Kooperations-Leitsystems in Kapitel 5 zugrunde gelegt.

3.4.7 Vertragserweiterungen (geänderte / zusätzliche Leistungen)

Der Bereich umfasst sowohl Elemente, die den Bereich Planung als auch den Bereich Ausführung betreffen. Zur integrativen Analyse möglicher Schwachstellen werden folgende Rechte und Pflichten betrachtet (vgl. Kapitel 3.1.1 und Abbildung 9 in Kapitel 3.1.3) und systematisch in den weiteren Untersuchungsprozess integriert.

Kategorie	Bereich	Leistungs- und Kooperationspflichten	
Vertragserweiterungen	Recht AG	• § 1 Abs. 3, 4 VOB/B: Recht des AG zur Anordnung geänderter u. zusätzlicher Leistungen (sofern der Betrieb des AN hierauf eingestellt ist) § 650b Abs. 2 BGB (ab 01.01.2018): Recht des AG zur Anordnung einer Änderung, sofern für den AN zumutbar (gilt gemäß § 650q BGB n. F. (ab 01.01.2018) auch für Planungsleistungen, sofern der AN hiermit beauftragt ist)	**Anordnungsrecht andere Leistungen**
	AG	• § 650b Abs. 2 BGB n. F. (ab 01.01.2018): Pflicht des AG zur Verfügungstellung der für die Änderung erforderlichen Planung, soweit er die Planungsverantwortung trägt	**Übergabe**
	AN	• § 1 Abs. 3, 4 VOB/B: Pflicht zur Ausführung geänderter/zusätzlicher Leistungen, sofern der Betrieb des AN auf derartige Leistungen eingerichtet ist § 650b Abs. 2 BGB n. F. (ab 01.01.2018): Pflicht zur Ausführung der Änderung, sofern für den AN zumutbar (gilt gemäß § 650q BGB n. F. (ab 01.01.2018) auch für Planungsleistungen, sofern der AN hiermit beauftragt ist)	**Andere Leistungen**
		• § 3 Abs. 5 VOB/B: rechtzeitige Beschaffung von Zeichnungen u. erforderlichen Unterlagen	**Beschaffung**
		• § 4 Abs. 2 Nr. 1 Satz 3 VOB/B: Pflicht zur Leitung seiner Arbeiten und zur Ordnung auf seiner Arbeitsstelle	**Leitung/Ordnung**

Abbildung 42: Pflichten im Bereich „Vertragserweiterungen“

Aus der Auswertung der bauwirtschaftlich bezogenen Studien in Abbildung 23 geht hervor, dass es oftmals zu nachträglich geänderten oder zusätzlichen Leistungen kommt, die regelmäßig eine Anpassung der Planung erfordern und so zu einer geänderten Bauproduktion führen. Die Ursachen liegen in aller Regel im Verantwortungsbereich des AG. So können Leistungen aus verschiedenen Gründen geändert werden, z. B. aufgrund zusätzlicher Wünsche, Nutzungsänderungen oder nachträglicher Mengen- oder Qualitätserhöhungen.[325] Aber auch Mängel in der Planung können es erfordern, dass eine nachträgliche Anpassung der Planung notwendig wird.[326] Die Rechte des AG zur Anordnung solcher Leistungen leiten sich aus dem § 1 Abs. 3 und 4 VOB/B sowie dem § 650b Abs. 2 BGB n. F. (ab 01.01.2018) ab. Solche Leistungsänderungen oder -erweiterungen führen oft zu negativen Auswirkungen auf den Bauablauf, sei es durch zusätzlichen Planungs- oder Ausführungsaufwand, welcher durch verspätete Handlungen des AG noch weiter verzögert werden kann. Dabei kann es sich um eine verspätete Anordnung bzw. Beauftragung dieser Leistungen oder eine verspätete Übergabe der für die Änderung erforderliche Planung an den AN nach § 650b Abs. 2 BGB n. F. (ab 01.01.2018) handeln, soweit er denn die Planungsverantwortung trägt. Auch wenn die VOB/B

[325] Vgl. (Matijevic, 2008, S. 100)
[326] Vgl. (Matijevic, 2008, S. 97, 99 f.), (Studie „Unternehmen als Bauherren“ - Project Controlling, Risk Management und Claim Management im Projekt, 2013, S. 17 Abb. 5)

keine explizite Regelung für die Planübergabe bei Änderungen enthält, kann diese Pflicht aus § 3 Abs. 1 VOB/B abgeleitet werden, wonach der AG mangelfreie Ausführungsunterlagen an den AN zu übergeben hat.

Wie zuvor bereits erwähnt, kann die Planungsverantwortung an den AN übertragen werden (hier Ausführungsplanung). In diesem Fall hat der AG die Entwurfsplanung anzupassen und dem AN als Basis für die Erstellung seiner Ausführungsplanung zur Verfügung zu stellen. Durch vertragliche Vereinbarung kann auch diese planerische Leistung des AG noch an den AN übertragen werden. In der Praxis wird diese Vorgehensweise häufig „gelebt", auch wenn keine vertragliche Vereinbarung vorliegt. Der AN trägt die Änderungen zumeist direkt in die Ausführungsplanung ein, ohne dass der AG eine angepasste Entwurfsplanung zur Verfügung stellt. Häufig gibt es an dieser Planungsschnittstelle allerdings auch Störungen und Streit über die zu erbringende Leistung, was zu unnötigen Verzögerungen im Bauablauf führen kann. In dem neuen, ab 01.01.2018 geltende BGB-Bauvertragsrecht wird in § 650b BGB eindeutig beschrieben, dass der AG bzw. Besteller die für die Änderung erforderliche Planung dem Unternehmer zur Verfügung stellen muss, soweit er die Planungsverantwortung innehat.[327] Nur durch eine individualvertragliche Vereinbarung zur Verschiebung der Planungsverantwortung zum AN bzw. Unternehmer kann diese Regelung abbedungen werden. Daher wird zu einer eindeutigen, vertraglichen Regelung angeraten.

Die Pflichten des AN bei geänderten oder zusätzlichen Leistungen leiten sich aus dem § 1 Abs. 3 und 4 VOB/B sowie dem § 650b BGB n. F. (ab 01.01.2018) ab. Das neue, ab 01.01.2018 geltende BGB-Bauvertragsrecht enthält mit § 650b erstmalig die Änderungsmöglichkeit des Vertrages mit einem Anordnungsrecht des Bestellers,[328] was aus Sicht des AG als positiv zu bewerten ist. Allerdings ist in § 650b Abs. 2 eine Regelung vorhanden, die aus Sicht des AG als kritisch und terminzielgefährdend angesehen werden kann. Nach § 650b Abs. 2 muss der AG nämlich, wenn kein Einvernehmen über die Änderung und insbe-

[327] (BGB, 2017, S. 205, § 650b Abs. 1)
[328] Vgl. (Bundestag-Drucksache_18/11437, 2017, S. 1, 15)

sondere über die Mehr- oder Mindervergütung geschaffen werden kann, eine Frist von 30 Tagen abwarten, ehe er die Änderung in Textform anordnen kann.[329] Für den AN ist diese Regelung von Vorteil, da er nun ein Druckmittel hat, um seinen Forderungen und einer schnellen Vereinbarung Nachdruck zu verleihen.

Aus Sicht des AG ist diese Frist hingegen von Nachteil. Sie kann Probleme im Bauprozess erzeugen und erheblich zu bauzeitlichen Verzögerungen beitragen:

„Bis zur Änderungsanordnung muss der Unternehmer die geänderte Leistung nicht ausführen, ein Umstand, der zur Verzögerung beiträgt; eine sicher unwillkommene Begleiterscheinung des Gesetzes. Insbesondere bei mehreren Nachträgen in unmittelbarer Folge und engem Sachzusammenhang mit dem aktuellen Baugeschehen, ist kaum vorstellbar, welche Auswirkung eine immer wieder neu in Gang gesetzte Frist von 30 Tagen haben kann.“[330]

Neben den skizzierten Problemen bei rechtlich legitimiertem und vertragskonformen Vorgehen des AN, können ergänzend Probleme aus möglichem opportunistischen Verhalten des AN entstehen. Die Regelung bietet hierfür durchaus Ansatzpunkte. Ein zukünftiges Projekt, welches nach neuem BGB-Bauvertragsrecht abgewickelt wird, kann bei gewünschten oder erforderlichen Änderungen, die einer Anordnung bedürfen, folglich einige Probleme und Unwägbarkeiten mit sich bringen.

Aus Gründen, die in den Verantwortungs- oder Handlungsbereich des AN fallen, kann die Projektsituation noch weiter verschärft werden. So kann ein nicht adäquates und zeitgerechtes Handeln des AN in Zusammenhang mit angeordneten Leistungen dazu führen, dass weitere Verzögerungen eintreten oder bereits eingetretene noch verlängert werden. Häufig liegen die Ursachen in der Planungsphase bzw. der ausführungsvorbereitenden Phase. Dabei kann es sich beispielhaft um folgende Ursachen handeln:

- nicht fristgerecht, qualitativ unzureichend und unvollständig eingereichte Ausführungsänderungsformulare (Anzeige Änderungsbedarf, Darstellung planerische Abweichungen und deren monetären sowie zeitlichen Auswirkungen etc.),

[329] Vgl. (Bundestag-Drucksache_18/11437, 2017, S. 15)
[330] Vgl. (Kniffka, Skript zur Vortragsveranstaltung "Neues Bauvertragsrecht", 20. April 2017, S. 37)

- verspätete Erstellung und Vorlage der geänderten Planung, sofern der AN mit dieser Leistung beauftragt ist,
- verspätete Vorlage von zugehörigen Nachtragsangeboten,
- nicht ausreichende Berücksichtigung von Interaktionen mit dem übrigen Bauablauf und entsprechend eine nicht ausreichende Integration in den Bauablauf, die der AN jedoch hätte durch vorausschauendes Verhalten vermeiden können.

Der Ausführungsbeginn der eigentlichen Umsetzung von Änderungs- oder Zusatzleistungen auf der Baustelle erfolgt erfahrungsgemäß häufig verspätet, obwohl vom geplanten Bauablauf und der technischen Abhängigkeiten eine frühere Ausführung erforderlich, und hier vorausgesetzt, auch möglich wäre.

Ursächlich kann

- die zu spät ausgeführte Änderung der Planungsunterlagen,
- die zu spät initiierte Bestellung von Materialien,
- die verspätete Bereitstellung von Ressourcen für die Ausführung der geänderten oder zusätzlichen Leistung und darüber hinaus
- eine nicht angemessene Förderung der Arbeiten durch den AN sein, welche die Ausführungsdauer unnötig in die Länge zieht.

Als Begründung führt der AN oftmals rechtfertigend an, die Leistung wäre geändert worden oder ist zusätzlich und muss entsprechend erst in den Bauablauf eingeplant werden. Dies umfasst die Disposition der notwendigen Materialien und das Bereitstellen der Ressourcen, sei es durch zusätzliches oder freiwerdendes Baustellenpersonal. Dieses Argument ist in vielen Fällen nicht von der Hand zu weisen. Aus Sich des AG wäre wünschenswert, es gäbe eine geeignete Möglichkeit, den AN mit vertraglichen Regelungen dazu anzuhalten, nicht mehr Zeit als unbedingt erforderlich hierfür aufzuwenden. Abgezielt wird mit dieser Anmerkung auf eine konkrete Pflicht des AN für die rechtzeitige Beschaffung notwendiger Mittel und für eine möglichst schnelle und rechtzeitige Erbringung dieser Leistungen in Hinblick auf den geplanten Bauablauf.

Bei den Vertragserweiterungen durch geänderte und zusätzliche Leistungen gelten für den AN gleichermaßen die Pflicht nach § 3 Abs. 5 VOB/B, wonach er Zeichnungen und andere Unterlagen, die der AG für die Überwachung, Planung oder Durchführung der nun geänderten Baumaßnahme benötigt, rechtzeitig zu beschaffen hat, sowie die Pflicht nach

§ 4 Abs. 2 Nr. 1 Satz 3 VOB/B, wonach er auch die geänderte vertragliche Leistung leiten und koordinieren sowie für Ordnung auf der Baustelle sorgen muss. Bezogen auf die geänderte Planungsleistung bedeutet dies, dass er die geänderte Planung rechtzeitig und qualitätsgerecht zu erbringen und vorzulegen hat. Bezogen auf die Ausführungsleistung bedeutet dies, dass er die geänderte Ausführung rechtzeitig zu beginnen, angemessen zu fördern und zu vollenden hat.

Wie zu den anderen Bereichen in den vorhergehenden Kapiteln bereits ausgeführt, ist auch im Bereich der Vertragserweiterungen aufgrund der teilweisen Unvollständigkeit und der möglichen Auslegbarkeit der rechtlichen Regelungen, die umfassende und rechtzeitige Wahrnehmung der in VOB/B und BGB n. F. (01.01.2018) formulierten Pflichten durch den AN nicht immer in gewünschter Form durchsetzbar. Bezüglich weiterer Ausführungen wird auf die Kapitel 3.4.4 Termine, 3.4.5 Planung und 3.4.6 Ausführung verwiesen. Eine gesonderte Darstellung ist an dieser Stelle nicht erforderlich. Die nachfolgende Tabelle stellt die Ausführungen zusammenfassend dar.

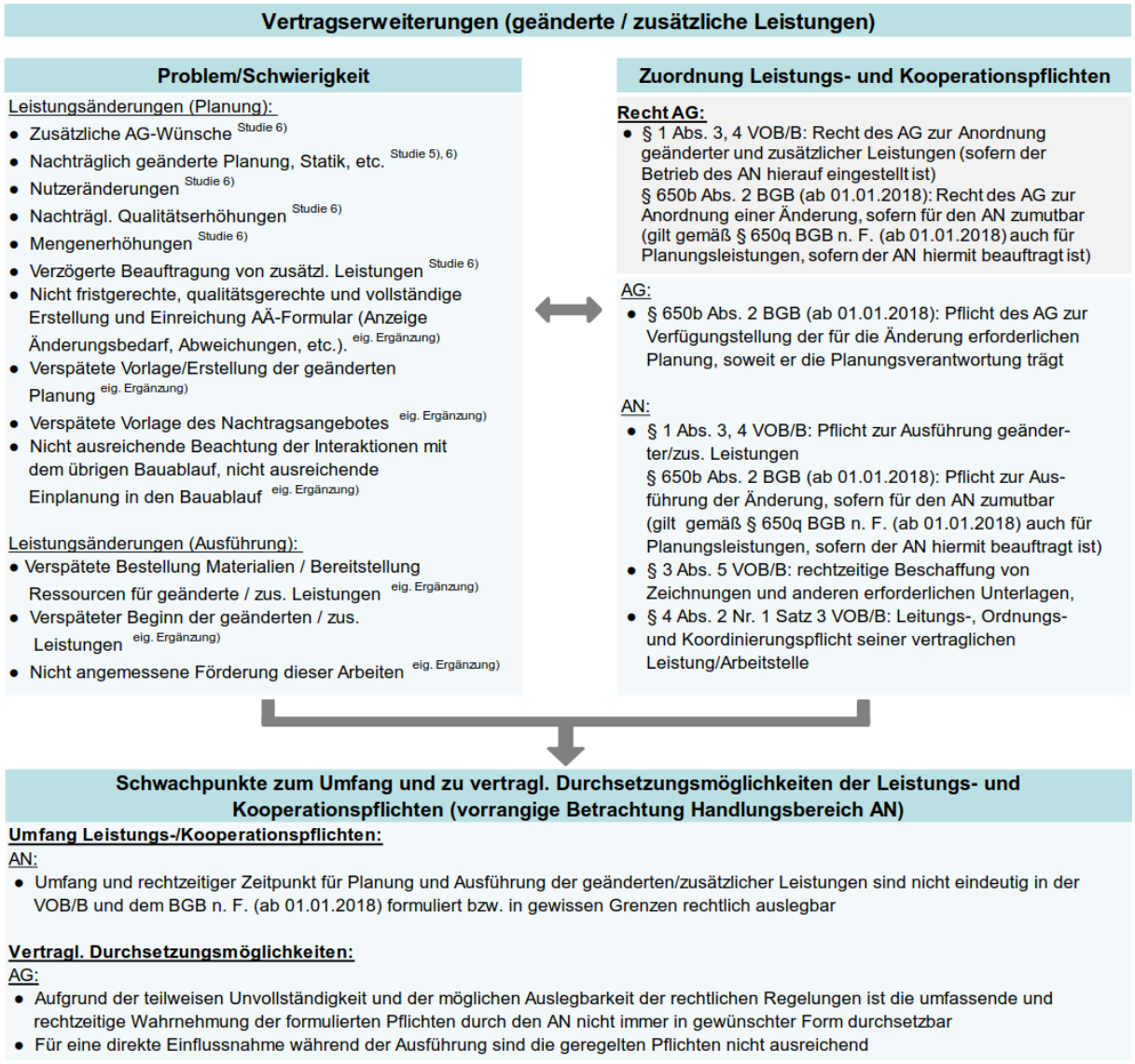


Abbildung 43: Bereich „Vertragserweiterungen (geänderte / zusätzliche Leistungen)“ mit zugeordneten Leistungs- / Kooperationspflichten und dargestellten Schwachpunkten

Aus den herausgearbeiteten Schwachpunkten lassen sich folgende Ansätze für erforderliche Handlungen des AN ableiten, um den aufgezeigten Schwächen zu begegnen.

Identifizierte Ansatzpunkte: Handlungsbereiche/-möglichkeiten des AN

Leistungsänderungen (Planung):
Fristgerecht/rechtzeitig und qualitätsgerecht/vollständig:
- Erstellung und Einreichung AÄ-Formular (Anzeige Änderungsbedarf, Abweichungen, etc.)
- Vorlage der geänderten Planung
- Vorlage des Nachtragsangebotes
- Vorlage angepasster Terminplan (zeitnahe Einplanung in den Bauablauf)

Leistungsänderungen (Ausführung):
Fristgerecht/rechtzeitig und qualitätsgerecht/vollständig:
- Schaffung der notwendigen Voraussetzungen für die Umsetzung:
  Bestellung Materialien / Bereitstellung Ressourcen für geänderte / zus. Leistungen
- Beginn der vertragserweiternden Leistungen
- Angemessene Förderung dieser Arbeiten
- Rechtzeitige Fertigstellung dieser Leistungen in angemessenen Zeitraum

Abbildung 44: Handlungsbereiche und -möglichkeiten des AN im Bereich „Vertragserweiterungen“

Diese Ansatzpunkte AN-seitigen Handelns werden der Entwicklung des Organisations- und Kooperations-Leitsystems in Kapitel 5 zugrunde gelegt.

3.4.8 Schlussfolgerungen

Die aufgezeigten Probleme und Schwierigkeiten konnten in sieben definierte Problem- bzw. Funktionsbereichen kategorisiert werden, wodurch eine systematische Schwachstellenanalyse möglich wurde. Sie wurden auf operativer Projektabwicklungsebene betrachtet und in Ihrer Beschreibung baufachbezogen konkretisiert. Durch die systematische Verknüpfung zwischen der zuvor getrennt betrachteten vertragsrechtlichen Perspektive (Hauptleistungs- und Kooperationspflichten gemäß VOB/B und BGB n. F. (ab 01.01.2018) und der problembehafteten operativen Projektabwicklungsperspektive (Problembetrachtung in Studien) konnten aus der interagierenden Betrachtung konkrete Schwachstellen herausgearbeitet und mögliche Handlungsansätze für den AN zur Verbesserung abgeleitet werden.

Die **erste wichtige Erkenntnis** aus der integrierten Schwachstellenanalyse ist, dass die konkret aufgezeigten Probleme und Schwierigkeiten durch die in der VOB/B und dem BGB n. F. (ab 01.01.2018) beschriebenen Leistungs- und Kooperationspflichten sowie die vertraglichen Sanktions- und Restriktionsmöglichkeiten im Regelfall nicht vermieden werden können. Die vertraglichen Durchsetzungsmöglichkeiten des AG sind aufgrund vorhandener Interpretationsspielräume und der entsprechenden Auslegbarkeit der rechtlichen Regelungen in der VOB/B und dem BGB n. F. (ab 01.01.2018) begrenzt und in der gewünschten Form zumeist nicht vollständig ausschöpfbar. Damit kann nahtlos an die zunächst aus rechtlicher Perspektive gewonnene Erkenntnis aus Kapitel 3.2.4 angeknüpft werden, wonach festgehalten wurde, dass

der AG seine sanktionsorientierten Möglichkeiten und Rechte bei gestörtem Bauablauf aus Leistungsverzug des AN oftmals nicht wirksam und in zufriedenstellender Art und Weise durchsetzen kann.

Die **zweite wichtige Erkenntnis** ist, dass durch die konkret herausgearbeiteten Schwachstellen in den sieben definierten Problem- bzw. Funktionsbereichen (Kategorien) die für die weitere Ausarbeitung wichtigen Ansatzpunkte für Verbesserungs- und Optimierungsmöglichkeiten identifiziert werden konnten. Der Fokus lag dabei auf Umständen, die der AN durch sein Handeln positiv beeinflussen kann. Diese Handlungsmöglichkeiten des AN sind elementare Ansatzpunkte, die der Entwicklung des Organisations- und Kooperations-Leitsystems in Kapitel 5 zugrunde gelegt werden.

3.5 Abschließende Bemerkung zum Kapitel 3

Durch verschiedene Untersuchungen wurde die Forschungsbasis für die gegenständliche Ausarbeitung geschaffen. Ziel der Analysen war es, wesentliche Ursachen für den Misserfolg und Schwachpunkte von allgemeinen Projekten und im speziellen von Bauprojekten herauszuarbeiten und differenziert zu erfassen. Ausgehend von dieser breitgefächerten Forschungsbasis wurden Ansatzpunkte für Verbesserungen und Optimierungen abgeleitet. Die identifizierten Ansatzpunkte werden der Entwicklung eines modulhaft aufgebauten Organisations- und Kooperations-Leitsystems in Kapitel 5 zugrunde gelegt. Damit sind die Teilziele 1 und 2 des Gesamt-Untersuchungsziels gemäß Kapitel 1.2 erreicht.

Die wesentlichen Erkenntnisse aus Kapitel 3 sind zusammengefasst folgende:

1. **Ungewollte Bauzeitverlängerung und Transaktionskosten auf AG-Seite:**
   Der AG kann seine sanktionsorientierten Möglichkeiten und Rechte bei gestörtem Bauablauf aus Leistungsverzug des AN oftmals nicht wirksam und in zufriedenstellender Art und Weise durchsetzen. Es besteht das Risiko, dass die potentiell drohende Bauzeitverlängerung trotzdem eintritt und die Transaktionskosten für eine aufwendige Nachweisführung und Darlegung beim AG verbleiben.
2. **Unwirtschaftliche Beschleunigungsmöglichkeiten für den AG:**
   Auch wenn sich der AG der Beschleunigung zur Minimierung oder Vermeidung von bauzeitverlängernden Auswirkungen aus gestörtem Bauablauf bedienen möchte, gelingt ihm dies häufig, insbesondere unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten, nicht in zu-

friedenstellender Art und Weise. Des Öfteren sieht sich der AG mit deutlich überzogenen Vergütungsforderungen des AN konfrontiert. Da das Anordnungsrecht zur Beschleunigung umstritten und nicht rechtlich abgesichert ist, muss sich der AG oftmals in Teilen auf die überhöhte Vergütungsforderung des AN einlassen (einvernehmliche Vereinbarung), um seine Beschleunigungsmaßnahme durchzusetzen.

3. **Schwierige Durchsetzung von Rechten und Ansprüchen aus Störungen auf AN-Seite:**
   Der AN kann gleichermaßen Schwierigkeiten bei der Durchsetzung etwaiger Rechte und Ansprüche aus gestörtem Bauablauf haben. Entsprechend besteht auch für ihn das Risiko, dass aufgewendete Transaktionskosten für die aufwendige Nachweisführung und Darlegung sowie ein etwaiger Schaden bei ihm verbleiben.
4. **Ansatzpunkte AN-seitigen Handelns zur Verbesserung und Optimierung:**
   Durch die konkret herausgearbeiteten Schwachstellen in den sieben definierten Problem- bzw. Funktionsbereichen konnten die für die weitere Ausarbeitung wichtigen Ansatzpunkte für Verbesserungs- und Optimierungsmöglichkeiten identifiziert werden. Der Fokus lag dabei auf Umständen, die der AN durch sein Handeln positiv beeinflussen kann.

Als wesentliches Ergebnis lässt sich festhalten, dass der in VOB/B und BGB verfolgte stark sanktions- und restriktionsorientierte Gestaltungsansatz nicht zu einer problemfreien und reibungslosen Projektabwicklung führt. Eine reine restriktions- und sanktionsorientierte Ausgestaltung, um das Handeln auf AN-Seite zu verbessern oder sogar erst zu initiieren, wird aufgrund der Ergebnisse aus der integrierten Schwachstellenanalyse vom Verfasser als nicht zielführend erachtet. Hinzu kommt, dass bei weiteren restriktiven Regelungen und Sanktionierungsmöglichkeiten vermutlich kein Bauunternehmer mehr bereit sein würde, einen Vertrag zu unterschreiben.

Positive Leistungsanreize um den Vertragspartner zu motivieren, sind bis auf den Hinweis in der VOB/A § 9a, dass Beschleunigungsvergütungen (Prämien) nur dann vorzusehen seien, wenn die Fertigstellung vor Ablauf der Vertragsfristen erhebliche Vorteile mit sich bringt,[331] nicht vorhanden. Im Vorhinein muss folglich ein erheblicher Vorteil aus einer Fertigstellung vor

[331] Vgl. (VOB/A - Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen - Teil A, 2016)

der eigentlichen Vertragsfrist erkennbar sein, sonst ist eine solche Prämienvereinbarung ohnehin nicht möglich. Dem Punkt, dass eine Beschleunigung auch dazu genutzt werden kann, um eine Vertragsfrist bei drohenden Bauzeitverlängerungen aus gestörtem Bauablauf einzuhalten oder bauzeitverlängernde Auswirkungen zu minimieren, wird damit allerdings nicht ausreichend Rechnung getragen.

Entsprechend wird im Weiteren nach Ansätzen gesucht, die nicht überwiegend sanktions- und restriktionsorientiert sind, sondern alternative Formen der bauvertraglichen Zusammenarbeit verfolgen. Gestaltungsansätze bei denen die Kooperation und positive Leistungsmotivation im Fokus stehen und hierdurch eine fristgerechte Fertigstellung gefördert sowie bauzeitverlängernde Auswirkungen durch direkt oder indirekt beschleunigende Maßnahmen und Handlungen vermieden werden können sind dabei von besonderem Interesse.

4 GESTALTUNGSALTERNATIVEN IN DER BAUVERTRAGLICHEN ZUSAMMENARBEIT

Gestaltungsansätze, in denen Kooperation und positive Leistungsmotivation im Fokus stehen, sind nicht neu. Es handelt sich um alternative Projektorganisation- und -abwicklungsformen sowie Vertragsmodelle, die in der Regel durch einen Partnerschafts- bzw. Kooperations-, Zielkosten- und Open-Book-Ansatz geprägt sind und bisher überwiegend nur im angloamerikanischen Raum, so etwa in den USA, Großbritannien und Australien, angewendet werden. Dort gibt es bereits seit Ende der neunziger Jahre Bestrebungen, die in den vorhergehenden Kapiteln skizzierten Probleme in der Abwicklung von Projekten durch eine Verstärkung der Kooperation und des partnerschaftlichen Verhaltens zwischen den Vertragsparteien zu verbessern. Diese Ansätze haben sich u. a. als Ergebnisse aus dem sogenannten Latham Report 1994 in Großbritannien ergeben.[332] Es werden verschiedene Organisations- und Abwicklungsformen sowie Vertragsmodelle angewendet, denen eine Abkehr vom reinen Preiswettbewerb zum Ideenwettbewerb gemein ist. Ziel dieser alternativen Projektorganisations- und -abwicklungsformen sowie Vertragsmodelle ist es, das Verhalten des AN so zu beeinflussen, dass er im Sinne des AG handelt und motiviert ist, das Projekt im Rahmen der Projektzielvorgaben des AG hinsichtlich Termine, Kosten und Qualitäten abzuschließen. Dieser Anreiz wird im Regelfall durch eine variable Gestaltung der Vergütung mit positiven Leistungsanreizen geschaffen.

In besonderem Interesse der Betrachtung stehen Gestaltungsmöglichkeiten mit positiven aber auch negativen Anreizsetzungen zur Verbesserung der bauvertraglichen Zusammenarbeit. Es wird untersucht, welche Möglichkeiten es für eine verbesserte Zusammenarbeit der Vertragsparteien gibt und wie sich insbesondere dem Mittel der Anreizsetzung bedient wird. Die nachfolgenden Ausführungen werden aufzeigen, dass Anreize für sehr unterschiedliche Zielsetzungen vereinbart werden können und die Gestaltungsmöglichkeiten bei Bauprojekten entsprechend vielfältig sind.[333] Der Fokus liegt dabei auf Ansätzen aus dem angloamerikanischen Raum und Australien.

---

[332] Vgl. (Latham, 1994)
[333] Vgl. (Schwerdtner, Anreizbasiertes Steuerungs- und Vergütungsmodell für Einzelvergaben im Hochbau, 2007, S. 97)

4.1 Gedankliche Grundansätze

Nachfolgend werden zunächst die wesentlichen, gedanklichen Grundansätze der hauptsächlich angewendeten alternativen Vertragsmodelle erläutert.

4.1.1 Partnering- und Kooperationsansatz

Probleme und Konflikte in Projekten sind häufig auf unzureichende Kooperation zurückzuführen. Wenn beide Vertragspartner keinen Kooperationswillen zeigen, ist es schwierig effizient zu arbeiten und die Projektziele zu erreichen, da die Interessenslagen naturgemäß konträr sind. Wesentliches Ziel der alternativen Vorgehensweisen ist es daher, Konflikte in der Projektabwicklung durch aktive Partnerschaft und Kooperation zwischen den Vertragsparteien und den weiteren Beteiligten zu reduzieren, um eine höhere Effizienz in der Projektzielerreichung zu ermöglichen. Es handelt sich hierbei um den sogenannten Partnering- und Kooperationsansatz.[334] Das Ziel des Partnering ist es, durch die aktive Kooperation, eine „Win-Win-Situation“ zu schaffen, d. h. durch die Kooperationswilligkeit der Vertragspartner auf beiden Seiten einen Vorteil bzw. Erfolg zu erzielen, der gleichermaßen dem gemeinsamen Projekterfolg dient.[335]

Zeigt nur ein Vertragspartner Kooperationswilligkeit und der andere hingegen nicht, ist die Situation zwar besser als würden beide keine Kooperationswilligkeit zeigen, jedoch ist sie trotzdem nur suboptimal. Die Herausforderung ist es folglich, einen geeigneten Partnering- und Kooperationsansatz zu schaffen und im Projekt umzusetzen, der dazu führt, dass beide Vertragspartner in hohem Maße kooperieren und dadurch zu einer verbesserten Projektzielerreichung beitragen.

4.1.2 „Open-Book“-Ansatz

Transparenz und Offenheit sind wesentliche Voraussetzungen, um den beschriebenen Partnering- und Kooperationsgedanken zu fördern und nachhaltig das notwendige Vertrauen zwischen den Vertragsparteien zu schaffen. Die Schaffung dieser Voraussetzungen kann unter

---

[334] Vgl. (Eschenbruch & Racky, 2008, S. 1)
[335] Vgl. (Gralla, 2001, S. 29)

dem Begriff „gläserne Taschen“[336] oder „Open-Book“-Ansatz subsumiert werden. Im klassischen Sinn versteht man hierunter zunächst die komplette Offenlegung der AN-seitigen Projektkalkulation (Ur-, Auftrags- und Arbeitskalkulation) und seiner tatsächlich entstandenen und abgerechneten Projektkosten (offene Projektbuchhaltung) mit dem Ziel, eine umfassende Kostentransparenz für beide Vertragsparteien bezüglich der kalkulierten und der tatsächlichen Kosten zu schaffen. Dieser Ansatz kann sinngemäß auch auf den Bereich „Termine“ übertragen werden. Ziel ist es, für den AG zu jeder Zeit umfassende Transparenz bezüglich der aktuellen Terminsituation des Projektes zu schaffen. Der AG wird durch die positive Kenntnis der Auswirkungen in die Lage versetzt, auch auf terminliche Abweichungen sofort zu reagieren und die Erreichung bzw. Einhaltung des Projektziels „Termine“ besser und fokussierter anzusteuern. Für die Umsetzung und das Funktionieren von sogenannten Zielverträgen (Target Contracts) ist der Open-Book-Ansatz ein notwendiges Grundelement.

4.1.3 Leistungsanreize und flexible Vergütung

Um die angestrebte höhere Effizienz in der Projektzielerreichung durch Partnering, Kooperation, Transparenz und Offenheit zu erreichen, bedarf es der besonderen Motivation des AN. Ohne besondere Anreize ist der AN im Regelfall nicht in gewünschter Art und Weise zu motivieren. Dies haben bereits die aus der integrierten Schwachstellenanalyse abgeleiteten Problempunkte offenbart. Entsprechend ist die Verwendung von Leistungsanreizen in Form einer leistungs- oder kooperationsabhängigen, flexiblen Vergütung ein probates Mittel auf das regelmäßig zurückgegriffen wird. Ziel ist es, das Verhalten des AN der Art zu beeinflussen, dass er im Sinne des AG handelt und motiviert ist, das Projekt im Rahmen der Projektzielvorgaben hinsichtlich Termine, Kosten und Qualitäten erfolgreich abzuschließen. Erreicht wird dies durch die variable Gestaltung der Vergütung mittels positiver Leistungsanreize („Incentive“ oder „Bonus“). Die Vorteilhaftigkeit und die Möglichkeiten der positiven Beeinflussbarkeit durch Leistungsanreize wurden bereits in Kapitel 2.3.2.1 im Rahmen der Prinzipal-Agent-Theorie theoretisch betrachtet.

Eine solche leistungsabhängige, flexible Vergütung nutzen die sogenannten Zielverträge (Target Contracts) zur Förderung der Zielerreichung. Um die Wichtigkeit der Projektziele stärker

[336] Vgl. (Eschenbruch & Racky, 2008, S. 87, Rdn. 286) und (Kochendörfer, Liebchen, & Viering, 2010, S. 73)

zu unterstreichen und insbesondere unterschiedliche Schwerpunktsetzungen auf Kosten-, Termin- oder Leistungsziele zu ermöglichen, wurden Projektzielvereinbarungen als Maßstab in den Fokus gerückt. Die Grundidee der Target- bzw. Zielverträge (Target Contracts) besteht darin, durch vergütungsbasierte Anreizmechanismen dem Auftragnehmer eine zusätzliche Vergütung (Bonus) zu gewähren, soweit er die konkret vereinbarten Ziele (Targets), sei es z. B. die Bauzeit oder die Baukosten, unterschreitet. Der AN wird motiviert, mit forciertem Einsatz die gesetzten Ziele zu erreichen bzw. zu unterschreiten, um hierdurch den vereinbarten Bonus zu erlangen.[337]

Grundsätzlich können Zielverträge mit folgenden 3 wesentlichen Zielsetzungen auftreten: [338]

1. **Cost Targets (Kostenziele)** – Reduzierung der Kosten,
2. **Time Targets (Terminziele)** – Verkürzung der Projektabwicklungs- bzw. Ausführungsdauer,
3. **Performance Targets (Leistungsziele)** – Optimierung von Leistungszielen, z. B. Betriebskosten

In den Zielverträgen können die vorgenannten Zielsetzungen auch kombiniert auftreten.

Bei **Cost Target Contracts** ist die oberste Priorität die Einhaltung der Zielkosten bzw. deren Unterschreitung. Bezogen auf Bauprojekte erfolgt als vertragliche Vorgabe die Festlegung von Zielbaukosten. Können diese Kosten durch die Aktivierung von Optimierungspotentialen verbessert bzw. unterschritten werden, so wird ein vereinbarter Bonus an den AN gezahlt, dessen Höhe sich an dem Delta zwischen den vertraglich vereinbarten Baukosten (Zielkosten = Maximalpreis) und den tatsächlich erreichten Baukosten orientiert. Die Baukosten können sich auch durch die Einhaltung oder Reduzierung der Bauzeit erniedrigen. Insoweit ist eine gewisse Überschneidung mit Time Target Contracts vorhanden. Es gibt für Cost Target Contracts verschiedene Modelle und Varianten, die sich u. a. in der Ausgestaltung der Anreizsysteme unterscheiden. Als Beispiel für ein Modell sei der Guaranteed Maximum Price Contract (GMP-Contract) genannt. Eine Betrachtung dieses Modells folgt in Kapitel 4.2.3.

[337] Vgl. (Reinhard, 2013, S. 109) und (Gralla, 2001, S. 98 f.)
[338] Vgl. (Gralla, 2001, S. 100)

Bei **Time Target Contracts** werden positive Anreize für eine Unterschreitung der vertraglich vereinbarten Bauzeit geschaffen. Eine Unterschreitung der Bauzeit geht im Regelfall auch mit einer Senkung der Projektkosten einher, sei es durch eine verkürzte Vorhaltung der Baustelleneinrichtung und des Bauleitungspersonals einerseits oder andererseits durch die Möglichkeit, das Projekt früher nutzen zu können (z. B. durch Vermietung etc.). Die Optimierungsmöglichkeiten zur Verkürzung der Projektdauer liegen in der Planungsphase, z. B. durch einen verbesserten Planungslauf und optimierte Planungslösungen, die sich auf die Ausführungsphase auswirken sowie in der Ausführungsphase, z. B. durch eine verbesserte Baustellenlogistik und optimierte Fertigungsverfahren. [339] Durch die vertragliche Vorgabe der Projektdauer bzw. Bauzeit sowie von Fertigstellungs- und Zwischenfristen werden die zu erreichenden Terminziele festgelegt. Werden diese Terminziele unterschritten, so wird ein vereinbarter Bonus an den AN gezahlt, der i. d. R. direkt proportional zur Verkürzung der tatsächlichen Projektdauer gegenüber der vertraglich vereinbarten Projektdauer ist.[340]

Bei **Performance Target Contracts** steht die Wirtschaftlichkeit des Projektes über den gesamten Lebenszyklus im Vordergrund.[341] Bei Bauprojekten sind dabei vor allem die Betriebskosten und Instandhaltungskosten sowie die Drittverwendungsfähigkeit des Bauprojektes durch eine Nutzungsvariabilität und schlussendlich die Rückbaukosten im Fokus.[342] Diese Faktoren werden als performance factors (vorgegebene Leistungsfaktoren) bezeichnet. Um nun die Erreichung der angestrebten Leistungsziele zu unterstützen, werden in den Vertrag geeignete Anreizmechanismen integriert, die auf den erreichten Leistungswerten in Verbindung mit den vertraglich vereinbarten Leistungszielen basieren.[343]

4.1.4 Ganzheitliche Optimierung

Ein weiterer, erwähnenswerter Grundansatz, der sich in unterschiedlicher Ausprägung in allen alternativen Organisations- und Abwicklungsformen sowie Vertragsmodellen wiederfindet, ist der Ansatz der ganzheitlichen Optimierung. Bei den klassischen Vergabemodellen kann der Bauunternehmer sein fachspezifisches Wissen zumeist erst im Rahmen der Angebotsphase

[339] Vgl. (Gralla, 2001, S. 101)
[340] Vgl. (Gralla, 2001, S. 100 f.)
[341] Vgl. (Gralla, 2001, S. 100 f.)
[342] Vgl. (Reinhard, 2013, S. 109)
[343] Vgl. (Gralla, 2001, S. 101)

durch Sondervorschläge oder Nebenangebote einbringen. Die Planung ist zu diesem Zeitpunkt bereits sehr weit fortgeschritten, die Möglichkeit der Kostenbeeinflussung damit nur noch gering. Um Produktivitätsreserven auch im Planungsprozess zu aktivieren, wird eine frühzeitige Einbindung der ausführenden Einheiten in die Planungsphase angestrebt.[344] Das **Simultaneous Engineering** sowie das **Value Engineering und Value Management** sind Managementansätze, die das Prinzip der ganzheitlichen Optimierung strukturell aufbereiten und definieren.[345]

Das **Simultaneous Engineering (dt. simultanes Entwickeln)** vereint die normalerweise nacheinander ablaufenden Planungs- und Ausführungsprozesse in der Art, als dass bereits im Rahmen der Entwurfskonzeption des Produktes auch Überlegungen zur Fertigung bzw. Herstellung des Produktes angestellt werden.[346] Übertragen auf die Planung und Ausführung von Bauvorhaben bedeutet dies, dass der Architekt und die Fachplaner frühzeitig mit den Beteiligten aus der Fertigung (=Bauausführung) zusammenarbeiten, um den Produktionsprozess und das Produkt „Bauwerk“, unter funktionalen, qualitativen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten zu optimieren.

Die Ziele des **Value Engineering (dt.: Wertanalyse)** bei der Produktentwicklung sind die Kostensenkung unter Beibehaltung des gleichen Qualitätsniveaus sowie die Nutzwertoptimierung des Produkts bei gleichbleibenden Kosten.[347] Auch diese Bestrebungen werden mit Bezug auf Bauprojekte bereits durch eine frühzeitige Einbindung der ausführenden Einheiten in die Planungsphase gefördert. Aus dem Value Engineering hat sich noch das **Value Management (dt. auf Wertanalyse basierender Managementansatz)** entwickelt, bei welchem neben der rein technischen Prozessoptimierung verstärkt auch organisatorische, strategische und wirtschaftliche Gesichtspunkte im Sinne einer ganzheitlichen Optimierung mit in die Betrachtung einbezogen werden.[348]

---

[344] Vgl. (Eschenbruch & Racky, 2008, S. 43)
[345] Vgl. (Eschenbruch & Racky, 2008, S. 42 f.), vgl. (Gralla, 2001, S. 24)
[346] Vgl. (Gralla, 2001, S. 23)
[347] Vgl. (Eschenbruch & Racky, 2008, S. 43)
[348] Vgl. (AHO, AHO Schriftenreihe Nr. 19: Neue Leistungsbilder zum Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft, 2004, S. 92)

4.2 Anreizbasierte Projektorganisations- und -abwicklungsformen sowie Vertragsmodelle

Im Folgenden werden Projektorganisations- und -abwicklungsformen sowie Vertragsmodelle vorgestellt, die sich auf die vorgestellten gedanklichen Grundansätze stützen und neben Sanktionen auch auf positive Leistungsanreize zur Motivation des AN setzen.

4.2.1 Partnering-Modell

Das Partnering-Modell baut auf dem gedanklichen Grundansatz von Partnerschaft und Kooperation auf. Ein zentraler Punkt des Partnering-Modells ist neben der Schaffung des partnerschaftlichen Verhaltens die frühe Einbindung der bauausführenden Unternehmen in die Planungsphase, um durch ihr Know-how Optimierungspotentiale auszuschöpfen. Wichtige Elemente sind die transparente Darstellung der Kosten im Sinne des „Open-Book"-Ansatzes, der Einsatz eines gemeinsamen Projektcontrollings und die Integration von Konfliktlösungsmodellen in die Verträge. Mit dem Partnering-Ansatz sollen strukturelle Defizite, wie z. B. die unvollständige Integration und mangelnde Kommunikation der Projektbeteiligten, vermieden werden.

Das Partnering beinhaltet im Wesentlichen 3 Grundkomponenten:[349]

- gemeinsame Ziele,
- gemeinschaftliche Problem- und Konfliktlösung und
- kontinuierliche Optimierung und Verbesserung.

Das in den Niederlanden sehr verbreitete Bauteam-Modell ist dem Partnering-Modell sehr ähnlich. Auch hier erfolgt eine frühzeitige Einbindung von den Baubeteiligten in einem sogenannten Bauteam, um durch das gebündelte Know-how und die interdisziplinäre Zusammenarbeit Innovations- und Optimierungspotentiale in der Planungs- und Ausführungsphase zu aktivieren.[350]

[349] Vgl. (Racky, 2006, S. 11)
[350] Vgl. (Gralla, 2001, S. 24)

„Schwerdtner“ hält in seiner Arbeit mit Bezug auf *„Berger“* fest, dass als Schlüsselfaktoren bzw. „qualitative Erfolgsfaktoren“ Kriterien wie Vertrauen, Kommunikation, Engagement, Offenheit und Fairness für eine erfolgreiche Umsetzung des Partnering-Ansatzes wichtig sind.[351,352] In diesem Zusammenhang führt er weiter aus, dass die Vereinbarung von beeinflussbaren und messbaren Zielen der Vertragspartner mit einer Verknüpfung von finanziellen Anreizen zu empfehlen ist, um die Wichtigkeit dieser Schlüsselfaktoren bzw. „qualitative Erfolgsfaktoren“ zu betonen und deren Berücksichtigung im Projekt zu verbessern.[353] Damit benennt „*Schwerdtner“* einen wesentlichen Schlüsselaspekt, ohne den im Regelfall der AN das gewünschte Verhalten nicht aufzeigen wird. Die Motivation durch positive Leistungsanreize ist folglich ein wichtiger Ansatzpunkt für das Funktionieren solcher Modelle.

4.2.2 Construction Management

Das **Construction Management** ist ebenfalls eine auf dem Partnering-Ansatz basierende Projektorganisations- und -abwicklungsform. Kerngedanke des Modells ist analog zum Partnering-Modell, die frühzeitige Einbeziehung des ausführenden Unternehmens. Dieses wird bereits in die Planungsphase (Pre-Construction-Phase) einbezogen, um eine optimierte Abstimmung der Planungs- und Bauabläufe zu gewährleisten und um die Projektziele Termine, Kosten, Qualitäten positiv zu beeinflussen.[354] Durch diese interdisziplinäre Verbindung von Planung und ausführungsbedingtem Fachwissen können im Sinne von Simultaneous sowie Value Engineering und Management Prozessen (Erläuterung siehe Kapitel 4.1) Optimierungspotentiale im Planungsprozess ausgeschöpft werden. Die zentrale Rolle in der Projektorganisation spielt der Construction Manager[355], welcher durch den AG in einer frühen Planungsphase vertraglich gebunden wird. Grundsätzlich kann man beim Construction Management die zwei Abwicklungsformen CM „at agency“[356] und CM „at risk“[357] unterscheiden.

---

[351] Vgl. (Schwerdtner, Erfolgsfaktor Kommunikation im Bauwesen: So lässt sich die Informationsqualität bei Lieferanten bewerten, 2006, S. 99)
[352] Vgl. (Berger, 1999, S. 23); (Scott, 2001, S. 3 ff.); (Wong, Cheung, & Ho, 2005, S. 1045-1053); (AGC, 1995, S. 5)
[353] Vgl. (Schwerdtner, Erfolgsfaktor Kommunikation im Bauwesen: So lässt sich die Informationsqualität bei Lieferanten bewerten, 2006, S. 99); (Berger, 1999, S. 8)
[354] Vgl. (Eschenbruch & Racky, 2008, S. 29)
[355] Vgl. (Kochendörfer, Liebchen, & Viering, 2010, S. 70)
[356] Vgl. (Haltenhoff, 1998, S. 62 ff.)
[357] Vgl. (Scriven, Pritchard, & Delmon, 1999, S. 57)

Das **CM „at agency“** ist vergleichbar mit der um die Bauüberwachung (Objektüberwachung nach HOAI LP 8) erweiterten Projektsteuerung.[358] Der AG bleibt bei diesem vertraglichen Konstrukt der Vertragspartner der Planer und der ausführenden Bauunternehmen. Die Risiken bezüglich etwaiger Termin- und Baukostenüberschreitungen sowie bzgl. der Qualitäten verbleiben damit beim AG.

Beim **CM „at risk“** erweitert sich der Leistungsumfang um die Erbringung der Bauleistung, welche im Regelfall an Nachunternehmer vergeben wird. Der Construction Manager übernimmt damit auch das Ausführungsrisiko, d. h. das übergeordnete Schnittstellenrisiko sowie die Risiken bzgl. der Einhaltung der vertraglich geschuldeten Termine, der Kosten und der Qualitäten.[359] Das Leistungsbild Construction-Management „at risk“ entspricht insoweit dem um die Realisierungsverpflichtung erweiterten Projektmanagement.[360] Die Vergütung des CM „at risk“ erfolgt i. d. R. zweigeteilt. In der Pre-Construction-Phase (Phase 1) erhält der Construction Manager zumeist ein Honorar für seine beratende Tätigkeit und für die Steuerung und Koordinierung der Projektbeteiligten im Planungsprozess. Das Leistungsbild ist in Phase 1 damit deutlich durch einen Dienstleistungscharakter geprägt. In der Construction-Phase (Phase 2) erhält der Construction Manager i. d. R. für die Erbringung der Bauleistung inkl. Erstellung der Ausführungsplanung eine Vergütung auf werkvertraglicher Basis.[361] CM „at risk“ wird oftmals in Verbindung mit dem in Kapitel 4.2.3 behandelten Guaranteed Maximum Price Modell angewendet. Es handelt sich um ein Target Contract-Modell wonach dem Construction Manager mittels vergütungsorientierter Anreizmechanismen eine zusätzliche Vergütung (Bonus) gewährt wird, soweit er die vereinbarten Ziele erreicht. Die Folgen einer Nichterreichung von vereinbarten Projektzielen, z. B. in Form einer Kostenüberschreitung, trägt der Construction Manager CM „at risk“ selbst, soweit nicht Ursachen aus dem Verantwortungsbereich des AG hierfür verantwortlich sind. Neben der Risikotragung bei Kostenüberschreitung ist auch hier die Motivation durch positive Leistungsanreize ein wichtiger Schlüsselaspekt, ohne den im Regelfall der AN die Projektzielerreichung oder -unterschreitung nicht mit dem gewünschten Nachdruck anstreben wird.

---

[358] Vgl. (Kochendörfer, Liebchen, & Viering, 2010, S. 71)
[359] Vgl. (Kochendörfer, Liebchen, & Viering, 2010, S. 71)
[360] Vgl. (AHO, AHO Schriftenreihe Nr. 19: Neue Leistungsbilder zum Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft, 2004, S. 83)
[361] Vgl. (Kochendörfer, Liebchen, & Viering, 2010, S. 71)

4.2.3 Guaranteed Maximum Price Modell (GMP-Modell)

Der GMP-Vertrag ist, wie obenstehend bereits erwähnt, eine Form des Target Contract, dessen Grundgedanke es ist, in einem frühen Planungsstadium (i. d. R. auf Basis einer Funktionalausschreibung mit Leistungsprogramm / Raumbuch und einer abgeschlossenen Vorplanung) für ein Projekt zunächst einen Maximalpreis vertraglich zu vereinbaren und durch ein vergütungsorientiertes Anreizsystem den AN zu motivieren, mittels Optimierungen im weiteren Planungsprozess, bei den Vergaben und bei der Ausführung, diesen zu unterschreiten.[362] Die eingesparten Kosten werden mittels eines zuvor vertraglich vereinbarten Verteilungsschlüssels auf die Vertragspartner verteilt. Der „Open-Book"-Ansatz als wesentlicher Modellbestandteil fördert bei konsequenter Anwendung das Vertrauen des Auftraggebers speziell bei der Kalkulation von Leistungsänderungen und Optimierungen. Durch die Offenlegung sind Kosten und Nutzen transparent und nachvollziehbar. Hierdurch wird eine fundierte Wirtschaftlichkeitsbetrachtung und Abwägungsentscheidung ermöglicht.

4.2.4 Alliancing

Unter der Organisations- und Abwicklungsform Alliancing ist eine spezielle Form rechtlich strukturierter und partnerschaftlicher Zusammenarbeit zu verstehen.[363] Der Alliancing-Vertrag verknüpft dabei Elemente des Partnering, des Construction Management (CM) und ein anreizbasiertes Vergütungsmodell unter Anwendung des Open-Book-Verfahrens zu einem ausgewogenem, kooperativen Zielkosten-Vertragsmodell. [364] Der Kern dieser Organisations- und Abwicklungsform ist die Schaffung einer Allianz zwischen den Vertragsparteien in Form einer Gesellschaft, mit dem Ziel, durch eine gemeinsame, partnerschaftliche Projektabwicklung den gemeinsamen Projekterfolg zu erreichen. Durch die gesellschaftliche Verflechtung in Form einer Allianz ist eine deutliche verbesserte Kommunikation auf der Ebene der Vertragsparteien und weiteren Projektbeteiligten möglich. Die Zusammenarbeit in einer Projektgesellschaft, in welcher der AG und AN als Gesellschafter fungieren, sieht rechtliche und partnerschaftliche Vereinbarungen vor, die deutlich über eine Construction Management-Vereinbarung hinaus-

[362] Vgl. (Gralla, 2001, S. 98 f.)
[363] Vgl. (Eschenbruch & Racky, 2008, S. 67)
[364] Vgl. (Weinberger, 2010, S. 2)

gehen. Durch diese Vereinbarungen werden der Teamgedanke und das kooperative Miteinander gefördert und rechtlich fixiert. Hierdurch sollen ähnlich wie bei den anderen alternativen Organisations- und Abwicklungsformen sowie Vertragsmodellen die Interessen der weiteren Allianzpartner („NOPs" – „Non Owner Participants") zugunsten der gemeinsamen Projektziele in den Hintergrund rücken. Im Unterschied zum herkömmlichen Partnering wird die partnerschaftliche Zusammenarbeit beim Alliancing durch konkrete Regelungen verpflichtend vereinbart.[365]

Merkmale und Zielsetzung von Alliancing-Verträgen

Die faire Risikoteilung (risk sharing) zwischen den Vertragsparteien und das gemeinsame Management dieser Risiken in Form einer „Allianz" ist ein wesentliches Merkmal von Alliancing-Verträgen.[366] Folgende positive Effekte werden hierdurch erzielt:

„This concept of collective risk sharing provides the foundation for the characteristics that underpin alliance contracting including collaboration, making best-for-project decisions and innovation. If substantial and significant risk is allocated to individual Participants, then it may not be an alliance and those characteristics may not be necessarily required or appropriate."[367]

Ein weiteres, wesentliches Merkmal ist der „no blame, no disputes" - Ansatz (Haftungsausschluss und Klageverzicht).[368] Die Vertragsparteien verpflichten sich zum Verzicht auf die gerichtliche Geltendmachung von Ansprüchen gegenüber der anderen Vertragspartei, soweit nicht eine vorsätzliche Pflichtverletzung oder ein Insolvenzfall einer Vertragspartei vorliegt.[369] Eine solche Vertragsklausel führt dazu, dass die Vertragsparteien auch bei Fehlern einer Vertragspartei, diesen gemeinschaftlich im Sinne des „doing best for the Project" - Gedankens, gemeinschaftlich beheben müssen.[370] Im Sinne des Partnering-Gedankens hat jedes Mitglied der Allianz die gleichen Rechte und Pflichten.[371] Üblicherweise wird für Entscheidungen ein

[365] (Bücker, Alliance Contracting - Streitverzicht beim Bauvertrag, 2007, S. 41)
[366] Vgl. (NACG, 2011, S. 9)
[367] (NACG, 2011, S. 9)
[368] (Weinberger, 2010, S. 42)
[369] Vgl. (Weinberger, 2010, S. 42)
[370] Vgl. (Weinberger, 2010, S. 43)
[371] Vgl. (PGACE, 2010, S. 25)

Einstimmigkeitsgebot vereinbart, um die Mitglieder dazu anzuhalten, Meinungsverschiedenheiten einvernehmlich zu klären.[372] Diese Einstimmigkeitserfordernis kann jedoch auch zu einem Projektstillstand führen, soweit sich die Vertragsparteien nicht einigen können. Um dies zu verhindern, gibt es im Vertrag zumeist ein sog. „Dead-Lock-Breaking-System", um Konflikte im Sinne des Projekterfolges notfalls durch Dritte zu lösen und so einen Projektfortgang zu gewährleisten.[373]

Als weiteres, wesentliches Merkmal ist ein Vergütungsmodell mit drei Vergütungselementen zu nennen, welches eine ausgewogene Bonus- / Malus-Regelung enthält. Der Kern des Vergütungsmodells ist die Verbindung des tatsächlichen Nutzens des Bauherrn mit der Vergütung der weiteren Allianzpartner, den NOPs.[374] Dies wird dadurch erreicht, dass die Vertragspartner ihre finanziellen Ziele nur erreichen, wenn sie die Ziele des Bauherrn erreichen und umgekehrt, wenn sie die Ziele nicht erreichen, spürbar an den Projektzielverfehlungen finanziell beteiligt werden.[375] Damit treten ausschließlich echte „Win-Win"- oder „Lose-Lose"-Situationen auf.[376] Durch die in Abhängigkeit des Erreichungsgrades der Projektziele gestaltete, variable Vergütung wird ein verstärktes Bewusstsein für die dem Bauherrn wichtigen Projektziele und -aspekte geschaffen.[377] Die Struktur des Vergütungsmodells sieht folgendermaßen aus:[378]

- **Vergütungselement 1: Reimbursable Costs** (Erstattungsfähige Projektkosten): Das Vergütungselement 1 enthält die direkten Projektkosten (Einzelkosten der Teilleistungen (EKdT)) sowie die projektspezifischen Overheadkosten (Anteil der Baustellengemeinkosten (BGK)).
- **Vergütungselement 2: NOPs Fee** (Zuschlag zur Deckung indirekter Kosten, Gewinn): Das Vergütungselement 2 enthält die Overheadkosten des Unternehmens sowie den Profit des Unternehmens (Allgemeine Geschäftskosten (AGK) und Gewinn (G)),
- **Vergütungselement 3: Reward or Risk Amount** (Bonus- / Malus-Regelung): Das Vergütungselement 3 beschreibt ein System zur gemeinsamen Gewinn- oder Risiko- bzw. Verlustteilung zwischen den Allianzpartnern (NOPs) und dem Bauherrn (Owner)

[372] Vgl (Bücker, Alliance Contracting - Streitverzicht beim Bauvertrag, 2007, S. 42)
[373] Vgl. (Weinberger, 2010, S. 21)
[374] Vgl. (Schlabach, 2013, S. 42)
[375] Vgl. (Schlabach, 2013, S. 32)
[376] Vgl. (Schlabach, 2013, S. 35)
[377] Vgl. (Schlabach, 2013, S. 42)
[378] Vgl. (NACG, 2011, S. 52)

in Form eines Bonus- / Malus-Systems, was auf dem Vergleich zwischen den tatsächlichen entstandenen Projektkosten (Actual Outturn Cost - AOC) und den ursprünglich geplanten Zielkosten (Target Outturn Cost - TOC) aufbaut. Die Höhe des Malus bzw. das Risiko für die Allianzpartner (NOPs) ist dabei auf die Höhe der Fees (Vergütungselement 2) begrenzt. Damit werden den Allianzpartner in jedem Fall die direkten Projektkosten (Vergütungselement 1) erstattet.

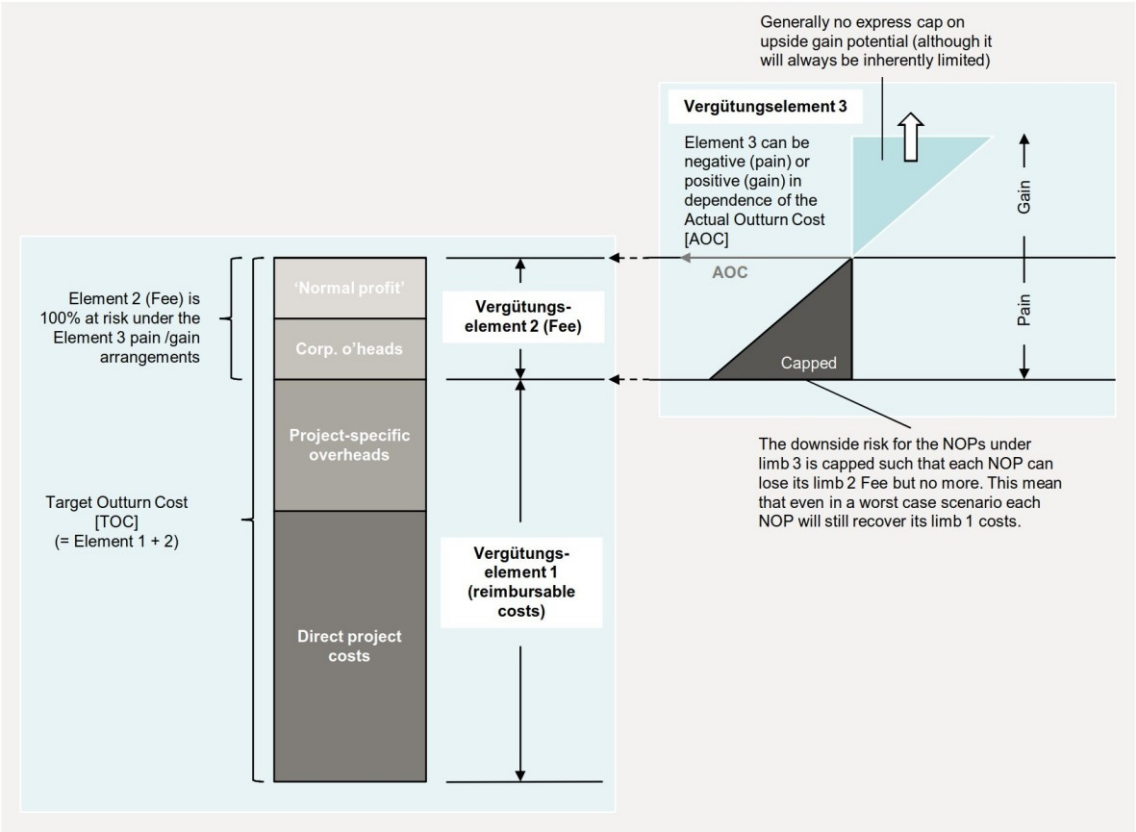


Abbildung 45: Vergütungsmodell beim Project Alliancing[379]

Das Vergütungsmodell, insbesondere das Vergütungselement 3, ist ein geeigneter Ansatz, um die Vergütung des AN im Sinne einer positiven Anreizsetzung direkt an den Erreichungsgrad der Projektziele des AG zu koppeln. Hierdurch kann die Leistungserbringung des AN und sein Kooperationsverhalten im Sinne der Projektzielerreichung positiv beeinflusst werden, da er direkt an Gewinnen partizipieren kann aber auch Verluste im Eintrittsfall anteilig tragen muss.

[379] Vgl. (PAPG, 2006, S. 27)

4.3 Ausgewählte internationale Standardmusterverträge

Nachdem die wesentlichen alternativen Projektorganisations- und -abwicklungsformen sowie Vertragsmodelle vorgestellt sind, werden nachfolgend der New Engineering Contract (NEC) und der FIDIC-Mustervertrag als wesentliche, international beachtenswerte Standardmusterverträge näher betrachtet.

4.3.1 New Engineering Contract (NEC)

Der New Engineering Contract (NEC) ist ein innovativer, modular aufgebauter Vertrag für Bauprojekte. Nach seiner Einführung in 1993 gibt es mittlerweile seit 2017 die vierte Edition des NEC, welche als NEC4 bezeichnet wird. Die dritte Edition wird seit 2005 angewendet und ist daher die bis dato am meisten verbreitetste und bekannteste Edition. Entsprechend wird sie nachfolgend näher beschrieben. Der NEC3 besteht aus einer Sammlung von aufeinander abgestimmten Standardmusterverträgen, die u. a. auch Elemente wie das Partnering enthalten.[380] Aufgrund der modulhaften Struktur und dem Umfang dieser Sammlung, kann der NEC3 Mustervertrag durch Variation und Auswahl der entsprechenden Optionen, für reine Bauverträge, über Totalübernehmerverträge bis hin zu Verträgen zwischen Auftraggeber und weiteren Projektbeteiligten, wie z. B. dem Projektmanager, verwendet werden.

Der NEC3 Engineering and Construction Contract (NEC3 ECC) stellt hierbei den Hauptvertrag der Sammlung dar. Inhaltlich regelt er das Vertragsverhältnis zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer. Durch die modulare Strukturierung in „Core Clauses“ und „Main Options“ kann der NEC3 ECC unterschiedliche Vergütungsmodelle abbilden, ohne dass eine Änderung des Vertragstextes erforderlich wird. Das Grundgerüst des NEC3 ECC besteht aus neun „Core Clauses“, die fester Vertragsbestandteil sind und Regelungen z. B. zu allgemeinen Punkten, Terminen, Vergütung und Risiken etc. enthalten und einem wählbaren Vergütungsmodell, welches durch die Wahl einer der „Main Options“ A-F festgelegt wird. Darüber hinaus gibt es die „Secondary Options“, welche im Bedarfsfall zusätzlich vereinbart werden können.

Die „Secondary Options“ enthalten u. a. Regelungen zu verschiedenen beachtenswerten Anreizelementen. Es handelt sich dabei sowohl um negative Leistungsanreizelemente, wie z. B. Strafzahlungen bei einem Verzugsschaden (Option X7: Delay damages) oder bei einem

[380] Vgl. (NEC3 Engineering and Construction Contract, 2005)

Schaden infolge nicht ausreichender Leistungserbringung (Option X17: Low Performance Damages), aber auch um positive Leistungsanreizelemente, wie z. B. Bonuszahlungen bei vorzeitiger Fertigstellung (Option X6: Bonus for early Completion) oder „Incentives“ bei vorbildlichem, partnerschaftlichen Verhalten (Option X12: Partnering). In einer weiteren „Secondary Option, wird darüber hinaus sehr allgemein die Gestaltungsmöglichkeit von KPIs beschrieben, ohne jedoch explizit einzelne KPIs zu nennen (Option X20: Key Performance Indicators). Die Vertragsparteien sind somit frei in der Auswahl und Gestaltung geeigneter KPIs für ihr gemeinsam abzuwickelndes Bauvorhaben. In den zugehörigen „guidance notes“ zum NEC wird ergänzend darauf hingewiesen, dass diese KPIs zum einen messbar sein müssen und zum anderen nur mit „Incentives“ versehen werden sollten, also keine Strafzahlungen bei Nichterreichung nach sich ziehen. [381]

“The intention of KPI´s is to encourage, rather than to coerce, the Contractor to meet the Employer´s objectives. Therefore they should only be used as an incentive and not as a penalty.”

Mit der modularen Strukturierung und der gleichmäßigen Verteilung von positiven wie negativen Anreizkomponenten ist der NEC3 als sehr innovativ und ausgewogen zu bezeichnen und kann im Weiteren geeignete Gedankenanstöße und -ansätze für das zu entwickelnde, anreizbasiertes Organisations- und Kooperations-Leitsystem liefern.

4.3.2 FIDIC

Der FIDC-Vertrag besteht ebenfalls aus einer Sammlung von aufeinander abgestimmten Standardmusterverträgen. Aufgrund der modulhaften Struktur und dem Umfang dieser Sammlung, kann der FIDIC-Vertrag durch Auswahl des entsprechenden FIDIC Standardmustervertrages und durch Variation und Gestaltung der besonderen Vertragsregelungen, für reine Bauverträge ohne Planung (Green Book und Red Book), über Bauverträge mit Planung (Yellow Book) und Schlüsselfertigverträge (Silver Book) sowie bis hin zu Verträgen zwischen Auftraggeber

[381] (NEC3 Preparing an Engineering and Construction Contract, Guidance Notes, 2005, S. 117)

und Consultants (White Book) verwendet werden[382]. Die unterschiedlichen Vertragstypen unterscheiden sich maßgeblich durch den Grad der Risikoübernahme.[383] Neben diesen fünf genannten Standardverträgen gibt es noch eine Reihe weiterer FIDIC-Standardmusterverträge, die jedoch in der gegenständlichen Ausarbeitung nicht näher betrachtet werden.

Das Grundgerüst der FIDIC-Verträge besteht zumeist aus zwanzig vollständig zu übernehmenden „General Conditions“ (Hauptregelungen), die aus Definitionen und Klauseln zu den wichtigsten Begrifflichkeiten und Inhalten des Bauablaufes bestehen, wie z. B. zu Allgemeinen Punkten, Terminen, Vergütung und Risiken etc. enthalten und aus „Particular Conditions“ (Besondere Regelungen), die Abwandlungen und Ergänzungen der General Conditions darstellen können. Die „General Conditions“ sind angelehnt an die „Core Clauses“ des NEC3.[384] Im Anhang des Standardvertragswerkes finden sich die „General Conditions of Dispute Adjucation Agreement“ (Hauptregelungen für die Streitschlichtungsvereinbarung) sowie verschiedene „Guidances“ (Erläuterungen).[385]

Der FIDIC-Vertrag zeichnet sich insbesondere durch eine sehr systematisierte und fristenbezogene Struktur aus, was in der Abwicklung und der zeitlichen Erbringung von Leistungs- und Mitwirkungspflichten und deren Durchsetzung von Vorteil ist.

Ferner weist er eine ausgewogene Risikoverteilung zwischen AG und AN und einen kooperationsorientierten Charakter auf, welcher sich u. a. in dem enthaltenen dreistufigen System zur Lösung von etwaigen Streitigkeiten widerspiegelt. Anzumerken ist, dass der FIDIC-Vertrag keine positiven Anreizelemente konkret benennt und auch keine Option für die Formulierung von KPIs wie der NEC vorsieht. Er ist somit restriktions- und sanktionsorientiert. Er bietet allerdings in Unterklausel 13.2 (FIDIC Red Book) eine Art Sonderanreiz, der eine positive Wirkung haben kann.[386] Der AN kann hiernach einen Vorschlag einreichen, der ggf. Kosten und Bauzeit einspart und partizipiert im Falle der Umsetzung des Vorschlages durch den AG an den Vorteilen.[387]

---

[382] Vgl. (Leinemann, 2013, S. 1087, Rdn. 6)
[383] Vgl. (Zimmermann & Hamann, 2009, S. 21)
[384] Vgl. (Zimmermann & Hamann, 2009, S. 19)
[385] Vgl. (Leinemann, 2013, S. 1096 f., Rdn. 44-49)
[386] Vgl. (Hök, 2011, S. 336, § 17 Rdn. 17)
[387] Vgl. (Hök, 2011, S. 336, § 17 Rdn. 17)

Auch wenn der FIDIC-Vertrag mit seinen unterschiedlichen Vertragstypen restriktions- und sanktionsorientiert ist, kann er mit dem systematischen Aufbau und der ausgewogenen Risikoverteilung ebenfalls als sehr innovativ und ausgewogenen bezeichnet werden. Er beinhaltet sehr konkrete Regelungen, die eine strukturierte, effiziente und zeitgerechte (u. a. durch konkrete Fristenregelungen) Kommunikation, Information und Konfliktlösung fördern. Entsprechend kann er gleichermaßen wie der NEC3 geeignete Gedankenanstöße und -ansätze für das zu entwickelnde, anreizbasierte Organisations- und Kooperations-Leitsystem liefern.

4.4 Beispiele anreizgesteuerter Kooperation in ausgewählten internationalen Bauprojekten

Wie in Kapitel 3.3.4 bereits aufgezeigt, wurden häufig „weiche“ Faktoren wie z. B. die Kommunikation, der Kommunikationsfluss und die Rechtzeitigkeit von Informationen in den Studien als wesentliche Ursachen für das Scheitern von Projekten genannt. In diesem Zusammenhang wurde in der Studie von Roland Berger & Partner zum Thema „Partnering in der Bauindustrie“ empfohlen, Kriterien für die Bewertung von Kooperation einzuführen und diese subjektiv zu bewerten, um bei ungewollten Abweichungen entsprechende, gegensteuernde Maßnahmen einleiten zu können.[388] Konkrete Vorschläge, wie solche Kriterien aussehen können, waren jedoch in den Studien nicht vorhanden.

Im angloamerikanischen Raum sind bereits weitergehende Ansätze bekannt und umgesetzt, bei denen das kooperative Verhalten nicht nur durch kooperationsbezogene Kriterien bewertbar ist, sondern diese zur Erreichung eines verbesserten Kooperationsverhaltens des AN auch an mögliche Bonuszahlungen gekoppelt wurden.[389] Malus-Regelungen bei schlecht bewertetem Kooperationsverhalten waren hingegen eher die Seltenheit.

[388] Vgl. (Berger, 1999, S. 38)
[389] Vgl. (Schwerdtner, Anreizbasiertes Steuerungs- und Vergütungsmodell für Einzelvergaben im Hochbau, 2007, S. 109)

Als ein Beispiel wird ein abgeschlossenes Bauprojekt, bezeichnet als Multistory Research Facility (120 Mio. US$), in den USA betrachtet. Der AG hat bei diesem Projekt die Kommunikation u. a. nach folgenden subjektiven Kriterien bewertet: [390]

- *"Is communication open versus guarded?"*
- *"Is information communicated in a timely fashion?"*
- *„Is communication accurate?"*
- *„Is communication non litigious?"*[391]

Insgesamt gab es 10 Teilkriterien, die für die Bewertung des Kommunikationsverhaltens des AN definiert waren. Ab einem Durchschnittswert von 2,0 (Bewertung von 0 (schlecht) bis 3 (exzellent) der Bewertung aller Teilkriterien erlangte der AN einen Anspruch auf eine Bonuszahlung.[392]

Als weiteres Beispiel ist das abgeschlossene Projekt Mining Facility (130 Mio. US$)[393] in den USA zu nennen, bei dem in ähnlicher Weise verfahren wurde. Mittels sogenannter „Report cards" wurde eine Leistungsbeurteilung des AN bezüglich verschiedener Kriterien, wie etwa dem Kommunikationsverhalten, der allgemeinen Reaktionsfreudigkeit oder der Zusammenarbeit im Team, vorgenommen und mit einem Anspruch auf Bonus-Zahlungen verknüpft, soweit die Kriterien angemessen erfüllt wurden.[394]

„Schwerdtner" hat zu den aufgezeigten Beispielen seiner Ausarbeitung treffend formuliert, „[…]*, dass sich kooperationsbasierte Anreize im Unterschied zu kosten-, termin- oder qualitätsbezogenen Anreizen nicht auf ein einziges Zielkriterium beschränken lassen. Zur Beurteilung eines kooperativen Verhaltens bedarf es der Berücksichtigung verschiedener Kriterien,*

---

[390] Das Projekt stammt aus einer Untersuchung von Howard/Bell für das Construction Industry Institute: vgl. (Howard & Bell, 1998, S. 12 ff.); vgl. auch Betrachtung in (Schwerdtner, Anreizbasiertes Steuerungs- und Vergütungsmodell für Einzelvergaben im Hochbau, 2007, S. 110)

[391] (Howard & Bell, 1998, S. 256)

[392] Vgl. (Schwerdtner, Anreizbasiertes Steuerungs- und Vergütungsmodell für Einzelvergaben im Hochbau, 2007, S. 110)

[393] Das Projekt stammt aus einer Untersuchung von Howard/Bell für das Construction Industry Institute: vgl. (Howard & Bell, 1998, S. 12 ff.); vgl. auch Betrachtung in (Schwerdtner, Anreizbasiertes Steuerungs- und Vergütungsmodell für Einzelvergaben im Hochbau, 2007, S. 110)

[394] Vgl. (Howard & Bell, 1998, S. 284); vgl. auch Betrachtung in (Schwerdtner, Anreizbasiertes Steuerungs- und Vergütungsmodell für Einzelvergaben im Hochbau, 2007, S. 110)

die für den Auftraggeber relevant sind und als Bemessungsgrundlage für eine Prämienzahlung dienen.“

Dieser grundsätzlichen Aussage folgend, werden die mit den Beispielen aufgezeigten Aspekte zur anreizgesteuerten Kooperation mittels subjektiver Kriterien den Vorüberlegungen zur Entwicklung des anreizbasierten Organisations- und Kooperations-Leitsystems in Kapitel 5 zugrunde gelegt.

4.5 Ableitung von Gestaltungsmöglichkeiten für die Anreizsetzung bei gängigen Projektabwicklungsformen

Nachfolgend wird die mögliche Verwendbarkeit der zuvor betrachteten anreizbasierten Gestaltungsmöglichkeiten diskutiert. Es werden Ansätze und Anreizelemente, die für das zu entwickelnde, anreizbasiertes Organisations- und Kooperations-Leitsystem geeignet sind, herausgestellt. Ferner wird skizziert, wo Anpassungsbedarfe bestehen und Verbesserungspotentiale vorhanden sind, um einerseits die Verwendbarkeit für die in Deutschland gängigen Projektabwicklungsformen und Vertragsmodelle zu ermöglichen und andererseits, um etwaige Schwachpunkte und ungelöste Probleme zu beseitigen. Ergänzend wird auf mögliche Anreizbereiche hingewiesen, die bisher nur eingeschränkt oder wenig ausgeprägt in den vorgestellten alternativen Gestaltungsansätzen vorhanden sind.

Ziel ist es, implementierbare und praktikable Gestaltungsansätze für Anreizkomponenten bzw. -systeme für die in Deutschland gängigen Projektabwicklungsformen und Vertragsmodelle abzuleiten. Dabei wird in geeigneter Weise auf Elemente der vorgestellten alternativen Gestaltungsansätze zurückzugegriffen.

4.5.1 Beurteilung bisheriger Ansätze

Nachfolgend werden die oben aufgezeigten Gestaltungsansätze zusammenfassend betrachtet und systematisch in wesentliche und für den weiteren Fortgang der Ausarbeitung beachtenswerte Kernthemen untergliedert.

4.5.1.1 Projektziele und Zielvereinbarungen

Als **Projektziele** werden vorrangig die übergeordneten Systemziele Kosten und Termine verbunden mit entsprechenden positiven Leistungsanreizen definiert und vereinbart. Das Projektziel Qualität spielt zumeist nur eine nachrangige Rolle. Im Bereich des **Projektziels Kosten** zeichnen sich die vergütungsorientierten Anreizsysteme vorrangig durch eine frühe Einbindung der bauausführenden Unternehmen bereits in der Vorausführungsphase (Planungsphase, im Regelfall min. bis LP 4 - Genehmigungsplanung sowie Ausschreibung und Vergabe) aus, um Optimierungspotentiale auszuschöpfen. Da der zeitliche Fokus der vorliegenden Arbeit jedoch auf der Ausführungsphase selbst liegt, werden im Weiteren die Anreizkomponenten, die zeitlich davor liegen, nicht weiter betrachtet. Abgesehen davon liegt der Fokus der gegenständlichen Arbeit nicht auf direkten Kosteneinsparungen durch Optimierungen, sondern auf der Verbesserung der Kooperation, Kommunikation und der Termineinhaltung in der Bauausführungsphase. Anzumerken bleibt, dass die Vermeidung von Mehrkosten infolge störungsbedingter Bauzeitverlängerungen als Zielvorgabe systematisch dem Projektziel Termine zugeordnet wird, da es sich um Sekundärkosten handelt, deren Entstehung primär durch Einhaltung des Projektziels Termine vermieden werden kann.

Im Bereich des **Projektziels Termine** ist bislang zumeist nur eine Fokussierung auf die Unterschreitung des Fertigstellungstermins oder sonstiger Vertragsfristen vorhanden.[395] Damit bewegen sich diese Systeme vorrangig auf der übergeordneten Systemebene. Die Verwendung von anreizbasierten Terminzielen auf der darunterliegenden Detail- bzw. Einzelaspekt-Ebene ist bei den vorgenannten Anreizsystemen bisher wenig ausgeprägt. Die vorgestellten Standardmusterverträge gehen durch ihre teilweise sehr systematisierte und fristenbezogene Struktur zwar auf die darunterliegende Detail- bzw. Einzelaspekt-Ebene näher ein, jedoch umfassen diese zum einen nicht alle Bereiche und zum anderen sind auf dieser Ebene die Fristen im Allgemeinen weder mit negativen noch mit positiven Leistungsanreizen verknüpft. Beispielhaft kann eine im Besprechungsprotokoll dokumentierte Frist für eine Unterlagenlieferung, Informationsbeschaffung oder ein sonstiges ToDo bzw. Aufgabenpaket genannt werden. Ein Verstreichen einer solchen Frist hat im Regelfall keine direkten Konsequenzen durch eine Vergütungsanpassung im Sinne einer Sanktion, da es sich im Regelfall nicht um eine vereinbarte

[395] Vgl. auch (Schwerdtner, Anreizbasiertes Steuerungs- und Vergütungsmodell für Einzelvergaben im Hochbau, 2007, S. 114)

Vertragsfrist handelt. Fristen im Baubesprechungsprotokoll können auch sehr ambitioniert sein und einer Beschleunigung gleichkommen. Auf eine solche Frist wird sich ein AN jedoch nicht ohne eine entsprechende Motivation einlassen, es sei denn sie wäre aus dem Vertrag ohnehin geschuldet. Positive Leistungsanreize die sich konkret auf die Einhaltung oder Unterschreitung solcher konkreten, nicht vertraglich geschuldeten und „ambitionierten" Fristen in einem Baubesprechungsprotokoll beziehen sind bisher nicht bekannt.

Beim **FIDIC-Vertrag** gibt es keine positiven Leistungsanreize, dass es sich um einen rein restriktions- und sanktionsorientierten Vertrag handelt. Der **NEC3** hingegen bietet mit der Option X6 „Bonus for early Completion" auch die Möglichkeit, dem AN einen Bonus für eine frühere Fertigstellung des Bauvorhabens zu gewähren und damit eine positive Anreizschaffung bezogen auf die Unterschreitung des Terminziels zu schaffen. In der Klausel 13.3 sieht der NEC3 vor, dass die Vertragsparteien dort, wo eine „communication" nach dem Vertrag erforderlich ist, innerhalb der zum Vertragsabschluss festgelegten „period for reply" zu antworten haben, sofern keine anderslautende Frist vereinbart wurde.[396] Diese allgemeine Antwortfrist kann für die meisten Aufgaben der Vertragsparteien gemeinsam in den „Contract Data" definiert werden. In den „Contract Data" ist jedoch weder eine Differenzierung in Abhängigkeit der zeitlichen Notwendigkeit in mehrere unterschiedliche Fristen vorgesehen, noch sieht die Klausel 13.3 konkrete mit der Einhaltung der Frist in Verbindung stehende, negative oder positive Leistungsanreize vor. Einzig bei der Option X20 „Key Performance Indicators" des NEC3 können geeignete KPIs für anreizbasierte Terminziele auf den Detail- bzw. Einzelaspekt-Ebenen für das gemeinsam abzuwickelnde Bauvorhaben gestaltet werden. Es sind jedoch keine vorformulierten Regelungen vorhanden. Dies hat einerseits den Vorteil, dass die KPIs frei gestaltet werden können, allerdings den Nachteil, dass man hierfür zunächst aufwendig, im Detail funktionierende und praktikable Regelungen bzw. Mechanismen gestalten muss.

In **Alliancing-Verträgen** ist ebenfalls die Gestaltung von KPIs als ein wesentliches Element vorgesehen. So können auch hier bauzeitbezogene Kriterien festgelegt werden. Die Leistungsmessung erfolgt im Regelfall auf Basis des übergeordneten Projektziels Termine durch

[396] Vgl. (Schmidt-Gayk, 2003, S. 87)

„[…] Vergleich des tatsächlichen Fertigstellungstermins mit dem vertraglich vereinbarten. Für eine frühere als die vereinbarte Fertigstellung erhalten die NOPs einen „gain". Eine Überschreitung des Termins resultiert entsprechend in „pain".[397]

Bei diesem Beispiel des Alliancing sind keine KPIs für anreizbasierte Terminziele auf den Detail- bzw. Einzelaspekt-Ebenen vorhanden, sondern lediglich für das übergeordnete Systemziel der terminlichen Fertigstellung. Prinzipiell sind aufgrund der Freiheitsgrade bei der Gestaltung der KPIs jedoch auch hier andere Kriterien auf der Einzelaspekt-Ebene möglich. Dies ist jedoch analog den Ausführungen zum NEC3 aufwendig, da zunächst erst im Detail funktionierende und praktikable Regelungen bzw. Mechanismen gestalten werden müssen.

Bei den aufgezeigten vergütungsorientierten Anreizsystemen im Bereich des Projektziels Termine werden im Regelfall somit keine Kriterien auf der Detail- bzw. Einzelaspekt-Ebene angewendet, die konkret mit der Einhaltung der Fristen in Verbindung stehende, negative oder positive Leistungsanreize aufweisen, wenngleich das ein oder andere Anreizsystem hierfür durchaus freie Gestaltungsgrade bietet (NEC3 mit der Klausel 13.3 oder der Alliancing-Vertrag). Die Berücksichtigung und der Umgang von gestörten Bauabläufen im Zusammenhang mit dem Projektziel Termine wird in Kapitel 4.5.1.4 näher betrachtet.

Das **Projektziel Qualität** wird in Verbindung mit negativen oder positiven Leistungsanreizen in den vorgestellten alternativen Projektorganisations- und -abwicklungsformen sowie Vertragsmodellen durchaus definiert und vereinbart. Vorrangig handelt es sich dabei jedoch um die Qualität der Bauausführung. Die Definition und Vereinbarung von anreizbasierten Qualitätszielen im Bereich der Planlieferungen des AN (z. B. der Werkstatt- u. Montageplanung) und von anderweitig zu liefernden Unterlagen, Informationen und Zuarbeiten etc. ist in Verbindung mit positiven Leistungsanreizen bisher wenig ausgeprägt. Insoweit gibt es bei den bestehenden vergütungsorientierten Anreizsystemen durchaus Erweiterungspotentiale, die sich u. a. auf zuvor genannte Punkte erstrecken.

4.5.1.2 Leistungsanreize und flexible Vergütung

Die ausgewogene Anreizsetzung durch positive aber auch negative Leistungsanreize in Verbindung mit einer flexiblen Vergütung hat zu einer deutlichen Verbesserung der Situation in

[397] (Schlabach, 2013, S. 46)

den betreffenden Ländern beigetragen. Die angestrebte, höhere Effizienz in der Projektzielerreichung durch Partnering, Kooperation, Transparenz und Offenheit kann durch Leistungsanreize in Verbindung mit einer flexiblen Vergütung erreicht werden.

In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass es bei der Verwendung von Leistungsanreizen in Bauverträgen durchaus zu Zielkonflikten, sogenannten „trade-offs", kommen kann.[398] „*Schwerdtner"* formuliert zutreffend in seiner Arbeit, dass der AN durch die Fokussierung auf Anreize sonstige Ziele und Pflichten vernachlässigen könnte, so z. B. die Qualität der ausgeführten Werkleistung durch die Vereinbarung aggressiver Terminziele.[399] Um solche Zielkonflikte zu vermeiden, muss entsprechend darauf geachtet werden, dass einerseits die Gestaltung der Kriterien auch solche Punkte inhaltlich berücksichtigt. So könnte bei dem o. g. Beispiel der Terminzielvereinbarung explizit auf die Einhaltung der geforderten Qualität als Vergütungsvoraussetzung hingewiesen werden, ohne die keine Bonuszahlung möglich wird. Zum anderen sollten im Bedarfsfall weitere wichtige Ziele des AG mit Leistungsanreizen versehen werden und zwar in der Art, dass die gewünschte Priorisierung und Wichtigkeit durch ein Kriterien- bzw. Bewertungssystem ausreichend abgebildet werden.

4.5.1.3 Kooperation – Förderung, Messbarkeit und Bewertung

Bei den dargestellten, anreizbasierten Gestaltungsmöglichkeiten gibt es geeignete Ansätze, um ein allgemeines Kooperationsverhalten zu fördern, zu messen und zu bewerten. Ein angemessenes, adäquates Kooperationsverhalten impliziert im Regelfall immer eine weitrechende Verknüpfung über mehrere Projektzielbereiche. Gleich, ob es sich bei der Kooperation um die Wahrnehmung vertraglicher Kooperationspflichten, Kommunikation, die Zuarbeit von Informationen oder Unterlagen oder sonstige Leistungserbringungen handelt, ist stets eine zeitliche und qualitative Komponente von hoher Wichtigkeit. So darf im Sinne einer adäquaten Kooperation erwartet werden, dass genannte Punkte zeit- und qualitätsgerecht, insbesondere bei getätigten Zusagen, erbracht oder erfüllt werden.

Wie die Beispiele in Kapitel 4.4 zur anreizgesteuerten Kooperation in ausgewählten internationalen Bauprojekten belegen, erfolgt die Bewertung der Kriterien subjektiv und nur auf einer

---

[398] Vgl. (El-Rayes & Kandil, 2005, S. 477-486), auch (Schwerdtner, Anreizbasiertes Steuerungs- und Vergütungsmodell für Einzelvergaben im Hochbau, 2007, S. 110)

[399] (Schwerdtner, Anreizbasiertes Steuerungs- und Vergütungsmodell für Einzelvergaben im Hochbau, 2007, S. 110 f.)

allgemeinen Ebene, sprich eine konkrete Verknüpfung z. B. mit einzelnen Kooperationspflichten ist nicht vorhanden. Die Kriterien sind daher im Regelfall nicht als objektive Bewertungsmaßstäbe geeignet. Es fehlt den beispielhaft dargestellten Kriterien der ausgewählten Bauprojekte damit zumeist der Bezug zur Detail- bzw. Einzelaspekt-Ebene, wenngleich das ein oder andere Anreizsystem hierfür freie Gestaltungsmöglichkeiten bietet (hier: der NEC3 mit der Klausel 13.3 oder der Alliancing-Vertrag). So wird die rechtzeitige und qualitätsgerechte Wahrnehmung vertraglicher Kooperationspflichten, Kommunikation, Zuarbeit von einzelnen Informationen, Unterlagen oder sonstige Leistungserbringungen durch den AN bisher nicht als Einzelaspekt bewertet, sondern nur allgemein auf Basis subjektiver Eindrücke des Bewertenden über das Gesamtverhalten des AN. „*Schwerdtner“* hat in seiner Arbeit zutreffend formuliert, dass für Bauprojekte in Deutschland ein Ansatz fehlt, dessen Kriterien sich auch an den Vorgaben bzw. Kooperationspflichten der VOB/B orientieren.[400]

Ergänzt werden kann diese zutreffende Aussage um den Fakt, dass darüber hinaus ein Ansatz fehlt, der Kriterien für eine Bewertung des Kooperationsverhaltens auf Einzelaspekt-Ebene zulässt (z. B. bzgl. einzelner Unterlagenlieferungen, terminliche Zusagen in Besprechungen etc.). *„Schwerdtner“* hat seine Modellentwicklung und Kriteriengestaltung sehr stringent an den Leistungs- und Informationspflichten der VOB/B ausgerichtet. Er stellt in seiner Arbeit mit seinem Zielkriterium für Leistungspflichten auf die fristgerechte, vollständige und mangelfreie Bauausführung von Arbeitspaketen ab. Die definierten Zielkriterien für die Informationskriterien umfassen darüber hinaus im Wesentlichen die sich aus der VOB/B ergebenen Prüfungspflichten des AN (Ausführungsunterlagen, etc.). Das allgemeine Kooperations- und Kommunikationsverhalten sowie oben skizzierte Faktoren wie etwa einzelne und terminliche Zusagen in Baubesprechungen werden allerdings nicht explizit erwähnt und auch nicht als messbare KPI in den Kriterien von *„Schwerdtner“* berücksichtigt. Durch die generelle und fristgerechte Leistungssollerreichung berücksichtigt *„Schwerdtner“* diese Faktoren zwar teils indirekt, auf Basis der Erkenntnisse aus Kapitel 3, nämlich dass eine tendenzielle Verschiebung der wesentlichen Störungsursachen aus dem Ausführungsbereich in Richtung der Planung und der allgemeinen organisatorisch technischen Projektvorbereitung zu erkennen ist[401] und dass darüber hinaus die Organisationskomponente „Kommunikation bzw. Informationsfluss“ im Sinne

[400] Vgl. (Schwerdtner, Anreizbasiertes Steuerungs- und Vergütungsmodell für Einzelvergaben im Hochbau, 2007, S. 117)
[401] Vgl. (Matijevic, 2008, S. 94)

einer rechtzeitigen Störungsursachenidentifizierung, eine besondere Schwachstelle bei komplexen Bauvorhaben darstellt,[402] hält es der Verfasser für sinnvoll, eine explizite Messung und Bewertung oben genannter Faktoren zu ermöglichen. Auch das neue, ab 01.01.2018 geltende BGB-Bauvertragsrecht hat sich diesen Herausforderungen und Problemen nicht gewidmet und folglich keine entsprechenden Ansätze und Lösung angeboten.

Der Vorteil an der Orientierung an übergeordneten Systemzielen ist sicherlich, dass der AG bei einem Soll-Ist-Vergleich bezüglich dieser Projektziele weniger Aufwand hat. Zu Bedenken ist allerdings, dass seine Einflussnahme in der Steuerung von darunterliegenden Detailthemen, welches jedes für sich einen Teil zur übergeordneten Projektzielerreichung beiträgt, eingeschränkt ist, da bisher keine bewertbaren Kriterien für diese Einzelaspekte vorhanden sind.

Bei der Entwicklung des anreizbasierten Organisations- und Kooperations-Leitsystems sind die genannten Aspekte im Rahmen der Kriteriengestaltung in angemessener Weise zu berücksichtigen, da sonst die Kooperation nicht mit allen wesentlichen Elementen als vollständige Zielvorgabe erfasst werden kann. Es wird insbesondere das potentiellen Anwendern vertraute VOB/B-Gerüst als wesentlicher Ansatzpunkt zugrunde gelegt. Ferner wird auf die aufgezeigten, relevanten Regelungspunkte aus dem neuen, ab 01.01.2018 geltenden BGB-Bauvertragsrecht eingegangen, um auch der zukünftigen Anwendung von Bauverträgen auf Basis des neuen BGB gerecht zu werden.

4.5.1.4 Gestörte Bauabläufe, Bauzeitverlängerung und Beschleunigung

Die Ursachen gestörter Bauabläufe und die etwaig resultierenden Bauzeitverlängerungs- und Mehrkostenansprüche des AN als unmittelbare Folge, sind ein häufiges Diskussions- und Streitthema zwischen den Vertragsparteien. Ursache ist die zumeist unterschiedliche Auffassung der Vertragsparteien über den Verursacher sowie über den Umfang der Störungsauswirkungen. Damit besteht zwischen den Vertragsparteien häufig ein Disput über das störungsmodifiziert fortzuschreibende, neue Terminziel der Fertigstellung. In der Folge ist immer fraglich, ob und wie die terminbezogenen Zielkriterien der anreizbasierten Leistungs- und Kooperationsvergütung im Kontext mit den vorgenannten Bauzeitverlängerungen anzusetzen oder

[402] Vgl. (Matijevic, 2008, S. 107 f.)

anzupassen sind. Dass die vereinbarten Anreizmechanismen ihre Wirksamkeit auch bei störungsmodifiziert fortgeschriebenen Fertigstellungsterminen beibehalten, lässt sich im Regelfall durch eine entsprechende Regelung im Vertrag lösen. Die Schwierigkeit liegt dann jedoch in der Ermittlung und der Schaffung von Einigkeit über einen berechtigten Bauzeitverlängerungsanspruch des AN und damit über die einvernehmliche Vereinbarung neuer Terminziele.[403] Dieses Problem ist bisher weder im angloamerikanischen und australischen Raum noch in Deutschland zufriedenstellend gelöst worden. Insgesamt ist ein gestörter Bauablauf im Regelfall doppelt unbefriedigend für den AG, denn ihm entstehen durch einen berechtigten Bauzeitverlängerungsanspruch des AN im Regelfall nicht nur zusätzliche Kosten, sondern darüber hinaus wird auch das Terminziel nicht eingehalten, obwohl er zusätzliches Geld investiert. Die Zielverträge (Target Contracts) mit anreizbasierten Terminzielvereinbarungen, beinhalten als Projektziel Termine (Time Target) zumeist eine Fokussierung auf die Unterschreitung des Fertigstellungstermins oder sonstiger Vertragsfristen und eine damit verbundene, mögliche Bonuszahlung.

Anreizbasierte Vergütungsregelungen, die sich im Sinne einer **Beschleunigungsvergütung** konkret auf die Einhaltung der ursprünglich vereinbarten Terminziele bei tatsächlich vorhanden Bauzeitverlängerungsansprüchen des AN aus gestörten Bauabläufen beziehen, sind hingegen wenig ausgeprägt. Wie die Ausführungen in Kapitel 3.5 bereits zeigten, ist die Durchsetzung einer vom AG gewünschten Beschleunigung, insbesondere unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten schwierig, da einerseits eine einvernehmliche Vereinbarung mit dem AN erforderlich ist und der AG durch den AN in Kenntnis dessen häufig mit überzogenen Vergütungsforderungen konfrontiert wird. Hinzu können, wie bereits erwähnt, Abgrenzungsprobleme zwischen den sowieso zu erbringenden Leistungen (vertragskonforme Ausführung, Abhilfe nach § 5 Abs. 3 VOB/B und Schadensminderungspflicht des AN) und den Beschleunigungsmaßnahmen als zusätzlichen Leistungen kommen.[404]

Ein anzustrebendes Ziel für den AG wäre, dass bei vorliegendem Bauzeitverlängerungsanspruch des AN die avisierten Terminziele **durch direkt oder indirekt wirkende, beschleunigende Maßnahmen** eingehalten werden und dabei die Mehrkosten für diese Maßnahmen maximal der dem AN zustehenden Mehrvergütung aus Bauzeitverlängerung entsprächen. Im

[403] Vgl. auch (Schwerdtner, Anreizbasiertes Steuerungs- und Vergütungsmodell für Einzelvergaben im Hochbau, 2007, S. 107)
[404] Vgl. (Roquette, Viering, & Leupertz, 2016, S. 257 f., Rdn. 857)

Idealfall könnte die Maßnahmenvergütung sogar niedriger ausfallen, als der Mehrvergütungsanspruch, der dem AN durch die eintretende Bauzeitverlängerung entstünde.

Die genannten Aspekte sind bei der Entwicklung des anreizbasierten Organisations- und Kooperations-Leitsystems in angemessener Weise als Kriterien zu berücksichtigen, um dem konkreten Interesse des AG bei gestörten Bauabläufen und drohenden Terminüberschreitungen trotzdem die angestrebten Fertigstellungstermine einzuhalten, ausreichend Rechnung zu tragen.

4.5.2 Zusammenfassung geeigneter Gestaltungsansätze für die Anreizsetzung

Die vorhergehenden Ausführungen zeigen auf, dass es brauchbare Ansätze gibt, um mittels einer flexiblen Vergütung in Verbindung mit positiven Leistungsanreizen die kooperative Zusammenarbeit und die Projektzielerreichung in Bauprojekten zu verbessern. Ferner kann durch Ergänzungen oder Adaptionen eine Verbesserung an verschiedenen Stellen der Anreizsysteme oder einzelner Anreizkomponenten erzielt werden. Im weiteren Gang der Ausarbeitung wird sich auf folgende Aspekte konzentriert:

- Konkrete Projektzielvereinbarungen als Maßstab: Im Fokus steht insbesondere die terminlichen Ziele im Sinne eines Time Target Contract und die Reduzierung / Vermeidung bauzeitbedingter Mehrkosten.
- Schaffung von aktiver partnerschaftlicher Zusammenarbeit und Kooperation, geprägt von Transparenz, Offenheit (Open-Book) und einer ausgewogenen, fairen Risikoverteilung.
- Strukturierte Zusammenarbeit durch ein geregeltes Rahmenwerk bzw. Modell. Flexibilität und Steuerung der Priorisierung von Zielen durch einen modulhaften Aufbau mit einzelnen Anreizkomponenten sowie Anpassungs- und Gestaltungsmöglichkeiten, u. a. zur Vermeidung von Zielkonflikten. Die Anreizkomponenten sollen funktional und mit vertretbarem Aufwand auf bestehende Projektorganisations- und -abwicklungsformen sowie Vertragsmodelle mit wenig Aufwand aufgesetzt werden können.
- Verwendung von Leistungsanreizen in Form einer leistungs- oder kooperationsabhängigen, flexiblen Vergütung (Bonus / Malus); besondere Motivation durch positive Leistungsanreize. Schaffung von echten „Win-Win“- und „Lose-Lose“-Situationen, dadurch dass die Vertragspartner ihre finanziellen Ziele nur erreichen, wenn sie die Ziele (hier insbesondere die terminlichen Ziele) des Auftraggebers erreichen und umgekehrt,

wenn sie die Ziele nicht erreichen, spürbar an den Projektzielverfehlungen finanziell beteiligt werden.

- Messbare Ziele durch geeignete Definition von KPAs und KPIs, verknüpft mit den finanziellen Anreizen. Die KPAs und KPIs sollen sich insbesondere an den Vorgaben bzw. Kooperationspflichten der VOB/B und auch an relevanten Regelungen des neuen, ab 01.01.2018 geltenden BGB-Bauvertragsrechts orientieren.
- Systematisierte und fristenbezogene Bewertungsstruktur bis auf Detail- bzw. Einzelaspekt-Ebene (z. B. die Wahrnehmung vertraglicher Kooperationspflichten, Kommunikation, terminliche Zusagen in Besprechungen, die Zuarbeit von Informationen oder Unterlagen, Planlieferungen z. B. der Ausführungs-, Werkstatt- und Montageplanung oder sonstige Aufgabenpakete und Leistungserbringungen), die zeitliche und qualitative Komponenten als Bewertungsmaßstab enthält.
- Transparente Darstellung und Dokumentation der Bewertungsergebnisse und Vergütungsfolgen durch ein geeignetes Reporting.
- Das Mittel der Beschleunigung als Komponente des Anreizsystems, um über direkt oder indirekt wirkende, beschleunigende Maßnahmen die Termineinhaltung zu fördern bzw. sicherzustellen. Eine Vergütung (Bonus) die sich konkret auf die Einhaltung der ursprünglich vereinbarten Terminziele bei tatsächlich vorhanden Bauzeitverlängerungsansprüchen des AN aus gestörten Bauabläufen bezieht.

Wie bereits im vorhergehenden Kapitel erwähnt, wäre für den AG ein anzustrebendes Ziel, dass ihm bei einem berechtigten Bauzeitverlängerungsanspruch des AN Mehrkosten maximal oder nach Möglichkeit sogar in deutlich geringerem Umfang analog der etwaigen Vergütung aus dem Bauzeitverlängerungsanspruch entstünden, die avisierten Terminziele jedoch trotzdem eingehalten oder nur geringfügig überschritten werden würden.

Insoweit ist denkbar, dass ein Bonus gezahlt werden kann, wenn das vereinbarte Terminziel trotz vorliegender Störungen, die nicht der AN zu verantworten hat, eingehalten wird. Diese konkrete Zielvereinbarung unter Würdigung der oben herausgearbeiteten Aspekte ist in den bekannten alternativen Projektorganisations- und -abwicklungsformen sowie Vertragsmodellen so nicht vorhanden. U. a. liegt dies an den Schwierigkeiten des Nachweises der Störungsauswirkungen bei unplanmäßigen Änderungen und den regelmäßig auseinanderklaffenden Meinungen der Vertragspartner und resultierender Streitigkeiten. Eine Lösung für dieses Problem wird in Kapitel 5 erarbeitet.

Im folgenden Kapitel wird das anreizbasierte Organisations- und Kooperations-Leitsystem entwickelt. Aufbauend auf den in Kapitel 3.4 abgeleiteten Handlungsansätzen des AN zur Vermeidung der dargestellten Probleme wird das zugehörige Bewertungs- und Vergütungssystem entwickelt. Den aufgezeigten Erkenntnissen wird in geeigneter Weise Rechnung getragen und skizzierte Potentiale durch Ergänzungen und Adaptionen aktiviert und ausgeschöpft.

4.6 Abschließende Bemerkung zum Kapitel 4

Die Hauptaufgabe des Kapitels 4 bestand darin, in Projektorganisations- und -abwicklungsformen sowie Vertragsmodellen im angloamerikanischen Raum und in Australien nach geeigneten Ansätzen für Gestaltungsmöglichkeiten zu forschen, die zur Verbesserung der Kooperation, der partnerschaftlichen Zusammenarbeit und insbesondere der Termineinhaltung beitragen können. Wesentlicher Ansatzpunkt waren flexible Vergütungsmodelle mit anreizbasierten Vergütungselementen.

Aus der Betrachtung der alternativen Projektorganisations- und -abwicklungsformen sowie Vertragsmodellen wurden geeignete Gestaltungsmöglichkeiten für die Anreizsetzung bei gängigen Projektabwicklungsformen und Vertragsmodellen in Deutschland abgeleitet. Es wurden allgemeine Zielkonflikte sowohl bei negativen als auch positiven Leistungsanreizen betrachtet und die verschiedenen Gestaltungsansätze dargestellt und systematisch analysiert. Deren Vorteilhaftigkeit für die Schaffung und Förderung einer kooperativen Zusammenarbeit wurden erörtert und Möglichkeiten für die Anreizsetzung in bestehenden Modellen in Deutschland untersucht sowie neue Entwicklungsansätze geschaffen. Ziel war es, Gestaltungsansätze herauszuarbeiten, die als ergänzendes System oder einzelne Module als Anreizkomponenten auf die bestehenden Projektorganisations- und -abwicklungsformen sowie Vertragsmodelle in Deutschland aufgesetzt werden können.

Diese als geeignet erscheinenden Gestaltungsansätze wurden herausgearbeitet, teils funktional ergänzt und zusammenfassend in Kapitel 4.5.2 dargestellt. Sie werden der weiteren Ausarbeitung als grundsätzliche Anforderungen und Entwicklungsrahmen zugrunde gelegt. Damit ist das Teilziel 3 des Gesamt-Untersuchungsziels gemäß Kapitel 1.2 erreicht.

INTEGRATIVER TEIL: ENTWICKLUNG UND MODELLIERUNG

5 ENTWICKLUNG DES ANREIZBASIERTEN ORGANISATIONS- UND KOOPERATIONS-LEITSYSTEMS

In dem gegenständlichen Kapitel wird unter Zugrundelegung der Erkenntnisse aus dem empirischen Teil ein Organisations- und Kooperations-Leitsystems mit anreizbasierten Vergütungselementen entwickelt, um zukünftig die Voraussetzungen für eine verbesserte und kooperativere Zusammenarbeit der Vertragsparteien zu schaffen. Dieses System soll insbesondere für den deutschen Baumarkt geeignet sein. Der Gestaltungsrahmen für die Entwicklung dieses Systems ergibt sich aus den im deskriptiven Teil dieser Arbeit beschrieben Grundlagen. Die Art und Weise der Abwicklung und die Komplexität der bekannten alternativen Vergabe- und Vertragsmodelle, die vorrangig außerhalb von Deutschland Anwendung finden, sind für Bauherren und Bauunternehmen in Deutschland ungewohnt und größtenteils unbekannt. Sie werden aus diesem Grunde in der Regel kaum angewendet, obschon diese Modelle innovative Ansätze und Potentiale für den deutschen Baumarkt bieten.

Das Ziel der Modell-Entwicklung ist es, durch Verwendung anreizbasierter Vergütungselemente die Projektkooperation und -kommunikation zu verbessern und die Erreichung der Projektziele, insbesondere die Einhaltung des Fertigstellungstermins und damit die Vermeidung von Bauzeitverlängerungen, sicherzustellen. Das Modell soll als flexibles Steuerungsinstrument eine verbesserte Steuerung und Organisation des Projektes hinsichtlich der Projektzielerreichung ermöglichen. Um ein geeignetes Modell zu entwickeln, ist es zielführend, bewährte Bestandteile, Funktionen und Innovationen (insbesondere Komponenten mit positiven Leistungsanreizen) aus bekannten Projektorganisations- und -abwicklungsformen sowie Vertragsmodellen aufzugreifen, diese nach Erfordernis anzupassen, weiterzuentwickeln und als Anreizkomponente auf die in Deutschland gängigen etablierten Projektorganisations- und -abwicklungsformen sowie Vertragsmodelle anzuwenden. Einige Module bzw. Bausteine aus den zuvor dargestellten anreizbasierten Gestaltungsmöglichkeiten erscheinen als vielversprechender Ansatzpunkt. Sie werden der weiteren Ausarbeitung zugrunde gelegt. Das Modell wird modulhaft und flexibel aufgebaut, sodass eine Anpassung des Modells an die speziellen Anforderungen und Wünsche des Auftraggebers durch die Auswahl von verschiedenen Modulen möglich ist.

Aus der integrierten Schwachstellenanalyse in Kapitel 3.4 wurden für die sieben Funktions- bzw. Problembereiche mögliche Ansatzpunkte AN-seitigen Handelns abgeleitet, mit dem Ziel die in der VOB/B und dem neuen, ab 01.01.2018 geltenden BGB-Bauvertragsrecht teils unzu-

reichend ausgestalteten Kooperationspflichten zu ergänzen, auftretende Probleme aus mangelnder Kooperation und resultierende Störungsauswirkungen zu minimieren bzw. zu verhindern.

Basierend auf diesen Ansätzen wird ein modulhaft aufgebautes Organisations- und Kooperations-Leitsystem mit einem Bewertungs- und Vergütungssystem als wesentliche Systembestandteile entwickelt. Das Leitsystem soll trotz der komplexen Funktionsbereiche im Bauprojekt und der vielfältigen Aufgaben, Pflichten und Verantwortlichkeiten der Vertragspartner die Zusammenarbeit im gemeinsamen Organisations- und Kooperationsbereich durch eine klare Struktur mit verschiedenen Funktionen verbessern. Als Struktur werden die in Kapitel 3.3.5 abgeleiteten sieben Funktions- und Problembereiche als Kategorien zugrunde gelegt. Durch das Bewertungssystem kann die Leistung des AN in den Funktionsbereichen bewertet und dokumentiert werden und so als Grundlage für eine effektive Steuerung des Projekts durch den AG dienen. Das Bewertungssystem und die damit verbundene Leistungsbewertung ist die Basis, um hierauf aufbauend das anreizbasierte Vergütungssystem mit Bonus-Malus-Regelungen zu entwickeln. Im Weiteren werden besondere Regelungsbedarfe erörtert und das System kritisch betrachtet. Abschließend werden mögliche Anpassungs- und Erweiterungsoptionen aufgezeigt. Das Vorgehen sieht wie folgt aus:

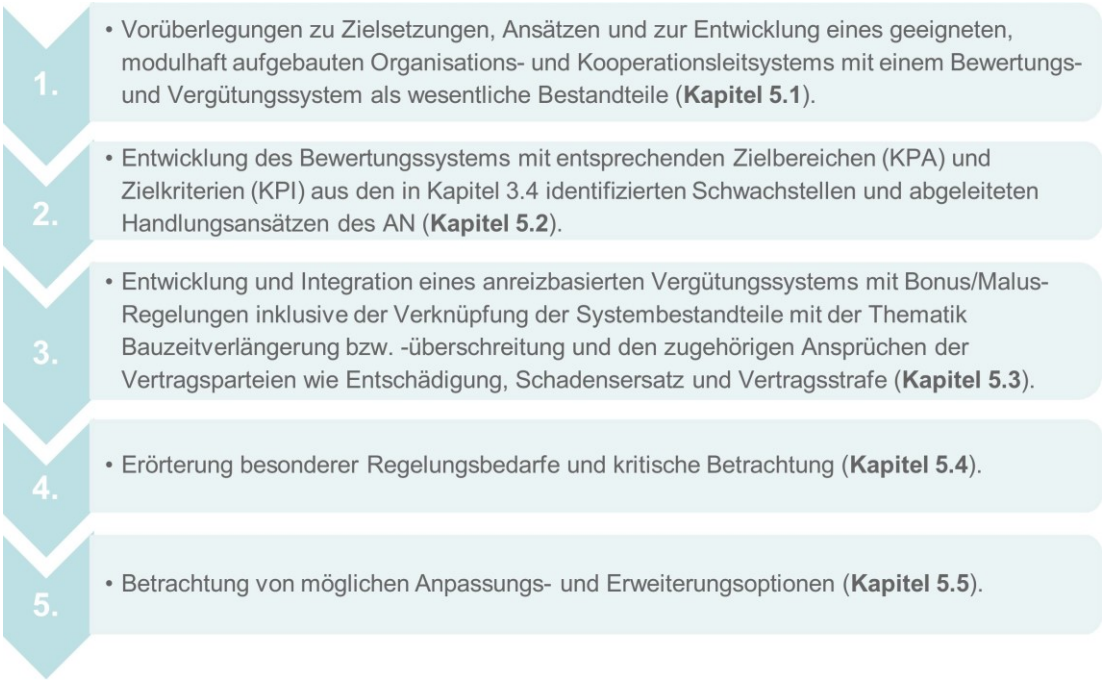


Abbildung 46: Vorgehensweise bei der Systementwicklung

5.1 Vorüberlegungen zu einem Organisations- und Kooperations-Leitsystem

Zunächst werden Vorüberlegungen angestellt, die sich mit Zielsetzungen und Ansätzen als Ausgangspunkt der Systementwicklung beschäftigen.

Zielsetzungen

Als **allgemeine Zielsetzungen** werden folgende Punkte zugrunde gelegt:

- schlanke Gestaltung, leicht handhab- und anwendbar,
- eindeutig, klar und zielgerichtet,
- motivationsfördernd und
- flexibel.

Nur durch die konsequente Verfolgung dieser allgemeinen Zielstellungen kann ein praktikables und effizientes System entwickelt werden, das für eine Umsetzung in der Baupraxis geeignet ist und nicht aufgrund zu hoher Komplexität, Schwerfälligkeit und mangelnder Nachvollziehbarkeit unbeachtet bleibt. Um den Organisationsaufwand für die Umsetzung durch die beiden Vertragsparteien in zumutbaren Grenzen zu halten und das Organisations-Leitsystem im Sinne von Einfachheit, Klarheit, Nachvollziehbarkeit und Transparenz schlank und beherrschbar für die Vertragsparteien zu gestalten, wird es modulhaft aufgebaut, einfach gestaltet und auf eine überschaubare Anzahl von relevanten Zielkriterien beschränkt. Dieses System soll als Instrument dienen, um Bauprojekte effektiv zu steuern und zu leiten. Ziel ist die Verbesserung der Organisation und Kooperation mit dem AN, mit dem besonderen Fokus auf der Terminzielerreichung.

Als **konkrete Zielsetzungen** können aus den Ergebnissen der bisherigen Ausarbeitung insbesondere die in Kapitel 4.5.2 zusammengefassten Gestaltungsansätze und Möglichkeiten für die Anreizsetzung zugrunde gelegt werden. Auf eine erneute Darstellung wird verzichtet.

Wesentliche Ansatzpunkte

Um diesem Anspruch zu genügen, werden als wesentliche Ansatzpunkte bei der Entwicklung des Leitsystems folgende Punkte gesehen:

- die Strukturierung des Kooperationsverhaltens,
- die Ausschöpfung der Handlungsmöglichkeiten des AN und
- die Verbindung mit einem anreizbasierten Bewertungs- und Vergütungssystem.

Strukturierung, Bewertung und Vergütung des Kooperationsverhaltens

Bisher ist das Kooperationsverhalten in den meisten Bauprojekten als nicht optimal zu bezeichnen. Der Informationsfluss und die Kommunikation, die Prüfung von Unterlagen, Zuarbeiten und Ausarbeitungen von Planunterlagen und die Einhaltung von Terminen aus Besprechungsprotokollen durch den AN erfolgen oftmals nicht zeitgerecht und nicht in der notwendigen Qualität, sodass negative Auswirkungen auf die Projektziele, insbesondere auf die Bauzeit und in Folge auch auf die Kosten, eintreten. Umfangreiche Hinweise und Indizien auf diese Zustände lieferten die analysierten Studien, wissenschaftliche Ausarbeitungen und empirische Untersuchungen zu den Problemen und Schwierigkeiten in Projekten. Die in der VOB/B und in dem neuen, ab 01.01.2018 geltenden BGB-Bauvertragsrecht geregelten Kooperationspflichten sind zumeist unspezifisch, sodass sich größere Interpretationsspielräume ergeben. Entsprechend schwierig ist die vorrangig sanktionsorientierte Durchsetzung dieser Pflichten.

Die Erfüllung der Kooperationspflichten ist daher ein wesentliches Element in dem zu entwickelnden Organisations- und Kooperations-Leitsystem, um das für die Erreichung der Projektziele wichtige Kooperationsverhalten des AN zu strukturieren, zu bewerten und durch eine anreizbasierte Vergütung zu fördern.

Operationalisierung der Handlungsmöglichkeiten das AN

Als weiterer Ansatzpunkt werden, wie bereits skizziert, die Handlungsmöglichkeiten des AN in den Fokus gerückt, auch wenn dieser zum Teil für die aufgetretenen Störungsumstände nicht verantwortlich ist oder die Probleme im gemeinsamen Kooperationsbereich zwischen AG und AN liegen. Dieser Ansatz kann, wie bereits beschrieben, begrifflich unter besonderer kooperativer Anstrengung und partnerschaftlicher Zusammenarbeit des AN subsummiert werden. Ein besonderes Augenmerk gilt dabei auch den Vertragserweiterungen, da sie oftmals ursächlich für Bauzeitverlängerungen und damit einhergehender Mehrkosten sind. In diesem Bereich liegt viel Potential, um das AN-seitige Handeln zu steuern und zu optimieren und in der Folge mögliche bauzeitverlängernde Auswirkungen zu reduzieren.

Die Handlungsmöglichkeiten des AN müssen zur Integration in das zu entwickelnde System in geeigneter Weise operationalisiert werden. Dies erfolgt durch die Formulierung entsprechender Leistungsanforderungen in funktionaler und praktikabler Weise. Zunächst werden hierfür Zielbereiche, die KPAs definiert. Um nun die Leistungen in den verschiedenen Zielbereichen messbar zu machen, müssen im Weiteren die Leistungsanforderungen operationali-

siert werden. Geeignet erscheint eine ergebnisorientierte Beschreibung der Leistungsanforderungen anhand konkreter Output-Spezifikationen z. B. mit sogenannten Service-Level-Agreements (SLAs).

Aus der begrifflichen Zusammensetzung lässt sich ableiten, dass Service-Level-Agreements (SLAs) vertragliche Vereinbarungen (Agreements) über das Niveau bzw. den Standard (Level) einer Dienstleistung (Service) darstellen. Damit lassen sich SLAs als Leistungsvereinbarungen zwischen einem Dienstleister und einem Dienstleistungsempfänger einordnen, wobei vorliegend eine Leistungsvereinbarung als ein Regelwerk verstanden werden soll, dass die Inhalte der Leistung, die Quantität und Qualität, die Art und den Ablauf (z. B. auch Zeitvorgaben) der Leistungserbringung als Leistungssoll festlegt.[405,]

In der Regel sind die SLAs kennzahlenbasiert, um eine einwandfreie Leistungsmessung durch den Abgleich mit Kennzahlenvorgaben zu ermöglichen. Um die beschriebenen Leistungsanforderungen des Standards der jeweiligen Dienstleistung bewerten zu können, werden die zu bewertenden Parameter mittels transparenter, klar definierter und messbarer Leistungsindikatoren, den KPIs beschrieben.[406] Der jeweilige Zielbereich besteht hierbei aus einzeln festzulegenden KPIs. Man spricht in diesem Zusammenhang von der Operationalisierung der Leistungsanforderung. Im Weiteren werden die KPIs aufbauend auf der Leistungsmessung als Basis für eine systematische Vergütung der vereinbarten Dienstleistung verwendet.[407]

Bei geeigneter Anwendung und Ausgestaltung der SLAs kann das kooperative Verhalten gefördert und die Dienstleistungsqualität durch zusätzliche Bonus- / Malus-Anreize optimiert werden.[408] Die zuvor beschriebenen Zielstellungen werden in nachfolgender Grafik zusammenfassend dargestellt.

[405] Vgl. (Günther & al., 1998, S. 11)
[406] Vgl. (Meyer-Hofmann, Riemschneider, & Weihrauch, 2008, S. 125 f.)
[407] Vgl. (Meyer-Hofmann, Riemschneider, & Weihrauch, 2008, S. 112)
[408] Vgl. (Meyer-Hofmann, Riemschneider, & Weihrauch, 2008, S. 112)

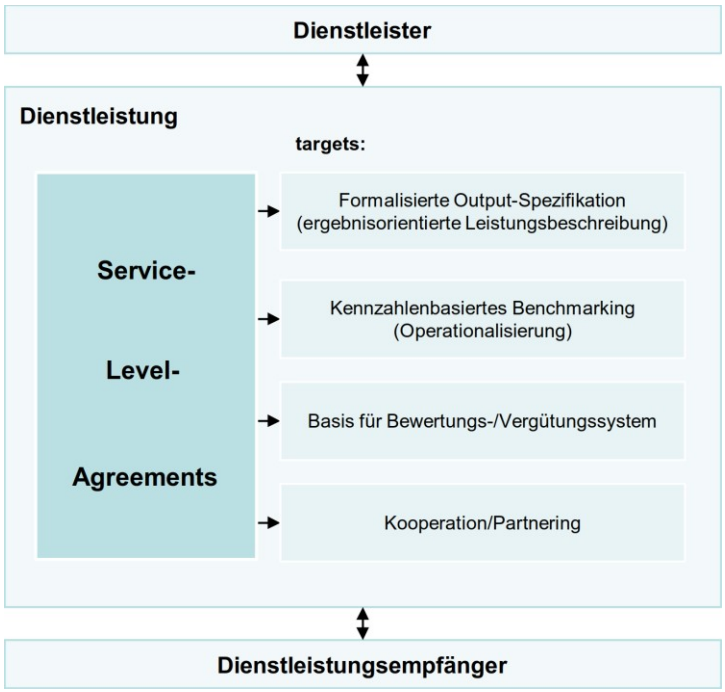


Abbildung 47: SLA als Dienstleistungsvereinbarung mit Zielfaktoren[409]

Service-Level-Agreements können nicht nur zum Benchmarking bzw. zur Leistungsbewertung einer erbrachten Dienstleistungsqualität verwendet werden, sondern auch als Kontroll-, Anreiz-, Koordinations- und Lenkungsinstrument.[410] Damit erscheinen sie im besonderen Maße geeignet, um auch zusätzliche vertragliche Vereinbarungen über das Niveau bzw. den Standard von zu erbringenden Hauptleistungs- und Kooperationspflichten in einem anreizbasierten Organisations- und Kooperations-Leitsystem abzubilden. Ermittelbare Zeitpunkte und Reaktionszeiten bzw. -fristen („period for reply“) sollten zur Erzielung einer fristgerechten bzw. rechtzeitigen Leistungserbringung dabei berücksichtigt werden.

Ein wichtiger Faktor ist das zeitnahe Reporting und die adäquate Dokumentation. Die Dokumentation und Berichterstattung kann z. B. unter Zuhilfenahme sogenannter Report Cards erfolgen.

[409] Vgl. (Meyer-Hofmann, Riemschneider, & Weihrauch, 2008, S. 112)
[410] Vgl. (Meyer-Hofmann, Riemschneider, & Weihrauch, 2008, S. 114)

5.2 Entwicklung eines modulhaft aufgebauten Bewertungssystems als Steuerungsbasis

In diesem Kapitel wird auf Basis der in Kapitel 3.3 und 3.4 identifizierten Schwachpunkte und den abgeleiteten Handlungsmöglichkeiten des AN ein modulhaft aufgebautes Bewertungssystem mit geeigneten KPIs entwickelt. Die Leistung des AN soll in den sieben definierten Funktionsbereichen bewertet und dokumentiert werden und so als Grundlage für eine effektive Steuerung des Projekts durch den AG dienen. Das Bewertungssystem und die damit verbundene Leistungsbewertung werden im Weiteren die elementare Basis bilden, um das anreizbasierte Vergütungssystem mit Bonus-Malus-Regelungen zu entwickeln (vgl. Kapitel 5.3).

Nachfolgend werden die Grundidee und die grundsätzliche Struktur des zu entwickelnden Bewertungssystems dargestellt sowie die Gestaltungsansätze und Randbedingungen für die abgeleiteten KPAs und KPIs formuliert. Im Weiteren werden die einzelnen Module des Bewertungssystems nebst den verschiedenen Gewichtungsmöglichkeiten entwickelt und ausgestaltet. Hiernach folgt die Darstellung eines Bewertungsbeispiels.

5.2.1 Grundidee des Bewertungssystems

Die Grundidee des Bewertungssystems ist es, eine Bewertung des AN in Abhängigkeit seiner Leistung in verschiedenen KPAs vorzunehmen. Als KPAs werden die in Kapitel 3.3.5 abgeleiteten Problem- bzw. Funktionsbereiche definiert. Um die Leistungsanforderungen in den KPAs bewerten zu können, werden die zu bewertenden Parameter durch verschiedene KPIs je KPA beschrieben. Um aus den Bewertungen der KPIs in den einzelnen KPAs eine Gesamtbewertung des AN abzuleiten, bedarf es einer Zusammenfassung aller KPIs mittels einer methodischen und strukturierten Vorgehensweise.

Diese Vorgehensweise orientiert sich an der Zielbaummethode nach *„Aurnhammer“*[411], wonach die Bewertung eines Oberziels durch Zerlegung in verschiedene Teilziele und Zielkriterien, die jeweils einzeln bewertet werden können, objektiviert wird.[412] Sowohl für die einzelnen Zielkriterien, als auch für die Teilziele werden Gewichtungsfaktoren definiert, um diese auf der nächst höheren Ebene gewichtet zusammenfassen. So ist es möglich jedem Zielkriterium und

[411] Vgl. (Aurnhammer, 1978, S. 356 ff.)
[412] Vgl. (Schwerdtner, Anreizbasiertes Steuerungs- und Vergütungsmodell für Einzelvergaben im Hochbau, 2007, S. 133)

Teilziel nach eigenem Ermessen eine gewünschte Gewichtung in der Bewertung zuzuweisen. Für besonders beachtenswerte Zielkriterien und Teilziele kann so der Einfluss auf die Bewertung vergrößert werden.

Der Grad der Erreichung der definierten Zielkriterien bzw. KPIs durch die AN-seitig erbrachte Leistung wird als Erfüllungsgrad bezeichnet. Der Erfüllungsgrad bzw. der Bewertungswert je Zielbereich (Teilziel, KPA) ergibt sich aus dem Erfüllungsgrad bzw. Bewertungswert des jeweiligen KPI über die Gewichtung mit den zuvor festgelegten Gewichtungsfaktoren (mit $GWZ_{TZ,\,Z}$). Der Gesamt-Erfüllungsgrad bzw. Bewertungswert über alle Zielbereiche (Oberziel) ergibt sich über die Gewichtung (mit GWT_{TZ}) der einzelnen Ist-Erfüllungsgrade bzw. Bewertungswerte der einzelnen Zielbereiche (Teilziele, KPAs).

In Anlehnung an die Zielbaummethode von Aurnhammer lässt sich die skizzierte Grundstruktur des Bewertungssystems wie folgt darstellen:

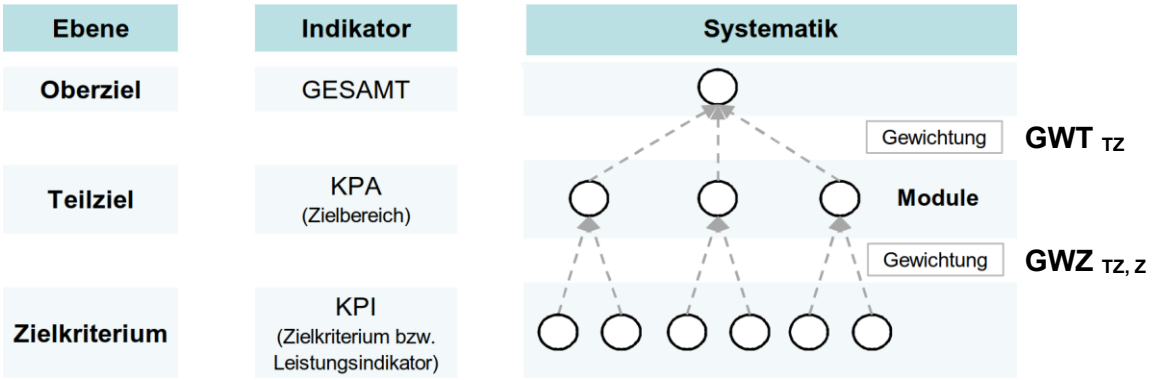


Abbildung 48: Grundstruktur des Bewertungssystems[413]

Für die Anwendung eines solchen Systems ist noch die Definition eines Bewertungsmaßstabes erforderlich. Es werden die Bewertungsbegriffe schlecht, mittelmäßig, gut und exzellent eingeführt. Diesen Bewertungsbegriffen werden zur Schaffung eines Bewertungsmaßstabes den dargestellten Erfüllungsgraden zugewiesen. Den festgelegten KPIs werden daraufhin die gewünschten Gewichtungsfaktoren zugewiesen.

[413] Vgl. (Aurnhammer, 1978, S. 360)

Bewertungsmaßstab:	
• exzellent:	Erfüllungsgrad > 95 % - 100 %
• gut:	Erfüllungsgrad > 75 % - 95 %
• mittelmäßig:	Erfüllungsgrad > 60 % - 75 %
• schlecht:	Erfüllungsgrad ≤ 60 %

Abbildung 49: Definierter Maßstab der Bewertung

Als **Ausgangsbasis** für das skizzierte Vorgehen zur Gesamtbewertung müssen zuerst die in den KPIs ermittelten bzw. gemessenen Ergebnisse, die z. B. als Einhaltungsgrad definiert und erfasst wurden, in den für alle KPAs und KPIs einheitlich definierten „Erfüllungsgrad“ transformiert werden.[414] Hierfür wird der zuvor bereits einheitlich definierte Bewertungsmaßstab sowie ein Bewertungsschema benötigt, welches die Korrelation zwischen den Ergebnissen und dem einheitlich definierten Bewertungsmaßstab herstellt. Dies kann je nach Form der Ergebniserfassung, wie oben dargestellt, z. B. mittels einer Berechnungsfunktion erfolgen. Der Verlauf der Funktion lässt sich nach den Vorstellungen und Anforderungen des AG frei gestalten. In der nachfolgenden Abbildung ist exemplarisch eine lineare Funktion dargestellt.

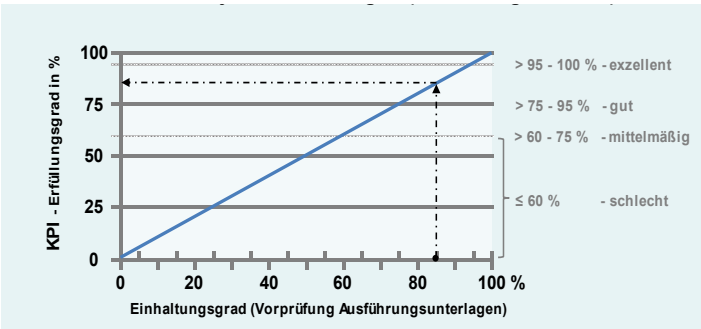


Abbildung 50: Beispiel Ermittlung Erfüllungsgrad

[414] Vgl. (Schlabach, 2013, S. 203)

5.2.2 Zielbereiche, Leistungsindikatoren und Kriterien

Um den Organisationsaufwand für die Umsetzung durch die Vertragsparteien in zumutbaren Grenzen zu halten und das Bewertungssystem schlank zu gestalten, wird es auf eine überschaubare Anzahl von relevanten Zielbereichen und Leistungsindikatoren beschränkt. Vorliegend werden 7 Zielbereiche festgelegt, die nach Bedarf reduziert oder erweitert werden können. Für die Leistungsindikatoren je Zielbereich wird als Orientierungsgröße eine Anzahl von nicht mehr als 5 - 10 Stück angestrebt.

5.2.2.1 Grundstruktur des Bewertungssystems, Zielbereiche und Gewichtung

Wie schon in Kapitel 5.2.1, Abbildung 48 dargestellt, sind grundsätzlich zwei Gewichtungsebenen innerhalb des Bewertungssystems vorgesehen. Die Gewichtung von Teilzielen (hier 7 Stück = 7 Module) und der dem jeweiligen Teilziel zugrundeliegenden Zielkriterien zueinander, erfolgt dabei über die gesteuerte Verwendung von verschiedenen Gewichtungsfunktionen und -faktoren auf der vorhandenen Teilziel- und Zielkriteriums-Ebene. Diesen Gewichtungsebenen wird jeweils ein wie folgt definierter Gewichtungsfaktor zugewiesen:

- Gewichtungsfaktor auf **T**eil**z**iel-Ebene
  (gewichtete Zielbereiche (KPAs) bzw. Module) **GWT** $_{TZ,\, i\, (1\,–\,7)}$
- Gewichtungsfaktor auf Zielkriterium-Ebene
  (gewichtete **Z**ielkriterien (KPIs) innerhalb der Module): **GWZ** $_{TZ,\, i\, (1\,–\,7);\, Z,\, j\, (1\,-\,\, i)}$

Wie in Kapitel 5.2.1 bereits beschrieben, werden als Zielbereiche (KPAs) bzw. Module die in Kapitel 3.3.5 abgeleiteten sieben Problem- bzw. Funktionsbereiche zugrunde gelegt. Die grundsätzliche Struktur des Bewertungssystems mit den Zielbereichen bzw. Modulen und den Gewichtungsfaktoren stellt sich wie folgt dar:

Teilziel-Ebene				Gewichtung	Oberziel-Ebene	
Nr.	Zielbereich (Key Performance Area - KPA)	Bewertung (Performance Score - TPS)		(Gesamt 100%)	Gesamtbewertung (Overall Performance Score - OPS)	
		Erfüllungsgrad (%)	Bewertung	100%	Erfüllungsgrad (%)	Bewertung
1.	Projektanforderungen	…%	…	…%		
2.	Organisation	…%	…	…%		
3.	Kooperation und Kommunikation	…%	…	…%		
4.	Termine	…%	…	…%		
5.	Planung	…%	…	…%		
6.	Ausführung	…%	…	…%		
7.	Vertragserweiterungen (geänderte / zusätzl. Leistungen)	…%	…	…%	…%	…

Legende:

Bewertungsmaßstab:

- exzellent: Erfüllungsgrad > 95 % - 100 %
- gut: Erfüllungsgrad > 75 % - 95 %
- mittelmäßig: Erfüllungsgrad > 60 % - 75 %
- schlecht: Erfüllungsgrad ≤ 60 %

GWT $_{TZ,\ i\ (1\ bis\ 7)}$

Abbildung 51: Grundstruktur des Bewertungssystems und abgeleitete Zielbereiche

Der Gesamt-Erfüllungsgrad bzw. Bewertungswert (Overall Performance Score - OPS) des AN auf Oberziel-Ebene ergibt sich aus den einzeln gewichteten und bewerteten Erfüllungsgraden bzw. Bewertungswerten (Performance Score - TPS) des AN auf Teilziel- bzw. Modul-Ebene (vgl. Abbildung 51). Diese Gewichtungsfaktoren werden als **GWT** $_{TZ,\ i\ (1\ bis\ 7)}$ bezeichnet. Der Erfüllungsgrad bzw. Bewertungswert des AN auf Teilziel- bzw. Modulebene (Performance Score – TPS) wiederrum ergibt sich aus den einzeln gewichteten und bewerteten Erfüllungsgraden (Performance Score – ZPS) des AN innerhalb der Zielbereiche bzw. Module auf Zielkriterium-Ebene (vgl. Abbildung 52). Die Gewichtung ergibt sich aus der im jeweiligen Modul beschriebenen Gewichtungs- und Bewertungssystematik zur Ermittlung des Zielbereich- bzw. Modul-Erfüllungsgrades. Diese Gewichtung innerhalb der Module wird allgemein unter dem als **GWZ** $_{TZ,\ i\ (1\ bis\ 7);\ Z,\ j\ (1\ bis\ i)}$ bezeichneten Gewichtungsfaktor subsumiert.

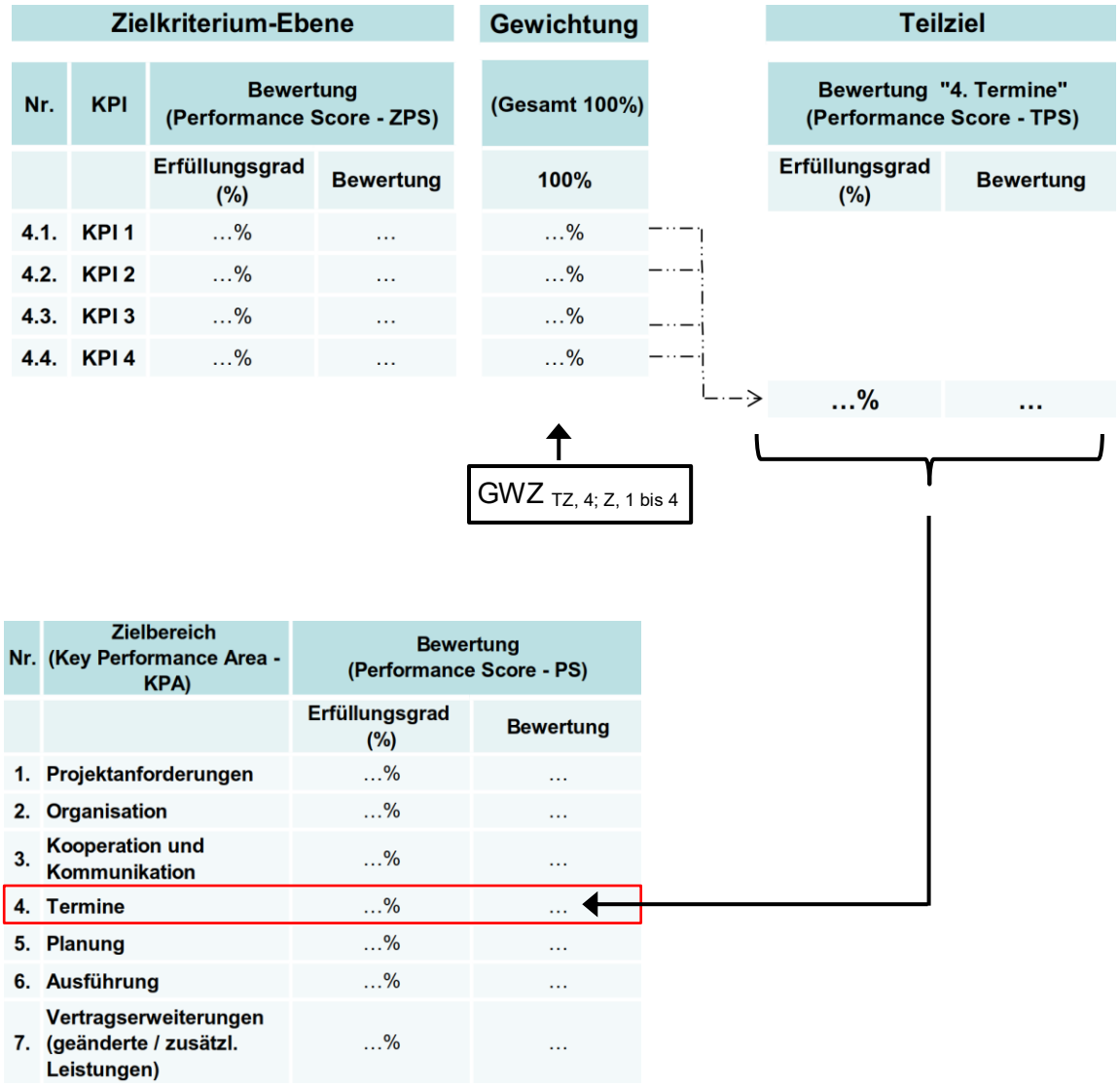


Abbildung 52: Beispielhafte Ermittlung des Zielbereich-Erfüllungsgrades (KPA) „4. Termine“ aus der Summe der Einzel-Zielbereich-Erfüllungsgrade (KPIs)

Nachdem die grundsätzliche Struktur des Bewertungssystems mit den Zielbereichen bzw. Modulen und den Gewichtungsfaktoren vorgestellt wurde, wird im Weiteren kurz auf die wesentlichen Gestaltungsansätze bei der Definition der KPIs nebst zugehörigen Randbedingungen eingegangen.

5.2.2.2 Gestaltungsansätze und Randbedingungen für die Leistungsindikatoren

Die mit den KPIs formulierten Leistungsanforderungen stellen eine Operationalisierung der in Kapitel 3.4.1 bis 3.4.7 abgeleiteten Handlungsbereiche und -möglichkeiten des AN dar. Teils konkretisieren sie die wesentlichen Pflichten der VOB/B und die relevanten Regelungen des

neuen, ab 01.01.2018 geltenden BGB, teils gehen sie darüber hinaus und ergänzen diese. Es handelt sich um operationalisierte Anforderungen, die sich aus den mit Studien untersuchten Schwachstellen von Bauprojekten ergeben haben. Ziel ist es, mit der AN-seitigen Einhaltung dieser operationalisierten Anforderungen Störungsursachen bzw. Störungsauswirkungen weitestgehend zu vermeiden bzw. zu minimieren.

Das Bewertungssystem und das darauf aufbauende anreizbasierte Vergütungssystem werden parallel zu den vorhandenen Anspruchsmöglichkeiten nach VOB/B und BGB installiert. So bleiben ungeachtet des Umganges der beiden Vertragsparteien mit dem Bewertungssystem und dem zugehörigen Vergütungssystem die Ansprüche der Vertragsparteien auf Schadensersatz, Entschädigung und AG-seitig auf Zahlung einer Vertragsstrafe durch den AN, sofern diese separat vereinbart wurde, vollumfänglich bestehen.

Der Verfasser hält allerdings eine Verrechnung der finanziellen Vor- oder Nachteile einer Partei aus dem anreizbasierten Vergütungssystem mit den genannten Anspruchsmöglichkeiten für sinnvoll. Entsprechend wird eine derartige Verknüpfung in dem zu entwickelnden Organisations- und Kooperations-Leitsystem vorgesehen und sowohl im Bewertungssystem in den folgenden Kapiteln als auch beim Vergütungssystem in Kapitel 5.3 berücksichtigt und umgesetzt.

5.2.2.3 Wesentliche Kriterien und Bewertungsindikatoren

Um die Voraussetzungen für eine verbesserte Wahrnehmung der Kooperationspflichten der Vertragsparteien zu schaffen und im Ergebnis zu einer Minimierung von Bauzeitverlängerungen und bauzeitbedingter Mehrkosten zu kommen, muss das Bewertungssystem eine qualitative Quantifizierung der fristgerechten / rechtzeitigen und qualitätsgerechten / vollständigen Wahrnehmung von Hauptleistungs- und Kooperationspflichten des Auftragnehmers ermöglichen. Für eine adäquate Leistungsbewertung des AN in den sieben Funktions- bzw. Zielbereichen müssen entsprechende messbare Kriterien definiert werden. Als wesentliche Indikatoren werden

- die Zeit (Einhaltung Frist),
- die Qualität und Vollständigkeit sowie
- das Auftreten von zeitlichen Auswirkungen

verwendet.

Die Kriterien werden wie folgt definiert:

- Das **Kriterium „Zeit (Einhaltung Frist)“** lässt sich über die Einhaltung vorgegebener Soll-Termine überprüfen. Die ggf. erforderliche Terminplanfortschreibung infolge von Änderungswünschen, Störungen oder sonstigen Gründen ist in geeigneter Weise zu berücksichtigen.
- Das **Kriterium „Qualität und Vollständigkeit“** lässt sich an einer in dieser Hinsicht ausreichenden und vollständigen Formulierung der Anforderungen je nach Anwendungsfall erreichen. Ohne eine konkrete Beschreibung wäre das Kriterium in Teilen auslegungsbedürftig. Entscheidend ist somit die eindeutige Beschreibung der Qualitäts- und Vollständigkeitsanforderungen, z. B. mittels eines Anforderungskatalogs.
- Das **Kriterium „zeitliche Auswirkung“** lässt sich anhand eintretender Auswirkungen im Bauablauf überprüfen. Anzumerken ist, dass der Begriff „zeitliche Auswirkung“ in hohem Maße auslegbar ist. Um hierüber Einvernehmen zu erzeugen und eine einwandfreie Bewertung zu ermöglichen, muss das Kriterium „zeitliche Auswirkung“ definiert werden. Es wird im Weiteren zugrunde gelegt, dass sich die „zeitliche Auswirkung“ auf den kritischen Weg bezieht, d. h. Auswirkungen, die sich nicht auf diesem befinden und entsprechend keine direkte Auswirkung auf den Fertigstellungstermin haben, bleiben bei der Bewertung unberücksichtigt. Prinzipiell sind auch andere Definitionen denkbar. Anzumerken ist in diesem Zusammenhang, dass es mehrere kritische Wege in einem Projekt geben kann und sich dieser / diese auch durch verschiedenartige Einflüsse während der Projektlaufzeit ändern können (z. B. durch geänderte und zusätzliche Leistungen, Störungen etc.).

Nach Erfordernis werden bei der Gestaltung der Module noch weitere Kriterien definiert.

5.2.3 Module des Bewertungssystems

Die Module des Bewertungssystems ergeben sich aus den sieben abgeleiteten Zielbereichen des vorhergehenden Kapitels (vgl. Abbildung 51). Ausgangspunkt für die Gestaltung der Module sind die in Kapitel 3.4.1 bis 3.4.7 identifizierten Schwachstellen sowie die abgeleiteten Ansatzpunkte AN-seitigen Handelns zur Vermeidung dieser. Die Module sollen genau an den aufgezeigten Schwachstellen ansetzen und durch ein strukturiertes Bewertungssystem in Verbindung mit einem später noch zu implementierenden Bonus- / Malus-System die Wahrnehmung der Pflichten, Aufgaben und Tätigkeiten durch den AN verbessern.

5.2.3.1 Modul Projektanforderungen

Leistung / Bewertungsinhalt:
Durch das Modul soll bewertet werden, ob der AN die AG-seitig übergebenen Projektunterlagen rechtzeitig auf Fehler und Probleme hin überprüft und den AG hierauf in adäquater Weise hinweist. Gegenstand der Bewertung ist folglich die Wahrnehmung der Vorklärungsfunktion im Sinne der § 3 Abs. 3 VOB/B „Prüfungs- und Hinweispflicht bei Unstimmigkeiten in den übergebenen Unterlagen (Vorklärungsfunktion)“ sowie das Anmelden von Bedenken bezüglich der Ausführungsunterlagen nach § 4 Abs. 3 VOB/B durch den AN.

Vorüberlegungen:
Die Prüfung von Vertrags- und Ausschreibungsunterlagen im Sinne der Vorklärungsfunktion kann zeitlich zu zwei unterschiedlichen Zeitpunkten erfolgen. Die Prüfung kann kurzfristig nach Unterzeichnung des Vertrages und dem Erhalt der genannten Unterlagen vom AG erfolgen und / oder baubegleitend mit ausreichendem Vorlauf vor der Ausführung der Leistung. Dies hängt u. a. auch davon ab, welche Planungsleistungen vom AG bis zum Zeitpunkt der Vertragsunterzeichnung erbracht werden und ob der AG ggf. baubegleitend weitere Planungsunterlagen zur Verfügung stellt (z. B. Ausführungsplanung). Im Weiteren wird angenommen, dass zum Zeitpunkt des Vertragsschlusses AG-seitig die Entwurfs- und Baugenehmigungsplanung sowie die Baugenehmigung vorliegen und baubegleitend keine weiteren Planungsleistungen durch den AG erbracht werden. In diesem Fall kann die Prüfung der Unterlagen durch den AN gleich nach Unterzeichnung des Vertrages oder baubegleitend erfolgen.

Die Vorklärung bzw. Vorprüfung durch den AN könnte zweistufig erfolgen, einmal zum Anfang des Bauvorhabens auf übergeordneter Ebene und baubegleitend auf vertiefter Ebene. Dies erscheint aus folgenden Gründen jedoch nicht zielführend. Eine übergeordnete Prüfung ist oberflächlich und wird daher wenige Probleme und Fehler aufdecken, da Fehler oft im Detail stecken. Ferner müssen der jeweilige Prüfungsumfang definiert und festgelegt sowie die Stufen bzgl. des Inhaltes und der Prüfungstiefe voneinander abgrenzt werden. Dies würde einen nicht zu unterschätzenden kostenmäßigen Aufwand bedeuten, der nicht zwangsläufig einen Nutzen bringen muss.

Daher ist es sinnvoller, die Vorklärung bzw. Vorprüfung nur baubegleitend mit ausreichendem Vorlauf durchzuführen. Der AN soll die jeweils für die zeitnahe Ausführung erforderliche, vom AG bereitgestellte Planung zum erforderlichen Zeitpunkt eingehend prüfen, da er auf Basis

dieser Planungsunterlage seine Ausführungsplanung und später seiner Werkstatt- und Montageplanung erstellen muss. Die baubegleitende Prüfung durch den AN wird insoweit immer detaillierter ausfallen, als eine Prüfung aller übergebenen Planungsunterlagen zum Beginn des Bauvorhabens. Entscheidend ist, dass der „erforderliche bzw. rechtzeitige Zeitpunkt" AG-seitig in Abhängigkeit der jeweiligen Planungsaufgabe unter Berücksichtigung des Bauablaufes und von Bestell- und Lieferfristen festgelegt wird. Dies sollte sinnvollerweise auf Basis einer AN-seitigen Terminplanung der Planung und einem detaillierten Ausführungsterminplan erfolgen. Für die Leistungen, die gleich zu Beginn des Bauvorhabens durchgeführt werden müssen, sollte nicht auf einen solchen Terminplan gewartet werden, der in der Regel erst einige Wochen nach Vertragsunterzeichnung vorgelegt wird, sondern es sollten bereits in der Ausschreibung Unterlagen- und Planungspakete zur Vorprüfung bzw. Vorklärung definiert werden und nach den zeitlichen Erfordernissen entsprechend des Rahmenterminplans priorisiert werden. Dies kann beispielhaft wie folgt aussehen:

- Prüfung der AG-seitigen Unterlagen zur Baugrubenplanung und -statik inkl. Wasserhaltungskonzept,
- Prüfung der AG-seitigen Unterlagen zur Planung und Statik der Gründung,
- Prüfung der AG-seitigen Unterlagen zur Planung und Statik des Rohbaus,
- Kollisionsprüfung der AG-seitigen Architekturplanung und der TGA-Planung,
- Kollisionsprüfung der TGA-Gewerke untereinander,
- Prüfung der Schnittstelle Rohbauplanung / Fassadenplanung,
- Prüfung der Schachtplanungen: Kollisionen, trockene, nasse Steigleitungen etc.
- Prüfung der Technikzentralen: ausreichende Raumdimensionierung, alle Anlagenelemente ausreichend dimensioniert, z. B. Löschwasserbevorratung, etc.

Zu den zu prüfenden Unterlagen zählen nicht nur die AG-seitigen Planungsunterlagen, sondern die gesamte Leistungsbeschreibung inkl. aller weiteren und ergänzenden Unterlagen, die von Belang für das Prüfungspaket sind (z. B. Leistungsverzeichnis, Auflagen aus der Baugenehmigung, Gutachten etc.). Nach Erfordernis können die Prüfungspakete anders strukturiert oder zusammengefasst werden oder auch in Abhängigkeit der baubegleitenden Erstellung der Planung bauabschnittsweise oder geschossweise bis auf Einzelplanebene heruntergebrochen werden. Bei der letztgenannten Verfahrensweise ist jedoch anzumerken, dass die gewerke-, geschoss-, bereichs- oder planungsübergreifende Prüfung, sprich die Prüfung der Planungsschnittstellen und der gegenseitigen Interaktionen hierbei ggf. zu kurz kommen. Oftmals resul-

tieren Störungen im Bauablauf gerade aus Planungsmängeln, die auf eine unzureichende Berücksichtigung genau solcher Schnittstellen in diesen Bereichen zurückzuführen sind. Daher sollte diesen Schnittstellen und Interaktionsbereichen besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden.

Das vorrangige Ziel der Vorklärungsfunktion ist es, sicherzustellen, dass rechtzeitig vor Ausführungsbeginn eine ausführungsreife und endkoordinierte Planung vorliegt bzw. der AG in die Lage versetzt wird, durch frühzeitiges Handeln dies möglichst ohne Störung des Bauablaufes, z. B. durch rechtzeitige Korrektur, Ergänzung oder Anpassung der Planung, zu gewährleisten. Die Vorklärung bzw. Vorprüfung sollte in jedem Fall durch den AN gegenüber dem AG dokumentiert werden, d. h. es sollten Probleme und Fehler in einem Kurzbericht oder in einer tabellarischen Übersicht schriftlich festgehalten und dem AG übermittelt werden. Auf Basis dieser Information kann der AG Maßnahmen einleiten, um die skizzierten Probleme oder Fehler zu lösen. Sollten keine Unzulänglichkeiten durch den AN festgestellt werden, ist auch dies gegenüber dem AG schriftlich zu bestätigen. So kann bei späteren, vielleicht doch auftretenden Problemen dokumentiert werden, dass ggf. die Vorklärung durch den AN nicht ausreichend war, obwohl er dies anders dokumentiert hat.

Bewertungssystematik:

Ausgehend von diesen Vorüberlegungen wird ein Bewertungssystem entwickelt, dass eine Bewertung der rechtzeitigen Wahrnehmung der Vorklärungsfunktion durch den AN ermöglicht und so die Voraussetzungen für den AG schafft, zielgerichtet und frühzeitig auf etwaige Mängel und Unzulänglichkeiten zu reagieren, sofern diese vom AN im Rahmen der Vorprüfung der übergebenen Ausführungsunterlagen aufgezeigt wurden. Die Kriterien müssen messbar und bewertbar sein. Maßgebende Indikatoren für diese Bewertung sind die Zeit (Einhaltung Frist) und die Qualität / Vollständigkeit der Prüfung durch den AN. Ferner ist für die Bewertung maßgebend, ob sich aus einer Nichteinhaltung einer Frist und einer nicht ausreichenden Vorklärung etwaig zeitliche Auswirkungen ergeben. Das Modul wird mit folgendem KPIs konzipiert:

Nr.	Zielbereich (Key Performance Area - KPA)	Module	Leistungsindikator (Key Performance Indicator - KPI)
1.	**Projektanforderungen**	**Modul PRA**	• Fristgerechte/rechtzeitige und qualitätsgerechte/vollständige Prüfung der Vertrags- und Ausschreibungsunterlagen (Vorklärungsfunktion)

Abbildung 53: KPIs im Bereich „Projektanforderungen“ Modul PRA

Die vom AN zu erwartende Prüfung wird mit dem Modul systematisch in Planungs- bzw. Unterlagenpakete strukturiert, deren Prüfung zu definierten Zeitpunkten zu erfolgen hat. Die Zeit

(Einhaltung Frist), die Qualität und Vollständigkeit werden bewertet. Durch den AN muss zur vereinbarten Soll-Frist des jeweiligen Prüfpaketes (Vorlage Vorprüfungsergebnis) entweder eine schriftliche Kurzübersicht zur Vorprüfung mit Hinweisen auf Fehler und Unzulänglichkeiten oder eine schriftliche Bestätigung, dass die Vorprüfung keine Hinweise auf Fehler oder Unzulänglichkeiten ergeben hat, vorgelegt werden. Unterbleiben die erforderlichen Hinweise (schriftliche Kurzübersicht) oder die schriftliche Bestätigung bzw. gehen diese erst nach Ablauf der festgelegten Soll-Frist ein, wird der Einhaltungsgrad für das betroffene Prüfpaket systematisch abgemindert. Dies gilt nicht nur für die Vorklärungsfunktion im Sinne der § 3 Abs. 3 VOB/B, sondern auch gleichermaßen für eine verspätete Anmeldung von Bedenken bezüglich der Ausführungsunterlagen nach § 4 Abs. 3 VOB/B. Nach Feststellung etwaiger zeitlicher Auswirkungen auf dem kritischen Weg wird die Bewertung weiter abgemindert.

Kriterien:

Für die Leistungsbewertung des AN im Bereich der Projektanforderungen werden die zuvor bereits genannten Kriterien Zeit (Einhaltung Frist), Qualität / Vollständigkeit und das Auftreten von zeitlichen Auswirkungen verwendet. Bei der Bewertung können folgende Fälle unterschieden werden:

	Fall	Inhalt	gewählter Einhaltungsgrad / Bewertung
Termin/Frist eingehalten	1	Termin/Frist eingehalten, Vollständigkeit/Qualität ausreichend	100% (exzellent)
	2	Termin/Frist eingehalten, Vollständigkeit/Qualität nicht ausreichend, keine zeitliche Auswirkungen	75% (mittelmäßig)
	3	Termin/Frist eingehalten, Vollständigkeit/Qualität nicht ausreichend, zeitliche Auswirkungen	0% (schlecht)
Termin/Frist nicht eingehalten	4	Termin/Frist nicht eingehalten, Vollständigkeit/Qualität ausreichend, keine zeitlichen Auswirkungen	70% (mittelmäßig)
	5	Termin/Frist nicht eingehalten, Vollständigkeit/Qualität nicht ausreichend, keine zeitlichen Auswirkungen	60% (schlecht)
	6	Termin/Frist nicht eingehalten, Hinweis/Bestätigung bleibt aus, keine zeitlichen Auswirkungen	40% (schlecht)
	7	Termin/Frist nicht eingehalten, Vollständigkeit/Qualität ausreichend, zeitliche Auswirkungen	0% (schlecht)
	8	Termin/Frist nicht eingehalten, Hinweis/Bestätigung bleibt aus, zeitliche Auswirkungen	0% (schlecht)

Abbildung 54: Fallbetrachtung im Bereich „Projektanforderungen“ Modul PRA und gewählter Einhaltungsgrad / Bewertung

In Fall 2 wird eine Reduzierung um 25 % für eine nicht ausreichende Qualität vorgenommen. Hintergrund einer Abminderung um 25 % auf 75 % ist, dass eine nicht ausreichende Qualität zu Störungen oder Mehraufwand führen kann, was entsprechend des definierten Bewertungsmaßstabes seitens des Verfassers nicht mehr als gute Leistung des AN eingestuft werden kann (vgl. Abbildung 49: gut = Erfüllungsgrad > 75 % - 95 %). Sobald als Folge zeitliche Auswirkungen eintreten, sinkt der Einhaltungsgrad auf 0 % (Fall 3).

Ab Fall 4 geht es um die Fälle, bei denen die Termine (Soll-Fristen) nicht eingehalten werden. Da seitens des Verfassers auf der Termineinhaltung ein besonderes Augenmerk liegt, ist die Reduzierung bei Nichteinhaltung eines Termins um 5 % höher als nach Fall 2 gewählt, bei dem eine Abminderung von 25 % für eine nicht ausreichende Vollständigkeit bzw. Qualität vorgenommen wurde. Hintergrund dieser Vorgehensweise ist es, den AN für die erhöhte Wichtigkeit der Termineinhaltung von zugesagten Terminen zu sensibilisieren. Bei Nichteinhaltung des Termins und verspätetem Hinweis / Bestätigung wird entsprechend eine etwas erhöhte Reduzierung des Einhaltungsgrades von 100 % auf 70 % vorgenommen (Fall 4).

Ist nun auch die Qualität nicht ausreichend erfolgt eine weitere Abminderung um 10 % auf 60 % (Fall 5). Wird der Termin nicht eingehalten und ein Hinweis / eine Bestätigung bleibt völlig aus, erfolgt eine Reduktion auf 40 % (Fall 6). Die Bewertungsdifferenz (Einhaltungsgrad) zwischen Fall 4 bzw. 5 und 6 muss so groß sein, dass der AN motiviert bleibt, einen Hinweis oder eine Bestätigung – wenn auch verspätet – an den AG zu übermitteln.

In den Fällen 7 und 8 resultieren zusätzlich zeitliche Auswirkungen aus der Nichteinhaltung des Termins. Erst in diesen Fällen wird der Einhaltungsgrad auf 0 % reduziert. Intention dieses Vorgehens ist es, im Übrigen wie auch bei Fall 3, nach Möglichkeit zeitliche Auswirkungen zu verhindern. Dieser Anspruch des Bewertungssystems wird dem AN beim Auftreten von zeitlichen Auswirkungen durch die Bewertung des Einhaltungsgrades mit 0 % verdeutlicht.

Erfassung / Bewertung / Auswertung:

Zur Darstellung und Dokumentation wird die nachfolgend konzipierte Report Card durch den AG ausgefüllt und so die Leistungen des AN (z. B. verstrichene Soll-Frist für die Vorprüfung des Prüfpaketes) anhand der definierten KPIs bewertet.

Report Card - Erfassung/Bewertung/Auswertung DATUM:

Bereich: Modul PRA - Projektanforderungen (Vorklärungsfunktion) MONAT/KW:

Bereich	Bewertungskriterium	Bewertung (Auswertung)

Legende:
Bewertungsmaßstab:
- exzellent (3 Pkt.): Erfüllungsgrad > 95 % - 100 %
- gut (2 Pkt.): Erfüllungsgrad > 75 % - 95 %
- mittelmäßig (1 Pkt.): Erfüllungsgrad > 60 % - 75 %
- schlecht (0 Pkt): Erfüllungsgrad ≤ 60 %

Bewertung (Performance Score - PS)	
Erfüllungsgrad (%)	Bewertung
...%	...

Bereich	Zu prüfendes Planungspaket / Unterlagen (vom AG übergeben)	Bestandteile	SOLL-Frist	IST-Frist	Termin	Vollständigkeit Qualität	zeitliche Auswirkungen	Einhaltungsgrad *)
					J/N	J/N	J/N	%
Baugrube	Baugrube	• Baugrubenplanung, • Baugrubenstatik, • Wasserhaltungskonzept, • etc.						
Gründung	Gründung	• Gründungsplanung (Fundamente / Bodenplatte/ Tragpfähle/etc.), • Statik der Gründung, • etc.						
Rohbau	Rohbau	• Rohbau-/Architektenplanung, • Statik, • etc. (ggf. Strukturierung geschoss- oder bereichsweise bis auf Einzelplanebene)						
Fassade	Fassade	• Fassadenplanung, • Fassadenstatik, • etc.						
Ausbau	Ausbau-Gewerke	• Architektenplanung, • etc. (ggf. Strukturierung geschoss- oder bereichsweise bis auf Einzelplanebene)						
TGA	TGA-Gewerke	• Heizung, • Klimatisierung, • Lüftung, • Sanitär (Wasser, Abwasser), • Elektro, • etc. (ggf. Strukturierung geschoss- oder bereichsweise bis auf Einzelplanebene)						
Schnittstellen	Rohbau-/ Fassadenplanung	• Kollisionsprüfung, • Überprüfung der zul. Toleranzen, • etc.						
	Architektur-/ TGA-Planung	• Kollisionsprüfungen (u. a. Durchbruchsplanung, etc.), • ausreichende Raumdimensionierung z. B. TGA-Zentralen, Schächte, • etc. (ggf. Strukturierung geschoss- oder bereichsweise bis auf Einzelplanebene)						
	TGA-Gewerke	• Kollisionsprüfungen, • Überprüfung Schachtplanungen/-belegungen, • etc. (ggf. Strukturierung geschoss- oder bereichsweise bis auf Einzelplanebene)						
etc.	etc.	etc.						

*) Fallbetrachtung für Einhaltungsgrad / Bewertung:

1) Termin/Frist eingehalten, Vollständigkeit/Qualität ausreichend = 100% (exzellent),
2) Termin/Frist eingehalten, Vollständigkeit/Qualität nicht ausreichend, keine zeitl. Ausw. = 75% (mittelmäßig)
3) Termin/Frist eingehalten, Vollständigkeit/Qualität nicht ausreichend, zeitl. Ausw. = 0% (schlecht)
4) Termin/Frist nicht eingehalten, Vollständigkeit/Qualität ausreichend, keine zeitl. Ausw. = 70% (mittelmäßig)
5) Termin/Frist nicht eingehalten, Vollständigkeit/Qualität nicht ausreichend, keine zeitl. Ausw. = 60% (schlecht)
6) Termin/Frist nicht eingehalten, Hinweis/Bestätigung bleibt aus, keine zeitl. Ausw. = 40% (schlecht)
7) Termin/Frist nicht eingehalten, Vollständigkeit/Qualität ausreichend, zeitl. Ausw. = 0% (schlecht)
8) Termin/Frist nicht eingehalten, Hinweis/Bestätigung bleibt aus, zeitl. Ausw. = 0% (schlecht)

Abbildung 55: Report Card Bereich „Projektanforderungen (Vorklärungsfunktion)“, Erfassung / Bewertung / Auswertung

Die einzelnen Bereiche und Planungspakete müssen noch zueinander gewichtet werden. Hierbei kann der AG nach seinem Ermessen und seiner Priorisierung entsprechende Schwerpunkte setzen. Bei Bedarf kann er dies sogar abschnitts- oder geschossweise betrachten. Dies

kann ggf. bei einer baubegleitenden Planung mit geschossweisem Vorlauf sinnvoll sein. Eine Darstellung dieses abschnitts- oder geschossweisen Planungsvorlaufes erfolgt an dieser Stelle nicht.

Zur Berechnung des Erfüllungsgrades aus dem Einhaltungsgrad „Vorprüfung der Ausführungsunterlagen“ wird eine lineare Funktion gemäß Abbildung 50 zugrunde gelegt.

5.2.3.2 Modul Organisation

Leistung / Bewertungsinhalt:

Durch das Modul soll die Einhaltung von Organisationsvorgaben und insbesondere die effiziente Umsetzung des in der VOB/B definierten Frühwarnsystems bezüglich Bedenken, Behinderungen und Mängeln (Pflichten des AN nach § 4 Abs. 1 Nr. 4, § 4 Abs. 3 VOB/B „Prüfungs- und Hinweispflicht bei Bedenken gegen die vorgesehene Art der Ausführung“ und nach § 6 Abs. 1 VOB/B „Pflicht zur Behinderungsanzeige bei Störungen“) durch den AN bewertet werden. Elementarer Ausgangspunkt sind die Organisationsvorgaben, -prozesse und -methoden aus dem Organisationshandbuch des Projektes. Ergänzend soll die adäquate Ressourcenplanung und -bereitstellung des AN für seinen Projektoverhead (Projektleitung, Bauleitung etc.) als wichtige Voraussetzung für die adäquate Organisation der Leistungsausführung bewertet werden. Die Ressourcenplanung und -bereitstellung im Bereich der Planung (ausführendes Planungspersonal) und Ausführung (ausführendes Baustellenpersonal) wird im Modul Termine bei der Terminplanung der Planung und Ausführung behandelt.

Vorüberlegungen:

Das vorrangige Ziel ist es, sicherzustellen, dass die oben genannten Pflichten und weiteren organisatorischen Punkte umgesetzt und eingehalten werden, um eine adäquate Projektabwicklung zu ermöglichen. Sollten in Einzelfällen keine Qualitäts- und Vollständigkeitsanforderungen sowie Fristen im Projekt- oder Organisationshandbuch enthalten sein, sind diese sinnvoll festzulegen.

Bewertungssystematik:

Ausgehend von diesen Vorüberlegungen wird ein Bewertungssystem entwickelt, dass eine Bewertung der Einhaltung von Organisationsvorgaben und insbesondere die effiziente Umsetzung des in der VOB/B definierten Frühwarnsystems durch den AN ermöglicht und so die Voraussetzungen für den AG schafft, zielgerichtet und frühzeitig auf Abweichungen, Störungen, etwaige Mängel und Unzulänglichkeiten zu reagieren. Die ausreichende Ressourcenplanung und -bereitstellung des Projektoverhead (Projektleitung, Bauleitung etc.) kann auf Basis der

im jeweiligen Terminplan hinterlegten Ressourcen ergänzend in die Bewertung einbezogen werden. Die Kriterien müssen messbar und bewertbar sein. Maßgebende Indikatoren für diese Bewertung sind die Zeit (Einhaltung Frist) und die Qualität / Vollständigkeit. Ferner ist für die Bewertung maßgebend, ob sich aus einer Nichteinhaltung einer Frist, einem nicht rechtzeitigen Hinweis und / oder mangelnder Vollständigkeit und Qualität etwaig zeitliche Auswirkungen ergeben. Das Modul wird mit folgenden KPIs konzipiert:

Nr.	Zielbereich (Key Performance Area - KPA)	Module	Leistungsindikator (Key Performance Indicator - KPI)
2.	**Organisation**	**Modul ORG**	Fristgerecht/rechtzeitig und qualitätsgerecht/vollständig: • Effizientes Frühwarnsystem: - Bedenkenanzeigen - Behinderungsanmeldungen - Mangelanzeigen bei mangelhaften Vorgewerken • Einhaltung Prozesse und Methoden (z. B. gemäß Projekt- oder Organisationshandbuch) • Ressourcenplanung/-bereitstellung Projektoverhead (Projektleitung, Bauleitung, etc.), Fortschreibung

Abbildung 56: KPIs im Bereich „Organisation“ Modul ORG

Bei dem Frühwarnsystem wird im Rahmen der Vollständigkeits- und Qualitätsprüfung auch bewertet, ob die jeweilige Anmeldung oder Anzeige berechtigt und angemessen war, um zu vermeiden, dass der AN unnötig viele und vor allem nicht sinnvolle und unzweckmäßige Anmeldungen oder Anzeigen erstellt.

Kriterien:

Für die Leistungsbewertung des AN im Bereich Frühwarnsysteme, Prozesse und Methoden (Teil 1) werden die zuvor bereits genannten Kriterien Zeit (Einhaltung Frist), Qualität / Vollständigkeit und das Auftreten von zeitlichen Auswirkungen verwendet. Bei der Bewertung können folgende Fälle unterschieden werden:

	Fall	Inhalt	gewählter Einhaltungsgrad / Bewertung
Termin/Frist eingehalten	1	Termin/Frist eingehalten, Vollständigkeit/Qualität ausreichend	100% (exzellent)
	2	Termin/Frist eingehalten, Vollständigkeit/Qualität nicht ausreichend, keine zeitliche Auswirkungen	75% (mittelmäßig)
	3	Termin/Frist eingehalten, Vollständigkeit/Qualität nicht ausreichend, zeitliche Auswirkungen	0% (schlecht)
Termin/Frist nicht eingehalten	4	Termin/Frist nicht eingehalten, Vollständigkeit/Qualität ausreichend, keine zeitlichen Auswirkungen	70% (mittelmäßig)
	5	Termin/Frist nicht eingehalten, Vollständigkeit/Qualität nicht ausreichend, keine zeitlichen Auswirkungen	60% (schlecht)
	6	Termin/Frist nicht eingehalten, Vollständigkeit/Qualität ausreichend, zeitliche Auswirkungen	0% (schlecht)

Abbildung 57: Fallbetrachtung im Bereich „Organisation“ Modul ORG und gewählter Einhaltungsgrad / Bewertung (Teil 1)

Die Fallbetrachtung mit den 6 Fällen und den zugehörigen Prozentwerten entspricht exakt den Fällen 1-5 und 7 der Fallbetrachtung in Abbildung 54 im Modul Projektanforderungen im Kapitel 5.2.3.1. Das Kriterium „Hinweis/Bestätigung bleibt aus“ ist hier nicht anzuwenden, daher sind es insgesamt nur 6 Fälle. Eine erneute Beschreibung der Fälle erfolgt an dieser Stelle nicht.

Für die Leistungsbewertung des AN im Bereich Ressourcenplanung / -bereitstellung Projektoverhead (Projektleitung, Bauleitung etc.) entfällt zusätzlich das Kriterium „Auftreten von zeitlichen Auswirkungen“, da es schwierig ist, kausal darzustellen, dass fehlendes Personaloverhead direkt zu zeitlichen Auswirkungen geführt hat. Es handelt sich eben nicht um ausführendes Personal, bei dem durch konkreten Leistungsbezug eine Minderleistung abgeleitet werden kann.

Das Kriterium „Ressourcenbereitstellung“ kommt optional hinzu. Bei der Bewertung im Bereich Ressourcenplanung / -bereitstellung Projektoverhead (Teil 2) können folgende Fälle unterschieden werden:

	Fall	Inhalt	gewählter Einhaltungsgrad / Bewertung
Termin/Frist eingehalten	1	Termin/Frist eingehalten, Vollständigkeit/Qualität ausreichend	100% (exzellent)
	2	Termin/Frist eingehalten, Vollständigkeit/Qualität nicht ausreichend	75% (mittelmäßig)
Termin/Frist nicht eingehalten	3	Termin/Frist nicht eingehalten, Vollständigkeit/Qualität ausreichend	70% (mittelmäßig)
	4	Termin/Frist nicht eingehalten, Vollständigkeit/Qualität nicht ausreichend	60% (schlecht)
	Optionen	• Ressourcenbereitstellung, Abzug 10% (optional)	Zusätzlicher Abzug 0% bis 10%

Abbildung 58: Fallbetrachtung im Bereich „Organisation“ Modul ORG und gewählter Einhaltungsgrad / Bewertung (Teil 2)

Die Bewertung des Kriteriums Ressourcenbereitstellung wird als Option festgelegt. Es wird mit oben genannten Prozentsätzen in die Bewertung einbezogen, sofern diese im Vorfeld als Teil des Bewertungssystems vereinbart wurden. Der festgelegte Prozentsatz kann nach den Vorstellungen des AG individuell angepasst werden. Auf die Komponente der „zeitlichen Auswirkungen“ wurde verzichtet, da es im Allgemeinen schwierig ist aus einer verspäteten Vorlage eines Ressourcenplans für das Personaloverhead, dessen verspäteter Fortschreibung oder aus der nicht vorhandenen Vollständigkeit und Qualität, adäquat kausal zeitliche Auswirkungen abzuleiten.

Erfassung / Bewertung / Auswertung:

Die Report Card wird nach Erfordernis durch den AG ausgefüllt und so die Leistungen des AN anhand der definierten KPIs bewertet.

Report Card - Erfassung/Bewertung/Auswertung DATUM:

Bereich: Modul ORG - Organisation MONAT/KW:

Bereich	Bewertungskriterium	Bewertung (Auswertung)

Legende:
Bewertungsmaßstab:
- excellent (3 Pkt.): Erfüllungsgrad > 95 % - 100 %
- gut (2 Pkt.): Erfüllungsgrad > 75 % - 95 %
- mittelmäßig (1 Pkt.): Erfüllungsgrad > 60 % - 75 %
- schlecht (0 Pkt): Erfüllungsgrad ≤ 60 %

Bewertung (Performance Score - PS)	
Erfüllungsgrad (%)	Bewertung
...%	...

Bereich	Nr.	Struktur / Inhalt / Qualität / Frist / Turnus	Termin (Einhaltung Frist) J/N	Vollständigkeit Qualität J/N	zeitliche Auswirkungen J/N	Ressourcen-bereitstellung J/N	Einhaltungs-grad *) %	Anmerkungen (Verweis Anlage)
Bedenken-anzeigen	1. BdA	• Kurzbeschreibung						
	2. BdA	• Kurzbeschreibung						
	3. BdA	• Kurzbeschreibung						
	etc.	• Kurzbeschreibung						
Behinderungs-anmeldungen	1. BHA	• Kurzbeschreibung						
	2. BHA	• Kurzbeschreibung						
	3. BHA	• Kurzbeschreibung						
	etc.	• Kurzbeschreibung						
Mangel-anzeigen	1. MA	• Kurzbeschreibung						
	2. MA	• Kurzbeschreibung						
	3. MA	• Kurzbeschreibung						
	etc.	• Kurzbeschreibung						
Prozesse und Methoden	1.	• Prozess/Ablaufdiagramm Rechnungsstellung/-prüfung						
	2.	• Prozess/Ablaufdiagramm Terminplanung/-steuerung						
	3.	• Prozess/Ablaufdiagramm Ausführungsänderung (siehe Modul VER, ggf. keine gesonderte Prozessbetrachtung erforderlich)						
	4.	• Prozess/Ablaufdiagramm Nachtrag (siehe Modul VER, ggf. keine gesonderte Prozessbetrachtung erforderlich)						
	5.	• Prozess/Ablaufdiagramm Bedenkenanmeldung (siehe oben, ggf. keine gesonderte Prozessbetrachtung erforderlich)						
	6.	• Prozess/Ablaufdiagramm Behinderungsanzeige (siehe oben, ggf. keine gesonderte Prozessbetrachtung erforderlich)						
	7.	• Prozess/Ablaufdiagramm Mangelanzeige (siehe oben, ggf. keine gesonderte Prozessbetrachtung erforderlich)						
	etc.	• etc.						

***) Fallbetrachtung für Einhaltungsgrad / Bewertung (Frühwarnsystem, Prozesse u. Methoden):**

1) Termin/Frist eingehalten, Vollständigkeit/Qualität ausreichend = 100% (exzellent),
2) Termin/Frist eingehalten, Vollständigkeit/Qualität nicht ausreichend, keine zeitl. Ausw. = 75% (mittelmäßig)
3) Termin/Frist eingehalten, Vollständigkeit/Qualität nicht ausreichend, zeitl. Ausw. = 0% (schlecht)
4) Termin/Frist nicht eingehalten, Vollständigkeit/Qualität ausreichend, keine zeitl. Ausw. = 70% (mittelmäßig)
5) Termin/Frist nicht eingehalten, Vollständigkeit/Qualität nicht ausreichend, keine zeitl. Ausw. = 60% (schlecht)
6) Termin/Frist nicht eingehalten, Vollständigkeit/Qualität ausreichend, zeitl. Ausw. = 0% (schlecht)

Abbildung 59: Report Card Bereich „Organisation“ Modul ORG, Erfassung / Bewertung / Auswertung (Teil 1)

Report Card - Erfassung/Bewertung/Auswertung DATUM:

Bereich: Modul ORG - Organisation MONAT/KW:

Bereich	Bewertungskriterium	Bewertung (Auswertung)

Legende:
Bewertungsmaßstab:
- exzellent (3 Pkt.): Erfüllungsgrad > 95 % - 100 %
- gut (2 Pkt.): Erfüllungsgrad > 75 % - 95 %
- mittelmäßig (1 Pkt.): Erfüllungsgrad > 60 % - 75 %
- schlecht (0 Pkt): Erfüllungsgrad ≤ 60 %

Bewertung (Performance Score - PS)	
Erfüllungsgrad (%)	Bewertung
...%	...

Bereich	Nr.	Struktur / Inhalt / Qualität / Frist / Turnus	Termin (Einhaltung Frist)	Vollständigkeit Qualität	zeitliche Auswirkungen	Ressourcen-bereitstellung	Einhaltungs-grad *)	Anmerkungen (Verweis Anlage)
			J/N	J/N	J/N	J/N	%	
Ressourcenplanung /-bereitstellung (Projektoverhead: Projekt-, Bauleitung, etc.)	Vorlage Soll-Ressourcen-Terminplan (gemäß Vertrag)	• Vorlagetermin und Formulierung der strukturellen, inhaltlichen und qualitativen Anforderungen an den Terminplan im Vertrag, der Leistungsbeschreibung oder im Organisationshandbuch.						
	1. Fortschreibung	• siehe oben. • Turnus gemäß dem Vertrag, der Leistungsbeschreibung oder dem Organisationshandbuch.						
	2. Fortschreibung	• siehe zuvor.						
	3. Fortschreibung	• siehe zuvor.						
	etc.	• siehe zuvor.						

*) Fallbetrachtung für Einhaltungsgrad / Bewertung (Ressourcenplanung/-bereitstellung):

1) Termin/Frist eingehalten, Vollständigkeit/Qualität ausreichend = 100% (exzellent)
2) Termin/Frist eingehalten, Vollständigkeit/Qualität nicht ausreichend = 75% (mittelmäßig)
3) Termin/Frist nicht eingehalten, Vollständigkeit/Qualität ausreichend = 70% (mittelmäßig)
4) Termin/Frist nicht eingehalten, Vollständigkeit/Qualität nicht ausreichend = 60% (schlecht)

Optionen (zusätzliche Abzüge 0% bis 10%):
- Ressourcenbereitstellung, Abzug = 10% (optional)

Abbildung 60: Report Card Bereich „Organisation“ Modul ORG, Erfassung / Bewertung / Auswertung (Teil 2)

Die einzelnen Bereiche müssen noch zueinander gewichtet werden. Hierbei kann der AG nach seinem Ermessen und seiner Priorisierung entsprechende Schwerpunkte setzen. Die Gewichtung wird in einer hinterlegten Formel entsprechend umgesetzt und die Bewertung automatisch ermittelt.

Wie schon beim Modul zuvor aufgezeigt, muss der AG zur Berechnung des Erfüllungsgrades aus dem Einhaltungsgrad eine Berechnungsfunktion definieren. Auch hier wird eine lineare Funktion gemäß Abbildung 50 zugrunde gelegt.

5.2.3.3 Modul Kooperation und Kommunikation

Leistung / Bewertungsinhalt:
Durch das Modul soll das allgemeine und spezielle (anlass- und einzelsachverhaltsbezogen) Kooperations- und Kommunikationsverhalten des AN bewertet werden. In der VOB/B und auch im neuen, ab 01.01.2018 geltenden BGB-Bauvertragsrecht sind die Kooperationspflichten mit wenigen Ausnahmen nur unzureichend definiert. So werden z. B. die zuvor erwähnten Prüf- und Hinweispflichten nicht näher spezifiziert.

Vorüberlegungen:
Wie bereits aufgezeigt, sind aus den USA Ansätze bekannt, bei denen durch vertragliche Vereinbarungen eine Auszahlung von Prämien an ein kooperatives Verhalten des AN geknüpft wird. Demnach haben Auftraggeber bei verschiedenen Bauprojekten allgemeine Leistungsbewertungen der AN-seitigen Kooperation und Kommunikation mit sog. Report Cards nach verschiedenen Kriterien durchgeführt (vgl. Howard / Bell (1998)). Die dort vorhandenen Ansätze sind jedoch eher subjektiver Natur und auf eine übergeordnete Bewertung der allgemeinen Kooperation und Kommunikation auf Empfindungsebene ausgerichtet. Die Bewertungsansätze sind zweifelsohne gut, denn sie ermöglichen erstmalig die Bewertung der „weichen Faktoren“, nämlich den allgemeinen Kooperations- und Kommunikationswillen des AN, was Rückschlüsse auf das Klima zwischen den Vertragsparteien im Projekt zulässt.

Nach Ansicht des Verfassers reichen diese Ansätze jedoch nicht aus, um das Kooperationsverhalten des AN einzelsachverhaltsbezogen zu bewerten und eine Steuerung von Einzelvorgängen durch eine spezielle Anreizsetzung zu ermöglichen. Solche Einzelvorgänge können z. B. in Baubesprechungen besprochene und in zugehörigen Protokollen entsprechend festgehaltene Terminzusagen des AN für die Lieferung, Nachreichung oder Überarbeitung von Ausführungskonzepten und Planungsunterlagen oder die Lieferung von anderweitigen Informationen und Zuarbeiten zu einem festgelegten Termin sein.

Bewertungssystematik:
Ausgehend von dieser Vorüberlegung wird ein Bewertungssystem entwickelt werden, dass eine Bewertung auch auf Einzelsachverhaltsebene ermöglicht und so die Voraussetzungen schafft, zielgerichtet und konkret auf die Vorgänge einzuwirken, denen der AG eine erhöhte Priorität beimisst. Die Kriterien müssen messbar und bewertbar sein. Maßgebende Indikatoren für diese Bewertung sind neben Zeit (Einhaltung Frist) und Qualität / Vollständigkeit, auch weiche Faktoren wie angemessene Kommunikation (offen und kooperativ etc.) und Kooperation

(Teamarbeit, Reaktionsfreudigkeit etc.). Um die zuvor formulierten Anforderungen gerecht zu werden, wird ein **2-stufiger Modulansatz** gewählt:

- Die **erste Stufe** soll analog zu den Ansätzen aus den USA zur Bewertung der allgemeinen Kooperation und Kommunikation auf einer einzelsachverhaltsübergeordneten Ebene, sozusagen auf **„globaler Ebene“**, dienen.
- Die **zweite Stufe** soll eine Bewertung auf **„Einzelsachverhaltsebene“** ermöglichen und so die Voraussetzungen schaffen, zielgerichtet und konkret auf die Vorgänge einzuwirken, denen der AG eine erhöhte Priorität beimisst. Schwerpunkt in der zweiten Stufe sollen die in Besprechungsprotokollen dokumentierten Kooperations- und Kommunikationsinhalte sein.

Die maßgebenden Indikatoren Zeit und Qualität / Vollständigkeit werden beiden Stufen zugrunde gelegt. Es werden zwei Teilmodule, eins für die allgemeine und eins für die spezielle Bewertung des Kooperations- und Kommunikationsverhaltens, mit folgenden KPIs konzipiert:

Nr.	Zielbereich (Key Performance Area - KPA)	Module	Leistungsindikator (Key Performance Indicator - KPI)
3.	Kooperation und Kommunikation	3.1 Modul KKA (Allgemein)	• Kommunikations-Performance • Allg. Kooperations-Performance
		3.2 Modul KKS – (Speziell: Baubesprech-ungsprotokoll)	• Einhaltung von Terminen; rechtzeitige Lieferung von Informationen / Unterlagen / Zuarbeiten (nach Erfordernis beschleunigte Bereitstellung) • Vollständigkeit und ausreichende Qualität von Informationen / Unterlagen / Zuarbeiten, etc.

Abbildung 61: KPIs im Bereich „allg. Kooperation und Kommunikation“ Module KKA, KKS

Nachfolgend wird die Bewertungssystematik in Stufe 1 und 2 separat betrachtet.

Stufe 1 - Modul KKA (Allgemein - einzelsachverhaltsübergeordnet):
In festgelegten Zeitabständen (wochen- oder monatsweise) bewertet der AG den AN mit Hilfe einer Report-Card bzgl. der „weichen Kriterien“, sprich die allgemeine Kommunikations- und Kooperations-Performance. Zweckmäßigerweise wird die regelmäßige Bewertung an den Turnus der Projektbesprechungen angepasst werden, sodass eine Bewertung z. B. mit Übersendung des Protokolls kommuniziert werden kann. Das Ergebnis der Bewertung und ggf. Möglichkeiten zur Verbesserung der allgemeinen Kooperation und Kommunikation können im Rahmen der dann folgenden Besprechung erörtert und zu ergreifende Maßnahmen festgehalten werden.

Anzumerken ist, dass i. d. R. weitere Projektbeteiligte an einer Projektbesprechung teilnehmen, die ggf. nicht an der Besprechung der Bewertung zwischen AG und AN teilnehmen sollten (mit Ausnahme wichtiger Erfüllungsgehilfen des AG, wie z. B. die Projektsteuerung, BOL / BÜ). Ein mögliches Vorgehen in diesem Fall kann sein, dass z. B. eine 20-minütige Bewertungsbesprechung vor oder nach der eigentlichen Projektbesprechung erfolgt, bei der nur der für die Bewertung erforderliche Personenkreis teilnimmt. Ob dieses Vorgehen erforderlich oder gewünscht ist, sollte im Vorfeld zwischen AG und AN einvernehmlich abgestimmt werden. Der Vorteil die Bewertung über das Besprechungsprotokoll zu kommunizieren (Anlage Report Card) ist, dass zum einen das Ergebnis der Bewertung dem Vertragspartner zeitnah (i. d. R. 1-3 AT nach der Besprechung) zur Verfügung gestellt wird und zum anderen, dass der bauablauftechnische Kontext in dem die Bewertung erfolgt, dokumentiert ist. Durch diese Vorgehensweise kann kurzfristig auf bauablaufbezogene Schwachstellen oder Stärken in der Kommunikation und der Zusammenarbeit der Vertragsparteien hingewiesen werden.

Kriterien:

Folgende Kriterien werden als „weiche“ Bewertungskriterien in der Report Card für Stufe 1 verwendet. Teilweise gehen diese auf US-amerikanische Ansätze zurück, bei denen der AG allgemeine Leistungsbewertungen der AN-seitigen Kooperation und Kommunikation mit Report Cards nach verschiedenen Kriterien durchgeführt hat (vgl. Howard / Bell (1998).

Report Card - Erfassung der Bewertung DATUM:

Bereich: Modul KKA - Allgemeine Kooperation und Kommunikation MONAT/KW:

Bereich	Bewertungskriterium	Bewertung (ankreuzen)				
			exzellent (3 Pkt.)	gut (2 Pkt.)	mittelmäßig (1 Pkt.)	schlecht (0 Pkt.)
Kommunikations-Performance	1. **Offen und kooperativ** (open and cooperative)	ankreuzen:	☐	☐	☐	☐
	2. **Angemessen und rechtzeitig** (non-litigious and in a timely fashion)		☐	☐	☐	☐
	3. **Klar und eindeutig** (accurate, clear and precise)		☐	☐	☐	☐
	4. **Vollständig** (complete)		☐	☐	☐	☐
Allg. Kooperations-Performance	5. **Teamarbeit / Zusammenarbeit der Vertragsparteien** (partnering, teamwork)	ankreuzen:	☐	☐	☐	☐
	6. **Einhaltung von Fristen / Zeitdauern**		☐	☐	☐	☐
	7. **Reaktionsfreudigkeit**		☐	☐	☐	☐
	8. **Qualität von Zuarbeiten / Angaben / etc.**		☐	☐	☐	☐

Abbildung 62: Report Card (Erfassung der Bewertung), Bereich „allg. Kooperation und Kommunikation (Stufe 1)“

Damit sind als KPIs die Kommunikations-Performance und die allgemeine Kooperations-Performance definiert. Die Bewertung ergibt sich aus den jeweiligen Teil-Indikatoren 1 bis 8.

Erfassung / Bewertung / Auswertung:

Die oben dargestellten Report Cards werden durch den AG turnusmäßig ausgefüllt und damit die Leistungen des AN regelmäßig anhand der definierten KPIs bewertet. Die Auswertung der KPIs in der Stufe 1 kann exemplarisch wie folgt aussehen:

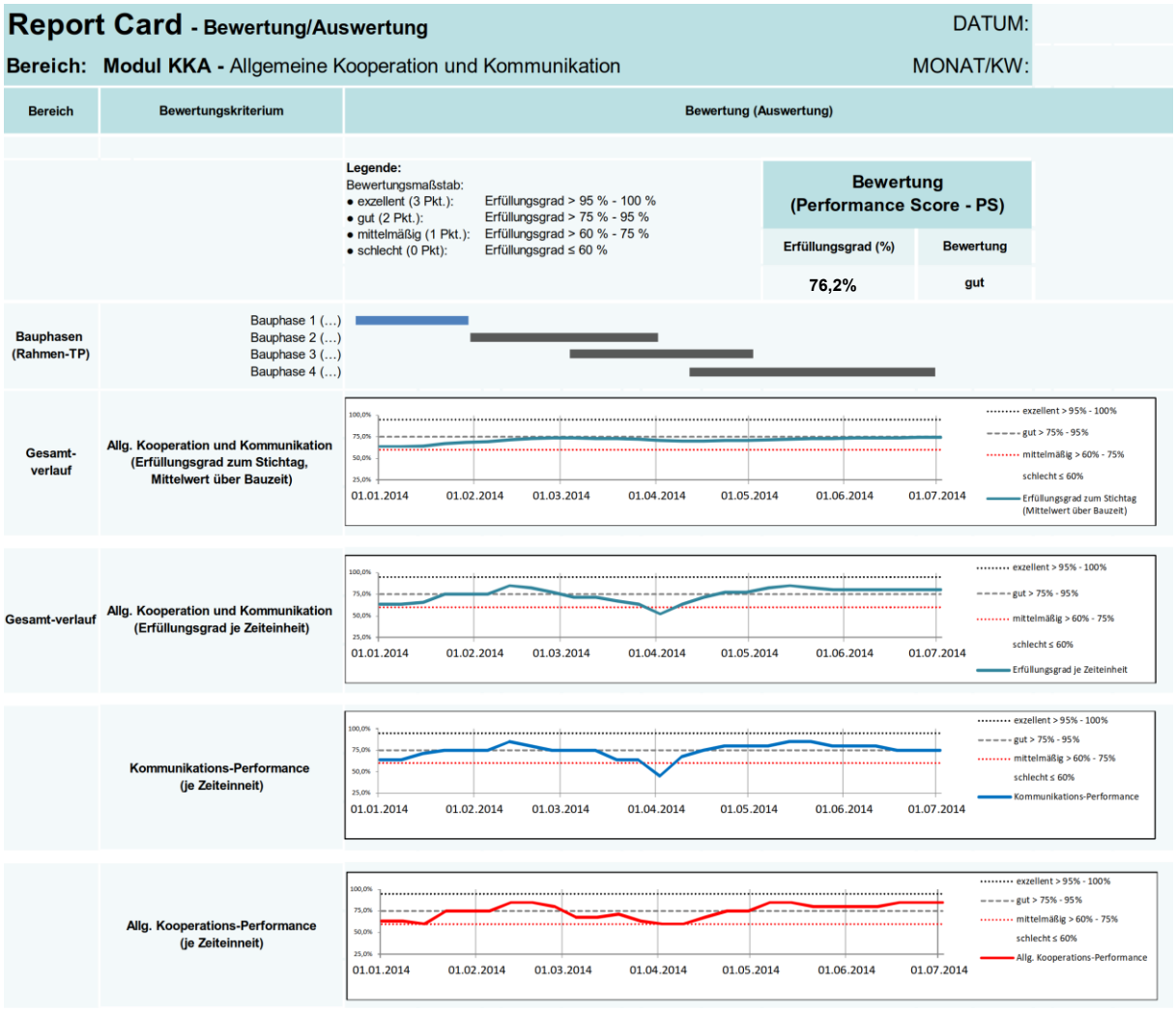


Abbildung 63: Report Card (Bewertung / Auswertung), Bereich „allg. Kooperation und Kommunikation (Stufe 1)“

Wie schon beim Modul zuvor aufgezeigt, muss der AG zur Berechnung des Erfüllungsgrades aus dem Einhaltungsgrad eine Berechnungsfunktion definieren. Auch hier wird eine lineare Funktion gemäß Abbildung 50 zugrunde gelegt. Bei dem oben dargestellten Auswertungstool ist diese Berechnungsfunktion bereits hinterlegt.

Die Auswertung (Abbildung 63) lässt durch die Art der Darstellung Rückschlüsse auf die Veränderung des allgemeinen Kooperations- und Kommunikationsverhaltens des AN während

der Projektlaufzeit zu. Durch die Art der Darstellung wird der AG in die Lage versetzt, negative Veränderungen der Kommunikation, die sich durch den Kurvenverlauf andeuten, frühzeitig zu erkennen und sofort gegensteuernde Maßnahmen einzuleiten. Anhand der anschaulichen Darstellung kann auch der AN nachvollziehbar über die Veränderung seines Kooperations- und Kommunikationsverhaltens unterrichtet und gemeinsam nach Ursachen und Verbesserungspotentialen oder -ansätzen gesucht werden. Ferner ist diese Art der Auswertung geeignet, um den Projektverlauf hinsichtlich des allgemeinen Kooperations- und Kommunikationsverhaltens des AN nach Projektabschluss in einem Lessons-Learned-Workshop zu betrachten und auszuwerten und so hilfreiche Punkte und Anregungen zur Verbesserung der Kooperation und Kommunikation für zukünftige Projekte abzuleiten.

Nach Erfordernis kann das Projekt in Phasen oder Teilbereiche aufgeteilt und unterschiedlich gewichtet werden. In der Regel ist zum Projektanfang die Kooperation und Kommunikation gut. Die Probleme treten zumeist erst auf, wenn das Projekt einen gewissen Fortschritt erreicht hat und komplexer wird, mehrere Gewerke gleichzeitig auf der Baustelle sind und die Anzahl der involvierten Projektbeteiligten gestiegen ist. Exemplarisch am Hochbau mit einer einfachen Gründung / Baugrube dargestellt, könnte die Gewichtung wie nachfolgend dargestellt aussehen.

Teilbereiche	Gewichtung in % (variabel)
Baugrübe/Gründung	10%
Rohbau/Fassade	40%
Ausbau	50%

Abbildung 64: Gewichtungsbeispiel Hochbau

Zu beachten ist, dass festgelegt werden muss, ab wann die nächste Phase beginnt, da z. B. der Bereich Ausbau größere Überschneidungen mit der Herstellung des Rohbaus und der Fassade hat. Die phasenhafte Einteilung des Bauprojektes für eine ggf. gewünschte Gewichtung in weitere Teilbereiche kann selbstverständlich auch nach anderen Maßstäben erfolgen, z. B. nach der Bauzeit, also eine rein zeitliche Betrachtung.

Zu Stufe 1 lässt sich abschließend festhalten, dass sie ein guter Indikator für die Zusammenarbeit im Bereich der allg. Kooperation und Kommunikation ist und für die Steuerung des Projektes geeignete Rückschlüsse zum Klima zwischen den Vertragsparteien im Projekt zulässt.

Stufe 2 - Modul KKS (Speziell - einzelsachverhaltsbezogen mit Besprechungsprotokoll): Die zweite Stufe soll eine Bewertung auf Einzelsachverhaltsebene ermöglichen und so die Voraussetzungen schaffen, zielgerichtet und konkret auf die Vorgänge einzuwirken, denen der AG eine erhöhte Priorität beimisst. Schwerpunkt in der zweiten Stufe sind die in Besprechungsprotokollen dokumentierten Kooperations- und Kommunikationsinhalte. Die maßgebenden Indikatoren sind die Zeit (Einhaltung Frist) und die Qualität / Vollständigkeit für die Bewertung. Als Basis für die Bewertung in Stufe 2 wird das Besprechungsprotokoll verwendet. Als wichtiges Steuerungselement mit regelmäßiger Aktualisierung ist es gut geeignet, um die Basis für ein Bewertungssystem auf Einzelsachverhaltsebene zu bilden. Um die Einzelsachverhalte aus Sicht des AG nach Wichtigkeit priorisieren zu können, werden 3 Gewichtungsstufen eingeführt. Diese können nach Ermessen des AG z. B. wie nachfolgend prozentual gewichtet werden.

	Stufe	Priorität	Gewichtung in % (variabel)
Gewichtungs-parameter	Stufe I	Normal	20%
	Stufe II	Wichtig	30%
	Stufe III	Sehr wichtig	50%

Abbildung 65: Gewichtung Bewertungsstufen

Innerhalb jeder Gewichtungsstufe kann nun über einen Erfüllungsgrad ermittelt werden, wie viele Aufgaben der AN in der in der jeweiligen Gewichtungsstufe eingehalten hat. Als Bewertungskriterien werden die Termineinhaltung, die Qualität und die Vollständigkeit eingeführt. Die im Besprechungsprotokoll festgelegten Termine werden üblicher Weise einvernehmlich zwischen den Vertragsparteien unter Berücksichtigung des aktuellen Bauablaufes festgelegt. Die Leitfrage bei der Terminvereinbarung ist immer, wann welche Aufgaben zu erbringen bzw. Unterlagen zu liefern sind, damit der geplante aktuelle Bauablauf störungsfrei umgesetzt werden kann.

Nur wenn die drei Kriterien Termineinhaltung, Qualität und Vollständigkeit allesamt eingehalten sind, gibt es eine positive Bewertung, anderenfalls gilt die Aufgabe als nicht adäquat erfüllt. Denkbar sind auch andere Bewertungsermittlungen, wie z. B., dass jedes Kriterium 1/3 zählt und so in die Bewertung einfließt. Der Verfasser hat sich jedoch für die gewählte Variante entschieden, da nur eine Erfüllung aller Kriterien zu einem vollständigen Ergebnis führt und hierauf aufbauend die weiteren Schritte wie geplant eingeleitet und durchgeführt werden können. Hinsichtlich des Zeitpunktes, wann die Überprüfung der Einhaltung der Kriterien erfolgt, lässt sich festhalten, dass die Einhaltung aller Kriterien je Einzelsachverhalt im Regelfall innerhalb der Besprechung erfolgen kann. Eine etwaige Ausnahme stellen Termine z. B. mit umfangreichen Unterlagenlieferungen kurz vor der Baubesprechung oder innerhalb der Besprechung dar. In diesem Fall ist ggf. ein entsprechender Prüfzeitraum erforderlich, um die Qualität und Vollständigkeit der übergebenen Unterlagen zu überprüfen.

Es gibt nun zwei Möglichkeiten, wie in Abhängigkeit vom Prüfaufwand hiermit umgegangen werden kann. Sofern möglich, sollte die Bewertung der Kriterien mit Fertigstellung und Versendung des Besprechungsprotokolls abgeschlossen sein (i. d. R. 1 - 3 AT nach der Besprechung). Wenn die Prüfung der Unterlagen auf Einhaltung der Kriterien länger dauert, sollte dies jedoch bis spätestens zur nächsten Besprechung erfolgen und dann in die Bewertung einfließen. In dem zuvor versendeten Besprechungsprotokoll kann eine ausstehende Bewertung in diesen Bereichen z. B. durch den Begriff „offen“ gekennzeichnet werden. Die letztgenannte Möglichkeit führt zu mehr Aufwand durch eine Nachpflege und sollte soweit wie möglich vermieden werden.

Im Falle der Nichteinhaltung der Kriterien „Qualität“ und „Vollständigkeit“ wird eine Nachlieferung oder Überarbeitung der Unterlagen durch den AN erforderlich. Dies kann sich u. U. negativ auf den Bauablauf auswirken, da erforderliche Unterlagen ggf. nicht in brauchbarer Form vorhanden sind. Die adäquate Nachlieferung ist daher zeitnah einzufordern und nachzuhalten.

Um dem AG nun die Möglichkeit zu geben, bei Erfordernis auch eine beschleunigte Abarbeitung von Aufgabenpaketen oder eine beschleunigte Lieferung von Unterlagen und Information bei dem AN zu konkreten Terminen vom AG (die der AN vertraglich nicht schuldet und welche er nicht bereit ist, einvernehmlich im Protokoll festzuhalten) einzufordern, wird ein weiteres Element entwickelt. Dieses Element basiert auf der Idee, dem AN bei Einhaltung der gewünschten Termine, eine positive Bewertung entsprechend der gewählten Gewichtungsstufe zu gewähren und zwar mit der Besonderheit, dass er im Falle der Nichteinhaltung keine negative Bewertung für den Einzelsachverhalt erhält.

Durch dieses Vorgehen besteht für den AN die Möglichkeit durch Einhaltung der gewünschten und beschleunigten Termine einen Bonus zu erhalten, ohne Gefahr zu laufen, dass er bei Nichteinhaltung schlecht bewertet wird. Dieses Element kann der AN nutzen, um ggf. in der Vergangenheit erhaltene schlechte Bewertungen wieder aufzubessern oder um sich einen Puffer zu schaffen, für etwaige Probleme, die ihn bei der zukünftigen Aufgabenabarbeitung ggf. begegnen werden. Die Bewertungsstufen sind in nachfolgender Abbildung zusammenfassend dargestellt.

	Stufe	Kurzbez. Auswirkung	Beschreibung der Auswirkung
Bewertungsstufen	Normal I	B/M	positiv und negativ (Bonus und Malus)
	Wichtig II	B/M	
	Sehr wichtig III	B/M	
	Normal B.I	B	nur positiv (Bonus)
	Wichtig B.II	B	
	Sehr wichtig B.III	B	

Abbildung 66: Bewertungsstufen mit Auswirkung

Erfassung / Bewertung / Auswertung:

Die Erfassung und Bewertung der Einzelsachverhalte im Besprechungsprotokoll kann beispielhaft wie folgt aussehen:

TOP - Tagesordnungspunkte:

Allgemein							Bewertung			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
TOP	Beschreibung / Ergebnis	Status	Verant-wortlich	erledigen bis	erledigt J/N	Zustand	Bewert.-Stufe	Termin J/N	Vollständigkeit J/N	Qualität J/N
	…									
3.3	**Stand Planungsunterlagen: Bauvorbereitung Querung (HDD),**									
03.03.01	Fa. XY wird aufgefordert, das Datenblatt für die Spülungstechnik vorzulegen.	D	Fa. XY	24.01.2014	J		I	J	J	J
	…									
03.03.02	Fa. XY wird aufgefordert, das Einbringkonzept und den Plan a mit der Bohrlinie vorzulegen.	D	Fa. XY	03.02.2014	N		I	N	N	N
				neuer Termin:						
		D	Fa. XY	06.02.2014	J		II	J	J	J
Erläuterung: D = To Do										

Abbildung 67: Erfassung der Bewertung im Baubesprechungsprotokoll

Bei der Bewertung handelt es sich um eine relative Betrachtung, weil der Erfüllungsgrad aus der Gegenüberstellung der bis dato eingehaltenen Aufgaben und der gestellten Aufgaben ermittelt wird, d. h. mit dem Baufortschritt und dem Verstreichen der Bauzeit, steigt die Anzahl der in Besprechungen dokumentierten Aufgaben. Mit zunehmender Anzahl von Aufgaben sinkt die Wertigkeit der einzelnen Aufgabe. Damit kann der AG bei steigender Anzahl von Bewertungen seinen Forderungen zunehmend weniger Nachdruck verleihen. In gleichem Maße wird es für den AN mit zunehmender Anzahl von Aufgaben schwieriger, durch die Erfüllung von Aufgaben, ggf. schlechte Bewertungen auszugleichen. Dies ist jedoch in dem Sinne des AG, denn dieser Umstand veranlasst den AN durchweg gute Bewertungen zu erhalten. Der AN hat ferner die Möglichkeit, wie oben bereits angedeutet, durch eine gute Vorarbeit eine Art Puffer zu schaffen, um ggf. spätere Nichteinhaltungen von Aufgaben oder Lieferterminen etc. in gewissem Maße auszugleichen. Dies wiederrum ist nicht im Sinne des AG. Um dem beschriebenen Phänomen entgegenzuwirken, kann das Projekt in Phasen aufgeteilt werden, nach deren Abschluss die Bewertung von neuem beginnt. Wie schon bei der Stufe 1 am Beispiel des Hochbaus angedeutet, kann z. B. eine Einteilung in die Phasen Baugrube und Gründung, Rohbau und Fassade sowie Ausbau erfolgen. Dieses Vorgehen kann gewisse Abgrenzungsschwierigkeiten mit sich bringen, da sich die o. g. Phasen in Teilen überschneiden können. Eine weitere Möglichkeit ist das Projekt losgelöst von den zuvor genannten Bauphasen in einzelne Zeitabschnitte einzuteilen und innerhalb dieser den AN zu bewerten. Die Gesamtbewertung ergibt je nach Variante entweder wie in Stufe 1 nach Phasen gewichtet oder aus dem arithmetischen Mittel der Zeitabschnitte. Die Bewertung der Einzelsachverhalte und Aufgaben

wird durch den AG turnusmäßig im Besprechungsprotokoll vorgenommen und anhand der definierten KPIs bewertet.

Report Card - Bewertung/Auswertung DATUM:

Bereich: Modul KKS - Spez. Kooperation und Kommunikation (Baubesprechungsprotokoll) MONAT/KW:

	Stufe	Priorität	Gewichtung in % (variabel)		Stufe	Kurzbez. Auswirkung	Beschreibung der Auswirkung
Gewichtungs-parameter	Stufe I	Normal	20%	Bewertungsstufen	Normal I	B/M	positiv und negativ (Bonus und Malus)
	Stufe II	Wichtig	30%		Wichtig II	B/M	
	Stufe III	Sehr wichtig	50%		Sehr wichtig III	B/M	
					Normal B.I	B	nur positiv (Bonus)
					Wichtig B.II	B	
					Sehr wichtig B.III	B	

	Bereich	Bezeichnung	Gesamt (gewichtet)	Stufe 1 (Normal)	Stufe 2 (Wichtig)	Stufe 3 (Sehr wichtig)
Bewertung	Eingabepa-rameter	Gewichtung	100%	20%	30%	50%
	IST	SOLL-Verteilung der Termine auf die Stufen		50,0%	30,0%	20,0%
		IST-Verteilung der Termine auf die Stufen		43,8%	37,5%	18,8%
	Ohne Bonustermine	Anzahl Termine	16	7	6	3
		Eingehalten	11	5	4	2
		Erfüllungsgrad	**67,6%**	71,4%	66,7%	66,7%
		Bewertung	**mittelmäßig**	mittelmäßig	mittelmäßig	mittelmäßig
	Inkl. Bonustermine (BT)	Anzahl BT	5	0	3	2
		Eingehalten BT	5	0	3	2
		Anzahl inkl. eingehaltener BT	21	7	9	5
		Eingehalten inkl. BT	16	5	7	4
		Erfüllungsgrad inkl. BT	**77,6%**	71,4%	77,8%	80,0%
		Bewertung	**gut**	mittelmäßig	gut	gut

Bewertungsmaßstab:
- exzellent: Erfüllungsgrad > 95 % - 100 %
- gut: Erfüllungsgrad > 75 % - 95 %
- mittelmäßig: Erfüllungsgrad > 60 % - 75 %
- schlecht: Erfüllungsgrad ≤ 60 %

Bewertung (Performance Score - PS)	
Erfüllungsgrad (%)	Bewertung
77,6%	gut

Gesamtverlauf

Verlauf des Erfüllungsgrades mit BT über die Bauzeit (bis Stichtag):

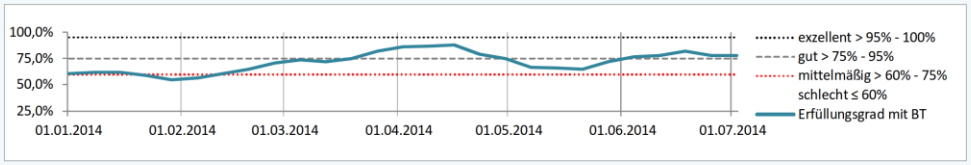


Abbildung 68: Report Card (Bewertung / Auswertung), Bereich „allg. Kooperation und Kommunikation (Stufe 2)“

Um den Gesamterfüllungsgrad über alle Gewichtsstufen zu ermitteln, fließt der jeweilige spezifische Erfüllungsgrad entsprechend der zuvor festgelegten Gewichtung in die Gesamtbewertung ein. Für die Bewertung der Leistung in Stufe 2 wird der gleiche Bewertungsmaßstab wie in Stufe 1 verwendet. Es handelt sich ebenfalls um eine lineare Funktion gemäß Abbildung 50.

Zusammenfassende Betrachtung Stufe 1 und 2:
Das 2-stufige Modul ermöglicht es, dass allgemeine und das anlass- und einzelsachverhaltsbezogene Kommunikations- und Kooperationsverhalten zu bewerten. Durch eine Gewichtung der Stufen kann nach Ermessen des AG ein Schwerpunkt auf eine der zwei Stufen gelegt werden. Der Gesamterfüllungsgrad ergibt sich dann über das gewichtete Mittel der Einzelerfüllungsgrade der zwei Stufen. Durch die Verbindung mit einem Bonus- / Malus-System wird im Weiteren ein Anreizsystem entwickelt, um die Kooperation und Kommunikation der Vertragsparteien zu verbessern.

5.2.3.4 Modul Termine

Leistung / Bewertungsinhalt:
Durch das Modul soll bewertet werden, ob der AN die von ihm zu erstellende Terminplanung

- rechtzeitig und fristgerecht erstellt,
- diese der geforderten Struktur, dem Inhalt und der Qualität entspricht und
- ob eine regelmäßige Fortschreibung (vereinbarter Turnus) erfolgt.

Gegenstand der Bewertung sind folglich Teilaspekte des § 5 Abs. 1 VOB/B, wonach der AN die Pflicht hat, die vertraglich vereinbarten Ausführungsfristen einzuhalten. Hierzu gehört insbesondere die rechtzeitige, vollständige, qualitativ ausreichende und regelmäßig fortgeschriebene Terminplanung des AN. Die ausreichende Ressourcenbereitstellung kann auf Basis der im jeweiligen Terminplan hinterlegten Ressourcen ergänzend in die Bewertung einbezogen werden. Die vom AN zu erstellende Terminplanung umfasst im Regelfall folgende Terminpläne:

- Terminplan der Planung inkl. Planliefertermine (per Definition ab Ausführungsplanung),
- Terminplan der Ausführung,
- ggf. Sonderbereichs-Terminpläne z. B. für Technikzentralen, Küche, SPA, Wellness.

Vorüberlegungen:
Wie aufgezeigt, sind in der VOB/B die Pflichten des AN bezüglich einer rechtzeitigen und qualitativ ausreichenden Terminplanung nicht ausreichend formuliert. Dies geschieht oftmals auf individualvertraglicher Basis im Vertrag oder der Leistungsbeschreibung. Trotzdem wird die

Terminplanung durch den AN zumeist nicht in der gewünschten Qualität zum geforderten Zeitpunkt erstellt. Das vorrangige Ziel ist es sicherzustellen, dass rechtzeitig vor Ausführungsbeginn ein vollständiger, qualitativ ausreichender und regelmäßig fortgeschriebener Terminplan der Planung und der Ausführung vorliegt.

Bezogen auf den Terminplan der Ausführung sind z. B. die einzelnen Arbeitsabschnitte so detailliert darstellen, dass die Erfüllung wichtiger Vorbedingungen, bzw. etwaige Verzögerungen frühzeitig erkennbar werden. Ferner sollten die Mitwirkungspflichten des AG enthalten sein sowie insbesondere Genehmigungen, Planlieferungstermine, wichtige Vorleistungen anderer AN und andere für den Zeitablauf relevante Umstände (z.B. vorhersehbare Witterungsausfallzeiten, Zuordnung von Kapazitäten) sowie zeitliche Puffer vorgesehen und kalkuliert werden. Ebenso dazu gehört eine Ressourcenplanung (ausführendes Personal) und eine entsprechende vorgangsweise Hinterlegung der Ressourcen im Terminplan. Der Terminplan muss vollständig verknüpft sein, den kritischen Weg darstellen und berechenbar die Feststellung von Verzögerungsauswirkungen zulassen.

Dies sind nur einige der notwendigen Anforderungen an einen Terminplan. Die Anforderungen an die Terminplanung werden AG-seitig in der Regel im Vertrag, der Leistungsbeschreibung oder im Projekt- / Organisationshandbuch beschrieben und definiert. Sinnvoll kann auch ein Musterterminplan als Anhaltspunkt für den AN sein. Die AG-seitige Beschreibung der Vollständigkeits- und Qualitätsanforderungen an die Terminplanung muss adäquat sein (z. B. eindeutige Anforderungen bzgl. der Detaillierung, der Darstellung des kritischen Weges etc.), sodass die Leistung messbar und eindeutig bewertbar ist. Im Rahmen der Prüfung und Bewertung sind diese Kriterien zugrunde zu legen.

Bewertungssystematik:

Ausgehend von diesen Vorüberlegungen wird ein Bewertungssystem entwickelt, dass eine Bewertung der rechtzeitigen bzw. fristgerechten, qualitätsgerechten und vollständigen Bereitstellung der Terminplanung durch den AN ermöglicht und so die adäquaten, terminplanerischen Voraussetzungen für den Bauablauf schafft. Die ausreichende Ressourcenbereitstellung kann auf Basis der im jeweiligen Terminplan hinterlegten Ressourcen ergänzend in die Bewertung einbezogen werden. Maßgebende Indikatoren für diese Bewertung sind die Zeit (Einhaltung Frist), die Qualität / Vollständigkeit, die Einplanung und Darstellung zeitlicher Puffer sowie eine vorhandene Ressourcenplanung und -bereitstellung. Das Modul wird mit folgenden KPIs konzipiert:

Nr.	Zielbereich (Key Performance Area - KPA)	Module	Leistungsindikator (Key Performance Indicator - KPI)
4.	**Termine**	**Modul TER**	Fristgerecht/rechtzeitig und qualitätsgerecht/vollständig: • **Terminplanung der Planung**, Planlieferterminplan, auskömmliche Planung, kritischer Weg dargestellt • Einplanung/Ausweisung von Puffern zur Sicherstellung der zeitlichen Einhaltung des Terminplanes • Ressourcenplanung/-bereitstellung Planungspersonal • Regelmäßige Fortschreibung der Terminplanung der Planung • **Terminplan der Ausführung**, auskömmliche Ablaufplanung, kritischer Weg dargestellt • Einplanung/Ausweisung von Puffern zur Sicherstellung der zeitlichen Einhaltung des Terminplanes • Ressourcenplanung/-bereitstellung ausführendes Baustellenpersonal • Regelmäßige Fortschreibung des Terminplanes der Ausführung

Abbildung 69: KPIs im Bereich „Termine“ Modul TER

Es wird nach Terminplan der Planung und der Ausführung unterschieden. Sonderbereichs-Terminpläne können nach Erfordernis ergänzt werden.

Kriterien:

Für die Leistungsbewertung des AN im Bereich der Termine werden die zuvor bereits genannten Kriterien Zeit (Einhaltung Frist) und Qualität / Vollständigkeit verwendet. Hinzukommen als Kriterien die Einplanung und Darstellung zeitlicher Puffer sowie die Ressourcenplanung und -bereitstellung. Folgende Fälle können bei der Bewertung unterschieden werden:

	Fall	Inhalt	gewählter Einhaltungsgrad / Bewertung
Termin/Frist eingehalten	**1**	**Termin eingehalten, Vollständigkeit/Qualität ausreichend**	**100% (exzellent)**
	2	**Termin eingehalten, Vollständigkeit/Qualität nicht ausreichend**	**75% (mittelmäßig)**
Termin/Frist nicht eingehalten	**3**	**Termin nicht eingehalten, Vollständigkeit/Qualität ausreichend**	**70% (mittelmäßig)**
	4	**Termin nicht eingehalten, Vollständigkeit/Qualität nicht ausreichend**	**60% (schlecht)**
	Optionen	**• zeitl. Puffer, Abzug 5% (optional) • Ressourcenplanung, Abzug 10% (optional) • Ressourcenbereitstellung, Abzug 10% (optional)**	**Zusätzliche Abzüge 0% bis 25%**

Abbildung 70: Fallbetrachtung im Bereich „Termine“ Modul TER und gewählter Einhaltungsgrad / Bewertung

Die Fallbetrachtung mit den 4 Fällen und den zugehörigen Prozentwerten entspricht exakt den Fällen 1-4 der Fallbetrachtung in Abbildung 58 im Modul Organisation im Kapitel 5.2.3.2. Eine erneute Beschreibung der Fälle erfolgt an dieser Stelle nicht.

Die Bewertung der Kriterien Einplanung und Darstellung zeitlicher Puffer, Ressourcenplanung und -bereitstellung werden als Optionen festgelegt. Sie werden mit oben genannten Prozentsätzen in die Bewertung einbezogen, sofern diese im Vorfeld als Teil des Bewertungssystems vereinbart wurden. Die festgelegten Prozentsätze können nach den Vorstellungen des AG individuell angepasst werden.

Auf die Komponente der „zeitlichen Auswirkungen“ wurde verzichtet, da es im Allgemeinen schwierig ist aus einer verspäteten Vorlage eines Terminplans, dessen verspäteter Fortschreibung oder aus der nicht vorhandenen Vollständigkeit und Qualität adäquat kausal zeitliche Auswirkungen abzuleiten. Die möglichen „zeitlichen Auswirkungen“ aus mangelnder Ressourcenbereitstellung im Bereich Planung werden indirekt über die rechtzeitige und qualitätsgerechte Vorlage der Planung im Modul PLA und im Bereich der Ausführung indirekt über die fristgerechte / rechtzeitige Erbringung der Ausführung bzw. über die angemessene Förderung der Arbeiten im Modul AUS berücksichtigt. Damit wurde die Komponente „zeitliche Auswirkungen“ bereits ausreichend berücksichtigt.

Erfassung / Bewertung / Auswertung:

Die Report Card wird nach Erfordernis (z. B. verstrichene Soll-Frist für einen Termin) durch den AG ausgefüllt und so die Leistungen des AN anhand der definierten KPIs bewertet.

Report Card - Erfassung/Bewertung/Auswertung DATUM:

Bereich: Modul TER - Termine MONAT/KW:

Bereich	Bewertungskriterium	Bewertung (Auswertung)

Legende:
Bewertungsmaßstab:
- exzellent (3 Pkt.): Erfüllungsgrad > 95 % - 100 %
- gut (2 Pkt.): Erfüllungsgrad > 75 % - 95 %
- mittelmäßig (1 Pkt.): Erfüllungsgrad > 60 % - 75 %
- schlecht (0 Pkt): Erfüllungsgrad ≤ 60 %

Bewertung (Performance Score - PS)

Erfüllungsgrad (%)	Bewertung
...%	...

Bereich	Erstvorlage / Fortschreibung	Struktur / Inhalt / Qualität / Turnus	SOLL-Frist	IST-Frist	Termin	Vollständigkeit	zeitl. Puffer	Ressourcen-planung	Ressourcen-bereitstellung	Einhaltungs-grad *)
					J/N	J/N	J/N	J/N	J/N	%
Terminplan der Planung	Vorlage Soll-Terminplan (gemäß Vertrag)	• Vorlagetermin und Formulierung der strukturellen, inhaltlichen und qualitativen Anforderungen an den Terminplan im Vertrag, der Leistungsbeschreibung oder im Organisationshandbuch.								
	1. Fortschreibung	• siehe oben. • Turnus gemäß dem Vertrag, der Leistungsbeschreibung oder dem Organisationshandbuch.								
	2. Fortschreibung	• siehe zuvor.								
	3. Fortschreibung	• siehe zuvor.								
	etc.	• siehe zuvor.								
Terminplan der Ausführung	Vorlage Soll-Terminplan (gemäß Vertrag)	• Vorlagetermin und Formulierung der strukturellen, inhaltlichen und qualitativen Anforderungen an den Terminplan im Vertrag, der Leistungsbeschreibung oder im Organisationshandbuch.								
	1. Fortschreibung	• siehe oben. • Turnus gemäß dem Vertrag, der Leistungsbeschreibung oder dem Organisationshandbuch.								
	2. Fortschreibung	• siehe zuvor.								
	3. Fortschreibung	• siehe zuvor.								
	etc.	• siehe zuvor.								
Sonderbereichs-Terminpläne (z. B. Technikzentralen, Küche, SPA, Wellness, etc.)	Vorlage Soll-Terminplan (gemäß Vertrag)	• Vorlagetermin und Formulierung der strukturellen, inhaltlichen und qualitativen Anforderungen an den Terminplan im Vertrag, der Leistungsbeschreibung oder im Organisationshandbuch.								
	1. Fortschreibung	• siehe oben. • Turnus gemäß dem Vertrag, der Leistungsbeschreibung oder dem Organisationshandbuch.								
	2. Fortschreibung	• siehe zuvor.								
	3. Fortschreibung	• siehe zuvor.								
	etc.	• siehe zuvor.								
etc.	etc.	etc.								

***) Fallbetrachtung für Einhaltungsgrad / Bewertung:**

1) Termin/Frist eingehalten, Vollständigkeit/Qualität ausreichend = 100% (exzellent)
2) Termin/Frist eingehalten, Vollständigkeit/Qualität nicht ausreichend = 75% (mittelmäßig)
3) Termin/Frist nicht eingehalten, Vollständigkeit/Qualität ausreichend = 70% (mittelmäßig)
4) Termin/Frist nicht eingehalten, Vollständigkeit/Qualität nicht ausreichend = 60% (schlecht)

Optionen (zusätzliche Abzüge 0% bis 25%):
- zeitl. Puffer, Abzug = 5% (optional)
- Ressourcenplanung, Abzug = 10% (optional)
- Ressourcenbereitstellung, Abzug = 10% (optional)

Abbildung 71: Report Card Bereich „Termine“ Modul TER, Erfassung / Bewertung / Auswertung

Die einzelnen Bereiche müssen noch zueinander gewichtet werden. Hierbei kann der AG nach seinem Ermessen und seiner Priorisierung entsprechende Schwerpunkte setzen. Die Erstvorlage des jeweiligen Soll-Terminplans sollte gegenüber den Fortschreibungen stärker ins Gewicht fallen und priorisiert werden, da eine rechtzeitige, vollständige und qualitative Erstvorlage

eines Terminplanes für den Projektstart, den Verlauf des Bauablaufes und die Fortschreibungen von entscheidender Bedeutung sind. Der Verfasser hält eine Gewichtung der Erstvorlage vom 2 bis 6-fachen gegenüber einer einzelnen Fortschreibung für angemessen. Die Gewichtung wird in einer hinterlegten Formel entsprechend umgesetzt und die Bewertung ermittelt. Ferner kann zwischen den Bereichen Terminplanung der Planung und der Ausführung sowie ggf. Sonderbereichs-Terminplänen gewichtet bzw. priorisiert werden.

Wie schon beim Modul zuvor aufgezeigt, muss der AG zur Berechnung des Erfüllungsgrades aus dem Einhaltungsgrad eine Berechnungsfunktion definieren. Auch hier wird eine lineare Funktion gemäß Abbildung 50 gewählt.

5.2.3.5 Modul Planung

Leistung / Bewertungsinhalt:

Durch das Modul soll bewertet werden, ob der AN die Vergaben an Planer und Fachplaner, die Abstimmungen mit Behörden und Prüfingenieuren sowie die Erstellung der Planung (Ausführungsplanung, Werkstatt- und Montageplanung etc.) rechtzeitig und fristgerecht sowie qualitativ ausreichend durchführt. Diese Punkte ergeben sich u. a. aus der Pflicht des AN nach § 4 Abs. 2 VOB/B zur vertragsgemäßen Ausführung der Leistung und nach § 3 Abs. 5 VOB/B zur rechtzeitigen Beschaffung von Zeichnungen und anderen erforderlichen Unterlagen.

Vorüberlegungen:

Wie aufgezeigt, sind in der VOB/B die Pflichten des AN bezüglich einer rechtzeitigen und qualitativ ausreichenden Planung nicht umfangreich formuliert. Die dem AN übertragene Planungsaufgabe wird zumeist nicht in der gewünschten Qualität zum geforderten oder rechtzeitigen Zeitpunkt vor Ausführung der betreffenden Leistung erstellt. Es existieren hin und wieder eine Terminplanung der Planung oder Planlisten mit Lieferfristen, jedoch werden diese in der Regel nicht vertraglich vereinbart. Ein vertragliches Druckmittel zur Einforderung der Planunterlagen und der damit in Verbindung stehenden, erforderlichen Handlungen des AN zum „rechtzeitigen Zeitpunkt“ ist somit meistens nicht vorhanden. Aus dem Bauablauf kann zwar eine ungefähre Frist, zu welchem Zeitpunkt eine Planung vorliegen müsste, durch Rückwärtsrechnung abgeleitet werden, jedoch ist dieser Zeitpunkt im Regelfall auslegbar und stellt darüber hinaus für den Planer keine konkret geschuldete Frist dar.

Das vorrangige Ziel des Moduls ist es, sicherzustellen, dass rechtzeitig vor Ausführungsbeginn der jeweils betroffenen Leistung eine vollständige, qualitativ ausreichende und endkoordinierte Planung des AN vorliegt. Die Termine für die rechtzeitige Planlieferung sowie erforderliche Abstimmungen mit Behörden, Prüfstatikern etc. sind den Terminplänen sowie in Teilen erstellten Planlieferlisten zu entnehmen (vgl. Kapitel 5.2.3.4). Die Anforderungen an die Planung bzgl. Qualität und Vollständigkeit sind in einem Anforderungskatalog zu beschreiben und zu vereinbaren, um diese eindeutig messbar und bewertbar zu machen. Der Prüfung und Bewertung werden diese Kriterien zugrunde gelegt.

Bewertungssystematik:

Ausgehend von diesen Vorüberlegungen wird ein Bewertungssystem entwickelt, dass eine Bewertung der rechtzeitigen bzw. fristgerechten und qualitätsgerechten und vollständigen Bereitstellung der Planung (auch durch rechtzeitige Vergaben an Planer, Fachplaner etc.) durch den AN ermöglicht und so die planerischen Voraussetzungen für den Bauablauf schafft. Die Kriterien müssen messbar und bewertbar sein. Maßgebende Indikatoren für diese Bewertung sind die Zeit (Einhaltung Frist) und die Qualität / Vollständigkeit. Ferner ist für die Bewertung maßgebend, ob sich aus einer Nichteinhaltung einer Frist etwaig zeitliche Auswirkungen ergeben. Das Modul wird mit folgenden KPIs konzipiert:

Nr.	Zielbereich (Key Performance Area - KPA)	Module	Leistungsindikator (Key Performance Indicator - KPI)
5.	Planung	Modul PLA	Planungsorganisation: • Fristgerechte/rechtzeitige Vergabe/Beauftragung von Leistungen an Planer, Fachplaner, Statiker, Sachverständige, etc. • Fristgerechte/rechtzeitige und qualitätsgerechte/vollständige Erstellung und Einreichung (nach Terminplanung der Planung, Planlieferterminen, Bauablauf): - Ausführungsplanung - Werk- und Montageplanung Planungsrandbedingungen: Fristgerecht/rechtzeitig und qualitätsgerecht/vollständig: • Abstimmung mit Behörden (wenn Vertragssoll), • Prüfung rechtlicher Vorschriften, z. B. DIN-Normen (Gelbdrucke, etc.) und Abschätzung Änderungspotenzial (Vorklärungsfunktion) • Einbindung und Abstimmung mit Prüfingenieuren - Prüfstatiker - Brandschutzgutachter, etc.

Abbildung 72: KPIs im Bereich „Planung“ Modul PLA

Durch den AN müssen zu den vereinbarten Soll-Fristen die Vergaben an Planer und Fachplaner, die Übergabe der jeweiligen AN-seitigen Planung und die Abstimmung mit verschieden Behörden, Prüfingenieuren etc. durchgeführt worden sein. Unterbleiben diese Punkte oder werden diese erst nach Ablauf der festgelegten Soll-Frist durchgeführt, wird der Einhaltungsgrad für die betreffende Leistung systematisch abgemindert.

Kriterien:

Für die Leistungsbewertung des AN im Bereich der Planung werden die zuvor bereits genannten Kriterien Termineinhaltung, Qualität / Vollständigkeit und das Auftreten von zeitlichen Auswirkungen verwendet. Folgende Fälle können hierbei unterschieden werden:

	Fall	Inhalt	gewählter Einhaltungsgrad / Bewertung
Termin/Frist eingehalten	1	Termin eingehalten, Vollständigkeit/Qualität ausreichend	100% (exzellent)
	2	Termin eingehalten, Vollständigkeit/Qualität nicht ausreichend, keine zeitlichen Auswirkungen	75% (mittelmäßig)
	3	Termin eingehalten, Vollständigkeit/Qualität nicht ausreichend, zeitliche Auswirkungen	0% (schlecht)
Termin/Frist nicht eingehalten	4	Termin nicht eingehalten, Vollständigkeit/Qualität ausreichend, keine zeitlichen Auswirkungen	70% (mittelmäßig)
	5	Termin nicht eingehalten, Vollständigkeit/Qualität nicht ausreichend, keine zeitlichen Auswirkungen	60% (schlecht)
	6	Termin nicht eingehalten, Vollständigkeit/Qualität ausreichend, zeitliche Auswirkungen	0% (schlecht)

Abbildung 73: Fallbetrachtung im Bereich „Planung“ Modul PLA und gewählter Einhaltungsgrad / Bewertung

Die Fallbetrachtung mit den 6 Fällen und den zugehörigen Prozentwerten entspricht exakt den Fällen 1-5 und 7 der Fallbetrachtung in Abbildung 54 im Modul Projektanforderungen im Kapitel 5.2.3.1. Das Kriterium „Hinweis/Bestätigung bleibt aus“ ist hier nicht anzuwenden, daher sind es insgesamt nur 6 Fälle. Eine erneute Beschreibung der Fälle erfolgt an dieser Stelle nicht.

Erfassung / Bewertung / Auswertung:

Die Report Card wird nach Erfordernis (z. B. verstrichene Soll-Frist für Vergaben an Planer, für Übergabe der Planung und die Abstimmung mit Behörden, Prüfingenieuren etc.) durch den AG ausgefüllt und die Leistungen des AN anhand der definierten KPIs bewertet.

Report Card - Erfassung/Bewertung/Auswertung DATUM:

Bereich: Modul PLA - Planung MONAT/KW:

Bereich	Bewertungskriterium	Bewertung (Auswertung)

Legende:
Bewertungsmaßstab:
- exzellent (3 Pkt.): Erfüllungsgrad > 95 % - 100 %
- gut (2 Pkt.): Erfüllungsgrad > 75 % - 95 %
- mittelmäßig (1 Pkt.): Erfüllungsgrad > 60 % - 75 %
- schlecht (0 Pkt): Erfüllungsgrad ≤ 60 %

Bewertung (Performance Score - PS)	
Erfüllungsgrad (%)	Bewertung
...%	...

Vergabe / Planungsart	Bereich	Bestandteile / Inhalte / Einzelpläne	Soll-Frist: TP der Planung / Planliefertermine	Soll-Frist: SOLL-Bauablauf (bestimmb. Termin)	IST-Frist	Termin J/N	Vollständigkeit Qualität J/N	zeitliche Auswirkungen J/N	Einhaltungs-grad *) %
	Bauvorbereitende Unterlagen	• Baustelleneinrichtungsplanung, • Lärmschutzkonzept, • etc.							
Planungsorganisation:									
Vergaben	**Planung**	• Architekt/Ausführungsplaner, • Fachplaner: - Statiker, - Prüfstatiker, - TGA-Planer, - Brandschutzplaner, - Brandschutzgutachter, - etc.							
Ausführungsplanung	**Baugrube**	• Baugrubenkonzept, • Wasserhaltungskonzept, • Baugrubenplanung, • Baugrubenstatik, • Schal- und Bewehrungsplanung, • etc. (ggf. Strukturierung geschoss- oder bereichsweise bis auf Einzelplanebene)							
	Gründung	• Gründungskonzept, • Gründungsplanung (Fundamente / Bodenplatte/ Tragpfähle/etc.), • Statik der Gründung, • Schal- und Bewehrungsplanung, • etc. (ggf. Strukturierung geschoss- oder bereichsweise bis auf Einzelplanebene)							
	Rohbau	• Rohbau-/Architektenplanung, • Statik, • Schal- und Bewehrungsplanung inkl. Durchbruchsplanung (TGA, etc.), • etc. (**sinnvoll:** Strukturierung geschoss- oder bereichsweise, ggf. bis auf Einzelplanebene)							
	Fassade	• Fassadenplanung, • Fassadenstatik, • etc.							
	Ausbau-Gewerke	• Architekten- / Ausbauplanung, • FF&E-Planung (Furniture, Fixtures & Equipment, • etc. (**sinnvoll**: Strukturierung geschoss- oder bereichsweise, ggf. bis auf Einzelplanebene)							
	TGA-Gewerke	• Heizung, • Klimatisierung, • Lüftung, • Sanitär (Wasser, Abwasser), • Elektro, • etc. (**sinnvoll**: Strukturierung geschoss- oder bereichsweise, ggf. bis auf Einzelplanebene)							
Ausführungsplanung	**Schnittstellen** **Rohbau-/ Fassadenplanung**	• Kollisionsprüfung, • Überprüfung der zul. Toleranzen, • etc.							
	Schnittstellen **Architektur-/ TGA-Planung**	• Kollisionsprüfungen (u. a. Durchbruchsplanung, etc.), • ausreichende Raumdimensionierung z. B. TGA-Zentralen, Schächte, • etc. (**sinnvoll**: Strukturierung geschoss- oder bereichsweise, ggf. bis auf Einzelplanebene)							
	Schnittstellen **TGA-Gewerke**	• Kollisionsprüfungen, • Überprüfung Schachtplanungen/-belegungen, • etc. (**sinnvoll**: Strukturierung geschoss- oder bereichsweise, ggf. bis auf Einzelplanebene)							
Werk- und Montage-planung	...	...							

Abbildung 74: Report Card Bereich „Planung“ Modul PLA, Erfassung/Bewertung/Auswertung (Teil 1)

Report Card - Erfassung/Bewertung/Auswertung DATUM:

Bereich: Modul PLA - Planung MONAT/KW:

Bereich	Bewertungskriterium	Bewertung (Auswertung)

Legende:
Bewertungsmaßstab:
- exzellent (3 Pkt.): Erfüllungsgrad > 95 % - 100 %
- gut (2 Pkt.): Erfüllungsgrad > 75 % - 95 %
- mittelmäßig (1 Pkt.): Erfüllungsgrad > 60 % - 75 %
- schlecht (0 Pkt): Erfüllungsgrad ≤ 60 %

Bewertung (Performance Score - PS)	
Erfüllungsgrad (%)	Bewertung
...%	...

Vergabe / Planungsart	Bereich	Bestandteile / Inhalte / Einzelpläne	Soll-Frist: TP der Planung / Planliefertermine	Soll-Frist: SOLL-Bauablauf (bestimmb. Termin)	IST-Frist	Termin J/N	Vollständigkeit Qualität J/N	zeitliche Auswirkungen J/N	Einhaltungsgrad *) %
Planungsrandbedingungen:									
Randbedingungen	**Abstimmungen / Vorschriften**	• Abstimmung mit Behörden (wenn Vertragssoll), Erst- und Folgetermine mit: - Bauamt, - Staftplanungsamt, - Umweltamt, - Wasserschutzbehörde, - etc. • Prüfung rechtlicher Vorschriften, z. B. DIN-Normen (Gelbdrucke, etc.) und Abschätzung Änderungspotenzial (Vorklärungsfunktion), • Einbindung und Abstimmung mit Prüfingenieuren, Erst- und Folgetermine: - Prüfstatiker, - Brandschutzgutachter, - etc.							

***) Fallbetrachtung für Einhaltungsgrad / Bewertung:**

1) Termin/Frist eingehalten, Vollständigkeit/Qualität ausreichend = 100% (exzellent),
2) Termin/Frist eingehalten, Vollständigkeit/Qualität nicht ausreichend, keine zeitl. Ausw. = 75% (mittelmäßig)
3) Termin/Frist eingehalten, Vollständigkeit/Qualität nicht ausreichend, zeitl. Ausw. = 0% (schlecht)
4) Termin/Frist nicht eingehalten, Vollständigkeit/Qualität ausreichend, keine zeitl. Ausw. = 70% (mittelmäßig)
5) Termin/Frist nicht eingehalten, Vollständigkeit/Qualität nicht ausreichend, keine zeitl. Ausw. = 60% (schlecht)
6) Termin/Frist nicht eingehalten, Vollständigkeit/Qualität ausreichend, zeitl. Ausw. = 0% (schlecht)

Abbildung 75: Report Card Bereich „Planung“ Modul PLA, Erfassung/Bewertung/Auswertung (Teil 2)

Die einzelnen Bereiche müssen noch zueinander gewichtet werden. Hierbei kann der AG nach seinem Ermessen und seiner Priorisierung entsprechende Schwerpunkte setzen. Bei der Bewertung ist jeder Einzelplan zu bewerten. Der Einhaltungsgrad für das jeweilige Planpaket (z. B. Ausführungsplanung) ergibt sich über den Mittelwert des Einhaltungsgrades je Plan. Sollte hier noch eine weitere Priorisierung gewünscht sein, kann mit einem gewichteten Mittel in Abhängigkeit der Wichtigkeit des jeweiligen Plans gearbeitet werden. Sollte die Vorgehensweise zu kleinteilig sein, kann die Bewertung auch in sinnvollen, zu definierenden Planpaketen erfolgen.

Wie schon beim Modul zuvor aufgezeigt, muss der AG zur Berechnung des Erfüllungsgrades aus dem Einhaltungsgrad eine Berechnungsfunktion definieren. Es wird ebenfalls eine lineare Funktion gewählt, die aber im Unterschied zu den vorherigen Modulen und definierten Funktionen dahingehend angepasst wurde, dass bei einem Einhaltungsgrad von 85 % erst ein Erfüllungsgrad von 75 % erreicht wird.

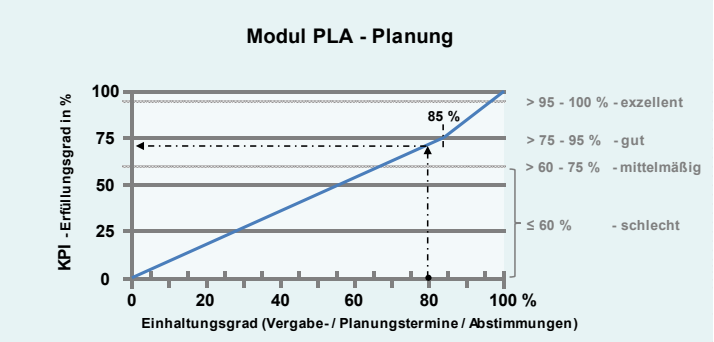


Abbildung 76: Erfüllungsgrad Modul PLA

D. h. die Wichtigkeit der rechtzeitigen Planlieferung und der weiteren Modulinhalte wurde über den höher angesetzten Einhaltungsgrad entsprechend erhöht. Dieses Beispiel zeigt, dass der AG die Wichtigkeit des Modulinhaltes über den vorgegebenen Einhaltungsgrad im Zusammenspiel mit dem Erfüllungsgrad entsprechend seiner Bedürfnisse, Einschätzungen und Anforderungen steuern kann.

5.2.3.6 Modul Ausführung

Leistung / Bewertungsinhalt:

Durch das Modul soll bewertet werden, ob der AN die Vergaben an Nachunternehmer und die Erstellung von bauvorbereitenden Unterlagen sowie notwendigen Ausführungskonzepten mit ausreichendem Vorlauf vor der Ausführung durchführt und ob er die Ausführung selbst fristgerecht beginnt (inkl. notwendiger Bemusterungen etc.), angemessen fördert und vollendet. Diese Punkte ergeben sich u. a. aus der Pflicht des AN nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 Satz 3 VOB/B zur Leitungs-, Ordnungs- und Koordinierungspflicht seiner vertraglichen Leistung / Arbeitsstelle und ferner nach § 5 Abs. 1 VOB/B zur Einhaltung der vertraglich vereinbarten Ausführungsfristen. Er hat die Ausführung nach den Vertragsfristen zu beginnen, angemessen zu fördern und zu vollenden. Zur angemessenen Förderung der Arbeiten gehört bei Vorliegen eines gestörten Bauablaufes nach der Auslegung des Verfassers in Kapitel 3.2.2.2 auch die adäquate Wahrnehmung der Schadensminderungspflicht des AN nach § 6 Abs. 3 VOB/B. Fördert der AN die Leistung nicht angemessen (Arbeitskräfte, Geräte, Baugerüste, Stoffe etc. unzureichend) hat der AN nach § 5 Abs. 3 VOB/B die Pflicht Abhilfe zu schaffen.

Vorüberlegungen:

Wie bereits in Kapitel 3.4.6 zusammenfassend dargestellt, werden die Pflichten trotz der Formulierungen in der VOB/B oftmals durch den AN nicht in ausreichendem Maße eingehalten. Die Leistungen werden nicht rechtzeitig und fristgerecht erbracht. Bauzeitliche Verzögerungen sind in der Regel die Folge. Durch das frist- und qualitätsgerechte Handeln des AN ist es jedoch möglich, die Voraussetzungen für einen geregelten Bauablauf zu schaffen und so bauzeitliche Verzögerungen zu vermeiden bzw. zu minimieren.

Das vorrangige Ziel ist es, sicherzustellen, dass rechtzeitig vor Ausführungsbeginn alle gewünschten Nachunternehmervergaben erfolgt sind (baubegleitend vor der jeweiligen Leistungserbringung) und dass alle erforderlichen bauvorbereitenden Unterlagen und Ausführungskonzepte vorliegen. Ferner wird die Einhaltung der geplanten und vertraglich vereinbarten Termine kontrolliert und bewertet. Hierfür eignet sich der Soll-Detail-Terminplan für die Ausführung, der die o. g. Punkte in Form von Meilensteinen oder Vorgängen enthält und so eine Kontrolle und Bewertung dieser Punkte ermöglicht. Die wesentlichen Anforderungen an einen solchen Terminplan wurden bereits in Kapitel 5.2.3.4 zum Modul „Termine“ beschrieben.

Bewertungssystematik:

Ausgehend von diesen Vorüberlegungen wird ein Bewertungssystem entwickelt, dass eine Bewertung einer rechtzeitigen bzw. fristgerechten, qualitätsgerechten und vollständigen Erbringung der oben genannten Punkte zulässt. Die Kriterien müssen messbar und bewertbar sein. Maßgebende Indikatoren für diese Bewertung sind die Zeit (Einhaltung Frist) und die Qualität / Vollständigkeit. Ferner ist für die Bewertung maßgebend, ob sich aus verspäteten Handlungen und der Ausführung selbst etwaig zeitliche Auswirkungen ergeben.

Das Modul wird mit folgenden KPIs konzipiert:

Nr.	Zielbereich (Key Performance Area - KPA)	Module	Leistungsindikator (Key Performance Indicator - KPI)
6.	**Ausführung**	**Modul AUS**	Ausführungsorganisation: • Fristgerechte/rechtzeitige Vergabe von Leistungen an Nachunternehmer • Fristgerechte/rechtzeitige und qualitätsgerechte/vollständige Vorlage von Ausführungskonzepten (bauvorbereitende Unterlagen): - BE-Plan, Baustellenlogistik-Konzept und Lärmschutzkonzept - Winterbau-Konzept und Detail-Erläuterung Ablaufplan für Winterbau (Auskömmlichkeit, Ausfalltage, etc.) - Umweltschutz-Konzept - Nachweis der Einhaltung/Berücksichtigung von Behördenauflagen - Verfahrenskonzepte unter Berücksichtigung von Witterungseinflüssen, Bodengutachten, Grundwasserstand und Umweltvorgaben - Vorlage Havarie- und Brandfallkonzepte, etc. Ausführung: • Fristgerechte/rechtzeitige Schaffung der Leistungsvoraussetzungen (z.B. Einrichtung BE, Bereitstellung Bohrgerät, etc.) • Fristgerechter Beginn, angemessene Förderung und Fertigstellung der Leistungen/Arbeiten • Fristgerechte/rechtzeitige Durchführung von Bemusterungen Ausführungsrandbedingungen: Fristgerecht/rechtzeitig und qualitätsgerecht/vollständig: • Prüfung rechtlicher Vorschriften, z. B. Umwelt- und Lärmschutzvorschriften • Nachbarschaftliche Belange • Feststellung wesentlicher Bestell- und Lieferfristen

Abbildung 77: KPIs im Bereich „Ausführung“ Modul AUS

Durch den AN müssen zu den vereinbarten Soll-Fristen die Vergaben an die Nachunternehmer, die Erstellung von bauvorbereitenden Unterlagen und notwendigen Ausführungskonzepten fristgemäß mit ausreichendem Vorlauf vor Ausführung durchgeführt worden sein. Ferner muss seine Ausführung (inkl. notwendiger Bemusterungen) fristgerecht begonnen angemessen gefördert und vollendet werden. Unterbleiben diese Punkte oder werden diese erst nach Ablauf der festgelegten Soll-Frist durchgeführt, wird der Einhaltungsgrad für die betreffende Leistung (Vergabe, Vorlage bauvorbereitende Unterlagen / Ausführungskonzepte, Einhaltung Termine im Terminplan etc.) systematisch abgemindert.

Kriterien:

Für die Leistungsbewertung des AN im Bereich der Ausführung werden die zuvor bereits genannten Kriterien Termineinhaltung, Qualität / Vollständigkeit und das Auftreten von zeitlichen Auswirkungen verwendet. Folgende Fälle können unterschieden werden:

	Fall	Inhalt	gewählter Einhaltungsgrad / Bewertung
Termin/Frist eingehalten	1	Termin/Frist eingehalten, Vollständigkeit/Qualität ausreichend	100% (exzellent)
	2	Termin/Frist eingehalten, Vollständigkeit/Qualität nicht ausreichend, keine zeitliche Auswirkungen	75% (mittelmäßig)
	3	Termin/Frist eingehalten, Vollständigkeit/Qualität nicht ausreichend, zeitliche Auswirkungen	0% (schlecht)
Termin/Frist nicht eingehalten	4	Termin/Frist nicht eingehalten, Vollständigkeit/Qualität ausreichend, keine zeitlichen Auswirkungen	70% (mittelmäßig)
	5	Termin/Frist nicht eingehalten, Vollständigkeit/Qualität nicht ausreichend, keine zeitlichen Auswirkungen	60% (schlecht)
	6	Termin/Frist nicht eingehalten, Vollständigkeit/Qualität ausreichend, zeitliche Auswirkungen	0% (schlecht)

Abbildung 78: Fallbetrachtung im Bereich „Ausführung“ Modul AUS und gewählter Einhaltungsgrad / Bewertung

Die Fallbetrachtung mit den 6 Fällen und den zugehörigen Prozentwerten entspricht exakt den Fällen 1–5 und 7 der Fallbetrachtung in Abbildung 54 im Modul Projektanforderungen im Kapitel 5.2.3.1. Das Kriterium „Hinweis/Bestätigung bleibt aus“ ist hier nicht anzuwenden, daher sind es insgesamt nur 6 Fälle. Eine erneute Beschreibung der Fälle erfolgt an dieser Stelle nicht.

Erfassung / Bewertung / Auswertung:

Die Report Card wird nach Erfordernis (z. B. verstrichene Soll-Frist für die Vergaben an Nachunternehmer, den verstrichenen Beginn einer Leistung gemäß Vorgang im Terminplan etc.) durch den AG ausgefüllt und so die Leistungen des AN anhand der definierten KPIs bewertet.

Report Card - Erfassung/Bewertung/Auswertung DATUM:

Bereich: Modul AUS - Ausführung MONAT/KW:

Bereich	Bewertungskriterium	Bewertung (Auswertung)

Legende:
Bewertungsmaßstab:
- exzellent (3 Pkt.): Erfüllungsgrad > 95 % - 100 %
- gut (2 Pkt.): Erfüllungsgrad > 75 % - 95 %
- mittelmäßig (1 Pkt.): Erfüllungsgrad > 60 % - 75 %
- schlecht (0 Pkt): Erfüllungsgrad ≤ 60 %

Bewertung (Performance Score - PS)	
Erfüllungsgrad (%)	
...%	

Vergabe / Ausführung	Bereich	Bestandteile / Inhalte	SOLL-Frist	IST-Frist	Termin	Vollständigkeit Qualität	zeitliche Auswirkungen	Einhaltungs-grad *)
					J/N	J/N	J/N	%
Ausführungsorganisation:								
Vergaben	Nachunternehmer (NU)	• Baugrube, • Gründung, • Rohbau, • Dachdecker und Klempner, • Fassadenbauer, • Ausbaugewerke: - Trockenbau, - Boden-/Fliesenleger, - Maler, etc. • TGA-Gewerke: - Heizung, - Klimatisierung, - Lüftung, - Sanitär (Wasser, Abwasser), - Elektro, etc. • Garten- und Landschaftsbau, etc. • etc.						
Ausführung	Ausführungs-konzepte (bauvorbereitende Unterlagen)	• Baustelleneinrichtungsplan (BE-Plan), • Baustellenlogistik-Konzept, • Lärmschutzkonzept, • Winterbau-Konzept, • Umweltschutz-Konzept, • Nachweis der Einhaltung/Berücksichtigung von Behördenauflagen, • Verfahrenskonzepte unter Berücksichtigung von Witterungseinflüssen, Bodengutachten, Grundwasserstand und Umweltvorgaben, • Havarie- und Brandfallkonzepte, • etc.						
	Ausführung	• Fristgerechte Einrichtung BE, Bereitstellung Baugeräte, etc., • Fristgerechter Beginn der Leistungen/Arbeiten, • Angemessene Förderung der Leistungen/Arbeiten, • Fristgerechte Fertigstellung der Leistungen/Arbeiten, • Fristgerechte/rechtzeitige Durchführung von Bemusterungen, • etc.						
Ausführungsrandbedingungen:								
Randbedingungen	Ausführungs-randbedingungen	• Prüfung rechtlicher Vorschriften, z. B. Umwelt- und Lärmschutzvorschriften Nachbarschaftliche Belange, • Feststellung wesentlicher Bestell- und Lieferfristen, • etc.						

***) Fallbetrachtung für Einhaltungsgrad / Bewertung:**

1) Termin/Frist eingehalten, Vollständigkeit/Qualität ausreichend = 100% (exzellent),
2) Termin/Frist eingehalten, Vollständigkeit/Qualität nicht ausreichend, keine zeitl. Ausw. = 75% (mittelmäßig)
3) Termin/Frist eingehalten, Vollständigkeit/Qualität nicht ausreichend, zeitl. Ausw. = 0% (schlecht)
4) Termin/Frist nicht eingehalten, Vollständigkeit/Qualität ausreichend, keine zeitl. Ausw. = 70% (mittelmäßig)
5) Termin/Frist nicht eingehalten, Vollständigkeit/Qualität nicht ausreichend, keine zeitl. Ausw. = 60% (schlecht)
6) Termin/Frist nicht eingehalten, Vollständigkeit/Qualität ausreichend, zeitl. Ausw. = 0% (schlecht)

Abbildung 79: Report Card Bereich „Ausführung“ Modul AUS, Erfassung / Bewertung / Auswertung

Wie schon beim Modul zuvor aufgezeigt, muss der AG zur Berechnung des Erfüllungsgrades aus dem Einhaltungsgrad eine Berechnungsfunktion definieren. Auch hier wird eine lineare Funktion gemäß Abbildung 50 zugrunde gelegt.

5.2.3.7 Modul Vertragserweiterungen

Leistung / Bewertungsinhalt:
Durch das Modul soll bewertet werden, ob der AN unmittelbare Handlungen, die in Zusammenhang mit den Vertragserweiterungen (geänderte / zusätzliche Leistungen oder Zusatzaufträge) stehen, rechtzeitig / fristgerecht bzw. schnellstmöglich und qualitativ ausreichend durchführt.

Es geht einerseits um die Bewertung von Handlungen, die den Planungsbereich betreffen,

- wie etwa die Erstellung und Einreichung der AÄ-Formulare (Anzeige Änderungsbedarf, Abweichungen etc.),
- die Vorlage der geänderten Planung (wenn Vertragssoll),
- des Nachtragsangebotes und
- des ergänzten Terminplans, der die terminliche Einplanung in den Bauablauf darstellt.

Andererseits geht es um die Bewertung von Handlungen im Ausführungsbereich,

- wie z. B. der Schaffung der notwendigen Voraussetzungen für die Umsetzung (Bereitstellung Materialien und Ressourcen für vertragserweiternde Leistungen),
- dem schnellen und fristgerechten / rechtzeitigen Beginn, der angemessenen Förderung und Fertigstellung der vertragserweiternden Leistungen in einem angemessenen Zeitraum.

Die in diesem Kontext relevanten Regelungen der VOB/B sind § 1 Abs. 3, 4 VOB/B, wonach der AN die Pflicht zur Ausführung von geänderten und zusätzlichen Leistungen hat, § 3 Abs. 5 VOB/B, wonach er Zeichnungen und andere erforderliche Unterlagen rechtzeitig beschaffen muss sowie § 4 Abs. 2 Nr. 1 Satz 3 VOB/B, wonach er diese Leistungen leiten und koordinieren muss. Bei einem BGB-Bauvertrag ist § 650b Abs. 2 BGB (ab 01.01.2018) zu beachten, wonach der AN die Pflicht zur Ausführung der Änderung hat, sofern diese für ihn zumutbar ist (gilt gemäß § 650q BGB n. F. (ab 01.01.2018) auch für Planungsleistungen, sofern der AN hiermit beauftragt ist).

Vorüberlegungen:
Wie bereits in Kapitel 3.4.7 zusammenfassend dargelegt, sind in den Studien für das Scheitern

von Projekten häufig Ursachen in Verbindung mit vertragserweiternden Leistungen genannt worden. Diese Ursachen entstammen überwiegend dem Verantwortungsbereich des AG. Bauzeitliche Verzögerungen sind oftmals die Folge. Durch das rechtzeitige bzw. frist- und qualitätsgerechte Handeln des AN im Bereich der vertragserweiternden Leistungen ist es jedoch möglich, die Voraussetzungen für einen weiteren, geregelten Planungs- und Bauablauf zu schaffen und drohende oder bereits eingetretene bauzeitliche Verzögerungen zu verhindern oder auf ein Minimum zu begrenzen. Da in VOB/B und BGB n. F. (ab 01.01.2018) keine konkreten Pflichten des AN zu rechtzeitigen oder fristgerechten Handlungen im Zusammenhang mit vertragserweiternden Leistungen formuliert sind, werden diese bei Gestaltung des Moduls definiert. Das vorrangige Ziel ist es, durch eine zeitnahe Vorlage der geänderten oder neuen Planung und des Nachtragsangebotes durch den AN, die Voraussetzungen für eine schnelle und reibungslose Ausführung der vertragserweiternden Leistungen zu schaffen. Hierzu gehört neben der angemessenen und kurzfristigen Einplanung dieser Leistungen in den übrigen Bauablauf, auch der schnelle Beginn sowie die angemessene Förderung und Fertigstellung dieser Arbeiten durch den AN. Sollten in Einzelfällen keine Qualitäts- und Vollständigkeitsanforderungen sowie Fristen im Projekt- oder Organisationshandbuch enthalten sein, sind diese sinnvoll festzulegen.

In diesem Zusammenhang ist anzumerken, dass mit den vertragserweiternden Leistungen häufig ein Mehraufwand für den AN einhergeht, der auch zu bauzeitlichen Verzögerungen führen kann. Im Einzelfall ist zu prüfen, ob dem AN ein berechtigter Bauzeitverlängerungsanspruch zusteht. Vermeidet der AN bauzeitliche Auswirkungen durch ein adäquates Handeln und schnelles Ausführen der vertragserweiternden Leistungen, obwohl er einen entsprechenden Anspruch auf Bauzeitverlängerung innehat (vgl. auch Kapitel 5.4.1 – Fiktive Fortschreibung vereinbarter Terminziele), so sollte ihm dies positiv zu Gute gehalten werden. Für den Fall, dass der AN die ihm übertragene, vertragserweiternde Leistung nicht in ausreichender Weise in den Bauablauf einplant und auch die damit in Zusammenhang stehenden Handlungen und die Ausführung selbst nicht zeit- und qualitätsgerecht umsetzt, sollte ihm dies negativ angerechnet werden.

Beide Bewertungsfälle sind ein wesentlicher Bestandteil des vorliegenden Moduls. Ferner ist es zur Bewertung des zeitgerechten Beginns, der angemessenen Förderung und der Fertigstellung der vertragserweiternden Leistungen im angemessenen Zeitraum erforderlich, dass im Vertrag oder Projekt- / Organisationshandbuch in Abhängigkeit von Kosten, Aufwand und Komplexität geänderter oder zusätzlicher Leistungen definiert wird, was als zumutbare und

zeitlich angemessene Integration in den Bauablauf angesehen werden kann. Entsprechende Fristen und Zeiträume werden definiert und der Bewertung als Soll-Maßstab zugrunde gelegt.

Bewertungssystematik:

Ausgehend von diesen Vorüberlegungen wird ein Bewertungssystem entwickelt werden, dass eine Bewertung der rechtzeitigen bzw. fristgerechten und qualitätsgerechten Durchführung der AN-seitigen Handlungen im Bereich der vertragserweiternden Leistungen ermöglicht und so die planerischen, bauablauftechnischen und ausführungsbedingten Voraussetzungen für den Bauablauf schafft. Die Kriterien müssen messbar und bewertbar sein. Maßgebende Indikatoren für diese Bewertung sind die Zeit (Einhaltung Frist, Rechtzeitigkeit, Schnelligkeit) und die Qualität / Vollständigkeit. Ferner ist für die Bewertung maßgebend, ob sich aus den Handlungen des AN und der Ausführung der vertragserweiternden Leistungen selbst etwaig zeitliche Auswirkungen ergeben. Das Modul wird mit folgenden KPIs konzipiert:

Nr.	Zielbereich (Key Performance Area - KPA)	Module	Leistungsindikator (Key Performance Indicator - KPI)
7.	**Vertragserweiterungen (geänderte / zusätzl. Leistungen)**	**Modul VER**	Leistungsänderungen (Planung): Fristgerecht/rechtzeitig/schnell und qualitätsgerecht/vollständig: • Erstellung und Einreichung AÄ-Formular (Anzeige Änderungsbedarf, Abweichungen, etc.) • Vorlage der geänderten Planung (wenn Vertragssoll oder beauftragt) • Vorlage des Nachtragsangebotes • Vorlage angepasster Terminplan (zeitnahe Einplanung in den Bauablauf) Leistungsänderungen (Ausführung): Fristgerecht/rechtzeitig/schnell und qualitätsgerecht/vollständig: • Schaffung Leistungsvoraussetzungen (Bestellung Materialien / Bereitstellung Ressourcen für geänderte / zus. Leistungen) • Zeitgerechter Beginn, angemessene Förderung u. Fertigstellung d. vertragserweiternden Leistungen in angemessenem Zeitraum

Abbildung 80: KPIs im Bereich „Vertragserweiterungen“ Modul VER

Durch den AN müssen entsprechend der im Projekt- oder Organisationshandbuch vereinbarten Soll-Fristen, das zugehörige AÄ-Formular, die geänderte oder neue Planung für die vertragserweiternde Leistung, das zugehörige Nachtragsangebot und der geänderte Terminplan (mit Einplanung der vertragserweiternden Leistung) rechtzeitig und fristgemäß vorgelegt werden. Die Ausführung soll gleichermaßen rechtzeitig, schnell und fristgerecht begonnen, angemessen gefördert und vollendet werden. Unterbleiben diese Punkte oder werden diese erst nach Ablauf der festgelegten Soll-Frist gemäß Projekt- oder Organisationshandbuch (Reaktionsfrist) durchgeführt, wird der Einhaltungsgrad für die betreffende Leistung (Erstellung und Einreichung AÄ-Formular, Vorlage der geänderten Planung, des Nachtragsangebotes, angepasster Terminplan (zeitnahe Einplanung in den Bauablauf) systematisch abgemindert. Dies gilt gleichermaßen für die Schaffung der notwendigen Voraussetzungen für die Umsetzung

(Bestellung Materialien / Bereitstellung Ressourcen) und den Beginn, die angemessene Förderung und die Fertigstellung dieser Leistung.

Kriterien:

Für die Leistungsbewertung des AN im Bereich der Vertragserweiterungen werden die zuvor bereits genannten Kriterien Einhaltung Termin / Frist (Reaktionszeit), Qualität / Vollständigkeit, sowie das Auftreten von zeitlichen Auswirkungen verwendet. Folgende Fälle können unterschieden werden:

	Fall	Inhalt	gewählter Einhaltungsgrad / Bewertung
Termin/Frist eingehalten	1	Termin/Frist eingehalten, Vollständigkeit/Qualität ausreichend	100% (exzellent)
	2	Termin/Frist eingehalten, Vollständigkeit/Qualität nicht ausreichend, keine zeitliche Auswirkungen	75% (mittelmäßig)
	3	Termin/Frist eingehalten, Vollständigkeit/Qualität nicht ausreichend, zeitliche Auswirkungen	0% (schlecht)
Termin/Frist nicht eingehalten	4	Termin/Frist nicht eingehalten, Vollständigkeit/Qualität ausreichend, keine zeitlichen Auswirkungen	70% (mittelmäßig)
	5	Termin/Frist nicht eingehalten, Vollständigkeit/Qualität nicht ausreichend, keine zeitlichen Auswirkungen	60% (schlecht)
	6	Termin/Frist nicht eingehalten, Vollständigkeit/Qualität ausreichend, zeitliche Auswirkungen	0% (schlecht)

Abbildung 81: Fallbetrachtung im Bereich „Vertragserweiterungen“ Modul VER und gewählter Einhaltungsgrad / Bewertung

Die Fallbetrachtung mit den 6 Fällen und den zugehörigen Prozentwerten entspricht exakt den Fällen 1-5 und 7 der Fallbetrachtung in Abbildung 54 im Modul Projektanforderungen im Kapitel 5.2.3.1. Das Kriterium „Hinweis/Bestätigung bleibt aus“ ist hier nicht anzuwenden, daher sind es insgesamt nur 6 Fälle. Eine erneute Beschreibung der Fälle erfolgt an dieser Stelle nicht.

Erfassung / Bewertung / Auswertung:

Die Report Card wird nach Erfordernis (z. B. verstrichene Soll-Frist für Vorlage der zugehörigen Unterlagen oder für den Beginn und die Fertigstellung der vertragserweiternden Leistung etc.) durch den AG ausgefüllt und so die Leistungen des AN anhand der definierten KPIs bewertet.

Report Card - Erfassung/Bewertung/Auswertung DATUM:

Bereich: Modul VER - Vertragserweiterungen MONAT/KW:

Bereich	Bewertungskriterium	Bewertung (Auswertung)

Legende:
Bewertungsmaßstab:
- exzellent (3 Pkt.): Erfüllungsgrad > 95 % - 100 %
- gut (2 Pkt.): Erfüllungsgrad > 75 % - 95 %
- mittelmäßig (1 Pkt.): Erfüllungsgrad > 60 % - 75 %
- schlecht (0 Pkt): Erfüllungsgrad ≤ 60 %

Bewertung (Performance Score - PS)	
Erfüllungsgrad (%)	
...%	

Planung / Ausführung	Bereich	Bestandteile / Inhalte	SOLL-Frist	IST-Frist	Termin/Frist J/N	Vollständigkeit / Qualität J/N	zeitliche Auswirkungen J/N	Einhaltungs-grad *) %	Anmerkungen (Verweis Anlage)
Leistungsänderungen (Planung):									
Leistungs-änderungen	Planung	Fristgerecht/rechtzeitig/schnell und qualitätsgerecht/vollständig: • Erstellung und Einreichung AÄ-Formular (Anzeige Änderungsbedarf, Abweichungen, etc.) • Vorlage der geänderten Planung (wenn Vertragssoll oder beauftragt) • Vorlage des Nachtragsangebotes • Vorlage angepasster Terminplan (zeitnahe Einplanung in den Bauablauf)							
Leistungsänderungen (Ausführung):									
Leistungs-änderungen	Ausführung	Fristgerecht/rechtzeitig/schnell und qualitätsgerecht/vollständig: • Schaffung Leistungsvoraussetzungen (Bestellung Materialien / Bereitstellung Ressourcen für geänderte / zus. Leistungen) • Zeitgerechter Beginn, angemessene Förderung u. Fertigstellung d. vertragserweiternden Leistungen in angemessenem Zeitraum							

***) Fallbetrachtung für Einhaltungsgrad / Bewertung:**

1) Termin/Frist eingehalten, Vollständigkeit/Qualität ausreichend = 100% (exzellent),
2) Termin/Frist eingehalten, Vollständigkeit/Qualität nicht ausreichend, keine zeitl. Ausw. = 75% (mittelmäßig)
3) Termin/Frist eingehalten, Vollständigkeit/Qualität nicht ausreichend, zeitl. Ausw. = 0% (schlecht)
4) Termin/Frist nicht eingehalten, Vollständigkeit/Qualität ausreichend, keine zeitl. Ausw. = 70% (mittelmäßig)
5) Termin/Frist nicht eingehalten, Vollständigkeit/Qualität nicht ausreichend, keine zeitl. Ausw. = 60% (schlecht)
6) Termin/Frist nicht eingehalten, Vollständigkeit/Qualität ausreichend, zeitl. Ausw. = 0% (schlecht)

Abbildung 82: Report Card Bereich „Vertragserweiterungen“ Modul VER, Erfassung/Bewertung/Auswertung

Wie schon beim Modul zuvor aufgezeigt, muss der AG zur Berechnung des Erfüllungsgrades aus dem Einhaltungsgrad eine Berechnungsfunktion definieren. Auch hier wird eine lineare Funktion gemäß Abbildung 50 zugrunde gelegt.

5.2.4 Darstellung eines Bewertungsbeispiels

Zum besseren Verständnis der praktischen Umsetzung werden nachfolgend anhand eines Bewertungsbeispiels das Vorgehen zur Implementierung und die Bewertungssystematik Schritt für Schritt dargestellt und erläutert. Die Vorgehensweise sieht wie folgt aus:

Abbildung 83: Schritte bei der Implementierung des Bewertungssystems

Das Bewertungssystem kann flexibel auf die jeweiligen Erfordernisse und Randbedingungen verschiedener Bauprojekte nach den Vorgaben und Wünschen der Vertragsparteien angepasst werden. In den nachfolgenden Ausführungen werden die einzelnen Schritte und die flexiblen Gestaltungsmöglichkeiten näher erläutert.

Bewertungsbeispiel:

Als Projektbeispiel wird ein Bürogebäude mittleren Standards mit Generalunternehmer-Vergabe und einem Auftragsvolumen von 40 Mio. EUR netto ausgewählt. Die vertraglich vereinbarte Bauzeit beträgt 20 Monate. Im Weiteren wird angenommen, dass zum Zeitpunkt des Vertragsschlusses AG-seitig die Entwurfs- und Baugenehmigungsplanung sowie die Baugenehmigung vorliegen und baubegleitend keine weiteren Planungsleistungen durch den AG erbracht werden.

Schritt 1: Auswahl und Festlegung der Module

Der AG kann alle 7 Module dem Bewertungssystem zugrunde legen. Alternativ hat er die Möglichkeit, bei der Modulauswahl einen Schwerpunkt zu setzen, indem er Module mit aus AG-Sicht untergeordnetem Interesse nicht in das Bewertungssystem aufnimmt. Ferner kann er nach eigenen Wünschen weitere Module entwickeln und implementieren und so das Bewertungssystem individuell erweitern (vgl. Kapitel 5.5). Der Vollständigkeit halber werden alle 7 entwickelten Module ausgewählt und in das Projektbeispiel einbezogen. Die Modulauswahl ist in Abbildung 84 dargestellt.

Schritt 2: Auswahl und Festlegung der Zielkriterien

Der AG kann sämtliche in den Kapiteln 5.2.3.1 bis 5.2.3.7 vorgeschlagenen Zielkriterien auswählen und seinem Bewertungssystem zugrunde legen. Die Gewichtung kann er individuell über die Auswahl eines entsprechenden Gewichtungsfaktors festlegen. Auch bei den Zielkriterien kann er einen Schwerpunkt setzen, indem er die aus seiner Sicht nicht relevanten Kriterien nicht in das Bewertungssystem mit aufnimmt. Ferner kann er nach eigenem Ermessen neue Zielkriterien entwickeln. Dem Bewertungsbeispiel werden alle in den einzelnen Modulen aufgezeigten Kriterien zugrunde gelegt. Die Zielkriterien sind übersichtlich in der Abbildung 84 dargestellt.

Schritt 3: Ausgestaltung der Zielkriterien

Die Ausgestaltung der Zielkriterien erfolgt wie in den einzelnen Modulen skizziert. Eine Detailbetrachtung über die Ausführungen in den Kapiteln 5.2.3.1 bis 5.2.3.7 hinaus erfolgt an dieser Stelle nicht. Die Ausgestaltung ist den o. g. Kapiteln zu entnehmen.

Schritt 4: Priorisierung durch Festlegen der Gewichtungsfaktoren

Die Gewichtungsfaktoren wurden wie folgt festgelegt:

Oberziel-Ebene (OPS)					Erfüllungs-grad (%)
Teilziel-Ebene (TPS)			Erfüllungs-grad (%)	Gewichtung GWT_{TZ}	
Zielkriterium-Ebene (ZPS)	Erfüllungs-grad (%)	Gewichtung $GWZ_{TZ;Z}$			…%
1. Projektanforderungen			…%	10%	
KPI 1.1 - Prüfung der Vertrags- und Ausschreibungsunterlagen (Vorklärungsfunktion)	…%	100%			
	$\sum GWZ_{1;1\text{ bis }1}$ =	**100%**			
2. Organisation			…%	10%	
KPI 2.1 - Effizientes Frühwarnsystem (Bedenken-, Behinderungs-, Mangelanzeigen)	…%	40%			
KPI 2.2 - Einhaltung Prozesse und Methoden (gemäß Orga-Handbuch)	…%	30%			
KPI 2.3 - Ressourcenplanung/-bereitstellung (Projektoverhead Baustelle)	…%	30%			
	$\sum GWZ_{2;1\text{ bis }4}$ =	**100%**			
3. Kooperation und Kommunikation			…%	20%	
KPI 3.1 Modul KKA - (Allgemein) (Kommunikations- u. allg. Kooperations-Performance)	…%	30%			
KPI 3.2 Modul KKS - (Speziell: Baubesprechungsprotokoll) (Einhaltung v.Terminen; rechtzeitige Lieferung v. Informationen / Unterlagen / Zuarbeiten; Vollständigkeit und Qualität)	…%	70%			
	$\sum GWZ_{3;1\text{ bis }2}$ =	**100%**			
4. Termine			…%	10%	
KPI 4.1 - TdP: auskömmliche Terminplanung der Planung (TdP)	…%	10%			
KPI 4.2 - TdP: Einplan./Ausw. v. Puffern zur Sicherstellung der zeitl.Einhaltung des TP	…%	10%			
KPI 4.3 - TdP: Ressourcenplanung/-bereitstellung (Planungspersonal)	…%	10%			
KPI 4.4 - TdP: Regelmäßige Fortschreibung der Terminplanung der Planung	…%	20%			
KPI 4.5 - TdA: auskömmliche Terminplanung der Ausführung (TdA)	…%	10%			
KPI 4.6 - TdA: Einplan./Ausw. v. Puffern zur Sicherstellung der zeitl.Einhaltung des TP	…%	10%			
KPI 4.7 - TdA: Ressourcenplanung/-bereitstellung (ausführendes Baustellenpersonal)	…%	10%			
KPI 4.8 - TdA: Regelmäßige Fortschreibung des Terminplanes der Ausführung	…%	20%			
	$\sum GWZ_{4;1\text{ bis }8}$ =	**100%**			
5. Planung			…%	10%	
KPI 5.1 - PO: Vergabe/Beauftragung von Leistungen an Planer u. Sachverständige	…%	20%			
KPI 5.2 - PO: Erstellung und Einreichung (nach TdP, Planlieferterminen, Bauablauf): Ausführungs-, Werk- und Montageplanung, etc.	…%	35%			
KPI 5.3 - PR: Abstimmung mit Behörden (wenn Vertragssoll)	…%	15%			
KPI 5.4 - PR: Prüfung rechtlicher Vorschriften, z. B. DIN-Normen (Gelbdrucke, etc.) u. Abschätzung Änderungspotenzial (Vorklärungsfunktion)	…%	15%			
KPI 5.5 - PR: Einbindung und Abstimmung mit Prüfingenieuren: Prüfstatiker, Brandschutzgutachter, etc.	…%	15%			
	$\sum GWZ_{5;1\text{ bis }5}$ =	**100%**			
6. Ausführung			…%	20%	
KPI 6.1 - AO: Vergabe von Leistungen an Nachunternehmer	…%	20%			
KPI 6.2 - AO: Vorlage von Ausführungskonzepten (bauvorbereitende Unterlagen)	…%	20%			
KPI 6.3 - A: Schaffung der Leistungsvoraussetzungen (z. B. Einrichtung BE, Bereitstellung Bohrgerät, etc.)	…%	20%			
KPI 6.4 - A: Fristgerechter Beginn, angemessene Förderung und Fertigstellung der Leistungen/Arbeiten	…%	20%			
KPI 6.5 - A: Durchführung von Bemusterungen	…%	5%			
KPI 6.6 - AR: Prüfung rechtlicher Vorschriften, z. B. Umwelt- u. Lärmschutzvorschriften	…%	5%			
KPI 6.7 - AR: Nachbarschaftliche Belange	…%	5%			
KPI 6.8 - AR: Feststellung wesentlicher Bestell- und Lieferfristen	…%	5%			
	$\sum GWZ_{6;1\text{ bis }8}$ =	**100%**			
7. Vertragserweiterungen (geänderte / zusätzl. Leistungen)			…%	20%	
KPI 7.1 - LäP: Einreichung AÄ-Formular (Anzeige Änderungsbedarf, Abweichungen)	…%	10%			
KPI 7.2 - LäP: Vorlage der geänderten Planung (wenn Vertragssoll oder beauftragt)	…%	20%			
KPI 7.3 - LäP: Vorlage des Nachtragsangebotes	…%	10%			
KPI 7.4 - LäP: Vorlage angepasster Terminplan (zeitnahe Einplanung in den Bauablauf)	…%	10%			
KPI 7.5 - LäA: Schaffung Leistungsvoraussetzungen (Bestellung Materialien / Bereitstellung Ressourcen für geänderte / zus. Leistungen)	…%	20%			
KPI 7.6 - LäA: Zeitgerechter Beginn, angemessene Förderung u. Fertigstellung d. vertragserweiternden Leistungen in angemessenem Zeitraum	…%	30%			
	$\sum GWZ_{7;1\text{ bis }6}$ =	**100%**	$\sum GWT_{1\text{-}7}$ =	**100%**	

Abbildung 84: Bewertungsbeispiel mit ausgewählten Gewichtungsfaktoren

Durch die Gewichtung auf **Teilzielebene (GWT)** wurde der Schwerpunkt bei dem Beispielprojekt auf die Kooperation und Kommunikation (Modul 3), die Ausführung (Modul 6) sowie die

Vertragserweiterungen (Modul 7) gelegt (20 % Gewichtung je Modul). Diese Teilziele sind nach Ansicht des Verfassers die Bereiche, die von besonderer Relevanz sind, um Ursachen für gestörte Bauabläufe während der gesamten Projektlaufzeit proaktiv zu vermeiden bzw. zu reduzieren.

Auf **Zielkriterium-Ebene (GWZ)** wurde eine aus Sicht des Verfassers sinnvolle Gewichtung gewählt, um den AN in dem jeweiligen Zielbereich in besonderem Maße zur Vermeidung von Ursachen für gestörte Bauabläufe und Terminverschiebungen anzuhalten. Nachfolgend wird exemplarisch auf einige wesentliche Module eingegangen.

Modul Kommunikation und Kooperation

Das KKA Modul ist ein adäquates Instrument zur allgemeinen Bewertung zur Bewertung der Kommunikations- und Kooperations-Performance, jedoch können durch das KKS Modul explizit Einzeltermine von besonderem Interesse in der Bewertung hervorgehoben werden, sodass eine gezielte und priorisierte Steuerung des Projektes hierüber möglich ist. Im Bewertungsbeispiel wurde der Schwerpunkt daher mit 70 % auf das KKS Modul (Steuerung über das Baubesprechungsprotokoll) gelegt, da für die Vermeidung von gestörten Bauabläufen und Terminverschiebungen die konsequente Einhaltung von vereinbarten Terminen, Zusagen und Zuarbeiten in den Projektbesprechungen (rechtzeitige und vollständige Lieferung von Informationen / Unterlagen / Zuarbeiten gemäß Besprechungsprotokoll in ausreichender Qualität) von besonderer Wichtigkeit ist. Hierdurch wird den Projektbesprechungen und den enthaltenen Vereinbarungen ein besonderer Stellenwert eingeräumt und die Steuerungsfunktion deutlich unterstrichen. Auf die weiteren Gewichtungen in den anderen Modulen wird an dieser Stelle nicht eingegangen.

Prinzipiell ist sowohl auf Teilzielebene (GWT), als auch auf Zielkriterium-Ebene (GMZ) jede andere Gewichtung entsprechend den besonderen Anforderungen und Interessen des AG möglich. Die Priorisierung der Teilziele und Zielkriterien durch Festlegung der Gewichtungsfaktoren hat wie auch die Schritte zuvor, in der vertraglichen Phase vor Unterzeichnung des Vertrages und damit auch vor Beginn der Ausführungsphase zu erfolgen. Sinnvollerweise kann die Information an den potentiellen AN auch schon mit Übermittlung der Ausschreibungsunterlagen erfolgen, sodass er frühzeitig seine Überlegungen hierzu mit in die Angebotspreisfindung einbeziehen kann. Die mögliche Änderung der Gewichtungsfaktoren sollte sich der AG jedoch bis zur Vertragsunterzeichnung vorbehalten. Eine Gewichtung erst nach dem Vertragsschluss birgt das Risiko, dass der AN der Festlegung der Gewichtungsfaktoren durch den

AG nicht zustimmt und sich damit bereits zu Beginn Konfliktpotential ergeben kann. Eine Sensitivitätsanalyse, welche die Auswirkungen unterschiedlicher Gewichtungen und deren Auswirkungen auf die Gesamtbewertung betrachtet, wird im nachfolgenden Schritt durchgeführt.

Schritt 5: Sensitivitätsanalyse (optional)
In diesem Schritt kann das Bewertungssystem einer Sensitivitätsanalyse unterzogen werden, um die Wechselwirkungen der gewählten Gewichtungsfaktoren zueinander und deren Auswirkungen auf die Gesamtbewertung des Erfüllungsgrades zu untersuchen. Im Bedarfsfall kann so das Bewertungssystem nachjustiert und entsprechende Anpassungen bei der Gewichtung vorgenommen werden. Das Bewertungssystem sollte vor der Ausschreibung einer Sensitivitätsanalyse unterzogen werden, sodass innerhalb der Vertragsanbahnungsphase keine Nachjustierung des Bewertungssystems mehr erforderlich ist. So wird zum einen der Prozess schlank gehalten und nicht unnötig kompliziert. Zum anderen besteht für den AN keine Möglichkeit, um auf das System zu seinem Vorteil und ggf. nachteilig für den AG Einfluss zu nehmen.

Zum Bewertungsbeispiel wird keine Sensitivitätsanalyse durchgeführt, da die Gewichtungsfaktoren ausgewogen gewählt wurden und keine Extremsituationen in der Simulation der Bewertungsergebnisse zu erwarten sind. Die Gewichtung der Einzelmodule auf Teilziel-Ebene bewegen sich alle zwischen 10 %–20 % (vgl. Abbildung 84). Sollte eine sehr ungleiche Verteilung der Gewichtungsfaktoren gewählt werden, ist in jedem Fall eine Sensitivitätsanalyse angeraten, um die Robustheit und insbesondere die sinnvollen Grenzen dieser angestrebten Verteilung zu ermitteln und festzulegen.

Mögliche Fallkonstellationen für eine Sensitivitätsanalyse können dem Berechnungsbeispiel in Kapitel 5.3.7 entnommen werden. Die vergütungstechnischen Auswirkungen verschiedener Fallkonstellationen werden dort aufgezeigt.

Schritt 6: Prüfen auf Einhaltung der Zielkriterium-Anforderungen
Das Prüfen auf die Einhaltung der Zielkriterium-Anforderungen erfolgt laufend nach Projektfortschritt anhand der formulierten Zielkriterium-Anforderungen in dem jeweiligen Modul. Die Ergebnisse werden sinnvoller Weise in der regelmäßigen Projektbesprechung mit dem AN thematisiert, um ihn über seinen Erfüllungsgrad und die zugehörige Bewertung informiert zu halten und ihn auf diese Weise zur Erfüllung seiner Leistungs- und Kooperationspflichten laufend anzuhalten. Ferner werden in dieser Besprechung die wesentlichen Eingangsparameter

für das KKS Modul definiert, festgelegt und oder nach Erfordernis angepasst. Das KKS Modul ist somit sehr dynamisch und die Zielkriterien laufend fortzuschreiben.

Je kürzer die Zeiträume zwischen der Leistungserbringung bzw. dem Handeln des AN und der Bewertung durch den AG sind, desto besser kann sich der AN den Kausalzusammenhang zwischen seiner Handlung und Bewertung durch den AG erschließen und zeitnah hierauf reagieren. Das vorrangige Ziel ist es, das Bewertungssystem als ein proaktives Steuerungsinstrument einzusetzen und es nicht zu einem passiven Dokumentationsinstrument durch stark zeitverzögertes Bewerten auf AG-Seite werden zu lassen.

Sinnvoller Weise erfolgt eine separate Besprechung für die Durchsprache und ggf. Diskussion der Bewertungen, insbesondere wenn der Umfang der Kriterien recht hoch ist und wenn sich etwaig unterschiedliche Auffassungen über erfolgte Bewertungen auf AG- und AN-Seite ausprägen und verhärten. Dies könnte im monatlichen Turnus erfolgen.

Schritt 7: Bewertung der Leistungs- und Kooperationspflichten des AN

Die Bewertung auf Zielkriterium-Ebene wurde eingehend bei den jeweiligen Modulen in den Kapiteln 5.2.3.1 bis 5.2.3.7 betrachtet. Die Ermittlung der Zielkriterium- und Zielbereichserfüllungsgrade ergibt sich auf Basis der Bewertungen in diesen Modulen. Hinsichtlich des Schritts Nr. 6 wird auf die Ausführungen und Inhalte der genannten Kapitel verwiesen. Daher erfolgt an dieser Stelle keine weitere Betrachtung der Vorgehensweise zur Bewertung der Zielkriterien in den einzelnen Modulen bzw. Zielbereichen.

Schritt 8: Ermittlung des Gesamterfüllungsgrades

Der Gesamterfüllungsgrad wird regelmäßig entsprechend dem gewählten Turnus ermittelt. Dadurch hat sowohl der AG, als auch der AN regelmäßig und zeitnah Kenntnis über den aktuellen Bewertungsstand und kann hierauf nach Erfordernis unverzüglich reagieren. Der Gesamterfüllungsgrad des gewählten Beispiels wird wie folgt ermittelt:

Oberziel-Ebene (OPS)					Erfüllungs-grad (%)
Teilziel-Ebene (TPS)			Erfüllungs-grad (%)	Gewichtung GWT_{TZ}	
Zielkriterium-Ebene (ZPS)	Erfüllungs-grad (%)	Gewichtung $GWZ_{TZ;Z}$			**78,4%**
1. Projektanforderungen			80,0%	10%	
KPI 1.1 - Prüfung der Vertrags- und Ausschreibungsunterlagen (Vorklärungsfunktion)	80,0%	100%			
	$\sum GWZ_{1;1\,bis\,1}$ =	**100%**			
2. Organisation			68,5%	10%	
KPI 2.1 - Effizientes Frühwarnsystem (Bedenken-, Behinderungs-, Mangelanzeigen)	55,0%	40%			
KPI 2.2 - Einhaltung Prozesse und Methoden (gemäß Orga-Handbuch)	65,0%	30%			
KPI 2.3 - Ressourcenplanung/-bereitstellung (Projektoverhead Baustelle)	90,0%	30%			
	$\sum GWZ_{2;1\,bis\,4}$ =	**100%**			
3. Kooperation und Kommunikation			77,3%	20%	
KPI 3.1 Modul KKA - (Allgemein) (Kommunikations- u. allg. Kooperations-Performance)	76,2%	30%			
KPI 3.2 Modul KKS - (Speziell: Baubesprechungsprotokoll) (Einhaltung v.Terminen; rechtzeitige Lieferung v. Informationen / Unterlagen / Zuarbeiten; Vollständigkeit und Qualität)	77,8%	70%			
	$\sum GWZ_{3;1\,bis\,2}$ =	**100%**			
4. Termine			71,0%	10%	
KPI 4.1 - TdP: auskömmliche Terminplanung der Planung (TdP)	75,0%	10%			
KPI 4.2 - TdP: Einplan./Ausw. v. Puffern zur Sicherstellung der zeitl.Einhaltung des TP	55,0%	10%			
KPI 4.3 - TdP: Ressourcenplanung/-bereitstellung (Planungspersonal)	70,0%	10%			
KPI 4.4 - TdP: Regelmäßige Fortschreibung der Terminplanung der Planung	65,0%	20%			
KPI 4.5 - TdA: auskömmliche Terminplanung der Ausführung (TdA)	75,0%	10%			
KPI 4.6 - TdA: Einplan./Ausw. v. Puffern zur Sicherstellung der zeitl.Einhaltung des TP	55,0%	10%			
KPI 4.7 - TdA: Ressourcenplanung/-bereitstellung (ausführendes Baustellenpersonal)	70,0%	10%			
KPI 4.8 - TdA: Regelmäßige Fortschreibung des Terminplanes der Ausführung	90,0%	20%			
	$\sum GWZ_{4;1\,bis\,8}$ =	**100%**			
5. Planung			89,0%	10%	
KPI 5.1 - PO: Vergabe/Beauftragung von Leistungen an Planer u. Sachverständige	95,0%	20%			
KPI 5.2 - PO: Erstellung und Einreichung (nach TdP, Planlieferterminen, Bauablauf): Ausführungs-, Werk- und Montageplanung, etc.	95,0%	35%			
KPI 5.3 - PR: Abstimmung mit Behörden (wenn Vertragssoll)	85,0%	15%			
KPI 5.4 - PR: Prüfung rechtlicher Vorschriften, z. B. DIN-Normen (Gelbdrucke, etc.) u. Abschätzung Änderungspotenzial (Vorklärungsfunktion)	75,0%	15%			
KPI 5.5 - PR: Einbindung und Abstimmung mit Prüfingenieuren: Prüfstatiker, Brandschutzgutachter, etc.	85,0%	15%			
	$\sum GWZ_{5;1\,bis\,5}$ =	**100%**			
6. Ausführung			75,3%	20%	
KPI 6.1 - AO: Vergabe von Leistungen an Nachunternehmer	55,0%	20%			
KPI 6.2 - AO: Vorlage von Ausführungskonzepten (bauvorbereitende Unterlagen)	70,0%	20%			
KPI 6.3 - A: Schaffung der Leistungsvoraussetzungen (z. B. Einrichtung BE, Bereitstellung Bohrgerät, etc.)	80,0%	20%			
KPI 6.4 - A: Fristgerechter Beginn, angemessene Förderung und Fertigstellung der Leistungen/Arbeiten	90,0%	20%			
KPI 6.5 - A: Durchführung von Bemusterungen	95,0%	5%			
KPI 6.6 - AR: Prüfung rechtlicher Vorschriften, z. B. Umwelt- u. Lärmschutzvorschriften	80,0%	5%			
KPI 6.7 - AR: Nachbarschaftliche Belange	65,0%	5%			
KPI 6.8 - AR: Feststellung wesentlicher Bestell- und Lieferfristen	85,0%	5%			
	$\sum GWZ_{6;1\,bis\,8}$ =	**100%**			
7. Vertragserweiterungen (geänderte / zusätzl. Leistungen)			85,0%	20%	
KPI 7.1 - LäP: Einreichung AÄ-Formular (Anzeige Änderungsbedarf, Abweichungen)	90,0%	10%			
KPI 7.2 - LäP: Vorlage der geänderten Planung	80,0%	20%			
KPI 7.3 - LäP: Vorlage des Nachtragsangebotes	85,0%	10%			
KPI 7.4 - LäP: Vorlage angepasster Terminplan (zeitnahe Einplanung in den Bauablauf)	85,0%	10%			
KPI 7.5 - LäA: Schaffung Leistungsvoraussetzungen (Bestellung Materialien / Bereitstellung Ressourcen für geänderte / zus. Leistungen)	80,0%	20%			
KPI 7.6 - LäA: Zeitgerechter Beginn, angemessene Förderung u. Fertigstellung d. vertragserweiternden Leistungen in angemessenem Zeitraum	90,0%	30%			
	$\sum GWZ_{7;1\,bis\,6}$ =	**100%**	$\sum GWT_{1-7}$ =	**100%**	

Abbildung 85: Bewertungsbeispiel mit ermitteltem Gesamterfüllungsgrad

Aus den dargestellten Ergebnissen lassen sich folgende Auffälligkeiten zum Leistungs- und Kooperationsverhalten des AN ableiten:

- Im Bereich der **Organisation** sind die Umsetzung des Frühwarnsystems sowie die Einhaltung der Prozesse und Methoden gemäß Projekt- oder Organisationshandbuch durch den AN stark verbesserungsfähig. Durch eine gute Ressourcenplanung und -bereitstellung im Bereich Personaloverhead Baustelle kann er die Einzelmodulbewertung etwas verbessern, bleibt jedoch deutlich im Bereich einer mittelmäßigen Bewertung.
- Im Bereich der **Termine** kann der AN trotz einer nicht adäquaten Einplanung von Puffern sowohl im Terminplan der Planung, als auch der Ausführung sowie einer nur unregelmäßig erfolgten Fortschreibung der Terminplanung, die Bewertung des Einzelmoduls im Bereich mittelmäßig halten. Insgesamt ist die Leistung in diesem Modul jedoch verbesserungsfähig.
- Im Bereich **Ausführung** kann der AN trotz einer schlechten Bewertung bei den Nachunternehmervergaben durch Handeln in den weiteren KPI-Bereichen eine gute Einzelmodulbewertung erzielen.
- Die **weiteren Modulbereiche** zeigen keine größeren Auffälligkeiten auf und bewegen sich im Bewertungsbereich gut. Auf eine separate Erläuterung der Bewertungsergebnisse wird daher an dieser Stelle verzichtet.

Unter Berücksichtigung des bewerteten Leistungs- und Kooperationsverhaltens des AN ergibt sich im gewählten Beispiel ein **Gesamterfüllungsgrad** von **78,4 % (gut)**.

Die oben genannten Auffälligkeiten, die in Teilen die ein oder andere Leistungs- oder Kooperationspflichtverletzung darstellen, konnten durch ein adäquates Verhalten des AN in anderen Bereichen kompensiert werden.

Das Beispiel zeigt, dass die Bereiche, in denen Verbesserungspotentiale herrschen, direkt ableitbar sind. Der AN kann diese im weiteren Bauablauf ausschöpfen und seine Gesamtbewertung durch zielgerichtetes Handeln verbessern. Entsprechend ist das System gut als baubegleitendes Kontroll-, Koordinations- und Lenkungsinstrument für das Leistungs- und Kooperationsverhalten des AN geeignet.

Schritt 9: Verknüpfung mit dem Vergütungssystem

Die Einzelerfüllungsgrade auf Zielkriteriums-Ebene (ZPS) und Teilziel-Ebene (TPS) sowie der Gesamterfüllungsgrad auf Oberziel-Ebene (OPS) fließen als bestimmende Berechnungsparameter in das Vergütungssystem ein. Die weitere Vergütungsermittlung ist dem Berechnungsbeispiel in Kapitel 5.3.6 zu entnehmen.

5.3 Entwicklung und Integration eines anreizbasierten Vergütungssystems (Bonus / Malus-System)

In diesem Kapitel erfolgt die Entwicklung des anreizbasierten Vergütungssystems, welches auf dem zuvor erläuterten System zur Beurteilung der Leistungs- und Kooperationspflichten des AN aufbaut. Nachfolgend wird zunächst die Grundidee des zu entwickelnden Vergütungssystems dargestellt. Anschließend werden die Gestaltungsansätze und Randbedingungen für das Vergütungssystem und die einzelnen Komponenten formuliert und im Weiteren entwickelt und ausgestaltet. Die Verknüpfung des Vergütungssystems mit den vertraglichen Ansprüchen der Vertragsparteien stellt den Abschluss des zu entwickelnden Vergütungssystems dar.

Danach folgt eine kritische Betrachtung des vergütungsbasierten Anreizsystems, um auf etwaige Schwächen und Opportunismusgefahren hinzudeuten und Wege aufzuzeigen, um diese zu vermeiden bzw. soweit wie möglich zu minimieren. Die Darstellung eines Berechnungsbeispiels verdeutlicht die Vorgehensweise bei der Implementierung und Anwendung des Vergütungssystems. Dabei wird auf verschiedene Aspekte eingegangen, die bei der Implementierung zu beachten sind.

5.3.1 Grundidee für das Vergütungssystem

Die Grundidee ist es, den AN durch die Verwendung von anreizbasierten Vergütungselementen dazu zu motivieren, seine Leistungserbringung und seine Kommunikations- und Kooperations-Performance im Projekt sowohl in zeitlicher als auch in qualitativer Hinsicht derart zu steigern, dass die vereinbarten Terminziele trotz etwaiger Nachtragssituationen und Störungen im Bauablauf möglichst erreicht werden. Hierfür sind einige Anstrengungen oder gar Beschleunigungsmaßnahmen auf Seiten des AN erforderlich, für die er durch das Vergütungssystem entsprechend entlohnt werden soll. Anzumerken ist, dass die Vergütungssystematik nicht auf die bloßen Anstrengungen des AN ausgerichtet ist, sondern explizit auf die damit verbundene Terminzielerreichung.

Das Vergütungssystem lässt sich als ein anreizbasiertes System mit einer Art vorgezogener Beschleunigungsvergütung interpretieren, mit dem Ziel, jedwede Bauzeitverlängerung durch AN-seitiges Handeln zu vermeiden bzw. soweit wie möglich reduzieren. Das primäre Ziel der anreizbasierten Vergütungsregelungen ist die Einhaltung der vereinbarten Terminziele auch bei tatsächlich vorhandenen Störungen und entsprechenden Bauzeitverlängerungsansprüchen des AN aus gestörtem Bauablauf.

Mit dieser Vorgehensweise kann auch die in Kapitel 4.5.1.4 beschriebene Problematik, dass immer konträre Sichtweisen vorliegen und in Folge keine Einigung über etwaige Bauzeitverlängerungsansprüche erzielt werden können, gelöst bzw. minimiert werden, da die Vermeidung der Bauzeitverlängerungen das übergeordnete Ziel des zu entwickelnden Systems ist.

Ferner können Uneinigkeiten zu etwaigen Bauzeitverlängerungsansprüchen zumindest als Bemessungsgrundlage für das Organisations- und Kooperations-Leitsystem mittels einer fiktiven, aber systematischen Soll-Terminfortschreibung weitgehend vermieden werden. Eine wesentliche Eingangsgröße bilden dabei aus den Kosten für technische Nachträge fiktiv abgeleitete Fortschreibungen vereinbarter Termine. Wie eine solche Regelung aussehen kann und welche Randbedingungen und Anforderungen zu beachten sind, wird in Kapitel 5.4.1 im Detail erläutert und definiert.

5.3.2 Gestaltungsansätze

In diesem Kapitel werden die Gestaltungsansätze, die für die Entwicklung des anreizbasierten Vergütungssystems wesentlich sind, betrachtet und erläutert.

5.3.2.1 Vorteilhaftigkeit positiver Anreizsetzungen

Insgesamt ist ein gestörter Bauablauf doppelt unbefriedigend für den AG, denn ihm entstehen durch einen berechtigten Bauzeitverlängerungsanspruch des AN im Regelfall nicht nur zusätzliche monetäre Belastungen durch die begründeten Mehrkostenforderungen des AN, sondern darüber hinaus durch die Überschreitung des Terminziels auch ein Schaden z. B. durch verspätete Mieteinnahmen und weitere Schadensersatzforderungen von den bereits vertraglich gebundenen, zukünftigen Mietern.

Unter diesen Voraussetzungen ist es ein anzustrebendes Ziel, dass bei potentiellen oder bereits vorliegenden Störungen im Bauablauf und einem berechtigten Bauzeitverlängerungsanspruch des AN, die vereinbarten Terminziele durch das Ausschöpfen AN-seitiger Handlungsmöglichkeiten mittels positiver Anreizsetzung dennoch eingehalten werden, um eine Schaden aus Terminüberschreitung zu verhindern. Ziel ist, dass dem AG dadurch nicht mehr Kosten entstehen, als sich aus den direkten Mehrkostenansprüchen des AN aus einem berechtigten Bauzeitverlängerungsanspruch ergeben würden, im Idealfall sogar deutlich weniger.

Wie bereits in Kapitel 3.3.4 aufgezeigt, hat *„Matijevic“* in seiner Promotionsarbeit an 17 untersuchten Großbauprojekten herausgearbeitet, dass infolge gestörter Bauabläufe neben den erheblichen Bauzeitverlängerungen zusätzlich zum ursprünglichen Gesamtauftragsvolumen Mehrkosten aus Bauzeitverlängerung im Durschnitt in Höhe von ca. 17 % entstanden sind. Zielstellung des anreizbasierten Vergütungssystems ist es, solche erheblichen Bauzeitverlängerungen zu vermeiden bzw. soweit wie möglich zu reduzieren und hierdurch die o. g. durchschnittlichen Mehrkosten aus gestörten Bauabläufen in Höhe von ca. 17 % deutlich zu unterschreiten.

Die positive Anreizsetzung erscheint in Anbetracht des rein sanktions- und restriktionsorientierten Charakters der VOB/B und des BGB in den üblicher Weise angewendeten Bauvertragsarten als adäquates Mittel, um das Kooperationsverhalten und die Leistungserbringung durch den AN im Sinne der angestrebten Terminzielerreichung deutlich zu steigern. Die Vorteile wurden bereits in Kapitel 4 eingehend erläutert und beschrieben. Dem zu entwickelnden Vergütungssystem wird das Prinzip der positiven Anreizsetzung im Weiteren als ein wesentlicher Bestandteil zugrunde gelegt und in den folgenden Kapiteln definiert und ausgestaltet.

5.3.2.2 Kein Verzicht auf negative Anreize

Die vereinbarten Projektziele ausschließlich durch positive Anreizsetzung erreichen zu wollen, erscheint nicht realistisch. Zumal es sich oftmals um Leistungs- und Kooperationspflichten des AN handelt, deren adäquate Wahrnehmung vertraglich geschuldet ist und er im Übrigen auch seine Vergütung erhält. Ist nur ein positiver Anreiz vorhanden und dieser zu gering, so kann dies dazu führen, dass sich der AN nicht ausreichend motiviert sieht, seine Kooperations- und Leistungspflichten der Art zu erbringen oder zu verbessern, um die angestrebten Projektziele auch zu erreichen. Ohne einen negativen Anreiz im Vergütungssystem würden für den AN zumindest systemseitig keine negativen Konsequenzen bei Nichterreichung der Projektziele folgen. Das wäre ein falsches Signal.

Sind die positiven Anreize ausreichend groß, so kann die reine Positiv-Orientierung des Anreizsystems hingegen zu ausgeprägtem, opportunistischem Verhalten seitens des AN führen. Um diesen möglichen nachteiligen Ausprägungen der Verhaltensweisen des AN entgegen zu wirken, erscheint als adäquates Mittel die Sanktion und Restriktion. Durch entsprechende negative Anreize im Vergütungssystem kann der AN dazu angehalten werden, dass er ein notwendiges Minimum an Kooperation erbringt, um nicht unnötig einen Malus durch mangelhafte Leistungserbringung und Kooperation auferlegt zu bekommen. Insoweit ist das Mittel der

Sanktion und Restriktion ein wirksames Instrumentarium, um das Kooperationsverhalten und die Leistungserbringung durch den AN, im Sinne der angestrebten Terminzielerreichung, sicherzustellen. Nicht zuletzt deshalb ist in der gängigen Bauvertragspraxis in Deutschland die Sanktions- und Restriktionsorientierung in hohem Maße ausgeprägt.

Dem zu entwickelnden Vergütungssystem wird das Prinzip der negativen Anreizsetzung im Weiteren als ein wesentlicher Bestandteil zugrunde gelegt und in den folgenden Kapiteln definiert und ausgestaltet.

Um den AN einerseits ausreichend zu motivieren aber ihn andererseits auch nicht von einem Angebot abzuschrecken oder das Angebot ggf. durch unangemessen hohe Risikozuschläge unwirtschaftlich für den AG werden zu lassen, ist bei der Ausgestaltung des Vergütungssystems eine Balance zwischen Bonus- und Malus-Regelungen anzustreben. Das Gleichgewicht und die Grenzen einer solchen positiven wie negativen Anreizsetzung werden im folgenden Kapitel näher betrachtet.

5.3.2.3 Gleichgewicht und Grenzen der Anreizsetzung

Der Auftraggeber legt die Grenzen der maximalen Bonus- und Malus-Zahlungen entsprechend seiner Zielsetzungen, Anforderungen und Vorstellungen fest. Dabei muss er beachten, dass einerseits die Anreize für den AN groß genug sind, damit er ausreichend motiviert ist, die definierten Zielkriterien auch einzuhalten und nach erreichtem Terminziel die zusätzliche Vergütung erlangen zu wollen. Anderenfalls läuft die positive Anreizsetzung ins Leere und bleibt faktisch wirkungslos. Sie darf andererseits aber auch nicht zu hoch sein, sodass die Projektabwicklung für den AG keinen Gewinn mehr abwirft bzw. die Terminzielerreichung nicht mehr unter wirtschaftlich vertretbaren Gesichtspunkten erreicht werden kann.

Auch der Malus muss mit Bedacht festgelegt werden. Der maximale Malus und damit das Risiko des AN dürfen nicht zu hoch sein, sonst schließt dieser erst gar nicht den Bauvertrag ab oder er plant ggf. so hohe Risikozuschläge in sein Angebot ein, sodass sein Angebot letztendlich unwirtschaftlich für den AG werden würde. Unter diesen Gesichtspunkten würde der AG keinen Bauvertrag abschließen. Entsprechend ist die Festlegung der Grenzen durch den AG wohlüberlegt vorzunehmen, um die skizzierten potentiellen Probleme zu vermeiden.

In Anlehnung an das BGB, die VOB/B und die zugehörige, höchstrichterliche Rechtsprechung des BGH können Anhaltspunkte für die Größenordnung einer möglichen **negativen Anreizgrenze** abgeleitet werden. Wie bereits in Kapitel 3.2.2.1 aufgezeigt, darf eine Vertragsstrafe

für den AN eine Gesamthöhe von 5 % der Auftragssumme nicht überschreiten.[415] Um bei der Gestaltung des Negativanreizes innerhalb des Vergütungssystems nicht in rechtliche Probleme, wie z. B. die Vereinbarung unwirksamer Regelungen, zu geraten, erscheint es sinnvoll, sich innerhalb dieser Grenze zu bewegen. Der Negativ-Anreiz wird daher auf 5 % der Auftragssumme begrenzt. Ferner erfolgt die Verrechnung mit einer etwaigen, durch den AN zu zahlenden Vertragsstrafe, um die Grenze von 5 % nicht zu überschreiten.

Möchte der AG Abweichungen dieser Grenze nach oben anstreben, sollte er sich baufachanwaltlichen Rat einholen, um sicherzustellen, dass seine gewünschte Vergütungsregelung mit einem höheren Malus nicht ggf. unwirksam ist.

Ein Schaden, der dem AG entsteht und über die 5 %-Obergrenze hinausgeht, bleibt wie bisher im gängigen, deutschen Bauvertragsrecht von dieser Regelung unberührt. Es können also faktisch auch höhere Kosten als Schaden auf AG-Seite geltend gemacht werden. Es erfolgt jedoch immer eine Verrechnung mit möglichen Malus-Zahlungen, um den AN nicht unnötig zu benachteiligen. Etwaig erwirtschaftete Bonuszahlungen werden ebenfalls zur Verrechnung herangezogen und können so eine mögliche Restforderung des AG entsprechend mindern.

Bei der Gestaltung der **positiven Anreizgrenze** ist der AG nicht den skizzierten Restriktionen unterworfen. Insoweit ist er frei in der Gestaltung. Dennoch muss er, wie bereits aufgezeigt, die Höhe des positiven Anreizes wohlüberlegt wählen.

Aus der Praxis im angloamerikanischen Raum lassen sich Anhaltspunkte für eine mögliche Grenze der positiven Anreizsetzung ableiten. So wird z. B. im Innovative Construction Contracting Guide des Michigan Department of Transportation (MDOT) der Bonus auf maximal 5 % der Projektkosten limitiert.[416]

Die mögliche Bonus-Zahlung in Höhe 5 % der Auftragssumme als positives Anreizlimit bewegt sich deutlich unter den von *„Matijevic“* in seiner Promotionsarbeit ermittelten, durchschnittlichen 17 % Mehrkosten aus Bauzeitverlängerung bezogen auf das ursprüngliche Gesamtauftragsvolumen. Unter Zugrundelegung der von *„Matijevic“* durchgeführten Querschnittsbetrachtung über eine Vielzahl von Projekten erscheint die 5 %-Grenze als eine wirtschaftlich positive

[415] Vgl. (BGH, Urteil v. 06.12.2012 – VII ZR 133/11, IBR 2013, 69, 2012)
[416] Vgl. (ICCG, 2015)

Festlegung. Prinzipiell kann die Festlegung des positiven Anreizlimits aber auch in begründeten Fällen nach oben oder unten abweichen. So können z. B. bei sehr hohen Auftragssummen bereits wesentlich geringere Prozentwerte für die Motivation des AN ausreichend sein.[417]

Ferner erfolgt eine Verrechnung von möglichen Bonus-Zahlungen mit etwaigen zusätzlichen Vergütungsansprüchen des AN (Bauzeitverlängerungskosten (BZV)-Kosten, Beschleunigung, Entschädigung, Schadensersatz).

Das Ziel der Festlegung der positiven und negativen Anreizgrenzen ist es, den Rahmen für ein ausgewogenes und faires Vergütungssystem sowohl für den AG, als auch den AN zu schaffen, welches das Kooperationsverhalten der Vertragspartner fördert, den AN ausreichend motiviert, um das vereinbarte Terminziel erreichen zu wollen und ihn zugleich nicht unangemessen benachteiligt oder ihm ein erhebliches Vergütungsrisiko aufbürdet.

5.3.2.4 Terminzielerreichung als Vergütungsvoraussetzung

Die Terminzielerreichung als Vergütungsvoraussetzung ist die Kernbedingung des Vergütungssystems. Entsprechend wird ein etwaiger **Bonus nur bei Einhaltung der vereinbarten Terminziele** ausgezahlt. Werden die vereinbarten Terminziele (z. B. der Fertigstellungstermin) nicht erreicht, gibt es folglich auch keine Bonus-Zahlung.

Um diese „harte“ Vergütungsvoraussetzung einerseits etwas AN-freundlicher zu gestalten und andererseits die angestrebte Terminzielerreichung auch bei einem potentiell anstehenden Malus für den AN wegen nicht adäquater Leistungserbringung und Kooperation dennoch im Fokus des AN zu halten, gibt es folgende zwei Möglichkeiten:

- Reduzierung des Bonus in Abhängigkeit der eingetretenen Termin- bzw. Bauzeitüberschreitungsdauer,
- Mögliche Vermeidung eines drohenden Malus für den AN durch die Terminzielerreichung

[417] Vgl. (Howard & Bell, 1998, S. 56), siehe auch (Schwerdtner, Anreizbasiertes Steuerungs- und Vergütungsmodell für Einzelvergaben im Hochbau, 2007, S. 180)

Die **Reduzierung des Bonus über den Grad einer eingetretenen Termin- bzw. Bauzeitüberschreitung** ist durchaus sinnvoll, um das Vergütungssystem noch ausgewogener zu gestalten, sofern keine AG-seitigen Gründe entgegenstehen. So kann je nach Anforderung des AG z. B. 1 AT Überschreitung des vereinbarten Terminziels noch nicht gravierend sein, sodass trotzdem die Zahlung eines geringfügig verminderten Bonus angemessen sein kann. Eine 10-tägige Überschreitung könnte hingegen so gravierend sein, sodass ein etwaiger Bonus bis auf 0,- EUR reduziert werden würde. Für den Grad der Reduzierung des Bonus in Abhängigkeit von der Bauzeitüberschreitung (BZÜ), z. B. in AT, kann der AG eine frei nach seinen Anforderungen definierbare Berechnungsfunktion zugrunde legen.

Im Sinne des primären Projektziels, der Terminzielerreichung, kann ferner die **Vermeidung eines drohenden Malus durch die Terminzielerreichung** ein sehr motivierender Anreiz für den AN sein. Auf diese Weise kann der AN auch bei allgemeiner Schlechtleistung und mangelndem Kooperationsverhalten dazu angehalten werden, die Termineinhaltung als primäres Ziel des AG dennoch anzustreben, um eben einen drohenden Malus zu vermeiden. Diese Regelung kann im Vergütungssystem definiert und vereinbart werden. Der Erlass des Malus sollte jedoch nur unter der Voraussetzung erfolgen, dass die Termineinhaltung explizit und kausal auf das Handeln des AN zurückzuführen ist. Anderenfalls würde er trotz Schlechtleistung von positiven Umständen profitieren, für die ein Dritter oder anderweitige Projektrandbedingungen ursächlich waren. Dies wäre nicht im Sinne des Verursacherprinzips und würde eine Übervorteilung des AN darstellen.

5.3.3 Grundstruktur und Vergütungselemente

Als Grundstruktur für das Vergütungssystem wird das bei Alliancing-Verträgen angewendete Prinzip des Vergütungselements „Reward or Risk Amount“ (Bonus- / Malus-Regelung) übernommen. Hiernach erfolgt eine variable Vergütung des AN, d. h. eine Bonus- / Malus-Regelung in Abhängigkeit der Leistung des AN in den definierten KPAs. Um nun Leistungen in den verschiedenen Zielbereichen messbar zu machen, mussten zunächst die Leistungsanforderungen operationalisiert werden. Dies ist mit der zielbereichsbezogenen Gestaltung des Bewertungssystems unter Zugrundelegung der identifizierten Handlungsbereiche und -möglichkeiten des AN in Kapitel 5.2 erfolgt. Die definierten Leistungsspezifikationen und die zu erfolgende Bewertung stellen die Grundlage für die leistungsbezogene Vergütung dar.

Ausgangspunkt für das Vergütungssystem ist der festzulegende maximale Malus auf AN-Seite. Die Höhe des maximalen Malus bzw. das Risiko für den AN, wird dabei zunächst in Anlehnung an die Gestaltung bei Alliancing-Verträgen auf die Höhe des Fees, sprich den Zuschlagsatz für AGK, Wagnis und Gewinn begrenzt. Damit werden dem AN in jedem Fall die direkten Projektkosten (EkdT + BGK = Herstellkosten) erstattet. Im Regelfall bewegt sich der Gesamt-Zuschlagsatz für AGK, W+G in deutschen Bauverträgen zwischen 8 - 15 %. Diese in Australien gängige Malushöhe bedeutet ein erhebliches Risiko für den AN, welches er ggf. nicht eingehen will und welches u. a. entsprechend der Ausführungen in Kapitel 5.3.2.3 in Deutschland ggf. nicht rechtswirksam vereinbart werden kann.

Entsprechend wird als Malushöhe die Obergrenze für wirksame Vertragsstrafenregelungen mit 5 % als Anhaltspunkt festgelegt. Ferner erfolgt die Verrechnung mit einer etwaigen, durch den AN zu zahlende Vertragsstrafe, um diese Grenze von 5 % nicht zu überschreiten. Etwaig weitergehende Schadensersatzforderungen des AG werden ebenfalls verrechnet. Eine Geltendmachung über die 5 % hinaus ist jedoch möglich. Dieses Gestaltungselement des Vergütungssystemes wird im weiteren als **Vergütungselement VE 1 - Fee** bezeichnet und im Zusammenhang des Gesamt-Vergütungssystems in Abbildung 86 dargestellt.

Hat der AN Einwände gegen die Malushöhe, ist eine einvernehmliche Festlegung eines maximalen Malusbetrages (i. d. R. prozentual mit Bezug auf die Angebotssumme analog der Vertragsstrafe) zwischen den Vertragsparteien erforderlich. Oder der AG nimmt Abstand von dem Bieter und entscheidet sich für einen anderen Mitbieter.

Das Kernelement des Vergütungssystems bildet der festzulegende Bonus- / Malus-Bereich für das Gesamtprojekt. Dieses Gestaltungselement des Vergütungssystems wird im weiteren als

Vergütungselement VE 2 - Bonus / Malus bezeichnet und im Zusammenhang des Gesamt-Vergütungssystems in Abbildung 86 dargestellt. Der Bonus- / Malus-Bereich setzt sich einerseits aus dem bereits angesprochenen Malus-Bereich zusammen, welcher Einbehalte durch den AG gegenüber dem AN oder explizit Strafzahlungen des AN bei mittelmäßigen bis schlechten Erfüllungsgrad des AN bedeutet. Die Höhe des Malus ist gemäß den vorherigen Ausführungen zum Vergütungselement VE 01 - Fee dabei auf 5 % der Auftragssumme begrenzt (Wert Y). Auf der anderen Seite ist der Bonus-Bereich. Für diesen Bereich stellt der AG ein zu vereinbarendes Budget zur Verfügung. Entsprechend vorheriger Ausführungen wird der maximale Bonus (Wert X) auf 5 % der Auftragssumme festgelegt. Die dem Vergütungselement VE 2 – Bonus / Malus in Abbildung 86 zugrundeliegende Vergütungsfunktion stellt sich wie folgt dar:

Für Erfüllungsgrad > 75 %: y (Bonus)= (Erfüllungsgrad (%) – 75 %) * (1 / (B*100))
Für Erfüllungsgrad ≤ 75 %: y (Malus) = (Erfüllungsgrad (%) – 75 %) * (1 / (M*100))

Mit der vorgeschlagenen 5 % - Grenze sowohl auf Bonus-, als auch auf Malus-Seite ergibt sich folgende vereinfachte Formel:

- 5 % (max. Malus) ≤ y = (Erfüllungsgrad (%) – 75 %) * (1 / (5 %*100)) ≤ 5 % (max. Bonus)

Hieraus erfolgen Prämienzahlungen des AN bei einem gut bis exzellent erreichten Erfüllungsgrad. Es ist anzumerken, dass die tatsächlichen Prämienzahlungen noch von weiteren Vergütungselementen abhängen, die nachfolgend erläutert werden. So wird ein etwaiger Bonus bzw. eine Prämienzahlung nur erfolgen, wenn der vereinbarte Projektzieltermin auch tatsächlich eingehalten wurde.

Eine etwaige Bonus-Zahlung an den AN wird durch das **Vergütungselement VE 3 - Bauzeitüberschreitung (BZÜ)** direkt an die Einhaltung des vereinbarten Projektterminziels geknüpft. Die Einhaltung des Projektterminziels ist demzufolge unbedingte Voraussetzung für eine Bonuszahlung (innerhalb der definierten Toleranz mit entsprechender Abminderung). Bei Überschreitung des Fertigstellungstermins wird die Bonus-Zahlung des AN in Abhängigkeit der Überschreitungsdauer sukzessive bis auf 0,- EUR reduziert (hier exemplarisch nach einer Überschreitungsdauer von 10 AT). Darüber hinaus kann auch ein 0-Wert oder ein bestehender Malus noch bis zur Obergrenze von 5 % über diese Formel erhöht werden. Im Weiteren wird zunächst nur die Reduzierung eines etwaigen Bonus exemplarisch betrachtet. Wie bereits beschrieben, kann der AG für den Grad der Reduzierung des Bonus in Abhängigkeit von der Bauzeitüberschreitung (BZÜ) z. B. in Arbeitstagen (AT) eine frei nach seinen Anforderungen

definierbare Berechnungsfunktion zugrunde legen. Die dem Vergütungselement VE 3 - Bauzeitüberschreitung (BZÜ) in Abbildung 86 zugrundeliegende Vergütungsfunktion ist wie folgt definiert (für 0 AT ≤ x ≤ 10 AT):

$$Y2 \text{ (verbleibender Bonus)} = Y1 (\%) * (1 – (x \text{ (BZÜ in AT)} / 10 \text{ AT}))$$

Nachdem ein etwaiger Bonus ermittelt und ggf. über das Vergütungselement VE 3 - Bauzeitüberschreitung (BZÜ) reduziert wurde, erfolgt schließlich eine Verrechnung mit etwaig bestehenden Vergütungsansprüchen des AN im **Vergütungselement VE 4 - Ansprüche des AN**. Bei diesen Vergütungsansprüchen kann es sich um Entschädigungs- und Schadensersatzzahlungen infolge Störungen im Bauablauf und resultierte Bauzeitverlängerungen aber auch um bereits gezahlte Vergütungen für ergriffene Beschleunigungsmaßnahmen handeln (bauzeitbezogene Ansprüche). Da das primäre Ziel der anreizbasierten Vergütungsregelungen die Einhaltung der vereinbarten Terminziele auch bei tatsächlich vorhandenen Störungen und entsprechenden Bauzeitverlängerungsansprüchen des AN aus gestörtem Bauablauf ist, ist die Verrechnung mit solchen etwaigen Ansprüchen nur konsequent. Entweder wurden die angestrebten Terminziele nämlich nicht eingehalten und daher sind die genannten Ansprüche des AN aus Bauzeitverlängerung entstanden oder es wurden bereits Beschleunigungsvergütungen gezahlt, womit die Beschleunigungsmaßnahme bereits monetär abgegolten ist. Anderenfalls würde eine nicht gewollte Doppelvergütung des AN eintreten, da definitionsgemäß die durch das Vergütungssystem etwaig zu erbringende Vergütung als eine Art vorgezogene Beschleunigungsvergütung definiert wurde.

In der Gesamtübersicht sieht die Grundstruktur des Vergütungssystems mit den 4 einzelnen Vegütungselementen wie folgt aus:

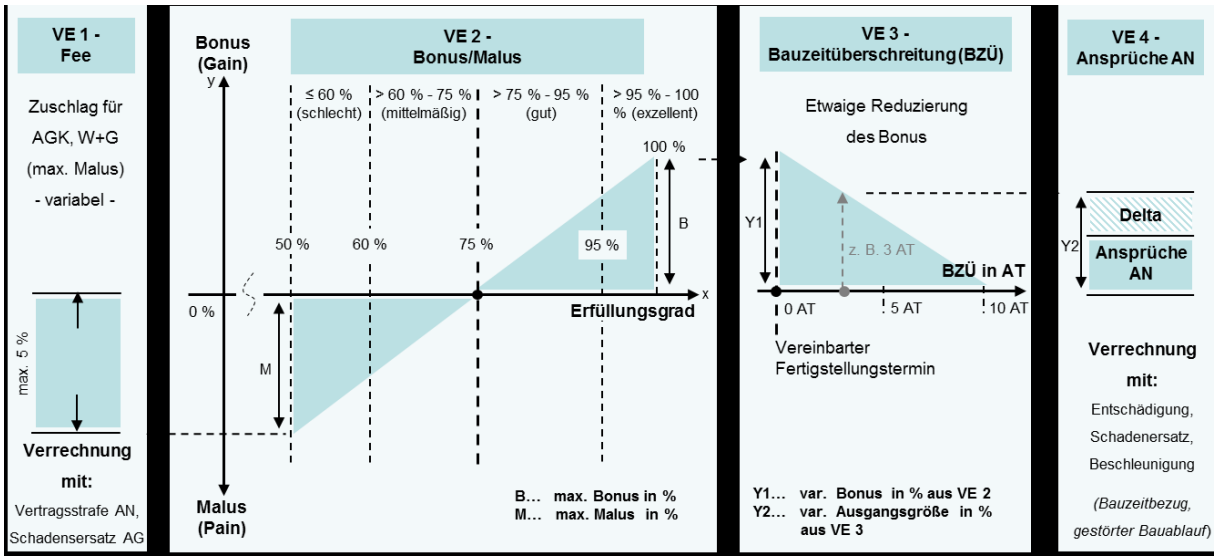


Abbildung 86: Systematik Bonus- / Malus-Vergütungssystem in der Übersicht

Die Anwendung der Vergütungssystematik wird zur besseren Nachvollziehbarkeit anhand eines Berechnungsbeispiels in Kapitel 5.3.6 dargestellt.

5.3.4 Verknüpfung des Vergütungssystems mit den vertraglichen Ansprüchen der Vertragsparteien

Die Verknüpfung des Vergütungssystems mit den vertraglichen Ansprüchen der Vertragsparteien erfolgt einerseits über das **Vergütungselement VE 1 - Fee**. Potentielle Malus-Zahlungen des AN werden bei unzulässigen Bauzeitüberschreitungen durch den AN mit etwaigen Vertragsstrafen- und Schadensersatzansprüchen des AG verrechnet.

Andererseits werden mögliche Bonus-Zahlungen durch den AG über das **Vergütungselement VE 4 - Ansprüche AN** mit etwaigen vertraglichen Vergütungsansprüchen des AN aus Störungen und Beschleunigungen im Bauablauf verrechnet. Die Verknüpfung erfolgt systematisch in 2 Schritten:

Schritt 1: Es wird geprüft, ob eine **Termineinhaltung oder -überschreitung** vorliegt. Hieraus ergeben sich unterschiedliche Vergütungsfolgen für etwaige Bonus- oder Malus-Zahlungen.

Schritt 2: Es werden **Bonus oder Malus mit etwaigen Vergütungsansprüchen** von AG und AN verrechnet. Dies erfolgt systematisch über die Vergütungselemente VE 1 - Fee und VE 4 - Ansprüche AN.

Schritt 1 - Termineinhaltung:

Das angestrebte Ziel des Auftraggebers ist die Einhaltung des Fertigstellungstermins. Im Schritt 1 wird folglich zunächst geprüft, ob eine Termineinhaltung (Fall a)) oder Terminüberschreitung (Fall b)) vorliegt. Als Prüfmaßstab werden der vertragliche Fertigstellungstermin bzw. ein fiktiv fortgeschriebener Fertigstellungstermin nach Kapitel 5.4.1 zugrunde gelegt. Die Termineinhaltung ist Voraussetzung für eine etwaige Bonuszahlung. Liegt eine Terminüberschreitung vor, wird ein etwaiger Bonus nicht gezahlt bzw. innerhalb der definierten Toleranz mit entsprechender Abminderungsfunktion reduziert (vgl. Kapitel 5.3.3, VE 3 - BZÜ), da eine eigenverschuldete Terminüberschreitung des AN vorliegt. Bei einem etwaig vorhandenen Malus gibt es bei Termineinhaltung zwei Möglichkeiten. Der Malus entfällt, da er den Termin eingehalten hat. Hierdurch kann ein besonderer Terminanreiz für den AN geschaffen werden. Die zweite Möglichkeit ist, dass der Malus bestehen bleibt und später mit etwaigen Ansprüchen verrechnet wird. Die Entscheidung hierüber bleibt dem AG vorbehalten. Die Festlegung hat sinnvoller Weise vor Vertragsunterzeichnung mit dem AN zu erfolgen.

Bereich	Thema	Bereich	Bonus (AN)	Malus (AN)	Anmerkungen zur Vergütungsfolge
Termine	Vertragstermine	• **Vertragstermine:** a) Termineinhaltung (vertraglicher Fertigstellungstermin bzw. fiktiv fortgeschriebener Fertigstellungstermin)	ja	ja/nein (Option wählen)	a) Bonus wird gezahlt. Malus-Option 1: Entfall. Mögliche Vermeidung eines drohenden Malus durch Terminzielerreichung: Anreiz Termineinhaltung. Malus-Option 2: Kein Entfall. Verrechnung mit Ansprüchen. (vgl. Kapitel 5.3.2.4)
		b) Terminüberschreitung (vertraglicher Fertigstellungstermin bzw. fiktiv fortgeschriebener Fertigstellungstermin)	nein	ja	b) Bonus wird nicht gezahlt bzw. innerhalb der definierten Toleranz mit entsprechender Abminderungsfunktion abgemindert (vgl. Kap. 5.3.3, VE 3 - BZÜ), da eigenverschuldete Terminüberschreitung des AN vorliegt. Malus: Kein Entfall. Verrechnung mit Ansprüchen. **Hinweis:** kann auch für vertragliche Zwischentermine angewendet werden, ggf. zusätzliche Definition von Sonderregelungen bei mehreren Bauabschnitten und Verknüpfung mit Gesamtfertigstellungstermin erforderlich (Vergütungsfolge).

Abbildung 87: Verknüpfung Bonus- / Malus-System: Schritt 1 - Termineinhaltung

Schritt 2 - Verrechnung mit Ansprüchen von AG und AN:

In Schritt 2 erfolgt die Verrechnung von Bonus oder Malus mit etwaigen Vergütungsansprüchen von AG und AN. Dies erfolgt systematisch über die Vergütungselemente VE 1 - Fee und VE 4 - Ansprüche AN. Mögliche Fallkonstellationen und die zugehörige Art der Verrechnung werden nachfolgend näher betrachtet.

Ansprüche AG (Vergütungselement VE 1 - Fee):

Liegt ein Vertragsstrafen- oder Schadensersatzanspruch (bauzeitbezogen, gestörter Bauablauf) vor, impliziert dies eine eigenverschuldete Terminüberschreitung des AN. Ein etwaig vorhandener Malus wird mit einem bestehenden Vertragsstrafenanspruch des AG (durch den AN zu zahlende Vertragsstrafe) sowie mit weitergehenden Schadensersatzforderungen des AG verrechnet.

Bereich	Thema	Bereich	Bonus (AN)	Anmerkungen zur Vergütungsfolge
Ansprüche AG	Vertragsstrafe	• **Vertragstrafe:** a) vorhandener Anspruch des AG (impliziert eigenverschuldete Terminüberschreitung des AN)	nein	a) Malus wird mit Vertragsstrafenanspruch des AG verrechnet (vgl. Kap. 5.3.3, VE 1 - Fee).
	Schadenersatz	• **Schadenersatz:** a) vorhandener Anspruch des AG (impliziert eigenverschuldete Terminüberschreitung des AN)	nein	a) Malus wird mit Vergütungsanspruch des AG verrechnet (vgl. Kap. 5.3.3, VE 1 - Fee).

Abbildung 88: Verknüpfung Bonus- / Malus-System: Schritt 2 - Ansprüche AG (Vergütungselement VE 1 - Fee)

Ansprüche AN (Vergütungselement VE 4 - Ansprüche AN):

Liegen bauzeitbezogene Vergütungsansprüche des AN vor, so werden diese mit einem etwaigen Bonus verrechnet. Es kann sich hierbei um eine Vergütungsanpassung nach § 2 Abs. 5, Abs. 6 VOB/B und § 650c BGB n. F. (ab 01.01.2018) infolge von bauzeitlichen Auswirkungen von Nachtragsleistungen (nur bauzeitbezogener Vergütungsanteil), um Entschädigungs- und Schadensersatzzahlungen infolge Störungen im Bauablauf und resultierte Bauzeitverlängerungen aber auch um bereits gezahlte Vergütungen für ergriffene Beschleunigungsmaßnahmen handeln (bauzeitbezogene Ansprüche). Die Verrechnungssystematik wird nachfolgend anspruchsbezogen dargestellt.

- *Ansprüche aus Beschleunigungsmaßnahmen:*
  Bei der Beschleunigung können **3 Fälle** auftreten.
  Bei **Fall a)** handelt es sich um eine angeordnete Beschleunigung zur Termineinhaltung. Sofern ein Bauzeitverlängerungsanspruch des AN besteht, wird ein etwaiger Bonus kostenmäßig mit der Beschleunigungsvergütung verrechnet. Handelt es sich um die Aufholung eigenverschuldeter Verzögerungen durch den AN wird entsprechend kein Bonus gezahlt.

Im **Fall b)** handelt es sich um eine angeordnete Beschleunigung zur früheren Fertigstellung vor dem eigentlichen Soll-Vertragstermin. In diesem Fall erfolgt keine kostenmäßige Verrechnung mit dem Bonus. Die Beschleunigungsvergütung wird parallel gezahlt, da das Ziel eine frühere Fertigstellung vor dem Soll-Vertragstermin ist (Sonderfall). Dies war für den AN so nicht absehbar, entsprechend ist eine zusätzliche Vergütung gerechtfertigt.

Bei **Fall c)** handelt es sich um eine selbst durch den AN ergriffene Beschleunigung zur Termineinhaltung. Sofern ein Bauzeitverlängerungsanspruch des AN besteht, wird ein etwaiger Bonus gezahlt, eine separate Vergütung der Beschleunigung erfolgt hingegen nicht. Handelt es sich um die Aufholung eigenverschuldeter Verzögerungen durch den AN wird entsprechend kein Bonus gezahlt.

- *BGK / BZV-Ansprüche aus geänderten oder zusätzlichen Leistungen:*
  Es können geänderte Leistungen nach § 2 Abs. 5 VOB/B oder zusätzliche Leistungen nach § 2 Abs. 6 VOB/B zu etwaigen BGK / BZV-Ansprüchen des AN führen (vgl. Kapitel 3.2.3). Dies gilt bei einem BGB-Bauvertrag gleichermaßen für angeordnete Änderungen nach § 650b i. V. m. § 650c BGB n. F. (ab 01.01.2018). Bei beauftragten Planungsleistungen ist ferner § 650q BGB n. F. zu berücksichtigen. Ein vorhandener Bonus wird kostenmäßig mit hieraus entstehenden BGK- / BZV-Vergütungsan-sprüchen verrechnet.

Entschädigung und Schadensersatz (bauzeitbezogen, gestörter Bauablauf):
Ein vorhandener Anspruch des AN impliziert eine vom AG zu verantwortende Terminüberschreitung bzw. störende Umstände, die sich negativ auf den Bauablauf ausgewirkt haben (vgl. Kapitel 3.2.3). Ein etwaiger Bonus wird kostenmäßig mit den vorhandenen Vergütungsansprüchen (bauzeitbezogen, gestörter Bauablauf) verrechnet. In diesem Zusammenhang ist für die Entschädigung nochmals auf die sog. „Vorunternehmer III“-Entscheidung des BGH im Jahr 2017 hinzuweisen, wonach die Höhe der Entschädigung nur noch die Kosten für die Dauer des Annahmeverzugs umfassen darf.[418] Dies ist bei der Berechnung der Anspruchshöhe zu beachten. Die skizzierten Ansprüche des AN (Vergütungselement VE 4 - Ansprüche AN) werden nachfolgend zusammengefasst dargestellt.

[418] Vgl. (BGH, Urteil v. 26.10. 2017 - VII ZR 16/17, 2017)

Bereich	Thema	Bereich	Bonus (AN)	Anmerkungen zur Vergütungsfolge
Ansprüche AN	Beschleunigungsmaßnahmen	• **Beschleunigung:** a) Angeordnete Beschleunigung zur Termineinhaltung (nur bei vorhandenem BZV-Anspruch des AN, nicht bei eigenverschuldeter Überschreitung durch AN -> Abhilfeverlangen des AG) b) Angeordnete Beschleunigung zur früheren Fertigstellung (vor Vertragstermin). c) Selbst durch den AN ergriffene Beschleunigung zur Termineinhaltung (nur bei vorhandenem BZV-Anspruch des AN, nicht bei eigenverschuldeter Überschreitung durch AN -> Abhilfeverlangen des AG)	Bonus-Vergütungsfolge siehe Schritt 1 - Bereich Termine	a) Bonus wird kostenmäßig mit Beschleunigungsvergütung verrechnet. b) Keine kostenmäßige Verrechnung mit Bonus, Beschleunigungsvergütung wird parallel gezahlt, da das Ziel eine frühere Fertigstellung ist (vor Vertragstermin, Sonderfall). c) Bonus wird gezahlt, keine separate Vergütung der Beschleunigung.
	Geänderte, zusätzliche Leistungen	**BGK/BZV-Ansprüche aus geänderten/zusätzlichen Leistungen:** a) § 2 Abs. 5 VOB/B: Etwaige BGK-/BZV-Ansprüche aus geänderten Leistungen durch Änderungsanordnung des AG b) § 2 Abs. 6 VOB/B: Etwaige BGK-/BZV-Ansprüche aus zusätzlichen Leistungen durch Änderungsanordnung des AG c) § 650c BGB (ab 01.01.2018): Etwaige BGK-/BZV-Ansprüche aus Änderungsanordnung des AG (bei beauftragten Planungsleistungen ist ferner § 650q BGB n. F. (ab 01.01.2018) zu berücksichtigen)		a) - c) Bonus wird kostenmäßig mit BGK-/BZV-Vergütungsanspruch verrechnet.
	Behinderung nach § 6 Abs. 2 VOB/B	**BGK/BZV-Ansprüche infolge Behinderung nach § 6 Abs. 2, Nr. 1.a, 1.b, 1.c VOB/B:** a) Umstand aus dem Risikobereich des AG b) Streik / Aussperrung c) höhere Gewalt / unabwendbare Umstände		a) Bonus wird kostenmäßig mit BGK-/BZV-Vergütungsanspruch verrechnet. b) Bonus wird gezahlt, kein monetärer Anspruch des AN aus BZV vorhanden. c) Bonus wird gezahlt, kein monetärer Anspruch des AN aus BZV vorhanden.
	Entschädigung u. Schadenersatz	• **Entschädigung und Schadenersatz (bauzeitbezogen, gestörter Bauablauf):** a) vorhandener Anspruch des AN (impliziert eine vom AG zu verantwortende Terminüberschreitung bzw. störende Umstände, die sich negativ auf den Bauablauf ausgewirkt haben)		a) Bonus wird kostenmäßig mit Vergütungsanspruch (bauzeitbezogen, gestörter Bauablauf) verrechnet.

Abbildung 89: Verknüpfung Bonus- / Malus-System: Schritt 2 - Ansprüche AN (Vergütungselement VE 4 Ansprüche AN)

Die Verknüpfung des Vergütungssystems mit den vertraglichen Ansprüchen der Vertragsparteien wird zum besseren Verständnis im Berechnungsbeispiel in Kapitel 5.3.6 dargestellt.

5.3.5 Berechnung tatsächlicher Bonus- und Malus-Zahlungen

Die Berechnung der endgültigen Bonus- und Malus-Zahlungen erfolgt nach Projektabschluss. Für die abschließende Vergütungsermittlung müssen die Fertigstellung erreicht und die etwaigen bauzeitbezogenen Ansprüche der Vertragsparteien (Vertragsstrafe, Schadensersatz, Entschädigung, Beschleunigung) geklärt sein, anderenfalls steht eine etwaig ermittelte Vergütung unter diesen Vorbehalten.

In Abhängigkeit von dem bewerteten Verhalten des AN und der hieraus folgenden, vorläufigen Bonus- oder Malus-Zahlung, der zeitlichen Fertigstellung des Projektes („zum“ oder „nach“ dem vereinbarten oder einvernehmlich fortgeschriebenen, fiktiven Fertigstellungstermins, vgl. Kapitel 5.4.1) und den Ansprüchen der Vertragsparteien können folgende grundsätzlichen Fallkonstellationen unterschieden werden:

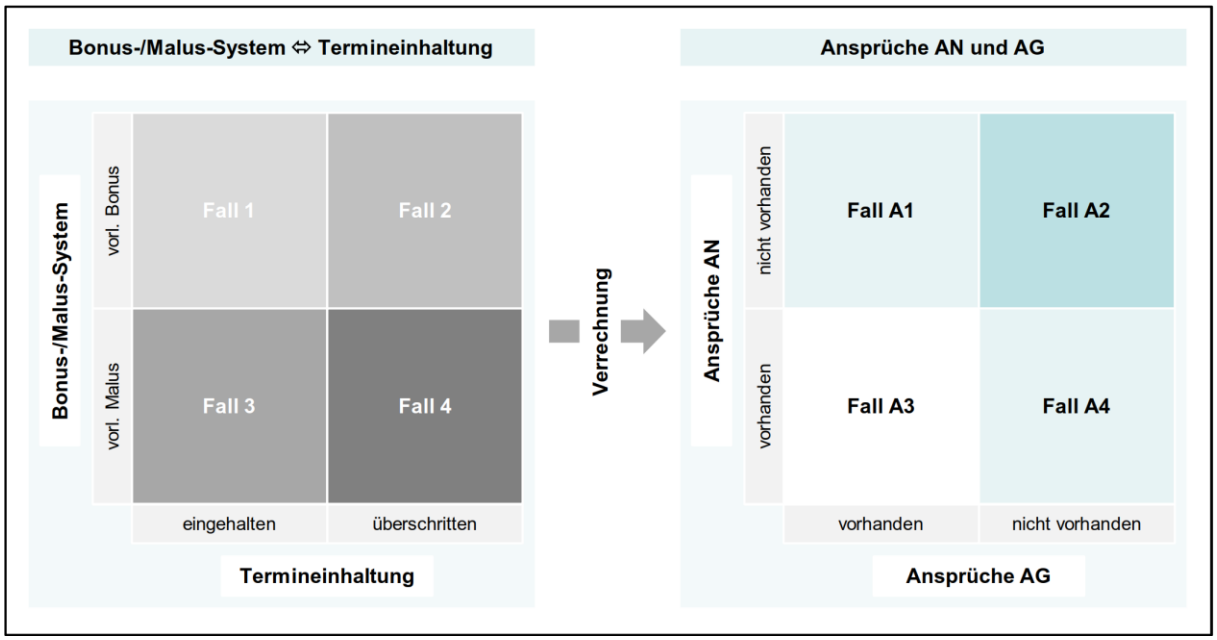


Abbildung 90: Mögliche Fallkonstellationen aus B- / M-Zahlungen / Termineinhaltung / Ansprüchen

Als wesentliche Fallkonstellationen werden die nachfolgenden 4 Kombinationen betrachtet:

I. Fallkonstellation (Fall 1 mit Fall A2 - Oberes Extremum):

AN: Erhält die Bonus-Zahlung, obwohl keine störenden und bauzeitverlängernden Einflüsse oder Umstände vorlagen.

AG: Muss den Bonus zahlen.

II. Fallkonstellation (Fall 2 mit Fall A4 - Zwischenbetrachtung):

AN: Erhält eine mögliche Reduzierung des Bonus wegen Terminüberschreitung bis maximal 0 EUR. Sonstige Ansprüche bleiben bestehen.

AG: Reduzierung der Bonus-Zahlung entsprechend der Terminüberschreitung und zugehörigen Abminderungsfunktion bis maximal 0 EUR möglich. Sonstige AN-seitige Ansprüche werden mit der möglichen Bonus-Zahlung verrechnet.

III: Fallkonstellation (Fall 3 mit Fall A4 - Zwischenbetrachtung):

AN: Vermeidung der Malus-Zahlung durch Termineinhaltung.

AG: Termineinhaltung und keine zusätzliche Zahlung für etwaige Bauzeitverlängerungskosten.

IV. Fallkonstellation (Fall 4 mit Fall A1 - Unteres Extremum):

AN: Zahlt Malus und hat keine Ansprüche, die er mit dem Malus verrechnen könnte. Darüber hinaus muss er Ansprüche des AG begleichen (Vertragsstrafe, Schadensersatz etc.).

AG: Er hat maximale Zahlungsansprüche (Malus und Vertragsstrafe etc.) für die terminlichen Nachteile.

Weitere Zwischenbetrachtungen sind möglich, werden jedoch an dieser Stelle nicht weiter vorgenommen, da die besonderen Extrem-Situationen und 2 beachtenswerte Zwischenbetrachtungen erfasst sind.

Die Berechnung erfolgt entsprechend der in Kapitel 5.3.3 aufgezeigten Systematik. Die beispielhafte Erläuterung und Darstellung der möglichen Vergütungsfolgen gemäß den Fallkonstellationen erfolgt anhand des Berechnungsbeispiels im nachfolgenden Kapitel.

5.3.6 Darstellung eines Berechnungsbeispiels

Zum besseren Verständnis der praktischen Umsetzung werden nachfolgend anhand eines Berechnungsbeispiels das Vorgehen zur Implementierung und die Vergütungssystematik Schritt für Schritt dargestellt und erläutert. Die Vorgehensweise sieht wie folgt aus:

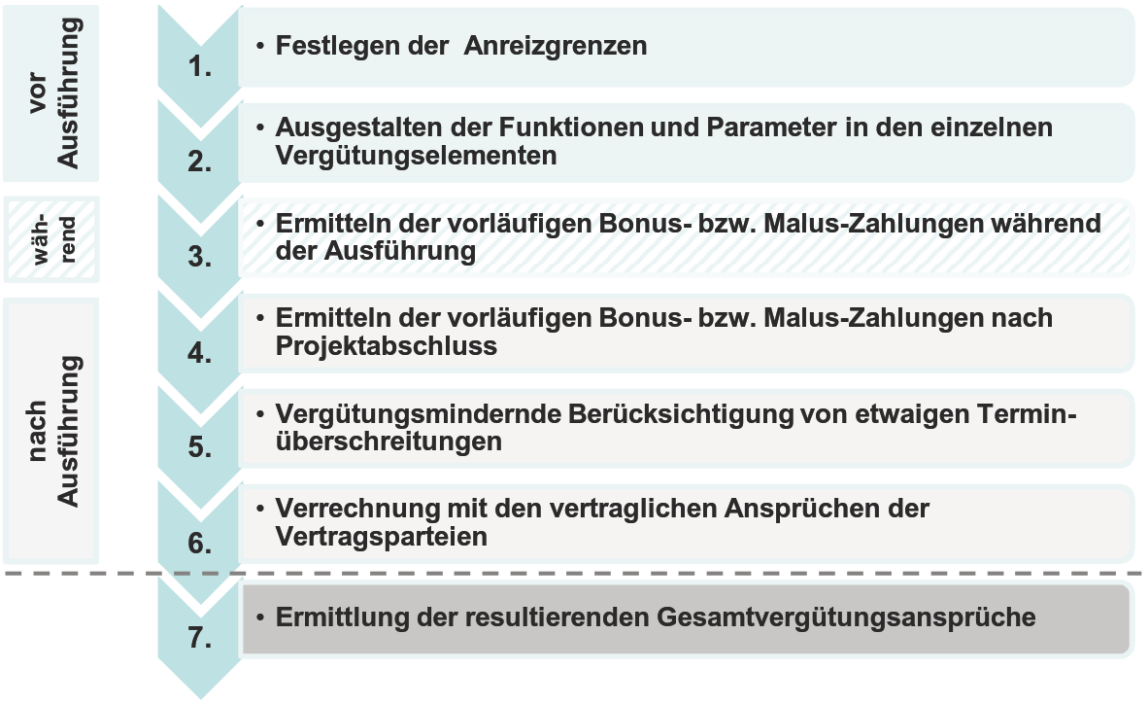


Abbildung 91: Schritte bei der Implementierung des Vergütungssystems

Das Vergütungssystem kann flexibel auf die jeweiligen Erfordernisse und Randbedingungen verschiedener Bauprojekte nach den Vorgaben und Wünschen der Vertragsparteien angepasst werden. In den nachfolgenden Ausführungen werden die einzelnen Schritte und die flexiblen Gestaltungsmöglichkeiten näher erläutert.

Berechnungsbeispiel:

Als Projektbeispiel wird das Bewertungsbeispiel aus Kapitel 5.2.4 zugrunde gelegt. Es handelt sich um ein Bürogebäude mittleren Standards mit GU-Vergabe. Zum Zeitpunkt des Vertragsschlusses lag die Entwurfs- und Baugenehmigungsplanung vom AG sowie die Baugenehmigung vor. Die weiteren Planungsleistungen werden vollständig vom AN erbracht. Ergänzend wird zugrunde gelegt, dass das Projekt ein Auftragswert von 40 Mio. EUR netto hat und eine Bauzeit von 20 Monaten vertraglich vereinbart wurde. Im Weiteren wird angenommen, dass der AN aufgrund umfangreicher zusätzlicher Leistungen einen Bauzeitverlängerungsanspruch von 60 AT hat. Würde der AN diese Bauzeitverlängerung in Anspruch nehmen bzw. tatsächlich benötigen, hätte er einen zusätzlichen Vergütungsanspruch in Höhe von 270.000 EUR netto (60 AT zu 4.500 EUR netto / je AT bei einer Annahme von 4,5 % BGK bezogen auf die Angebotssumme und 20 Monate Bauzeit mit 20 AT / je Monat). Dem Berechnungsbeispiel wird zugrunde gelegt, dass der AN die Erstellung des Bauvorhabens jedoch tatsächlich nur 3 AT nach dem vereinbarten Fertigstellungstermin abgeschlossen hat. Ergänzend ist anzumerken,

dass dem AN während der Bauabwicklung im Rahmen einer Beschleunigungsvereinbarung mit dem AG bereits eine zusätzliche Vergütung in Höhe von 20.000 EUR netto für ca. 5 AT Beschleunigung gewährt wurde.

Schritt 1: Festlegen der Anreizgrenzen

Die Anreizgrenzen kann der AG entsprechend seinen eigenen Vorstellungen definieren. Als positive und negative Anreizgrenze werden jeweils 5 % der Auftragssumme zugrunde gelegt. Dies erscheint gemäß den Ausführungen in Kapitel 5.3.2.3 zum Gleichgewicht und den Grenzen der Anreizsetzung als angemessen, um den AN einerseits ausreichend zu motivieren aber ihn andererseits auch nicht von einem Angebot abzuhalten oder dies durch unangemessen hohe Risikozuschläge unwirtschaftlich für den AG werden zu lassen. Der Eigenanteil des AG und AN ist damit jeweils auf maximal 2 Mio. EUR begrenzt.

Anzumerken ist, dass weitergehende Entschädigungs- oder Schadensersatzansprüche der Vertragsparteien, wie bisher im gängigen, deutschen Bauvertragsrecht von einer solchen Limitierung nicht umfasst sind. Eine Verrechnung von etwaigen Vergütungsforderungen aus dem Bonus-Malus-Vergütungssystem mit solchen weitergehenden Ansprüchen findet allerdings statt, um keine der Vertragsparteien ein unangemessen hohes Risiko aufzubürden. Damit sind die durch die Festlegung der Anreizgrenze bestimmten Parameter in VE 1, 2 und 4 wie folgt definiert:

- VE 1 - Fee: max. Malus 5 %, Verrechnung mit Vertragsstrafe AN, Schadensersatzansprüche des AG
- VE 2 - Bonus / Malus: max. Bonus (X) = 5 %, max. Malus (Y) = 5 %
- VE 4 - Ansprüche AN: max. Malus (Y) = 5 %, Verrechnung mit Ansprüchen des AN aus gestörtem Bauablauf, Beschleunigung

Schritt 2: Ausgestaltung der Vergütungselemente

Auch die weiteren Zielgrößen, Parameter und Funktionen der Vergütungselemente können individuell nach den eigenen Zielen und Vorstellungen gestaltet, implementiert und vereinbart werden. Im Weiteren muss nun noch die Vergütungsfunktion in VE 2 – Bonus / Malus, sprich die Verknüpfung zwischen Gesamterfüllungsgrad und Bonus / Malus-Zahlungen bestimmt werden sowie die Vergütungsfunktion in VE 3 - Bauzeitüberschreitung (BZÜ) zur möglichen Reduzierung eines etwaigen Bonus in Abhängigkeit von der Bauzeitüberschreitung (BZÜ). Für beide Vergütungsfunktionen werden die in Abbildung 86, VE 2 – Bonus / Malus und VE 3 - Bauzeitüberschreitung (BZÜ) dargestellten Funktionen wie folgt zugrunde gelegt:

VE 2 – Bonus / Malus - Vergütungsfunktion:

Mit der vorgeschlagenen 5 %-Grenze sowohl auf Bonus- als auch auf Malus-Seite wird folgende vereinfachte Formel zugrunde gelegt.

$$-5\ \% \text{ (max. Malus)} \leq y = (\text{Erfüllungsgrad (\%)} - 75\ \%) * (1 / (5\ \% * 100)) \leq 5\ \% \text{ (max. Bonus)}$$

Die Bezugsgröße ist die Netto-Auftragssumme.

VE 3 - Bauzeitüberschreitung (BZÜ) - Vergütungsfunktion:

Es wird die in Abbildung 86, VE 3 - Bauzeitüberschreitung (BZÜ) dargestellte Vergütungsfunktion zugrunde gelegt (für $0\ AT \leq x \leq 10\ AT$):

$$Y2\ (\text{verbleibender Bonus}) = Y1\ (\%) * (1 - (x\ (\text{BZÜ in AT}) / 10\ AT))$$

Die Bezugsgröße ist die Netto-Auftragssumme. Der Einfachheit halber wird im Berechnungsbeispiel auf die fiktive Fortschreibung vereinbarter Terminziele gemäß Kapitel 5.4.1 verzichtet. Die Durchführung der Berechnung ist für diesen Fall analog des dargestellten Berechnungsbeispiels anzuwenden, mit dem Unterschied, dass ein etwaig fiktiv fortgeschriebenes Terminziel die Berechnungsgrundlage der Vergütung darstellt. Bei der fiktiven Fortschreibung der Terminziele ist als Gesamtobergrenze einer möglichen Terminfortschreibung die Summe aus den etwaig definierten Obergrenzen für die definierten Teilbereiche „Technische Nachträge“, „AG-seitige Störungen (ohne technische Nachträge)“ und „Unvorhergesehenes“ zu beachten. Damit sind die Vergütungselemente in ihrer Grundstruktur ausgestaltet.

Schritt 3: Ermitteln der vorläufigen Bonus- bzw. Malus-Zahlungen während der Ausführung

Eine vorläufige Ermittlung der Bonus- bzw. Malus-Zahlungen in einem regelmäßigen Turnus während der Abwicklung wird dringend empfohlen, damit der AN zeitnah positive wie auch negative Resultate seines Handelns erfährt. Als sinnvoll wird ein monatlicher oder quartalsmäßiger Turnus erachtet. Unter Umständen kann sogar eine weitere Verkürzung der Abstände sinnvoll sein, nämlich dann, wenn die terminliche Situation sehr angespannt und die Leistungserbringung des AN nicht adäquat ist. Hierdurch ist ein sehr enges, zeitnahes und anreizbasiertes Kontrollieren, Steuern und Motivieren des AN möglich. Der AN kann so einfach und zeitnah den kausalen Zusammenhang zwischen Handeln und Vergütungsfolge nachvollziehen. Die führt zu einem auch kurzfristig wirksamen Steuerungs- und Motivationsinstrument. Auf die Berechnung der vorläufigen Bonus- bzw. Malus-Zahlungen wird im folgenden Schritt eingegangen.

Schritt 4: Ermitteln der vorläufigen Bonus- bzw. Malus-Zahlungen nach der Ausführung

Die Ermittlung der vorläufigen Bonus- bzw. Malus-Zahlungen „nach Ausführung" erfolgt entsprechend nach Projektabschluss in Vergütungselement VE 2 – Bonus / Malus (zunächst ohne Verrechnung mit etwaigen Vergütungsminderungen aus Terminüberschreitung - VE 3 und ohne Verrechnung mit bauzeitbezogenen Ansprüchen der Vertragsparteien - VE 1 und VE 4). Die Ergebnisse werden in der folgenden Tabelle zusammenfassend dargestellt:

Auftragssumme (netto) = 40.000.000,00 €			Vergütungssystem (Bonus/Malus)			
			Max. Bonus	Max. Malus		
			5,00%	5,00%		
Oberziel-Ebene (OPS)			**2.000.000,00 €**	**-2.000.000,00 €**		**Erfüllungs-grad (%)**
Teilziel-Ebene (TPS)	Erfüllungs-grad (%)	Gewichtung GWT_{TZ}	Max. Bonus	Max. Malus	Ist Bonus/Malus	78,4%
1. **Projektanforderungen**	80,0%	10%	200.000 €	-200.000 €	40.000 €	
2. **Organisation**	68,4%	10%	200.000 €	-200.000 €	-52.800 €	
3. **Kooperation und Kommunikation**	77,3%	20%	400.000 €	-400.000 €	37.120 €	
4. **Termine**	71,0%	10%	200.000 €	-200.000 €	-32.000 €	
5. **Planung**	89,0%	10%	200.000 €	-200.000 €	112.000 €	
6. **Ausführung**	75,3%	20%	400.000 €	-400.000 €	4.000 €	
7. **Vertragserweiterungen (geänderte / zusätzl. Leistungen)**	85,0%	20%	400.000 €	-400.000 €	160.000 €	
	$\sum GWT_{1-7}$ =	**100%**		$\sum_{1-7}$ =	**268.320 €**	
				vorläufige Bonus-/Malus-Zahlung:		**268.320 €**

Legende:

Bewertungsmaßstab:

- exzellent: Erfüllungsgrad > 95 % - 100 %
- gut: Erfüllungsgrad > 75 % - 95 %
- mittelmäßig: Erfüllungsgrad > 60 % - 75 %
- schlecht: Erfüllungsgrad ≤ 60 %

Abbildung 92: Berechnungsbeispiel mit vorläufiger Bonus- / Malus-Zahlung

Gemäß der Tabelle ergibt sich aus dem Erfüllungsgrad von 78,4 % eine vorläufige Bewertung der Leistung mit der Einschätzung „gut". Entsprechend ergibt sich zunächst eine **vorläufige Bonuszahlung** in Höhe von **268.320 EUR netto**, die in den weiteren Schritten ggf. noch angepasst wird.

Schritt 5: Vergütungsminderung bei Terminüberschreitungen

Gemäß dem Berechnungsbeispiel hat der AN das Bauvorhaben 3 AT nach dem vereinbarten Fertigstellungstermin abgeschlossen. Folglich kann er nicht den vollen Bonus erlangen. Die Einhaltung des vereinbarten Projekttermins war unbedingte Voraussetzung für die vollständige Bonuszahlung. Innerhalb der definierten Maximalgrenze von 10 AT wird nun die Bonuszahlung entsprechend der definierten Vergütungsfunktion abgemindert. Aus den 3 AT Überschreitung

ergibt sich demnach eine **30-prozentige Reduzierung der vorläufigen Bonuszahlung auf 187.824 EUR netto.** Durch die Verrechnung der Ansprüche erfolgt im nächsten Schritt ggf. eine weitere Reduzierung dieses ermittelten Wertes.

Schritt 6: Verrechnung mit den vertraglichen Ansprüchen der Vertragsparteien
Nachdem eine Reduzierung wegen Terminüberschreitung erfolgt ist, folgt nun die Verrechnung mit den bestehenden Ansprüchen der Vertragsparteien. Gemäß dem Berechnungsbeispiel hätte der AN Anspruch auf 60 AT Bauzeitverlängerung. Da er jedoch nur 3 AT länger gebraucht hat, ist sein Mehrvergütungsanspruch nur auf die Mehrkosten infolge dieser tatsächlich eingetretenen 3 AT Bauzeitverlängerung beschränkt. Sein Mehrvergütungsanspruch ergibt sich demnach zu einer Höhe von 13.500 EUR netto (= 3 AT * 4500 EUR netto / je AT). Dieser ist nun von der vorläufigen Bonuszahlung abzuziehen. Während der Bauabwicklung wurde dem AN im Rahmen einer Beschleunigungsvereinbarung eine zusätzliche Vergütung in Höhe von 20.000 EUR netto gewährt, um die anvisierten Termine zu halten. Auch dieser Betrag ist von der vorläufigen Bonuszahlung abzuziehen. Es ergibt sich nach Abzug der vorgenannten Beträge eine dem AN **zu gewährende Bonuszahlung in Höhe von 154.324 EUR netto** (= 187.824 EUR netto (vorläufiger Bonus) - 13.500 EUR netto (Mehrvergütung Bauzeitverlängerung) - 20.000 EUR netto (Beschleunigungsvergütung)). Seitens des AG liegt kein vertraglicher Vergütungsanspruch z. B. in Form einer Vertragsstrafe des AN vor, da dieser einen Bauzeitverlängerungsanspruch von 60 AT hatte. Entsprechend erfolgt keine Verrechnung mit der Bonus-Zahlung.

Schritt 7: Ermittlung der resultierenden Gesamtvergütungsansprüche
Der resultierende Gesamtvergütungsanspruch aus Bauzeit, Beschleunigung und der ermittelten Bonus-Zahlung aus dem Vergütungssystem ergibt sich zu einem Betrag **in Höhe von 187.824 EUR netto** (= 20.000 EUR netto (Beschleunigung) + 13.500 EUR netto (Bauzeitverlängerung) + 154.324 EUR netto (verbleibende Bonuszahlung aus Vergütungssystem).

Ergebnisdiskussion: Im Ergebnis hat der AG 187.824 EUR netto bezahlt und hierdurch eine Baufertigstellung mit lediglich 3 AT Überschreitung des anvisierten Projektfertigstellungstermins erreicht. Ohne das anreizbasierte Vergütungssystem steht diesem Ergebnis folgendes hypothetisches Szenario gegenüber: Eine Zahlung von 290.000 EUR netto (= 20.000 EUR netto (Beschleunigungsvergütung) + 270.000 EUR netto (aus 60 AT Bauzeitverlängerung)) sowie eine eingetretene Bauzeitüberschreitung von bis zu 60 AT, was 3 Monaten entspräche. Der AG hätte somit deutlich mehr bezahlt, mit dem unbefriedigenden Ergebnis das sein Bauvorhaben trotzdem erst 3 Monate später fertiggestellt worden wäre. Hierbei ist ein Schaden

des AG aus verspäteter Fertigstellung noch nicht berücksichtigt (wie z. B. verspätete Mietzahlungen, zusätzliche Personalkosten beim AG, Schadensersatzforderungen der zukünftigen Mieter etc.)

Aus der Betrachtung kann abgeleitet werden, dass der Einsatz des anreizbasierten Vergütungssystems unter Zugrundelegung der gesetzten Zielgrößen, Parameter, Funktionen und Randbedingungen sehr vorteilhaft ist.

5.3.7 Untersuchung des Vergütungsmodells

Nach der Auswertung des Berechnungsbeispiels erfolgt nun eine Fallbetrachtung gemäß der in Kapitel 5.3.5 formulierten Fallkonstellationen, um eine Vorstellung zu bekommen, wie sich die Vergütung des AN unter Zugrundelegung der gesetzten Zielgrößen, Parameter und Funktionen ändert, wenn sich die Projektfertigstellung zeitlich anders gestaltet und wenn etwaige Ansprüche der Vertragsparteien in unterschiedlicher Höhe vorliegen. Die Fallbetrachtungen lassen sich als eine einfache Sensitivitätsanalyse der Vergütungssystematik interpretieren. Nachfolgend werden die in Kapitel 5.3.5 beschriebenen 4 Fallkonstellationen in vergütungstechnischer Hinsicht dargestellt und kurz diskutiert.

I. Fallkonstellation (Fall 1 mit Fall A2 - Oberer Wert):

AN: Erhält die Bonus-Zahlung, obwohl keine störenden und bauzeitverlängernden Einflüsse oder Umstände vorlagen.

AG: Muss den Bonus zahlen.

Unter Zugrundelegung der gesetzten Zielgrößen, Parameter, Funktionen und Randbedingungen des Berechnungsbeispiels sowie der Anpassungen gemäß der Fallbeschreibung ergibt sich folgendes Vergütungsbild:

I. Fallkonstellation				
Auftragssumme (netto) = 40.000.000,00 €	Vergütungssystem (Bonus/Malus)			
	Max. Bonus	Max. Malus		
	5,00%	5,00%		
Oberziel-Ebene (OPS)	2.000.000,00 €	-2.000.000,00 €		
			Erfüllungsgrad (%)	78,4%
VE 2 - Bonus/Malus:			vorläufige Bonus-/Malus-Zahlung:	268.320 €
VE 3 - Bauzeitüberschreitung (BZÜ):			Reduzierung wegen Terminüberschreitung: Keine	0 €
VE 4 - Ansprüche AN:			Ansprüche AN: Keine	0 €
VE 1 - Fee:			Ansprüche AG: Keine	0 €
			Gesamtvergütungsanspruch (Bauzeit, Beschleunigung, Bonus-Zahlung aus Vergütungssystem)	268.320 €

Abbildung 93: Berechnungsbeispiel - Vergütung Fallkonstellation I

II. Fallkonstellation (Fall 2 mit Fall A4 - Zwischenbetrachtung):

AN: Erhält eine mögliche Reduzierung des Bonus wegen Terminüberschreitung bis maximal 0 EUR. Sonstige Ansprüche bleiben bestehen.

AG: Reduzierung der Bonus-Zahlung entsprechend der Terminüberschreitung und zugehörigen Abminderungsfunktion bis maximal 0 EUR möglich. Sonstige AN-seitige Ansprüche werden mit der möglichen Bonus-Zahlung verrechnet.

Diese Fallkonstellation entspricht genau dem Berechnungsbeispiel. Unter Zugrundelegung der gesetzten Zielgrößen, Parameter, Funktionen und Randbedingungen ergibt sich folgendes Vergütungsbild:

II. Fallkonstellation				
Auftragssumme (netto) = 40.000.000,00 €	Vergütungssystem (Bonus/Malus)			
	Max. Bonus	Max. Malus		
	5,00%	5,00%		
Oberziel-Ebene (OPS)	2.000.000,00 €	-2.000.000,00 €		
			Erfüllungsgrad (%)	78,4%
VE 2 - Bonus/Malus:			vorläufige Bonus-/Malus-Zahlung:	268.320 €
VE 3 - Bauzeitüberschreitung (BZÜ):			Reduzierung wegen Terminüberschreitung: um 30 % (= 3AT)	-80.496 €
VE 4 - Ansprüche AN:			Ansprüche AN: Beschleunigung und Bauzeitverlängerungen	-33.500 €
VE 1 - Fee:			Ansprüche AG: Keine	0 €
			Gesamtvergütungsanspruch (Bauzeit, Beschleunigung, Bonus-Zahlung aus Vergütungssystem)	154.324 €

Abbildung 94: Berechnungsbeispiel - Vergütung Fallkonstellation II

III: Fallkonstellation (Fall 3 mit Fall A4 - Zwischenbetrachtung):

AN: Vermeidung der Malus-Zahlung durch Termineinhaltung.

AG: Termineinhaltung und keine zusätzliche Zahlung für etwaige Bauzeitverlängerungskosten.

Unter Zugrundelegung der gesetzten Zielgrößen, Parameter, Funktionen und Randbedingungen des Berechnungsbeispiels sowie der Anpassungen gemäß der Fallbeschreibung ergibt sich folgendes Vergütungsbild:

III. Fallkonstellation				
Auftragssumme (netto) = 40.000.000,00 €	Vergütungssystem (Bonus/Malus)			
	Max. Bonus	Max. Malus		
	5,00%	5,00%		
Oberziel-Ebene (OPS)	2.000.000,00 €	-2.000.000,00 €		
	(exemplarisch gewählter) Erfüllungsgrad (%)			70,0%
VE 2 - Bonus/Malus:	vorläufige Bonus-/Malus-Zahlung:			-400.000 €
VE 3 - Bauzeitüberschreitung (BZÜ):	Reduzierung wegen Terminüberschreitung: voller Betrag			400.000 €
VE 4 - Ansprüche AN:	Ansprüche AN: Keine			0 €
VE 1 - Fee:	Ansprüche AG: Keine			0 €
	Gesamtvergütungsanspruch (Bauzeit, Beschleunigung, Bonus-Zahlung aus Vergütungssystem)			0 €

Abbildung 95: Berechnungsbeispiel - Vergütung Fallkonstellation III

IV. Fallkonstellation (Fall 4 mit Fall A1 - Unterer Wert):

AN: Zahlt den Malus und hat keine Ansprüche, die er mit dem Malus verrechnen könnte. Darüber hinaus muss er Ansprüche des AG begleichen (Vertragsstrafe, Schadenersatz etc.).

AG: Hat maximale Zahlungsansprüche (Malus und Vertragsstrafe etc.) für die terminlichen Nachteile.

Unter Zugrundelegung der gesetzten Zielgrößen, Parameter, Funktionen und Randbedingungen des Berechnungsbeispiels sowie der Anpassungen gemäß der Fallbeschreibung (u. a. zusätzliche Ansprüche des AG mit 100.000 EUR) ergibt sich folgendes Vergütungsbild:

IV. Fallkonstellation				
Auftragssumme (netto) = 40.000.000,00 €	Vergütungssystem (Bonus/Malus)			
	Max. Bonus	Max. Malus		
	5,00%	5,00%		
Oberziel-Ebene (OPS)	2.000.000,00 €	-2.000.000,00 €		
	exemplarisch gewählter Erfüllungsgrad (%)			70,0%
VE 2 - Bonus/Malus:	vorläufige Bonus-/Malus-Zahlung:			-400.000 €
VE 3 - Bauzeitüberschreitung (BZÜ):		Reduzierung wegen Terminüberschreitung: Keine		0 €
VE 4 - Ansprüche AN:	Ansprüche AN: Keine			0 €
VE 1 - Fee:	Ansprüche AG: Vertragsstrafe und Schadenersatz			-100.000 €
	Gesamtvergütungsanspruch (Bauzeit, Beschleunigung, Bonus-Zahlung aus Vergütungssystem)			-500.000 €

Abbildung 96: Berechnungsbeispiel - Vergütung Fallkonstellation IV

Falldiskussion: Der dargestellte obere und untere Wert (Fallkonstellation I. und IV.) sowie die Zwischenbetrachtungen zeigen auf, dass im Normalfall nicht mit „extrem“ hohen Bonus- oder Malus-Zahlungen zu rechnen ist, sodass das monetäre Risiko der Vertragsparteien im Normalfall als moderat bezeichnet werden kann. Der skizzierte Vergütungsbereich dürfte bei der Abwicklung von Bauprojekten in etwa den Regelfall darstellen.

Das obere und untere Extremum (nicht dargestellt) würde dazu führen, dass in Anbetracht der hohen Angebotssumme und der formulierten Obergrenze von 5 % die maximalen Malus- oder Bonuszahlungen entsprechend hoch ausfallen würden, nämlich in der Größenordnung von 2 Mio. EUR netto zzgl. etwaiger, weiterer Ansprüche der Vertragsparteien. Um hier aus AG- oder AN-Sicht gegenzusteuern, sollte bei größeren Angebotssummen die definierte Obergrenze von 5 % nach Erfordernis reduziert werden.

5.4 Besondere Regelungsbedarfe und kritische Betrachtung

In diesem Kapitel folgt eine Betrachtung besonderer Regelungsbedarfe, die im Zusammenhang mit dem Bewertungs- und Vergütungssystem einer besonderen Beachtung bedürfen. Hierzu gehören u. a. die fiktive Fortschreibung vereinbarter Terminziele sowie der Umgang mit Problemen, Konflikten und opportunistischem Verhalten.

5.4.1 Fiktive Fortschreibung vereinbarter Terminziele

Um dem AN das mögliche Argument zu nehmen, die angestrebte Erreichung der ursprünglich vereinbarten Terminziele als Vergütungsvoraussetzung bei auftretenden technischen Leistungsänderungen und Störungen im Bauablauf (Mehrkosten und Mehraufwand) sei unfair, wird die **Vereinbarung einer Regelung zur fiktiven Terminfortschreibung** empfohlen. Diese Regelung dient nicht der Ermittlung etwaiger Ansprüche auf Bauzeitverlängerung, sondern sie soll vielmehr rein auf das Vergütungssystem bezogen, dem Umstand Rechnung tragen, dass Leistungsänderungen und Störungen zu gewissen Bauzeitverlängerungen führen können.

Bei der Ausgestaltung dieser Regelung ist zu beachten, dass die mögliche Bonuszahlung über das Vergütungssystem als eine Art vorgezogene Beschleunigungsvergütung zu verstehen ist und ausschließlich das Ziel hat, jedwede Bauzeitverlängerung durch AN-seitiges Handeln zu vermeiden bzw. soweit wie möglich zu reduzieren. Folglich kann und soll die fiktive Terminfortschreibung auch nicht den etwaigen tatsächlichen Bauzeitverlängerungsansprüchen des AN entsprechen, sondern deutlich darunter liegen, da eine **Beschleunigungsintention der**

zusätzlichen Vergütung vorliegt und beibehalten werden soll (sinnvoller Ansatz zwischen Reduzierung um 1/3 bis 1/2: Reduzierungsfaktor R = $R_{1/3}$ bis $R_{1/2}$)

Als Komponenten dieser Regelung werden Bauzeitverlängerungen aus dem Risikobereich des AG in Anlehnung

- an § 6 Abs. (2), Nr. 1., Ziffer a) VOB/B (technische Nachträge und sonstige Störungen, die im Verursachungsbereich des AG liegen) sowie
- an § 6 Abs. (2), Nr. 1., Ziffer b) und c) VOB/B (Unvorhersehbares - Streik, höhere Gewalt, unabwendbare Umstände) was keiner Vertragspartei zugeordnet werden kann,

berücksichtigt. Die genannten Komponenten werden einzeln ausgestaltet, da diese auf unterschiedliche Verursachungen zurückzuführen sind. Ferner sollte eine Obergrenze (= O_{UNV}) für die zu gewährende Terminfortschreibung festgelegt werden, da das primäre Projektziel die Termineinhaltung der ursprünglich vereinbarten Terminziele ist. Die Obergrenze bzw. ein zu ermittelnder, wahrscheinlich zu erwartender Durchschnittswert sollte sinnvoller Weise als Puffer durch den AG bei der Fixierung und Vereinbarung des Terminrahmens (Erstellung des Rahmenterminplanes) berücksichtigt werden. Die Komponenten und die zugehörige Festlegung der Obergrenzen werden nachfolgend in 3 Einzelkomponenten ausgestaltet.

In der Komponente **1. Technische Nachträge (NA)** werden nach § 6 Abs. (2), Nr. 1., Ziffer a) VOB/B als Umstand aus dem Risikobereich des AG nur technische Nachträge berücksichtigt: Als Berechnungsmethodik wird folgende auftragssummen- und bauzeitbezogene Formel vorgeschlagen:

$$Tf_{TN}(WT) = \text{Gepl. Bauzeit (WT)} / \text{Auftragssumme} * \text{Mehrkosten aus techn. NA} * R_{1/3} \text{ (ggf. bis } R_{1/2})$$

Da das primäre Projektziel die Termineinhaltung ist, wird eine Obergrenze (= O_{TN}) für den Ansatz von Bauzeitverlängerungen aus technischen Nachträgen angesetzt.

In der Komponente **2. AG-seitige Störungen** werden nach § 6 Abs. (2), Nr. 1., Ziffer a) VOB/B als Umstand aus dem Risikobereich des AG nur Ursachen berücksichtigt, bei denen es sich nicht um technische Nachträge handelt.

Als Berechnungsmethodik wird folgende Formel vorgeschlagen:

$$Tf_{AGS}(WT) = R_{1/3} \text{ (ggf. bis } R_{1/2}) * \text{nachgewiesene Störungstage (WT)}$$

Gibt es Uneinigkeit über die anzusetzenden Parameter, kann eine Dritte Person eingeschaltet werden, die die Vorfälle unabhängig prüft und eine im Rahmen des Vergütungssystems zu beachtende Terminfortschreibungsdauer verbindlich festlegt. Diese dritte Person ist zuvor einvernehmlich durch beide Vertragsparteien zu bestimmen.

Mit dieser Vorgehensweise kann zumindest bezogen auf das Vergütungssystem auch die in Kapitel 4.5.1.4 beschriebene Problematik, dass immer konträre Sichtweisen vorliegen und in Folge keine Einigung über etwaige Bauzeitverlängerungsansprüche erzielt werden können, gelöst bzw. minimiert werden. Da das primäre Projektziel die Termineinhaltung ist, wird auch hier eine Obergrenze ($= O_{AGS}$) für den Ansatz von Bauzeitverlängerungen aus den verbleibenden AG-seitigen Störungen angesetzt.

In der Komponente **3. Unvorhergesehenes** werden nach § 6 Abs. (2), Nr. 1., Ziffer b) und c) VOB/B nur Ursachen berücksichtigt, die auf Schlechtwetter, höhere Gewalt etc. zurückzuführen sind und für die keine der beiden Vertragsparteien verantwortlich ist. Als Berechnungsmethodik wird folgende vorfallbezogene Formel vorgeschlagen:

$$Tf_{Unv}(WT) = R_{1/3} \text{ (ggf. bis } R_{1/2}) * \text{nachgewiesenen Störungstage (WT)}$$

Vereinfachend wird angenommen, dass bezüglich der Anspruchsbegründung und der Dauer der Störungstage Einigkeit zwischen den Vertragsparteien besteht bzw. diese leicht erzielbar ist. Erfahrungsgemäß gibt es jedoch auch immer bei den Störungsthemen der 3. Komponente unterschiedliche Auffassungen der Vertragsparteien zu den Fortschreibungsdauern. Um diesem Problem zu begegnen, können zunächst für die wahrscheinlichsten Fälle, wie **Streik und Schlechtwetter** klare Regelungen geschaffen werden.

Für den **Streik** kann die Dauer relativ einfach aus den Mitteilungen zur Streikverkündung und -beendigung abgeleitet werden. Vereinfachend kann sich bei der Berechnung der Terminfortschreibungsdauer auf die Streikdauer bezogen werden. Anzumerken ist, dass es i. d. R. immer Diskussionsbedarf gibt, wenn es darum geht, wie groß der tatsächliche Einfluss des Streiks auf das Bauvorhaben war.

Für die Beurteilung von **Schlechtwetter** kann z. B. auf Werte vom Deutschen Wetterdienst (DWD) zurückgegriffen werden.[419] Dieser Dienst hat mittlerweile Auswertungen, die Schlechtwettertage in Behinderungsstufen einteilen:

Deutscher Wetterdienst

Abteilung Klima- und Umweltberatung

Schlechtwettertage

Januar 2010 - Messstation Trier-Petrisberg

Tag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Behinderungsstufe A, B oder C		C	C	A	A	A	B	B	B	B	C	C	C				C								C	A	A		C	A	C

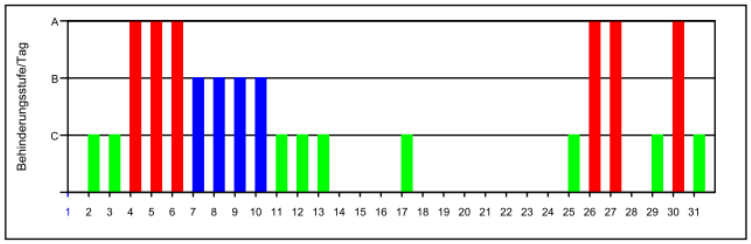
Tagesmaximum der Lufttemperatur in °C	1.9	0.5	0.4	-3.1	-1.6	-4.5	-2.7	-3.8	-2.8	-2.0	-1.4	-0.6	-0.3	4.1	1.4	2.6	6.6	3.3	4.0	4.9	1.8	3.7	0.4	0.9	1.6	-1.0	-2.0	3.2	0.9	-0.7	1.1
Tagesminimum der Lufttemperatur in °C	-1.6	-4.7	-5.9	-9.7	-10.5	-9.9	-5.3	-6.4	-5.2	-4.0	-3.4	-3.2	-3.4	-1.5	-0.8	-1.3	2.1	0.7	-0.1	-1.8	0.2	0.3	-1.8	-1.5	-1.1	-7.7	-9.9	-2.7	-0.9	-7.3	-6.2
Tagessumme der Niederschlagshöhe in mm	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.2	1.2	0.4	1.3	0.6	0.1	0.0	0.9	0.0	0.0	6.6	1.6	0.0	0.0	0.1	0.4	0.0	0.5	6.8	0.0	0.0	0.6	2.4	7.2	2.9	0.0
Gesamtschneehöhe in cm 7 Uhr MEZ	0	1	1	0	0	0	1	4	4	4	5	5	5	5	4	3	2	0	0	0	0	0	0	0	7	5	4	5	6	10	15
Neuschneehöhe in cm 7 Uhr MEZ	0	1	1	0	0	0	1	3	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	1	2	5	5

Behinderungsstufe A (Bautätigkeit sehr erschwert)

Behinderungsstufe B (Bautätigkeit erschwert)

Behinderungsstufe C (Bautätigkeit ungünstig)

Die Behinderungsstufen werden auf der Grundlage der o.a. Wetterelemente und zusätzlicher Auswertungen zu Niederschlagsdauer und -höhe im Zeitraum von 07 bis 14 Uhr MEZ bestimmt (siehe Anlage mit den Kriterien für Schlechtwettertage).



Monat	Januar											
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Mittel	2010
Zahl der Tage im Monat mit...												
...Behinderungsstufe A			7	10	4	0	2	2	1	10	4.5	6
...Behinderungsstufe B			3	2	2	4	9	0	0	4	3.0	4
...Behinderungsstufe C			5	1	2	3	5	2	0	5	2.9	9

Messstation	Trier-Petrisberg 49.7° n.Br., 6.7° ö.L. 265.0 m über NN
Angaben des Auftraggebers	
Ort	Trier Zentrum 49.8° n.Br., 6.6° ö.L. 139.0 m über NN

Abbildung 97: Beispielauswertung Deutscher Wetterdienst - Schlechtwettertage[420]

Nach Abstimmung durch die Vertragsparteien oder durch die Festlegung des AG kann vereinfachend der Ansatz einer dieser Behinderungsstufen der Berechnung der Terminfortschreibungsdauer zugrunde gelegt werden. Es ist bei der Ermittlung der fiktiven Terminfortschreibungsdauer Dauer allerdings zu berücksichtigen, dass noch die Schlechtwettertage mit denen üblicher Weise für die jeweilige Jahreszeit gerechnet werden muss, in Abzug zu bringen sind.

[419] Das Berechnungsverfahren für die Schlechtwettertage wurde vor einigen Jahren von der Bundesanstalt für Arbeit und dem Deutschen Wetterdienst entwickelt. Die Kriterien wurden dabei in Zusammenarbeit mit der Bauindustrie festgelegt. Siehe hierzu (DWD - Deutscher Wetterdienst, fragen_zu_swt.pdf, 2015, 13:35:05 Uhr)

[420] Vgl. (DWD - Deutscher Wetterdienst, beispiel_swt.pdf, 2015, 13:29:28 Uhr)

Für weitere Fälle von höherer Gewalt kann ebenfalls vereinfachend auf die Dauer des Vorfalls abgestellt werden. Auf diese Art und Weise können die meisten Fälle von Terminfortschreibungen im Bereich höherer Gewalt einfach einvernehmlich geregelt werden. Für Streitfälle kann, wie schon zuvor beschrieben, eine Dritte Person eingeschaltet werden, die die Vorfälle unabhängig prüft und eine im Rahmen des Vergütungssystems zu beachtende fiktive Terminfortschreibungsdauer verbindlich festlegt. Diese dritte Person ist zuvor einvernehmlich durch beide Vertragsparteien zu bestimmen. Da das primäre Projektziel die Termineinhaltung ist, wird auch für die 3. Komponente eine Obergrenze (= O_{UNV}) für den Ansatz von Bauzeitverlängerungen aus Unvorhergesehenem angesetzt.

Die anzusetzende, fiktive Gesamt-Terminfortschreibung ergibt sich als Summe der Einzelkomponenten zu:

$$Tf_{GES}(WT) = Tf_{TN}(WT) + Tf_{AGS}(WT) + Tf_{Unv}(WT)$$

Die anzusetzende, fiktive Gesamt-Obergrenze ergibt sich als Summe zu:

$$O_{GES}(WT) = O_{TN}(WT) + O_{AGS}(WT) + O_{UNV}(WT)$$

Die fiktive Gesamt-Obergrenze bzw. ein zu erwartender, wahrscheinlicher Durchschnittswert einer Terminfortschreibung sollte als Puffer durch den AG bei der Fixierung und Vereinbarung des Terminrahmens (Erstellung des Rahmenterminplanes) berücksichtigt werden, um die Erreichung des Terminziels abzusichern und die Wahrscheinlichkeit der Terminzielerreichung zu erhöhen. Sinnvoll erscheinen Größenordnungen zwischen 2 - 6 Wochen, je nachdem wie groß das Absicherungsbedürfnis des AG ist. Entsprechend sollte auch die Gesamt-Obergrenze diesen vorgeschlagenen Dauern maximal entsprechen. Nach Erfordernis oder Dringlichkeit kann von diesen Werten sowohl nach oben als auch nach unten abgewichen werden.

Die Terminfortschreibungssystematik wird dem Vergütungsmodul VE 3 - Bauzeitüberschreitung (BZÜ) zugeordnet. Eine etwaig zu berücksichtigende fiktive Terminfortschreibung wird dem Modul VE 3 als Eingangswert zugrunde gelegt.

5.4.2 Probleme, Konflikte und opportunistisches Verhalten

Die Konkretisierung und präzise Ausgestaltung von Anforderungen, Leistungs- und Kooperationspflichten reduziert zwar die Interpretationsspielräume von auslegbaren Regelungen und

somit auch das Potential möglicher Konflikte, jedoch können diese nie vollends ausgeschlossen werden. So können z. B. bezüglich der Bewertungs- und Vergütungssystematik durchaus Meinungsverschiedenheiten auftreten, da nicht alle denkbaren Fallkonstellationen vorhergesehen werden können.[421] Darüber hinaus setzt das entwickelte System ein kooperatives, zielorientiertes Miteinander voraus, das in Teilen gemeinsame Ziel-, Leistungs- und Terminfindungen der Vertragspartner erfordert und somit Raum für opportunistisches Verhalten bietet.

Um die **Konflikte** im Eintrittsfall baubegleitend schnell und strukturiert zu lösen, sollte ein geeignetes Konfliktlösungsverfahren ausgewählt und einvernehmlich vereinbart werden. Dem Partnering-Ansatz folgend wird empfohlen, eine gemeinschaftliche Problem- und Konfliktlösung (vgl. Kapitel 4.2.1) durch ein strukturiertes, mehrfachgestuftes Verfahren zu gewährleisten. Im ersten Schritt wird versucht, auftretende Probleme und Konflikte auf operativer Arbeitsebene zu lösen. Führt dies nicht zum Erfolg, wird der Konflikt auf nächst höherer Entscheidungsebene bearbeitet. Die VOBB/B sieht in § 18 Abs. 2 VOB/B bei Bauverträgen mit öffentlichen Auftraggebern im Fall von Meinungsverschiedenheiten ein ähnliches Vorgehen vor. Bei Zugrundelegung der VOB/B kann dieses Vorgehen sinngemäß auch auf private Auftraggeber angewendet werden.

Ist im Ergebnis auch die Einschaltung der nächst höheren Entscheidungsebene nicht erfolgreich, können als nächste Instanz Dritte zur Problemlösung eingeschaltet werden. In Alliancing-Verträgen wird dabei vom sog. „Dead-Lock-Breaking-System“ gesprochen, um Konflikte im Sinne des Projekterfolges notfalls durch Dritte zu lösen und so den Projektfortgang zu gewährleisten.[422] Hier bietet die Baupraxis bereits eine Vielzahl an Methoden, Verfahren und Vorgehensweisen zur alternativen Streitbeilegung an. Zu nennen sind beispielhaft das Schiedsgericht und das Schiedsgutachten als kontradiktorische Verfahren. Im angloamerikanischen Raum werden solche alternativen Streitbeilegungsverfahren unter dem Begriff „Alternative Dispute Resolution“ (ADR) subsumiert.[423] Auf diese Verfahren wird im Rahmen der Ausarbeitung jedoch nicht näher eingegangen.

---

[421] (Schwerdtner, Anreizbasiertes Steuerungs- und Vergütungsmodell für Einzelvergaben im Hochbau, 2007, S. 197)
[422] Vgl. (Weinberger, 2010, S. 21)
[423] Vgl. (Köntges, 2007, S. 88), (Schwerdtner, Anreizbasiertes Steuerungs- und Vergütungsmodell für Einzelvergaben im Hochbau, 2007, S. 198)

Ziel sollte es sein, die auftretenden Probleme und Konflikte bereits auf Arbeitsebene, spätestens auf nächst höherer Entscheidungsebene zu lösen, da eine Verzögerung der Entscheidungsfindung regelmäßig auch Verzögerungen im Bauablauf zur Folge hat. Um eine schnelle und strukturierte Lösung zu gewährleisten, sind entsprechend kurze, jedoch für eine Problem- und Konfliktlösung in einem mehrstufigen Verfahren ausreichend bemessene Fristen zu vereinbaren. Wenn ohne ein solches System verfahren wird, steigt die Gefahr, dass ungelöste Konflikte zu einer Störung des Bauablaufes und des Anreizsystems führen und damit die Wirksamkeit der Anreizsetzung nicht mehr in ausreichendem Maße gegeben ist. Dies gilt es nachhaltig zu verhindern.

Neben den „normalen“ Meinungsverschiedenheiten kann es auch aufgrund eines **nicht kooperativen und opportunistischen Verhaltens** seitens des AN durchaus zu massiven Problemen und Störungen in der Zusammenarbeit und dem Vertrauensverhältnis der Vertragsparteien kommen. Unter der zugrundeliegenden Annahme, dass die Projektbeteiligten rational, eigennutzenmaximierend und opportunistisch sind, wird der AN bestrebt sein, die Beziehungskonstellation für seinen eigenen Vorteil zu nutzen.[424] Dies kann bedeuten, dass der AN z. B. bei der gemeinsamen Ziel-, Leistungs- und Terminfindung im Rahmen von Baubesprechungen auf unangemessen langen Bearbeitungs- oder Lieferfristen besteht und sich nur gegen eine Bonusvereinbarung auf kürzere Fristen einlässt, obwohl diese bereits auskömmlich wären und es der Bauablauf ggf. sogar erfordert. Um aus AG-Sicht einer solchen Situation nicht vollends ausgeliefert zu sein, schlägt der Verfasser vor, ein „System-Freeze“ zu definieren und zu implementieren, um solche Situationen zu beherrschen. Durch dieses Element kann der AG im Bedarfsfall das Anreiz-, Bewertungs- und Vergütungssystem auf unbestimmte Zeit aussetzen („einfrieren“), sodass jedwede weitere Handlung, die bis zum Aufheben des „System-Freeze“ erfolgt, keine Auswirkungen hat. Sollte der AN daraufhin in angemessener Weise einlenken, kann der „System-Freeze“ durch den AG wieder aufgehoben werden. Nach Erfordernis kann ergänzend eine Regelung definiert und vereinbart werden, die es ermöglicht, dass Bewertungsanteile bzw. -auswirkungen aus dem vergangenen, mit einem „System-Freeze“ belegten Handlungszeitraum, noch in die Bewertungs- und Vergütungssystematik einfließen, sofern Einvernehmen zwischen den Vertragsparteien besteht oder geschaffen werden kann.

[424] Vgl. (Gehrt, 2010, S. 29)

5.5 Anpassungs- und Erweiterungsoptionen

Im gegenständlichen Kapitel werden verschiedene Anpassungs- und Erweiterungsmöglichkeiten vorgestellt und kurz beschrieben. Wie eine konkrete Umsetzung aussehen kann, wird an dieser Stelle nicht im Detail untersucht und dargestellt. Vielmehr ist die Intention der Darstellung Denkanstöße zu geben und Potentiale durch mögliche Erweiterungen aufzuzeigen.

5.5.1 Flexibilität von Pflichten und Fristen in Abhängigkeit des Projektzustandes

Gängig ist, dass im Rahmen des Projekt-Controllings die Projektzustände mittels Statusberichten dokumentiert werden und das Projekt insgesamt oder eines der Projektziele Termine, Kosten, Qualitäten z. B. auf „gelb: gefährdet“ (potentiell kritisch) gesetzt wird. Insoweit ist den Projektbeteiligten zunächst ersichtlich, dass das Projekt in einer Schieflage ist und ein entsprechender Handlungsbedarf besteht, um das Projekt wieder auf „Normalzustand“ zu bringen. Eine solche Feststellung zieht jedoch im Regelfall keine verbindlichen Regelungen nach sich.

Bei der bisher praktizierten Abwicklung von Bauprojekten werden die Organisationsvorgaben im Projekt- oder Organisationshandbuch die eine zeitliche Komponente besitzen, wie z. B. Fristen für vertragliche Mitwirkungspflichten, Einreichung von Unterlagen oder der Turnus von regelmäßigen Besprechungen (Bauherren-Jour-Fix, Baubesprechungen, TGA-Besprechungen etc.), zumeist nur starr geregelt und im Vertrag fixiert. Die zeitliche Gestaltung des Organisationsablaufes und die zeitliche Komponente von vertraglichen Mitwirkungspflichten berücksichtigt bisher nicht den aktuellen Projektzustand, sprich, ob das Projekt momentan wie geplant verläuft oder ob es sich in einem kritischen Zustand befindet, weil Projektziele, wie z. B. die Einhaltung des Fertigstellungstermins oder des Kostenziels, massiv gefährdet sind.

Eine solche kritische Situation kann, wenn überhaupt, nur durch schnelles Handeln und das Ergreifen außerordentlicher Maßnahmen abgewendet oder abgeschwächt werden. Explizite Regelungsansätze für die Ergreifung außerordentlicher Maßnahmen können als adäquates Mittel zur Abwehr von Projektgefährdungen dienlich sein. Die grundsätzlichen Vorgaben und Regelungen sollten im Rahmen der Organisationsstrukturierung des Projektes, sprich im Projekt- oder Organisationshandbuch, festgelegt werden. Die genaue Festlegung der Regelungen und Fristen kann dann in einem gemeinsamen Jour-Fix einvernehmlich zwischen den Vertragspartnern erfolgen.

Die Grundlage für ein solches System können die aus Statusberichten im Projekt-Controlling bekannten Projektzustände „normal“, „gefährdet“, „erheblich gefährdet“ oder „kritisch“ (vgl. Kapitel 2.1.4) bilden, die der Einschätzung des aktuellen Projektstatus dienen. Bei kritischen Projektzuständen wäre es durchaus angebracht, alle Projektbeteiligten anzuhalten, durch eine strukturierte Zusammenarbeit und verkürzte Reaktions- und Bearbeitungsfristen, im Sinne eines gemeinsam angestrebten Projekterfolges, die projektgefährdende Situation (hier Bauzeitverlängerung bzw. Verschiebung Fertigstellungstermin) abzuwenden.

Es kann sich um verkürzte Fristen für vertragliche Mitwirkungspflichten, erweiterte Mitwirkungspflichten aber auch um erweiterte oder geänderte Befugnisse, Verantwortlichkeiten, Zuständigkeiten und weitere Pflichten im Rahmen der Organisationsverantwortung handeln, die bei einem aktuell kritischen Projektzustand zur Anwendung kommen. Man kann einen solchen kritischen Projektzustand, indem derartige Handlungen erforderlich werden können, in Anlehnung an die verfassungsrechtlichen Regelungen auch als „Projektnotstand“ oder „Projektausnahmezustand“ bezeichnen, sprich eine gefährdende Projektsituation, die durch strukturiertes und schnelles Handeln abgewendet werden soll.

Entsprechend diesem 3-stufigen Indikator können z. B. folgende Punkte geregelt werden:

- Der Turnus von regelmäßigen Besprechungen (Bauherren-Jour-Fix, Baubesprechungen, TGA-Besprechungen, Nachtragsverhandlungen, Streitschlichtung etc.),
- Nachunternehmervergaben,
- Sonderbesprechungen für Klärung von Problemen / Behinderungen etc.,
- Fristen für die Erstellung von Planunterlagen und die Planvorlagen,
- Fristen für die Vorlage von Nachtragsangeboten (in Abhängigkeit vom Umfang und ob der Vorgang zeitkritisch oder nicht zeitkritisch ist),
- Fristen für den Beginn und die Dauer der Umsetzung von Änderungsanordnungen / Leistungsanordnungen / in Abhängigkeit, ob der Vorgang zeitkritisch oder nicht zeitkritisch ist),

Die Vergütung des AN für solche teilweise beschleunigten Arbeitsvorgänge seinerseits sind adäquat zu regeln. Dies sollte sinnvoller Weise im Vorfeld geschehen, um spätere Diskussionen auszuschließen.

Als erweiterte Mitwirkungspflichten in Abhängigkeit des Projektstatus können beispielhaft folgende Punkte genannt werden:

- Erweiterte Einsichtsrechte durch Auskunftspflicht des Nachunternehmers zum Projektstatus / Problemen / Arbeitsablaufplanung, Materialbestellungen,
- Teilnahme an Koordinations-, Steuerungs- und Fachplanungsbesprechungen des GU mit seinen Subunternehmern und Planern,
- Einsichtsrechte Subunternehmerverträge etc.

Die erweiterten Mitwirkungspflichten sollen vorrangig der Transparenzschaffung dienen, um einen besseren Überblick über die herrschende, kritische Situation zu bekommen und ferner eine zeitliche Straffung von Arbeits- und Abstimmungsprozessen zu ermöglichen.

Da es sich teilweise um Einblicke in andere Vertragsverhältnisse handelt, ist eine rechtliche Betrachtung erforderlich, inwieweit dies von Rechtswegen überhaupt möglich ist. Ferner muss eine explizite Zustimmung des AN und seiner Subunternehmer zu dieser Vorgehensweise vorliegen. Dies wäre ebenfalls im Vorfeld zu klären und zu gewährleisten. Eine weitere Betrachtung, insbesondere eine rechtliche Würdigung dieser möglichen erweiterten Mitwirkungspflichten, ist nicht Gegenstand der vorliegenden Ausarbeitung.

Abschließend bleibt festzuhalten, dass die Flexibilisierung von Pflichten und Fristen mit Kopplung an den jeweils aktuellen Projektstatus, eine sinnvolle Ergänzung sein kann. So kann systematisch und strukturiert auf die sich stetig wechselnden Projekterfordernisse reagiert werden. Diese flexiblen Regelungen müssten bei Vereinbarung gleichermaßen im Organisations- und Kooperations-Leitsystem berücksichtigt werden.

5.5.2 Bilaterale Bewertungsmöglichkeiten

Um das Bewertungssystem noch ausgewogener zu gestalten, bietet sich die Möglichkeit einer bilateralen Bewertung in verschiedenen Modulbereichen an. Auf diese Weise kann der AN die Erfüllung von Mitwirkungspflichten und das Kooperationsverhalten des AG bewerten und hierdurch Einfluss auf die Zusammenarbeit ausüben. Für die bilaterale Bewertung bietet sich insbesondere der Bereich der Kooperation und Kommunikation an. Durch die beiderseitige Bewertung wird den Vertragsparteien bewusst, wie die jeweils andere Vertragspartei die Kommunikation und die Zusammenarbeit der Vertragsparteien bewertet. Auf Grundlage einer solchen (bilateralen) Beurteilung können etwaige Differenzen bezüglich der Beurteilung besprochen werden. Zur Verbesserung der Situation können dann im Sinne einer partnerschaftlichen Zusammenarbeit gegensteuernde Maßnahmen durch die jeweils betroffene Vertragspartei ergriffen werden und die Zusammenarbeit so auf beiden Seiten gezielt verbessert werden.

Es bleibt festzuhalten, dass die bilaterale Bewertung eine sinnvolle Ergänzung sein kann, die sich positiv auf die Zusammenarbeit der Vertragsparteien auswirkt. Die Akzeptanz des Bewertungs- und Vergütungssystems beim AN wird durch die Dualität des Systems verbessert, gleichermaßen wird der AG dazu angehalten, sich verstärkt mit der Umsetzung seiner Mitwirkungspflichten, seinem Verhalten und dem Wirken auf den Vertragspartner auseinanderzusetzen.

5.5.3 Weitere Zielbereiche als Erweiterungsoptionen

Für die systematische Erweiterung bieten sich zum Beispiel folgende Zielbereiche an:

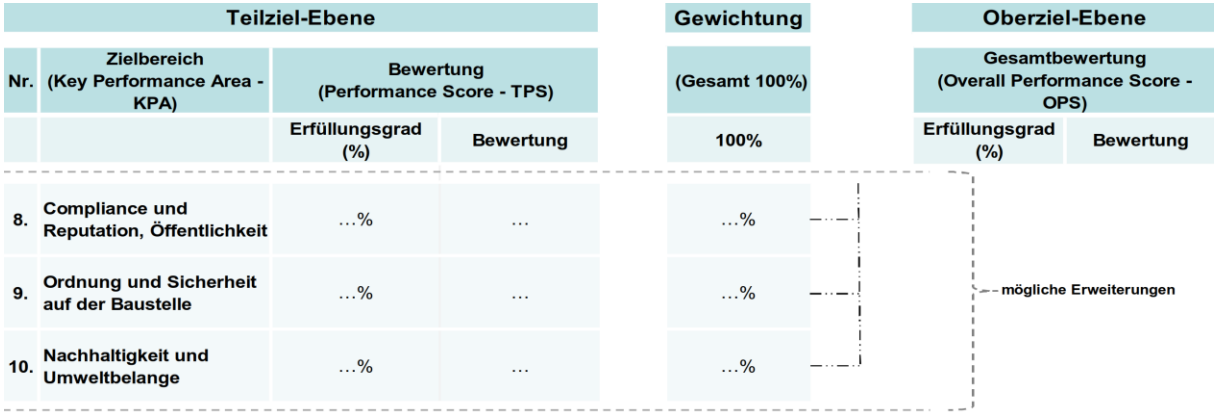


Abbildung 98: Mögliche Zielbereiche zur Erweiterung

Die genannten Zielbereiche sind Bereiche, die in den letzten Jahren, insbesondere bei Großkonzernen und Aktiengesellschaften, zunehmend an Relevanz und Bedeutung gewonnen haben. Entsprechend bietet es sich an, nach Erfordernis bzw. Wunsch des AG diese Bereiche in das Bewertungs- und Vergütungssystem einzubinden.

Je nachdem welchen Schwerpunkt der AG setzen möchte, kann er noch weitere Zielbereiche auswählen bzw. frei definieren. Wichtig ist, dass die Ziele durch eine adäquate Auswahl und Definition von geeigneten Kriterien eindeutig messbar und bewertbar werden. Ferner muss eine ausreichende und nachhaltige Anreizkompatibilität gewährleistet sein, damit der AN motiviert ist, die definierten Ziele zu erreichen. Der Einfluss des jeweiligen Zielbereiches auf das Bewertungs- und Vergütungssystem kann durch eine Priorisierung mittels der frei bestimmbaren Gewichtung gesteuert werden.

5.6 Abschließende Bemerkung zum Kapitel 5

Die Hauptaufgabe des Kapitels 5 bestand darin, ein anreizbasiertes Organisations- und Kooperations-Leitsystems zu entwickeln, welches die Projektkooperation und -kommunikation verbessert und die Erreichung der Projektziele, insbesondere die Einhaltung des Fertigstellungstermins und damit die Vermeidung von Bauzeitverlängerungen, sicherstellt. Ein wesentlicher Aspekt war es, durch die Schaffung und Ausgestaltung des Leitsystems die in Kapitel 3 identifizierten Schwachstellen in den Regelungen der VOB/B und die weiteren Probleme in der bauvertraglichen Projektzusammenarbeit zu vermeiden und eine strukturierte Zusammenarbeit zu ermöglichen.

Das entwickelte System besteht aus sieben Modulen, welche den in Kapitel 3.3.5 abgeleiteten Problem- bzw. Funktionsbereichen entsprechen. Die jeweiligen Anforderungen im Bereich der Hauptleistungs- und Kooperationspflichten an den AN werden eindeutig formuliert und durch die definierten KPIs messbar gemacht. Kern des Systems ist das transparente Bewertungssystem, welches eine nachvollziehbare Bewertung der vom AN wahrgenommenen Hauptleistungs- und Kooperationspflichten auf Basis der definierten KPIs ermöglicht. Durch die Verbindung mit dem flexiblen Vergütungssystem werden monetäre Leistungsanreize für den AN geschaffen, um das primäre Ziel, nämlich die Einhaltung des vereinbarten Fertigstellungstermins und damit die Minimierung von Bauzeitverlängerungen und bauzeitbedingten Mehrkosten, konsequent zu fördern. Die unbedingte Termineinhaltung als „a priori“-Bedingung für eine etwaige Bonuszahlung oder Malus-Vermeidung ist das wesentliche Schlüsselelement.. Der anreizbasierte Vergütungsmechanismus und die in den einzelnen Modulen definierten KPIs mit teils direkt oder indirekt beschleunigender Wirkung führen dazu, dass der AN stets angehalten ist, seine Leistungserbringung und seine Kommunikations- und Kooperations-Performance im Projekt sowohl in zeitlicher als auch in qualitativer Hinsicht in der Art zu erbringen oder zu steigern, dass die vereinbarten Terminziele auch bei Mehraufwendungen, Nachtragssituationen und Störungen im Bauablauf möglichst erreicht werden. Die in Kapitel 3.5 zusammengefassten Erkenntnisse und Ansatzpunkte wurden dabei wie folgt berücksichtigt:

1. **Ungewollte Bauzeitverlängerung und Transaktionskosten auf AG-Seite:**
   Eine potentiell drohende Bauzeitverlängerung und damit einhergehende Transaktionskosten können durch die anreizbasierte Gestaltung des Organisations- und Kooperations-Leitsystems minimiert oder gar vermieden werden. Die sanktionsorientierten Möglichkeiten und Rechte des AG bei gestörtem Bauablauf aus Leistungsverzug des AN werden durch das Mittel der positiven Leistungsmotivation nachhaltig gestärkt. Durch

die systemisch geforderte Termineinhaltung als „a priori“-Bedingung für eine etwaige Bonuszahlung oder Malus-Vermeidung hat der AN ein gesteigertes Interesse, eine drohende Bauzeitverlängerung zu vermeiden und vereinbarte Termine einzuhalten.

2. **Unwirtschaftliche Beschleunigungsmöglichkeiten für den AG:**
   Das Organisations- und Kooperations-Leitsystem, enthält zahlreiche KPIs, mit denen die Kooperation und die fristgerechte Fertigstellung gefördert sowie bauzeitverlängernde Auswirkungen durch direkt oder indirekt beschleunigende Maßnahmen und Handlungen des AN vermieden werden können. Durch die geforderte Termineinhaltung als „a priori“-Bedingung für eine etwaige Bonuszahlung oder Malus-Vermeidung und die eindeutig vereinbarte Vergütungssystematik bedarf es im Regelfall keiner gesonderten Beschleunigungsvereinbarung mit dem AN. Etwaig überzogene Vergütungsforderungen des AN für zusätzliche Beschleunigungsmaßnahmen werden vermieden.
3. **Schwierige Durchsetzung von Rechten und Ansprüchen aus Störungen auf AN-Seite:**
   Der AN kann der schwierigen Durchsetzung seiner Rechte und Ansprüche entgehen und trotzdem eine zusätzliche Vergütung erlangen, nämlich indem er sich im Sinne des Systems adäquat und kooperativ verhält und die Termine trotz etwaig berechtigter Ansprüche aus gestörten Bauablauf einhält. Hierdurch kann er eine zusätzliche Vergütung in Form eines Bonus erlangen. Im Idealfall für ihn übersteigt der Bonus seine monetären Aufwendungen. Auf eine aufwendige Nachweisführung und Darlegung seiner Rechte und Ansprüche kann er dann verzichten und entstehende Transaktionskosten, die ggf. bei ihm verbleiben könnten, vermeiden. Da sein Bonus mit etwaigen Vergütungsansprüchen aus gestörtem Bauablauf verrechnet wird, macht es für ihn nur noch Sinn, seine Ansprüche dann durchzusetzen zu wollen, wenn seine Mehraufwendungen deutlich über seinen Bonus hinausgehen. Hierbei sollte er immer im Rahmen einer Wirtschaftlichkeitsuntersuchung und Durchsetzungsbetrachtung abwägen, ob dieses Vorgehen unter Würdigung von Risikogesichtspunkten anzustreben ist. Sinnvoller erscheint es, bereits von Anfang an auf einen hohen Bonus hinzuarbeiten und eine optimale und fristgerechte Projektabwicklung sicherzustellen.
4. **Ansatzpunkte AN-seitigen Handelns zur Verbesserung und Optimierung:**
   Die herausgearbeiteten Ansatzpunkte für AN-seitiges Handeln wurden als KPIs vollständig im Organisations- und Kooperations-Leitsystem berücksichtigt. Dies führt zu einer verbesserten und optimierten Projektabwicklung, von der beide Vertragsparteien im Sinne eine Win-Win-Situation profitieren können.

Durch die verschiedenen Anpassungs- und Erweiterungsmöglichkeiten des Systems und der einzelnen Komponenten kann ferner flexibel auf etwaige Wünsche und Vorstellungen des AG bzw. der Vertragsparteien reagiert werden. Damit ist das Teilziel 4 des Gesamt-Untersuchungsziels gemäß Kapitel 1.2 erreicht.

Im Weiteren wurde zur Absicherung des Forschungsergebnisses die Anwendbarkeit, Funktionsfähigkeit und ausreichende Robustheit des Organisations- und Kooperations-Leitsystems überprüft. Das Bewertungs- und Vergütungssystem wurde einer fiktiven Anwendung unter realitätsnahen Randbedingungen und Annahmen im Rahmen eines Bewertungs- und eines Berechnungsbeispiels unterzogen. Aufbauend auf dem Berechnungsbeispiel erfolgte eine weitergehende Untersuchung der modellierten Vergütungssystematik mittels einer einfachen Sensitivitätsanalyse mit verschiedenen Fallkonstellationen. Zum Abschluss erfolgten eine Diskussion zu den verschiedenen Fallkonstellationen und eine kritische Betrachtung des Modells. Im Ergebnis der Überprüfung konnte die adäquate Funktionsfähigkeit, Praxistauglichkeit und die ausreichende Robustheit des Organisations- und Kooperations-Leitsystems gegenüber veränderten Projektrandbedingungen und -verläufen anhand verschiedener Betrachtungszustände attestiert werden. Damit ist das Teilziel 5 des Gesamt-Untersuchungsziels gemäß Kapitel 1.2 erreicht.

6 SCHLUSSBETRACHTUNG

Störungen im Planungs- und Bauablauf sind bei der Abwicklung von Bauprojekten in Deutschland ein ungewolltes, jedoch regelmäßig anzutreffendes Phänomen. Die Folgen sind zumeist erhebliche Überschreitungen des ursprünglich geplanten und vereinbarten Terminrahmens und dadurch bedingte Mehrkosten.

Bisher können die herrschenden Probleme in Deutschland weder durch individualvertragliche Regelungen auf Basis des BGB noch durch die regelmäßig als Allgemeine Geschäftsbedingungen eingebundene VOB/B zufriedenstellend gelöst werden. Die VOB/B enthält zwar Anforderungen an eine mangelfreie und fristgerechte Ausführung von Bauleistungen und eine Vielzahl von Kooperationspflichten, jedoch führen die in den verschiedenen Regelungen enthaltenen Interpretationsspielräume zumeist zu einer unterschiedlichen Auslegung der Vertragsinhalte und im Weiteren zu Meinungsverschiedenheiten und Streitigkeiten. Auch eine mögliche Beschleunigung des Bauablaufes zur Vermeidung drohender Bauzeitüberschreitungen scheitert in den meisten Fällen, da es entweder Schwierigkeiten mit dem Anordnungsrecht gibt oder keine einvernehmliche Vereinbarung über eine angemessene Vergütungshöhe unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten möglich ist.

Auch das neue, ab 01.01.2018 geltende BGB-Bauvertragsrecht, wird aller Voraussicht nach zu keiner Verbesserung führen, da die konkret skizzierten, bauspezifischen Probleme und aufgezeigten Regelungsbedarfe bzw. Handlungsbereiche keinen Niederschlag in den Anpassungen und Ergänzungen des neuen BGB gefunden haben (vgl. Kapitel 2.2.1).

Aus Sicht der Vertragsparteien fehlen in den derzeit in Deutschland gängigen Organisations- und Abwicklungsformen sowie Vertragsmodellen ausgewogene, praktikable und motivationsfördernde Ansätze zur Vermeidung oder Minimierung von Bauzeitüberschreitungen infolge gestörter Bauabläufe. Die in der VOB/B verankerten und bisher in Bauverträgen regelmäßig zur Anwendung kommenden Malus-Regelungen haben weder zu einer verbesserten Einhaltung von vorgegebenen Termin- und Kostenrahmen beigetragen noch eine verbesserte Kooperation und Kommunikation der Vertragspartner bewirkt. Flexible Vergütungsmodelle mit Bonus- / Malus-Regelungen, wie etwa in den USA, England und Australien, bleiben trotz vielversprechender Ansatzpunkte bislang weitgehend ungenutzt. Eine Ursache ist, dass die Art und Weise der Abwicklung und die Komplexität dieser flexiblen Vergütungsmodelle für Bauherrn und Bauunternehmen in Deutschland ungewohnt und größtenteils unbekannt sind. U. a. führt

der fehlende Bezug dieser flexiblen Vergütungsmodelle zum bekannten und regelmäßig angewendeten Regelwerk VOB/B zu einem Unsicherheitsgefühl bei möglichen Anwendern.

Aus dieser Problemstellung heraus hat der Verfasser mit der vorliegenden Ausarbeitung ein anreizbasiertes Organisations- und Kooperations-Leitsystem entwickelt, das mit Hilfe eines flexiblen Bewertungs- und Vergütungsmodells die Kooperation, Kommunikation und insbesondere der Termineinhaltung in Bauprojekten nachhaltig fördert und verbessert und zu dem bekannten Regelwerk der VOB/B ergänzend angewendet werden kann.

6.1 Zusammenfassung der Ergebnisse

Das **Kapitel 1** skizziert in kurzen Zügen die Ausgangslage bezüglich der Abwicklung von Bauprojekten und damit gewöhnlich einhergehender Probleme, um ein Verständnis für die Motivation des Verfassers zur gewählten Forschungsthematik zu schaffen. Im Weiteren wird das Untersuchungsziel definiert, der Forschungsrahmen in seinen Eckpunkten festgelegt und der Aufbau der Arbeit beschrieben.

Dem grundsätzlichen Aufbau der Arbeit folgend, leitet das **Kapitel 2** zunächst mit theoretischen Betrachtungen zu den bauorganisatorischen und vertragstheoretischen Grundlagen und Besonderheiten von Bauprojekten in die Forschungsthematik ein. Es wird aufgezeigt, dass aufgrund der besonderen Randbedingungen und Charakteristika Bauprojekte besonderer organisatorischer Strukturen und Managementdisziplinen bedürfen. Neben den komplexen organisatorischen Regelungsbedarfen ist das veränderbare Bausoll eine besondere Herausforderung. Streitigkeiten über ein unklares Bausoll sowie Änderungen während der Abwicklung sind neben organisatorischen Versäumnissen häufig Ursachen für gestörte Bauabläufe.

Erschwerend kommt hinzu, dass die Ziele und Interessenslagen der Vertragsparteien im Regelfall konträr sind und somit stets ein mehr oder weniger groß ausgeprägtes Spannungsfeld im Projekt vorhanden ist. Darüber hinaus ist das Kooperationsverhalten der Vertragsparteien oftmals nicht ausreichend ausgeprägt und zielgerichtet. Die Versuche in der Praxis, das Spannungsfeld durch sanktionsorientierte Verträge mit dem AN zu entschärfen, führen zumeist nicht zu einer Verbesserung der Situation. Elementare Gründe hierfür liegen in den Motiven und Verhaltensweisen der Vertragspartner, in herrschenden Informationsasymmetrien und der schwierigen Kontrahierbarkeit der Bauleistung (unvollständige Verträge). Mit der Prinzipal-Agent-Theorie können diese konträren Verhaltensweisen methodisch erklärt werden. Ferner

bietet die Theorie Ansatzpunkte zur Vermeidung bzw. Verminderung solcher konträren Verhaltensweisen. Es handelt sich um die Beeinflussung von Verhalten durch gezielte Anreizsetzung.

Aufbauend auf den skizzierten bauorganisatorischen und vertraglichen Zusammenhängen sowie den vertragstheoretischen Erklärungsansätzen werden in **Kapitel 3** vertragliche Pflichten, Möglichkeiten und Ansprüche der Vertragspartner sowie einhergehende Schwierigkeiten in der Projektabwicklung näher untersucht.

Im ersten Untersuchungsschritt wird der gestörte Bauablauf und die damit in Verbindung stehenden rechtlichen Möglichkeiten und Ansprüche der Vertragsparteien analysiert. Die hohen Darlegungserfordernisse und einhergehende Nachweisprobleme kausaler Zusammenhänge zwischen Bauablaufstörung (Wirkung) und Ursache sind wesentliche Betrachtungsaspekte. Die Untersuchung zeigt auf, dass bei gestörten Bauabläufen weder die Durchsetzung der Rechte und Ansprüche des AG, noch die des AN, durch die Regelungen von VOB/B und BGB ausreichend sichergestellt ist. Im zweiten Untersuchungsschritt werden durch eine Metaanalyse verschiedener Studien und empirischer Untersuchungen wesentliche Schwachpunkte von Projekten branchenübergreifend und baubezogen identifiziert. Aus der Untersuchung wird u. a. erkennbar, dass wesentliche Störungsursachen in der allgemeinen organisatorisch-technischen Projektvorbereitung liegen und dass darüber hinaus die Organisationskomponente „Kommunikation bzw. Informationsfluss“, eine besondere Schwachstelle bei komplexen Bauvorhaben darstellt.

In die hierauf aufbauende integrative Schwachstellenanalyse wird mit dem Ziel eingestiegen, Handlungsansätze abzuleiten, welche die identifizierten Schwachstellen aus beiden beschriebenen Untersuchungsschritten gleichermaßen verbessern oder lösen. Hierzu bedarf es einer systematischen Verknüpfung der vertragsrechtlichen Perspektive aus Untersuchungsschritt 1 und der operativen Projektabwicklungsperspektive aus Untersuchungsschritt 2. Die systematische Erfassung der Probleme und Schwachpunkte erfolgt durch den Verfasser in sieben definierten Problem- bzw. Funktionsbereichen (Kategorien).

Im Ergebnis lässt sich festhalten, dass die in VOB/B und BGB definierten rechtlichen Regelungen mit ihrem stark sanktions- und restriktionsorientierten Gestaltungsansatz nicht die Lösung für die identifizierten Probleme darstellen. Ein adäquates Kooperationsverhalten der Vertragsparteien wird, aufgrund der teils auslegungsbedürftigen Formulierungen in VOB/B und

BGB und den damit einhergehenden Interpretationsspielräumen, nur bedingt gewährleistet. Wesentliche Erkenntnis ist, dass sowohl AG als auch AN Schwierigkeiten bei der Durchsetzung von Rechten und Ansprüchen aus gestörtem Bauablauf haben und entsprechend ebenfalls ein Risiko für bei ihnen verbleibender Transaktionskosten tragen. Der AG sieht sich darüber hinaus oftmals nur unwirtschaftlichen Beschleunigungsmöglichkeiten gegenüber, da das Anordnungsrecht zur Beschleunigung umstritten und nicht rechtlich abgesichert ist sowie die Vergütungsforderungen des AN oftmals überzogen sind.

Ferner ist die Einleitung von gegensteuernden Maßnahmen erst nach Pflichtverletzung des AN möglich. Voraussetzung für die rechtssichere Einleitung solcher Maßnahmen sind zunächst angemessene Fristsetzungen gegenüber dem AN, was im Regelfall nur zu einer weiteren Verschärfung einer bauzeitlich angespannten Situation führt.

Aus diesem Kontext hat der Verfasser Handlungsansätze abgeleitet, welche die identifizierten Schwachstellen aus beiden beschriebenen Untersuchungsschritten gleichermaßen verbessern oder lösen können. Der Fokus liegt auf Umständen, die der AN durch sein Handeln positiv beeinflussen kann, auch wenn er für diese zum Teil nicht verantwortlich ist oder die Probleme im gemeinsamen Kooperationsbereich zwischen AG und AN liegen. Dies kann unter besonderer kooperativer Anstrengung und partnerschaftlicher Zusammenarbeit des AN subsummiert werden. Die identifizierten Möglichkeiten für AN-seitiges Handeln werden der Entwicklung des Organisations- und Kooperations-Leitsystems als elementare Ansatzpunkte in Kapitel 5 zugrunde gelegt.

Die Hauptaufgabe des **Kapitels 4** besteht darin**,** nach Ansätzen zu suchen, die nicht überwiegend sanktions- und restriktionsorientiert sind, sondern alternative Formen der bauvertraglichen Zusammenarbeit verfolgen. Gestaltungsansätze bei denen die Kooperation und positive Leistungsmotivation im Fokus stehen, sind von besonderem Interesse. Betrachtungsschwerpunkt sind Projektorganisations- und -abwicklungsformen sowie Vertragsmodelle aus dem angloamerikanischen Raum und Australien, die flexible Vergütungsmodelle mit anreizbasierten Vergütungselementen beinhalten. Als Ergebnis werden Gestaltungsansätze herausgearbeitet, die in Deutschland angewendet werden können.

Unter Berücksichtigung der erarbeiteten Grundlagen, den identifizierten Schwachpunkten sowie den abgeleiteten Handlungs- und alternativen Gestaltungsansätzen wird in **Kapitel 5** ein flexibles, modulhaft aufgebautes Organisations- und Kooperations-Leitsystems entwickelt, um

zukünftig die Kooperation, die Kommunikation und die Termineinhaltung in Bauprojekten durch die gezielte, anreizbasierte Vergütung des AN zu verbessern.

Zunächst wird ein geeignetes Bewertungssystem entwickelt, dass eine Bewertung des Auftragnehmers in Abhängigkeit seiner Leistung in sieben definierten Bereichen, den KPAs, ermöglicht. Messbare Leistungsanforderungen in Form von KPIs werden definiert. Die mit den KPIs formulierten Leistungsanforderungen stellen eine Operationalisierung der abgeleiteten Handlungsbereiche und -möglichkeiten des AN dar. Teils konkretisierten sie die wesentlichen Pflichten der VOB/B und die relevanten Regelungen des neuen, ab 01.01.2018 geltenden BGB, teils gehen sie darüber hinaus und ergänzen diese. Die entwickelten KPIs betonen insbesondere die zeitgerechte und qualitätsgerechte Erbringung der formulierten Leistungsanforderungen des AN. Darüber hinaus definieren Sie den Maßstab für die Bewertung der Leistungserfüllung. Die Einzelbewertung eines KPIs ergibt sich aus dem Grad der Leistungserfüllung. Um eine Gesamtbewertung des AN zu ermitteln, bedarf es der Festlegung von Gewichtungsfaktoren für jeden KPI und die KPAs. Die hohe Flexibilität und die Möglichkeit von Schwerpunktsetzungen durch Wahl geeigneter Gewichtungsfaktoren werden durch ein einfaches Bewertungsbeispiel aufgezeigt.

Um den AN gezielt zu motivieren, seine Leistungserbringung und sein Kommunikations- und Kooperationsverhalten zu verbessern, wird ein anreizbasiertes Vergütungssystem mit dem Bewertungssystem verknüpft. Das Vergütungssystem lässt sich als ein anreizbasiertes System mit einer Art vorgezogener Beschleunigungsvergütung interpretieren, mit dem Ziel, jedwede Bauzeitverlängerung durch AN-seitiges Handeln zu vermeiden bzw. soweit wie möglich reduzieren. Das Ziel der anreizbasierten Vergütungsregelungen ist die Einhaltung der vereinbarten Terminziele auch bei tatsächlich vorhandenen Störungen und entsprechenden Bauzeitverlängerungsansprüchen des AN aus gestörtem Bauablauf. Hervorzuheben ist, dass die Vergütungssystematik nicht auf die bloßen Anstrengungen des AN ausgerichtet ist, sondern explizit auf die damit verbundene Terminzielerreichung.

Die unbedingte Termineinhaltung als „a priori“-Bedingung für eine etwaige Bonuszahlung oder Malus-Vermeidung ist das wesentliche Schlüsselelement. Um dem im Regelfall auftretenden zeitlichen Mehraufwand bei technischen Leistungsänderungen und Störungen im Bauablauf ausreichend zu würdigen, wird eine Regelung zur fiktiven Fortschreibung vereinbarter Soll-

Terminziele geschaffen. Diese Regelung lehnt sich zwar in gewisser Ausprägung an Regelungen von VOB/B und BGB an, sie dient jedoch nicht dem Zweck rechtlich abgesicherte Bauzeitverlängerungsansprüche zu ermitteln. Vielmehr handelt es sich um einen vereinfachten Ansatz, der rein auf das Vergütungssystem bezogen, berücksichtigen soll, dass Leistungsänderungen und Störungen zu gewissen Bauzeitverlängerungen führen können. Der fiktiv ermittelte Verlängerungszeitraum bewegt sich im Regelfall merklich unter etwaig tatsächlich vorhandenen Bauzeitverlängerungsansprüchen des AN, um der dem System zugrundeliegenden Beschleunigungsintention gerecht zu werden und nach Möglichkeit jedwede Bauzeitverlängerung zu vermeiden.

Der AN wird stets angehalten, seine Leistung, seine Kommunikation und Kooperation im Projekt termin- und qualitätsgerecht zu erbringen oder zu steigern, um so die vereinbarten bzw. fiktiv fortgeschriebenen Terminziele auch bei Mehraufwendungen, Nachtragssituationen und Störungen im Bauablauf zu erreichen. Potentiell drohende Bauzeitverlängerungen und damit einhergehende Transaktionskosten können minimiert oder gar vermieden werden.

Das Bewertungs- und Vergütungssystem wird parallel zu den vorhandenen Anspruchsmöglichkeiten nach VOB/B und BGB installiert. So bleiben ungeachtet des Umganges der beiden Vertragsparteien mit dem Bewertungs- und Vergütungssystem die Ansprüche der Vertragsparteien (z. B. auf Schadensersatz, Entschädigung oder Vertragsstrafe) vollumfänglich bestehen. Um unverhältnismäßige Doppelbelastungen aus dieser Parallelität zu vermeiden, hat der Verfasser vorgeschlagen, eine Verrechnung finanzieller Vor- oder Nachteile aus dem anreizbasierten Vergütungssystem mit den genannten Anspruchsmöglichkeiten vorzunehmen.

Trotz einer präzisen Ausgestaltung des Systems mit detaillierten Leistungsanforderungen und Kooperationspflichten können Interpretationsspielräume und mögliche Konflikte zwischen den Vertragsparteien nie vollends ausgeschlossen werden. Um in solchen Fällen handlungsfähig zu bleiben, wird vorgeschlagen ein mehrstufiges Verfahren u. a. unter Anwendung der Mechanismen der VOB/B (§ 18 Abs. 2 VOB/B), ergänzt um ein „Dead-Lock-Breaking-System“, d. h. die notfalls strukturierte Konfliktlösung durch unabhängige Dritte, z. B. mittels eines Schiedsgerichtes, zu implementieren.

Um den AG bei etwaigem unkooperativen und opportunistischem Verhalten des AN in die Lage zu versetzen, hierdurch drohende Projektzielgefährdungen abzuwenden, wird ergänzend vorgeschlagen ein „System-Freeze“ zu definieren und zu implementieren. Durch dieses

Element wird dem AG die Möglichkeit eingeräumt, das Anreiz-, Bewertungs- und Vergütungssystem auf unbestimmte Zeit auszusetzen, sodass jedwede weitere Handlung des AN, die bis zum Aufheben des „System-Freeze“ erfolgt, keine bewertungs- und vergütungsrelevanten Auswirkungen hat. Entsprechend kann mit diesem Instrument gezielt gegen o. g. Verhaltensweisen vorgegangen werden.

Damit bietet das entwickelte Leitsystem auch bei etwaigen Problemen und Schwierigkeiten in der angestrebten partnerschaftlichen Zusammenarbeit, adäquate Möglichkeiten, um strukturiert, gezielt und sicher mit diesen umzugehen und zu lösen.

6.2 Abschließende Stellungnahme

Das entwickelte Organisations- und Kooperations-Leitsystem mit anreizbasierter Vergütung stellt nach Ansicht des Verfassers einen bedeutenden Ansatz für die Verbesserung der Kooperation, der Kommunikation und der Termineinhaltung in komplexen und störungsgefährdeten Bauprojekten dar.

Der entwickelte Ansatz berücksichtigt die Herausforderungen der baubetrieblichen Praxis und nimmt sich der Schwierigkeiten in der bauprojektbezogenen Zusammenarbeit der Vertragsparteien durch ein systematisiertes und anreizbasiertes Fördern von Kooperation und Kommunikation im Bauprojekt an.

Die qualitäts- und zeitgerechte oder gar beschleunigte Ausführung von AN-seitigen Leistungen und Zuarbeiten wird unter Berücksichtigung definierter Anforderungen positiv bewertet und honoriert. Das Kooperations- und Kommunikationsverhalten wird nachhaltig verbessert und die Termineinhaltung auch bei Mehraufwendungen, Nachtragssituationen und Störungen im Bauablauf konsequent gefördert. Potentiell drohende Bauzeitverlängerungen und damit einhergehende Transaktionskosten können minimiert oder gar vermieden werden.

Das Aufsetzen des Leitsystems auf die in Deutschland gängigen Organisations- und Abwicklungsformen sowie Vertragsmodelle, unter Berücksichtigung der bekannten VOB/B- und BGB-Regelungen, führt zu einer verbesserten Akzeptanz bei möglichen Anwendern, da ihnen das zugrundeliegende vertragliche Regelwerk aus der bisherigen Baupraxis bekannt ist. Ferner bleiben bisherige rechtliche Anspruchsmöglichkeiten aus gestörten Bauablauf, etc. vollständig

bestehen, sodass es zu keinen Verzichtssituationen bei den Vertragsparteien kommt. Ergänzend werden konkurrierende Ansprüche oder Strafen, die aus der Parallelität des Leitsystems mit bestehenden, rechtlichen Anspruchsmöglichkeiten entstehen können, miteinander verrechnet, um eine etwaige, unverhältnismäßige Belastung einer Vertragspartei zu vermeiden.

Dieser faire und ausgeglichene Ansatz des entwickelten Organisations- und Kooperationsleitsystems wird den Schritt angehender Vertragspartner von bloßem Interesse an partnerschaftlicher Zusammenarbeit hin zu einer tatsächlichen Umsetzung und strukturierten, gemeinsamen Projektdurchführung deutlich erleichtern. Potentiellen Anwendern wird mit dem entwickelten System ein durchdachtes Rahmen- und Leitwerk für eine effiziente und die Termineinhaltung fördernde Zusammenarbeit in Bauprojekten zur Verfügung stellt.

Die Eignung für die Praxis wird nicht zuletzt durch die abschließende Sensitivitätsanalyse im Rahmen des Berechnungsbeispiels bestätigt. Das System ist funktionstauglich und ausreichend robust gegenüber sich verändernden Projektrandbedingungen, sodass einer ersten Anwendung des Systems, z. B. im Rahmen eines Pilotprojektes, nichts im Wege steht.

7 LITERATURVERZEICHNIS

AGC. (1995). The Associated General Contractors of America: Partnering: Changing Attitudes in Construction. AGC Publication Number 1225. Washington: Eigenverlag.

AHO. (2004). AHO Schriftenreihe Nr. 19: Neue Leistungsbilder zum Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft. Bundesanzeiger Verlag.

AHO. (2014). AHO Schriftenreihe Nr. 9: Projektmanagementleistungen in der Bau- und Immobilienwirtschaft. Bundesanzeiger Verlag.

Ahrens, H.; K., Bastian; L., Muchowski. (2006). Handbuch Projektsteuerung - Baumanagement. Stuttgart: Fraunhofer IRB Verlag.

Alchian, A., & Woodward, S. (1988). The firm is dead; long live the firm: a review of Oliver E. Williamson's The Economic Institutions of Capitalism. Journal of Economic Literature, S. 65-79.

Angermeier, D. G. (24. 07 2013, 16:58:35 Uhr). PMH_Ampel-Controlling.pdf. Abgerufen am 11. 01 .2018, 07:58:03 Uhr von http://www.projektmanagementhandbuch.de /handbuch/projektrealisierung/projektcontrolling/

Aurnhammer, H. E. (1978). Verfahren zur Bestimmung von Wertminderungen bei (Bau-)Mängeln und (Bau-)Schäden. Zeitschrift für das gesamte öffentliche und zivile Baurecht (BauR), Heft 5, S. 356–367.

Bea, F. X., & Göbel, E. (2010). Organisation. Stuttgart: Lucius & Lucius.

Beckers, T., Klatt, P., Ryndin, A., & Wagemann, F. (2014). Eine (institutionen-)ökonomische Analyse der Kalkulation von Lebenszykluskosten und der Erstellung von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen bei PPP-Vorhaben. Berlin.

Berger. (1999). Roland Berger & Partner: Partnering in der Bauindustrie: Schlüsselergebnisse der Studie . München.

BGB. (2017). Bürgerliches Gesetzbuch. Deutscher Taschenbuchverlag.

Bücker, M. (2005). Construction Management – Untersuchungen zur Anwendbarkeit der US-amerikanischen Projektabwicklungsform Construction Management at Risk in Deutschland. Aachen: Shaker Verlag.

Bücker, M. (2007). Alliance Contracting – Streitverzicht beim Bauvertrag. Baumarkt und Bauwirtschaft, 41–44.

BMUB (2017). Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktor-sicherheit. Schreiben: Reform des Bauvertragsrechts im BGB; Anwendung der VOB/B, Aktenzeichen: BI7 – 81063.7/0. Berlin.

Bundestag-Drucksache_18/11437. (2017). Beschlussempfehlung und Bericht zu dem Gesetzentwurf der Bundesregierung – Drucksache 18/8436 – Entwurf eines Gesetzes zur Reform des Bauvertragsrechts und zur Änderung der kaufrechtlichen Mängelhaftung.

BWI-Bau – Institut der Bauwirtschaft. (2013). Ökonomie des Baumarktes: Grundlagen und Handlungsoptionen: Zwischen Leistungsversprecher und Produktanbieter. Düsseldorf: Springer Vieweg Verlag.

Coase, R. H. (1937). The Nature of the Firm. In: Economica. Band 4, Nr. 16, 1. November 1937.

Daenzer, W. F. (Hrsg.). (1989). System Engineering – Leitfaden zur methodischen Durchführung umfangreicher Planungsvorgaben. Zürich: Verlag Industrielle Organisation.

DIN. (2009). DIN 69901-5: 2009-01 Projektmanagement – Projektmanagementsysteme – Teil 5: Begriffe. DIN.

DWD – Deutscher Wetterdienst. (07.05.2015, 13:29:28 Uhr). beispiel_swt.pdf. Abgerufen am 12.092016, 13:05:41 Uhr von http://www.dwd.de/DE/leistungen/weste/westeswt/schlechtwettertage.html/

DWD – Deutscher Wetterdienst. (07.05.2015, 13:35:05 Uhr). fragen_zu_swt.pdf. Von https://www.dwd.de/DE/leistungen/weste/westeswt/fragen_zu_swt.pdf?__blob=publicationFile&v=3 abgerufen

El-Rayes, K., & Kandil, A. (2005). Time-Cost-Quality Trade-Off Analysis for Highway Construction. In: Journal of Construction Engineering and Management. Vol. 131. Reston : American Society of Civil Engineers No. 4.

Eschenbruch, K., & Racky, P. (Hrsg.). (2008). Partnering in der Bau- und Immobilienwirtschaft, Projektmanagement- und Vertragsstandards in Deutschland. Stuttgart: Kohlhammer Druckerei.

FIDIC Red Book – Conditions of Contract for Construction – Erläuterungen und Übersetzung. (2006). Berlin: Verband Beratender Ingenieure VBI.

FIDIC Silver Book – Conditions of Contract for EPC / Turnkey Projects – Erläuterungen und Übersetzung. (2006). Berlin: Verband Beratender Ingenieure VBI.

Franke, H., Kemper, R., Zanner, C., & Grünhagen, M. (2017). VOB Kommentar. Köln: Werner Verlag.

Ganten, H., Jansen, G., & Voit, W. (2013). Beck´scher VOB-Kommentar Vergabe- und Vertragsordnung for Bauleistungen Teil B. München: C. H. Beck.

Gehrt, J. (2010). Flexibilität in langfristigen Verträgen. Wiesbaden: Gabler Verlag.

Geiger, I. K., Romano, R., Gubelmann, J., Badertscher, K., & Pifko, C. (2009). Projektmanagement – Zertifizierung nach IPMA(3.0)-Ebenen D und C. Zürich: Compendio Bildungsmedien AG.

Giesa, D.-I. I. (2010). Prozessmodell für die frühen Projektphasen. Darmstadt: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Christoph Motzko, Schriftenreihe des Instituts für Baubetrieb, D 54.

Girmscheid, G. (2016). Projektabwicklung in der Bauwirtschaft – prozessorientiert : Wege zur Win-Win-Situation für Auftraggeber und Auftragnehmer. Berlin, Heidelberg: Springer Vieweg Verlag.

GPM. (2005). Balanceakt – Projekte erfolgreich durchführen, Studie in Kooperation der Deutschen Gesellschaft für Projektmanagement e. V. mit der PA Consulting Group. Frankfurt am Main.

Gralla. (2001). Garantierter Maximalpreis: GMP-Partnering-Modelle – Ein neuer und innovativer Ansatz für die Baupraxis. Teubner Verlag.

Günther, & al., e. (1998). Leistungsvereinbarungen: Ein Instrument zur Steuerung von Dienstleistungen. Frankfurt: Verband der chemischen Industrie.

Günthner, W., & Zimmermann, J. (2008). Logistik in der Bauwirtschaft – Status Quo, Handlungsfelder, Trends und Strategien. München.

Haltenhoff, C. E. (1998). The CM Contracting System. New Jersey.

Hart, O. D., in Eatwell, J., Milgate, M., & Newman, P. (1987). "Incomplete contracts" in The New Palgrave: A Dictionary of Economics, Band 2. London.

Heiermann, W., Riedl, R., & Rusam, M. (2013). Handkommentar zur VOB. Wiesbaden: Springer Vieweg.

HFK Rechtsanwälte LLP. (2012). Privates Baurecht – VOB/B 2012. Fata Morgana Verlag.

Hochstein, R. (1986). Zur Systematik der Prüfungs- und Hinweispflichten des Auftragnehmers im VOB Bauvertrag in Festschrift für Hermann Korbion zum 60. Geburtstag am 18. Juni 1986. Düsseldorf: Werner Verlag.

Hök, D. G.-S. (2011). Handbuch des internationalen und ausländischen Baurechts. Springer.

Horváth, P. (2015). Controlling. München: Verlag Franz Vahlen GmbH.

Howard, W. E., & Bell, L. C. (1998). Innovative Strategies for Contractor Compensation. Research Report 114-11. . Austin: : Construction Industry Institute.

ICCG. (2015). Innovative Construction Contracting Guide. Michigan: Michigan Department of Transportation (MDOT).

Ingenstau, & Korbion. (2017). VOB Teile A und B Kommentar. Werner Verlag.

Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm. Managerial behavior, agency costs, and ownership structure. In: Journal of Financial Economics. Band 3, Nr. 4, S. 305–360.

Kapellmann, K., & Langen, W. (2015). Einführung in die VOB/B – Basiswissen für die Praxis. Köln: Werner Verlag.

Kapellmann, K., & Messerschmidt, B. (2015). VOB Teile A und B. München: C. H. Beck.

Kapellmann, K., & Schiffers, K.-H. (2000). Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; 4. Auflage. Düsseldorf: Werner-Verlag.

Kapellmann, K., & Schiffers, K.-H. (2017). Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; 7. Auflage. Düsseldorf: Werner-Verlag.

Keller, N., & Rodde, N. (2010). Bauzeitanalyse – Eine kombinierte Methode für Juristen. Wolters Kluwer Deutschland GmbH.

Kniffka, R. (20. April 2017). Folien zur Vortragsveranstaltung "Neues Bauvertragsrecht". Frankfurt.

Kniffka, R. (20. April 2017). Skript zur Vortragsveranstaltung "Neues Bauvertragsrecht". Frankfurt: Deutsche Gesellschaft für Baurecht e. V.

Kniffka, R. (2017). Baurecht – Zeitschrift für das gesamte öffentliche und zivile Baurecht, Heft 10a, Seiten 1747–1900. Werner Verlag.

Kniffka, R., & Koeble, W. (2014). Kompendium des Baurechts. München: C. H. Beck.

Kochendörfer, B., Liebchen, J., & Viering, M. (2010). Bau-Projekt-Management. Grundlagen und Vorgehensweisen. Teubner Verlag.

Köntges, H. (2007). Alternative Dispute Resolution. Beiträge zum Braunschweiger Baubetriebsseminar vom 23. Februar 2007. Schriftenreihe des Instituts für Bauwirtschaft und Baubetrieb, Heft 44. Braunschweig: Institut für Bauwirtschaft und Baubetrieb.

Lang, S. (2014). Skript – Empirische Forschungsmethoden Universität Trier. Trier.

Latham, M. (1994). Constructing the team.

Leinemann, R. (2013). VOB/B Kommentar. Köln: Werner Verlag.

Leupertz, S. (2010). Mitwirkung und Obliegenheit im Bauvertragsrecht. Baurecht.

Matijevic, D. (2008). Gestörte Bauabläufe – Aspekte zur Vermeidung oder Minimierung einer Bauzeitverlängerung. Berlin: Universitätsverlag der TU Berlin.

Meyer-Hofmann, B., Riemschneider, F., & Weihrauch, O. (Hrsg.). (2008). Public Private Partnership. Köln, München: Carl Heymanns Verlag.

Minckwitz v., U. S. (2005). Nachtragsmanagement. Bonn: Deutscher Anwalt-Verlag.

Möhring, W., & Schlütz, D. (2003). Die Befragung in der Medien- und Kommunikationswissenschaft: Eine praxisorientierte Einführung. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.

NACG. (2011). National Alliance Contracting Guidelines – Guide to Alliance Contracting. Canberra ACT: Department of Infrastructure and Transport, Commonwealth of Australia.

NEC3 Engineering and Construction Contract. (2005).

NEC3 Preparing an Engineering and Construction Contract, Guidance Notes. (2005).

Nicklisch, F., & Weick, G. (1981). Verdingungsordnung für Bauleistungen VOB Teil B. München: Beck Verlag.

Noelle-Neumann, E., & Petersen, T. (kein Datum). Alle, nicht jeder : Einführung in die Methoden der Demoskopie.

PAPG. (2006). Project Alliancing Practitioners' Guide. Victoria: Department of Treasury and Finance.

Pawellek, G., & Schramm, A. (2012). Studie: Anforderungsanalyse und-management in komplexen Projekten.

Perry, D. J. (1995). The New Engineering Contract: principles of design and risk allocation. ECAM, Heft 3,.

PGACE. (2010). The Practitioners' Guide to Alliance Contracting Exposure draft.

Racky (Hrsg.). (2006). Innovative Abwicklungsformen für Bauprojekte: Partnering und PPP. Kassel: Kassel University Press.

Reinhard, K. (2013). Auslandsbau: Internationales Bauen innerhalb und außerhalb Deutschlands. Springer-Verlag.

Richter, R., & Furubotn, E. G. (2003). Neue Institutionenökonomik. Tübingen: Mohr Siebeck.

(1993). Richtlinie 93/13/EWG, Artikel 2.

Roquette, A. J., Viering, M. G., & Leupertz, S. (2016). Handbuch Bauzeit. Köln: Werner Verlag.

Schlabach, C. (2013). Untersuchungen zum Transfer der australischen Projektabwicklungsform Project Alliancing auf den deutschen Hochbaumarkt. Kassel: kassel university press GmbH.

Schmidt-Gayk, A. (2003). Bauen in Deutschland mit dem New Engineering Contract. Hannover: Universität Hannover.

Schwarze, T. (2003). Das Kooperationsprinzip des Bauvertragsrechts. Berlin: Tenea.

Schwerdtner, P. (2006). Erfolgsfaktor Kommunikation im Bauwesen: So lässt sich die Informationsqualität bei Lieferanten bewerten. Braunschweig: IBB – Institut für Bauwirtschaft und Baubetrieb TU Braunschweig.

Schwerdtner, P. (2007). Anreizbasiertes Steuerungs- und Vergütungsmodell für Einzelvergaben im Hochbau. Braunschweig: IBB – Institut für Bauwirtschaft und Baubetrieb TU Braunschweig.

Scott, B. (2001). Partnering in Europe: Incentive based alliancing for projects. London: Thomas Telford Ltd.

Scriven, J., Pritchard, N., & Delmon, J. (1999). A Contractual Guide to Major Construction Projects. London: Sweet & Maxwell.

Springer, N., Koschel, F., Fahr, A., & Pürer, H. (2015). Empirische Methoden der Kommunikationswissenschaft. UTB GmbH.

Studie „Unternehmen als Bauherren“ – Project Controlling, Risk Management und Claim Management im Projekt. (2013). Frankfurt a. M., Eschborn: Ernst & Young Real Estate GmbH.

Thode, R. (2004). Nachträge wegen gestörten Bauablaufs im VOB/B-Vertrag: Eine kritische Bestandsaufnahme. In: ZfBR – Zeitschrift für deutsches und internationales Bau- und Vergaberecht, Heft 3. Gütersloh: Bauverlag.

VOB/A – Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen – Teil A. (2016).

VOB/B – Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen – Teil B. (2012).

Vygen, K., Joussen, E., Lang, A., & Rasch, D. (2015). Bauverzögerung und Leistungsänderung. Werner Verlag.

Weinberger, F. (2010). Alliancing Contracts im deutschen Rechtssystem. (A. Wirth, Hrsg.) Frankfurt am Main: Peter Lang.

Werner, B., & Slaghuis, B. (2004). Contract Managment: Vertragsdesign und Anreizsysteme am Beispiel von Investitionsprojekten. In: Wirtschaftswissenschaftliches Studium. 33. Jahrgang. München ; Frankfurt : Franz Vahlen und C. H. Beck, Heft 6, S. 352-358 .

Wietersheim v., D. M. (2014). Bauvertragsrecht nach BGB und VOB/B. Köln: Bundesanzeiger Verlag.

Will, L. (1985). Die Rolle des Bauherrn im Planungs- und Bauprozeß. Frankfurt an Mai: Verlag Peter Lang.

Williamson, O. E. (1975). Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications: A Study in the Economics of Internal Organization. Illinois: University of Illinois at Urbana-Champaign's Academy for Entrepreneurial Leadership Historical Research Reference in Entrepreneurship.

Williamson, O. E. (1990). Die ökonomischen Institutionen des Kapitalismus. Tübingen: Mohr Verlag.

Winch, G. M. (2002). Managing Construction Projects. An Information Processing Approach. Oxford: Blackwell Science Ltd.

Wong, P. S., Cheung, S. O., & Ho, P. K. (2005). Contractor as Trust Initiator in Construction Partnering – Prisoner's Dilemma Perspective. In: Journal of Construction Engineering and Management. Vol. 131. American Society of Civil Engineers, No. 10. Reston.

Zimmermann, J., & Hamann, M. (2009). Vergleich bauvertraglicher Regelungsmechanismen im Hinblick auf eine optimierte Abwicklung und zur Senkung von Konfliktpotential am Beispiel von VOB, NEC und FIDIC. Stuttgart: Fraunhofer IRB.

BGH-Urteile:

BGH. (1982). Urteil v. 04.11.1982 – VII ZR 53/82, NJW 1983, 453.

BGH. (1996). Urteil v. 23.05.1996 – VII ZR 245/94, BauR 1996.

BGH. (1999). Urteil v. 21.10.1999, VII ZR 185/98, ZfBR 2000, 248.

BGH. (1999). Urteil v. 28.10.1999, VII ZR 393/98, IBR 2000, 110.

BGH. (2003). Urteil v. 07.01.2003 – VII ZR 212/07, IBR 2009, 566.

BGH. (2007). Urteil v. 08.11.2007 – VII ZR 183/05, BauR 2008, 344/348.

BGH. (2012). Urteil v. 06.12.2012 – VII ZR 133/11, IBR 2013, 69.

BGH. (2017). Urteil v. 26.10. 2017 – VII ZR 16/17.

OLG-Urteile:

OLG. (1995). Köln, Urteil v. 04.02.1994 – 19 U 162/93, BauR 1995, 243.

OLG. (1999). Celle, Urteil v. 24.03.1999 – 14a (6) U 216/97, BauR 2000, 580.

OLG. (2000). Dresden, Urteil v. 29.11.1999 – 17 U 1606/99, BauR 2000, 1341.

OLG. (2012). Jena, Urteil v. 20.02.2012 – U 506/11.

KG-Urteile:

KG. (2005). Urteil v. 08.09.2005 – 10 U 193/04.

KG. (2012). Urteil v. 18.09.2012 – 7 U 227/11.

KG. (2015). Urteil v. 09.01.2015 – 7 U 227/03; BGH, Beschluss v. 02.11.2016 – VII ZR 30/15.

Baubetrieb und Baumaschinen. Mitteilungen

Hrsg.: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Bernd Kochendörfer, Fachgebiet Baubetrieb und Baumaschinen, Fachbereich Bauingenieurwesen und Angewandte Geowissenschaften der Technischen Universität Berlin
ISSN 0173-7740

01: Bergmann, Hansjürgen: Grabwiderstand bei Hydraulikbaggern. - 1980. - 194 S.
ISBN-10 **3-7983-0718-0** **vergriffen**

02: Beyer, Klaus: Rohrförderung fließfähigen bituminösen Mischguts. - 1980. - 219 S.
ISBN-10 **3-7983-0728-8** **vergriffen**

03: Witteler, Hans- Gert: Schwachstellen-Analyse der Bauunternehmung und Möglichkeiten zur Steigerung der Wirtschaftlichkeit. - 1982. - 261 S.
ISBN-10 **3-7983-0840-3** **vergriffen**

04: Schofer, Rainer: Planungsvorlauf im Hochbau. - 1982. - 237 S.
ISBN-10 **3-7983-0854-3** **vergriffen**

05: Olschewski, Hans-Joachim: Baulärm als Bewertungskriterium der Bauweise und Bauverfahren für die Herstellung mehrgeschossiger Wohnbauten. - 1983. - 347 S.
ISBN-10 **3-7983-0937-X** **vergriffen**

06: Bröhl, Hans Michael: Verfahren zur Erfassung der Wirksamkeit von Walzen im Asphaltstraßenbau unter besonderer Berücksichtigung schwer verdichtbarer bituminöser Massen. - 1984. - 287 S.
ISBN-10 **3-7983-0963-9** **vergriffen**

07: Hermann, Manfred: Untersuchungen zur Gleitbauweise im Stahlbetonbau. - 1984. - VIII, 251 S.
ISBN-10 **3-7983-1008-4** **vergriffen**

08: Veddel, Willfred: Transportleistung von Muldenkippern. - 1987. - 287 S.
ISBN-10 **3-7983-1189-7** **vergriffen**

09: Marschel von Kalkstein, Michael: Planung der lärmarmen Bauausführung. - 1988. - VIII, 174 S.
ISBN-10 **3-7983-1215-X** **vergriffen**

10: Kosanke, Bernd: Der Schadensnachweis nach § 6 Nr. 6 VOB,B aus baubetrieblicher Sicht. - 1988. - 189 S.
ISBN-10 **3-7983-1235-4** **vergriffen**

11: Al-Arja, Naji: Analyse der Produktivitätsentwicklung im Baugewerbe auf verschiedenen Ebenen. - 1997. - 208 S.
ISBN-10 **3-7983-1746-1**
ISBN-13 **978-3-7983-1746-8** EUR **2,60**

12: Bahr, Matthias: Kundenzufriedenheit als Strategieelement in der Bauindustrie. - 1999. - 196 S.
ISBN-10 **3-7983-1805-0**
ISBN-13 **978-3-7983-1805-2** EUR **2,60**

13: Biesterfeld, Andreas: Informationsmanagement im schlüsselfertigen Bauen durch datenbankgestützten Organisationsaufbau mit kompatiblen Vertragsmodulen. - 1999. - 180 S.
ISBN-10 **3-7983-1816-6**
ISBN-13 **978-3-7983-1816-8** EUR **2,60**

14: Viering, Markus: Outsourcing-Modell für baunahe Dienstleistungen, dargestellt am Beispiel des Projektmanagements. - 2000. - 244 S.
ISBN-10 **3-7983-1838-7**
ISBN-13 **978-3-7983-1838-0** EUR **2,60**

Bauwirtschaft und Baubetrieb. Mitteilungen

Hrsg.: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Bernd Kochendörfer, Fachgebiet Bauwirtschaft und Baubetrieb, Fakultät VI – Planen Bauen Umwelt der Technischen Universität Berlin
ISSN 1610-0158 (print)
ISSN 2364-2009 (online)

15: Kohnke, Tanja: Die Gestaltung des Beschaffungsprozesses im Fernstrassenbau unter Einbeziehung privatwirtschaftlicher Modelle. - 2002. - 330 S.
ISBN-10 **3-7983-1887-5**
ISBN-13 **978-3-7983-1887-8** EUR **2,60**

16: Krausch, Stefan: **Interaktionsstrukturen in der Bauwirtschaft unter dem Einfluß von E-Commerce**. - 2002.
ISBN-10 **3-7983-1890-5**
ISBN-13 **978-3-7983-1890-8** EUR **2,60**

17: Liebchen, Jens Hendrik: Die Umsetzung marktspezifischer Zielanforderungen mit einer differenzierten Kostenplanung für die Projektentwicklung von Immobilien. - 2002. - X, 219 S.
ISBN-10 **3-7983-1892-1**
ISBN-13 **978-3-7983-1892-2** EUR **2,60**

18: Nöhmer, Frank Heinrich: Analyse von Fusionen und Unternehmenskäufen in der deutschen Bauwirtschaft, dargestellt am Beispiel ausgewählter Sektoren. - 2002. - 208 S.
ISBN-10 **3-7983-1904-9**
ISBN-13 **978-3-7983-1904-2** EUR **2,60**

19: Fabritius, Joachim Michael: Steigerung der Produktivität in der Bauindustrie durch Veränderungen von Organisationsstrukturen zur Nutzung von E-Commerce. - 2002. - 211 S.
ISBN-10 **3-7983-1911-1**
ISBN-13 **978-3-7983-1911-0** EUR **2,60**

20: Urmersbach, Matthias: Grundlagen des Krisenmanagements für mittelständische Bauunternehmen. - 2002. - 236 S.
ISBN-10 **3-7983-1908-1**
ISBN-13 **978-3-7983-1908-0** EUR **2,60**

21: Kalkühler, Jan: Prozesskostenoptimierung im schlüsselfertigen Bauen durch Verbesserung von Logistikkonzepten dargestellt am Beispiel der Nachunternehmervergabe. - 2003. - X, 182 S.
ISBN-10 **3-7983-1930-8**
ISBN-13 **978-3-7983-1930-1** EUR **2,60**

22: Schmitt, Steffen: Integriertes Vertragsmanagement. Anleitungen für das Bauwesen zur Steigerung der Nutzen-, Erfolgs- und Optimierungspotenziale. - 2003. - IX, 210 S.
ISBN-10 **3-7983-1932-4**
ISBN-13 **978-3-7983-1932-5** EUR **2,60**

23: Korn, Michael: Ein Controlling-Konzept für den effizienten Einsatz von Projektkommunikationssystemen in Bauprojekten. - 2004. - XII, 246 S.
ISBN-10 **3-7983-1941-3**
ISBN-13 **978-3-7983-1941-7** **vergriffen**

24: Weiss, Alexander: Target Investment – Beitrag zur systematischen Steigerung der Kapitalproduktivität industrieller Großinvestitionen. - 2004. - XI, 227 S.
ISBN-10 **3-7983-1951-0**
ISBN-13 **978-3-7983-1951-6** EUR **2,60**

25: Lang, Marco: Internationale Verlagerung der Erstellung innerbetrieblicher Dienstleistungs- und Verwaltungsfunktionen - Eine Analyse der Möglichkeiten für die Bauzulieferindustrie. - 2005. - XVI, 291 S.
ISBN-10 **3-7983-1972-3**
ISBN-13 **978-3-7983-1972-1** EUR **5,00**

26: Gottschling, Ines: Projektanalyse und Wirtschaftlichkeitsvergleich bei PPP-Projekten im Hochbau – Entscheidungsgrundlagen für Schulprojekte. - 2005. - 230 S.
ISBN-10 **3-7983-1981-2**
ISBN-13 **978-3-7983-1981-3** EUR **5,00**

27: Lanzinger, Arno: System Project Target Control als Beitrag zur Verbesserung von Planungs- und Überwachungsprozessen. - 2005. - XVIII, 229 S.
ISBN-10 **3-7983-1983-9**
ISBN-13 **978-3-7983-1983-7** EUR **5,00**

28: Lehmitz, Soenke: Volkswirtschaftliche Auswirkungen der "Privatisierung" von öffentlichen baulichen Anlagen. Untersuchung der Wirkungszusammenhänge sowie quantitative Abschätzung ausgewählter Effekte anhand eines Simulationsmodells. - 2005. - X, 223 S.
ISBN-10 **3-7983-1984-7**
ISBN-13 **978-3-7983-1984-4** EUR **5,00**

29: Wibowo, Andreas: Private Participation in Transport: Case on Indonesia's Build, Operate, Transfer (BOT) Toll Roads. - 2005. - XIV, 227 S.
ISBN-10 **3-7983-1979-0**
ISBN-13 **978-3-7983-1979-0** EUR **5,00**

30: Pietsch, Robert-Sebastian: Aspekte der marktorientierten Unternehmensführung mittelständischer Bauunternehmen. Eine empirische Untersuchung zu Stand, Trends und Möglichkeiten ausgewählter Instrumente. - 2005. - IX, 234 S.
ISBN-10 **3-7983-1998-7**
ISBN-13 **978-3-7983-1998-1** EUR **5,00**

31: Heim, Harald Michael: Aspekte des Einsatzes von Controllinginstrumenten in der mittelständischen Bauwirtschaft. Eine empirische Studie. - 2005. -XII, 251 S.
ISBN-10 **3-7983-1999-5**
ISBN-13 **978-3-7983-1999-8** EUR **5,00**

32: Pekrul, Steffen: Strategien und Maßnahmen zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit deutscher Bauunternehmen. Ein Branchenvergleich mit dem Anlagenbau. - 2006. - XII, 269, 39 S.
ISBN-10 **3-7983-2006-3**
ISBN-13 **978-3-7983-2006-3** EUR **5,00**

33: Georgi, Christian: Ansätze zur Neustrukturierung von Wohnungsunternehmen. Prozessmanagement, Portfoliomanagement. - 2006. - 278 S.
ISBN **978-3-7983-2011-6** EUR **5,00**

34: Miksch, Jan: Sicherungsstrukturen bei PPP-Modellen aus Sicht der öffentlichen Hand, dargestellt am Beispiel des Schulbaus. - 2007. - 230 S.
ISBN **978-3-7983-2036-9** **vergriffen**

35: Ising, Alexander: Strategieaspekte internationaler Baukonzerne bei der Beteiligung an Flughäfen. - 2007. - 212 S.
ISBN **978-3-7983-2048-2** EUR **5,00**

36: Kubanek, Martina: Untersuchung zur Anwendung von Public-Private Partnership im polnischen Gesundheitssektor. - 2008. - IX, 283 S.
ISBN **978-3-7983-2076-5** EUR **5,00**

37: El-Aboodi, Shymaa: Explorative Untersuchung der spezifischen Rahmenbedingungen im Irak. Handlungsempfehlungen und Konzepte zum Aufbau der einheimischen Bauwirtschaft im Irak. - 2009. - XII, 219 S.
ISBN **978-3-7983-2125-0** EUR **5,00**

38: Schmidt, Markus: Grundzüge eines vereinfachten Eignungstests für alternative Organisationsmodelle im Schienenpersonenverkehr. - 2009. - XIII, 152 S.
ISBN **978-3-7983-2151-9** EUR **5,00**

39: Khalifa, Hassan Z. N.: Public Private Partnership in Infrastructure Projects: Case of a Sudanese Hydroelectric Power Plant. - 2009. - XV, 210 S.
ISBN **978-3-7983-2181-6** EUR **5,00**

40: Zacher, David D.: Risikoanalyse hochbaulicher PPP-Projekte in Deutschland aus der Sicht der Privatwirtschaft. - 2010. - X, 222 S.
ISBN **978-3-7983-2219-6** EUR **5,00**

41: Riediger, Nicole: Untersuchung des Einflusses von Nutzungskosten auf die Rendite von Immobilien. - 2012. - X, 211 S.
ISBN **978-3-7983-2278-3** EUR **5,00**

42: Engel, Ulrike: Entwicklungspotentiale der Transportinfrastrukturen in Ostafrika am Beispiel der Eisenbahnstrecke zwischen Dschibuti und Addis Abeba. - 2012. - 407 S.
ISBN **978-3-7983-2425-1** EUR **5,00**

43: Drygalski, Marcus von: Auswirkungen vorzeitiger Vertragsbeendigungen bei PPP-Projekten. Empirische Untersuchung und Modellrechnung am Beispiel des Schulsektors. - 2013. - X, 213 S.
ISBN **978-3-7983-2409-1** EUR **16,90**

44: Stumpf, Christof: Kompatibilität von Regelwerken mit der Anforderung einer umfassenden Schnittstellenidentifikation in der Planung von baulichen Anlagen. - 2013. - XV, 202 S.
ISBN **978-3-7983-2433-6** EUR **15,90**

45: Dörr, Carolin: Auswirkungen energetischer Maßnahmen auf den Wert von Wohnbestandsimmobilien. - 2013. - XXIX, 276 S. + 1 CD
ISBN **978-3-7983-2498-5** EUR **18,90**

46. Issa, Razan: Achieving Value for Money in PPP Projects in Syria (Case study from the transport sector). - 2013. - VII, 181 S.
ISBN **978-3-7983-2599-9** EUR **13,00**

47. Haselbauer, Sabine: Modellentwicklung für den Börsengang öffentlicher Träger von Immobilien – dargestellt am Beispiel von REITs für Schulen. - 2014. - 342 S.
ISBN **978-3-7983-2683-5** (print) EUR **18,90**
ISBN **978-3-7983-2684-2** (online)

48. Sanftenberg, Anne: Hedonische Modelle – Chancen und Anwendungsristriktionen für die Grundstückswertermittlung. Eine empirische Analyse Berliner Mietshäuser von 1990 bis 2013. - 2015. - xv, 187, XXVIII S.
ISBN **978-3-7983-2742-9** (print) EUR **14,50**
ISBN **978-3-7983-2743-6** (online)

49. Shrestha, Shritu: Comparison of Energy Efficient and Green Buildings. Technological and Policy Aspects with Case Studies from Europe, the USA, India and Nepal. - 2016. - xxii, 295 S.
ISBN **978-3-7983-2791-7** (print) EUR **17,50**
ISBN **978-3-7983-2792-4** (online)

Universitätsverlag der TU Berlin

Konzeption eines Organisations- und Kooperations-Leitsystems mit anreizbasierten Vergütungselementen zur Verbesserung der Kooperation, der Kommunikation und der Termineinhaltung in Bauprojekten

Störungen im Planungs- und Bauablauf sind bei der Abwicklung von Bauprojekten in Deutschland ein ungewolltes, jedoch regelmäßig anzutreffendes Phänomen. Die Folgen sind zumeist erhebliche Überschreitungen des ursprünglich geplanten und vereinbarten Terminrahmens und dadurch bedingte Mehrkosten.
Bisher können die herrschenden Probleme weder durch individualvertragliche Regelungen auf Basis des BGB noch durch die regelmäßig als Allgemeine Geschäftsbedingungen eingebundene VOB/B zufriedenstellend gelöst werden. Aus Sicht der Vertragsparteien fehlen in den derzeit in Deutschland gängigen Organisations- und Abwicklungsformen sowie Vertragsmodellen ausgewogene, praktikable und motivationsfördernde Ansätze zur Vermeidung oder Minimierung von Bauzeitüberschreitungen infolge gestörter Bauabläufe.

ISBN 978-3-7983-3092-4 (print)
ISBN 978-3-7983-3093-1 (online)

ISBN 978-3-7983-3092-4

http://verlag.tu-berlin.de