

tagungsband 2020



**Leistungsabweichungen in der Bauausführung und deren
Auswirkungen auf die Projektziele**
Baubetriebliche, bauwirtschaftliche und rechtliche Aspekte

IMPRESSUM

Herausgeber:

Assoc.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Christian Hofstadler
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Detlef Heck
Dipl.-Ing. Dr.techn. Markus Kummer

Institut für Baubetrieb und Bauwirtschaft
Arbeitsbereich für Baubetrieb und Bauwirtschaft
Technische Universität Graz
Lessingstraße 25/II
8010 Graz
Telefon +43 (0) 316 / 873 6251
Telefax +43 (0) 316 / 873 104251
E-Mail sekretariat.bbw@tugraz.at
Web www.bbw.tugraz.at

1. Auflage September 2020

© Graz 2020, Verlag der Technischen Universität Graz
www.tugraz-verlag.at

Redaktion: Dipl.-Ing. Dr.-techn. Markus Kummer

ISBN print 978-3-85125-736-6
ISBN e-book 978-3-85125-737-3
DOI 10.3217/978-3-85125-736-6



<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

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

Bei allen personenbezogenen Bezeichnungen gilt die gewählte Form für beide Geschlechter.

18. Grazer Baubetriebs- und Bauwirtschaftssymposium

**Leistungsabweichungen in der
Bauausführung und deren
Auswirkungen auf die Projektziele**
Baubetriebliche, bauwirtschaftliche und
rechtliche Aspekte

Herausgeber

Assoc.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Christian Hofstadler

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Detlef Heck

Dipl.-Ing. Dr.techn. Markus Kummer

Arbeitsbereich für Baubetrieb und Bauwirtschaft

Inhaltsverzeichnis

	Vorwort.....	3
	LECHNER	
I.	Reduktion von Leistungsabweichungen – Rechtzeitige Detektion von Planungs- und Ausschreibungsfehlern vor Ausschreibungsveröffentlichung ...	5
	LEIBER	
II.	Wie schützt sich ein öffentlicher Auftraggeber vor Mehrkostenforderungen?.....	17
	FLUCH	
III.	Wie schützt sich ein privater Auftraggeber vor Mehrkostenforderungen?.....	31
	HOFSTADLER / KUMMER	
IV.	Relevante Faktoren für den Projekterfolg und deren Bedeutung	51
	LANG	
V.	Führt die neue ÖNORM B 2061 zu mehr Klarheit bei Leistungsabweichungen	77
	SUNDERMEIER / KLEINWÄCHTER	
VI.	Agile Vertragsmodelle – stabile Projektergebnisse! Ein Paradigmenwechsel zur Bewältigung von Leistungsabweichungen	99
	GMOSER / STEINSCHADEN	
VII.	Der systematische Umgang mit Finanzierungskosten (Bauzinsen) und Verzugszinsen bei Mehrkostenforderungen	117
	WEBER	
VIII.	Die Bedeutung der Geschäftsgemeinkosten bei Störung der Leistungserbringung	157
	HOCHREITER / MAIER	
IX.	Die gegenwärtige und zukünftige Rolle der Digitalisierung bei Leistungsabweichungen	171
	ANDERL / STANKE	
X.	Was kann die 20 % Klausel?	187
	TUCEK	
XI.	Grenzen der Offensichtlichkeit bei Leistungsabweichungen – Unterschied zwischen ÖNORMEN- und ABGB-Vertrag	207
	POCHMARSKI / KOBER	
XII.	Bedeutung des Anscheinsbeweises und Regelbeweises bei Leistungsabweichungen bei ÖNORMEN- und ABGB-Verträgen oder „Kletečkas und Kodeks Fliesenleger“	219
	Sponsoren	241

Vorwort

Bei Leistungsabweichungen in der Bauausführung stellt sich die wichtige Frage, welche Auswirkungen diese auf die Projektziele der am Baugeschehen Beteiligten haben. In der analytischen Rückschau sowie im systematischen Gegenwartshandeln ist dabei von zentraler Bedeutung, wie Leistungsabweichungen reduziert oder gar vermieden hätten werden können und wie die rechtzeitige Detektion der Planungs- und Ausschreibungsfehler gelingt. Übergeordnet tritt in den Vordergrund, wie sich öffentliche und private Auftraggeber vor Mehrkostenforderungen schützen können. Die Bandbreite weiterer Fragestellungen in diesem Themenbereich offenbart sich in der folgenden Auflistung, die auch auf die Detailtiefe der notwendigen Perspektiven im Bauwesen bei der adäquaten Analyse von Leistungsabweichungen hinweist: Führt die neue ÖNORM B 2061:2020 zu mehr Klarheit bei Leistungsabweichungen? Liegt der Schlüssel in agilen Vertragsmodellen als Anreiz zur Reduktion von Leistungsabweichungen? Wie erfolgt der systematische Umgang mit Finanzierungskosten und Verzugszinsen bzw. welche Bedeutung haben die Geschäftsgemeinkosten? Welche Rolle spielt die Digitalisierung bei Leistungsabweichungen? Wo liegen die Grenzen der Offensichtlichkeit bei Mengenänderungen und/oder Leistungsabweichungen? Welche Bedeutung haben der Anscheins- und Regelbeweis bei Leistungsabweichungen? Zu guter Letzt gilt es noch folgenden zentralen Aspekt auf einer projektspezifischen Metaebene zu betrachten: Was sind Projekterfolgskriterien und wie könnten diese forciert werden?

Diese und andere Themenstellungen hat das Institut für Baubetrieb und Bauwirtschaft der TU Graz zum Anlass genommen, um im Rahmen des **18. Grazer Baubetriebs- und Bauwirtschaftssymposiums** die zum Teil kontroversen Ansätze und Meinungen zum Thema „**Leistungsabweichungen in der Bauausführung und deren Auswirkungen auf die Projektziele**“ zur Diskussion zu stellen.

Ergänzt werden diese Ausführungen durch aktuelle Beiträge aus der baubetrieblichen, bauwirtschaftlichen und bauvertragsrechtlichen Forschung. Die Veranstaltung soll alle ansprechen, die sich auf der Seite der Auftraggeber, PlanerInnen und Auftragnehmer sowie als JuristInnen und Sachverständige mit dem Thema Leistungsabweichungen beschäftigen, neue Perspektiven und Forschungsentwicklungen kennen lernen möchten und eine Optimierung im Umgang mit diesem Thema anstreben. Neben den baubetrieblichen und bauwirtschaftlichen Aspekten werden auch juristische Themenbereiche aufgegriffen. Das Symposium verfolgt das Ziel, Brücken zwischen den am Bau beteiligten Akteuren zu schlagen und einen konfliktarmen, sachlichen und konstruktiven Umgang zu fördern.

Wir danken den AutorInnen der Beiträge für die große Mühe, die innovativen Ansätze und für ihre bereichernde Beteiligung an diesem Tagungsband sowie der Veranstaltung!

Christian Hofstadler

Detlef Heck

Markus Kummer

I. Reduktion von Leistungsabweichungen – Rechtzeitige Detektion von Planungs- und Ausschreibungsfehlern vor Ausschreibungsveröffentlichung

Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Arch. Hans Lechner
Institut für Baubetrieb und Bauwirtschaft
Technische Universität Graz
Lessingstraße 25/2, 8010 Graz
HL@hanslechner.at

Inhaltsverzeichnis

1	Indikatoren der Komplexität und deren Bewältigung	8
2	Indikatoren fürs Misslingen ... Termine zu kurz	11
3	Indikatoren fürs Misslingen ... Kostendeckel (viel zu eng)	12
4	KO-Kriterien für Projekte ... LV vor Ausführungsplanung	13

Bauprojektmanagement wird als die Aufgabenstellung für Projektsteuerer begriffen. Es sollte so eingesetzt und angewandt werden, dass alle anderen davon möglichst wenig merken, möglichst wenig betroffen sind und sich um dieses Thema nicht kümmern müssen.

Die Tatsache, dass in dem Managementbegriff eine Führungsambition und eine Führungsleistung steckt, verführt sowohl Auftraggeber als auch Planer und bauausführende Unternehmen mit größtmöglicher Gedankenlosigkeit dazu „bitte doch ordentlich geführt werden zu wollen“.

Durchaus vergleichbar mit unseren politischen Situationen, in denen Eigeninitiative, Engagement für die Gemeinschaft, Zukunftsorientierung am liebsten an „Führer“ abgetreten wird. Gewählt werden der/diejenigen die vorgeben, dass Wähler sich selbst nicht engagieren und einbringen müssen.

Es ist daher nur verständlich, dass bei flächendeckender Akzeptanz scheinbarer Führungsqualität von machtbewussten politischen Pokerspielern ohne Struktur und erkennbares Ziel, auch in der Projektarbeit nur unwesentlich andere Umstände herbeigeführt werden können.

Ein weiterer wesentlicher Aspekt der Projektarbeit liegt darin, dass man auf der Bestellerseite sehr häufig mit Personen konfrontiert ist, die das was zu tun ist, nicht kennen, nicht einschätzen und nicht wertschätzen können und da einfache Messgrößen für Qualität oder eben nicht Qualität fehlen und mit großer Begeisterung der Billigste genommen wird.

Ein sehr renommierter Geschäftsführer einer großen Immobilienagentur meinte einst: „warum soll ich mehr zahlen, es sind doch alles Ziviltechniker, die sind doch mindestens so gleich wie die Schwammerln im Champignonkeller“.

Diese Einstellung hat seit 1991 (Wegfall der gesetzlichen Bindungswirkung der Honorarordnungen) über nunmehr 30 Jahre dazu geführt, dass die Planer- und Bauaufsichtshonorare gegenüber den Kosten vernünftiger, engagierter und nachdenklicher Architekten- + Ingenieurleistung stark zurückgegangen sind.

Tatsache ist,

- dass die strukturierte Arbeit in / mit BIM zu einer sehr dynamisch sich entwickelnden **und sehr** umfangreichen Fülle an Richtlinien mit einigen tausend, zT. nach 1-2 Jahren schon überholten, Dokumenten führt,
- dass die Rechner- und Internetanschlüsse öfter upgegradet werden müssen als früher,
- dass die Programme je Mitarbeiter (als Mietmodelle) deutlich über tausend € / Jahr liegen,
- dass die Schulungskosten daraus und die der projektindividuellen Organisationsarbeit noch darüberliegen und

→ in den K-Blättern der Allgemeinen Regelungen von LM.VM. 2014 derzeit in Zeile 25 pro Jahr für die Fortbildung 2 Tage a 8 Std. je rund 100,-- € insgesamt also rund 1.600,-- € kalkulatorisch vorausgefüllt sind.

Beispielkalkulation: Verrechnungssundensatz Leistungskategorie B und B1				B/B1 2020	
Leistungskategorie B und B1: technische u. wirtschaftliche Aufgaben, Experten, Junior Experten Ingenieure und Experten für Entwurf, Konstruktion, Bemessung, Projektmanagement, Bauaufsicht, etc. (Experten mit mehr als 3-jähriger Erfahrung, oberer Bereich der Landarbeit)		nach Allgemeinen Regelungen: Stundensatz 85 - 120 bzw. 90 - 120 Euro		Daten aus Kollektivvertrag 2020: Beschäftigungsgruppe 5 im Jahr 5 Daten aus Kollektivvertrag 2020: Beschäftigungsgruppe 5 im Jahr 14	
Ermittlung der Lohnkosten		A	Formelwerte	2020: BG 5/5	2020: BG 5/14
Bruttogehalt	1 Monatsgehalt nach Kollektiv			€ 3 375,00	€ 4 018,00
	2 Monatsgehalt nach Überzahlung	30%	B1 * (1+A2)	€ 4 387,50	€ 5 223,00
	3 Wochen/Monat	4,33	B2/A3	€ 1 013,28	€ 1 208,24
	4 Stundenlohn (Stunden/Woche)	40	B3/A4	€ 25,33	€ 30,18
	5				
	6 Sozialversicherung	21,83%	B2 * A6	€ 957,79	€ 1 140,18
	7 Dienstreisebeitrag	4,50%	B2 * A7	€ 197,44	€ 235,04
	8 Körperschaftsteuer	3,00%	B2 * A8	€ 131,83	€ 156,66
	9 Mitarbeitervorsorgekasse	1,53%	B2 * A9	€ 87,13	€ 79,91
	10 Lohnnebenkosten Summe	30,86%	B2 * A10	€ 1 353,98	€ 1 611,82
Sonderzahlungen (13 und 14. Gehalt)	11 <small>es erfolgt ein Unfallversicherungs- und Wohnbauförderungsbeitrag (0,04%)</small> Lohnnebenkosten Summe	29,92%	B2 * A 11	€ 1 312,74	€ 1 562,72
	12 13. und 14. Gehalt Summe		(B2 + B1) * 2	€ 11 400,48	€ 13 571,44
Gesamtkosten	13 im Monat (Aufteilung auf 12 Monate)		(B2+B10)*12+B12)*12	€ 6 691,52	€ 7 985,77
Arbeitsstage	14 Jahrestage	365		365,00	365,00
	15 abzüglich Wochenendtage	52	A15*2	104,00	104,00
	16 abzüglich gesetzliche Feiertage	13		13,00	13,00
	17 Arbeitsstage pro Jahr		B14-B15-B16	248,00	248,00
	18 abzüglich Urlaubstage	25		25,00	25,00
	19 a) abzüglich Krankenstandstage*	12,5		12,50	12,50
	19 b) Pflegeurlaub	0		0,00	0,00
	20 Produktivarbeitstage		B17-B18-B19	210,50	210,50
Arbeitsstunden	21 Arbeitsstunden pro Tag	8		8,00	8,00
	22 Arbeitsstunden pro Jahr		B20*21	1 684,00	1 684,00
	23 Arbeitsstunden pro Monat		B22/12	140,33	140,33
Gemeinkostenstenden (unproduktive Stunden)	24 Mitarbeiter Akquisition	12	A24*B21	96,00	96,00
	25 Fortbildung	2	A25*B21	16,00	16,00
	26 Ausflüge/Vergastattergeln	2	A26*B21	16,00	16,00
	27 Allgemeine Büroarbeiten	12	A27*B21	96,00	96,00
	28 Interne Informationen	3	A28*B21	24,00	24,00
	29 Qualitätsmanagement	5	A29*B21	40,00	40,00
	30 sonst. Verwaltungsarbeiten	20	A30*B21	160,00	160,00
	31 Stundenanteil Gemeinkosten pro Jahr	26,60%	SUMME(24-30)	448,00	448,00
	32 Stundenanteil Gemeinkosten pro Monat	26,60%	A32*B23	37,33	37,33
Produktivarbeitstunden	33 Produktivarbeitstunden pro Jahr		B22*B31	1 236,00	1 236,00
	34 Produktivarbeitstunden pro Monat		B23*B32	103,00	103,00
Stundenkosten	35 Kosten pro Produktivstunde ohne Zuschläge		B13/B34	€ 64,97	€ 77,34
Ermittlung Sachkosten und Zuschläge					
Sachkosten					
abhängig von der Betriebsgröße					
	36 Miete, Raumkosten	7%			
	37 Sachkosten Bürobetrieb (inkl. Lohnkosten)	15%			
	38 Versicherung/Belträge	5%			
	39 KFZ-Kosten	8%			
	40 Werbe- und Reisekosten	3%			
	41 EDV und Telefon	5%			
	42 Reparaturen/Instandhaltung	1%			
	43 Weiterbildung/Seminare	2%			
	44 Sonstige Kosten/Verschiedenes	2%			
	45 Repräsentation, Akquisition	1%			
	46 Abschreibung	2%			
	47 Leistung Dritter (Steuerberatung etc.)	2%			
	48 anteilige Unternehmensvergütung (GF-Gehalt)	15%			
	49 Summe Bürokostenanteil pro Monat	68%	B35*A16	€ 44,18	€ 52,59
Zuschläge					
	50 Wagnis/Gewinn	5%			
	51 Rücklagenbildung/Honorarausfälle	5%			
	52 Kalk. Zinsen Honorarvorfinanzierung	4%			
	53 Summe Zuschläge pro Monat	14%	B35*A53	€ 9,10	€ 10,83
	54 Bürokostenanteil + Zuschlag Summe	82%	B35*A54	€ 53,28	€ 63,42
	55 Verrechnungssundensatz zuzüglich Mehrwertsteuer		B56*B54	€ 116,25	€ 140,76
	Notwendiger Umsatz je Mitarbeiter und Monat zuzüglich Mehrwertsteuer		B56*B54	€ 12 179,75	€ 14 498,28
	Notwendiger Umsatz je Mitarbeiter und Jahr zuzüglich Mehrwertsteuer		B56*B53	€ 146 157,00	€ 173 979,36

Der preiswerte Zeichner von einst hat sich als BIM-Konstrukteur in die Kalkulationsebene relativ teurer Bauleiter weiterentwickelt, ohne dass dies in den Tabellenwerten eingepreist wäre.

Ein Beispiel zur längerfristigen Betrachtung:

1979 hatte ich auf einer Krankenhausbaustelle mit etwa 150 Mio. ÖS Bauvolumen vier Bauleiter beschäftigt, jeder verdiente durchaus vergleichbar mit den Kosten anderer Büros in etwa zwischen 12.000,-- und 15.000,-- ÖS pro Monat.

2010 fiel mir auf, dass auch auf einer Krankenhausbestelle vergleichbarer Größe mit ca. 11 Mio. EUR ein Bauleiter nur DiMiDo beschäftigt werden konnte. Einiges Grübeln brachte die Lösung dahingehend, dass dieser

eine Bauleiter bei einem Gehalt von EUR 5.500,--/Monat etwa 20 % mehr kostete als die vier Bauleiter etwa 30 Jahr davor.

All das natürlich zu Lasten der Nachdenklichkeit der Weiterentwicklung, der Aufbereitung von Kennwerten und von Merkgrößen ..., weil man es sich einfach nicht leisten kann.

Natürlich ist die Addition von Köpfen kein Garant für eine bessere Gesamtleistung, irgendwie ist sie aber trotz alledem eine Messgröße dafür, dass diese Branche offensichtlich sowohl in Planung als auch Konzeption der Ausschreibungen als auch in der Objektüberwachung irgendwie am Anschlag steht.

Im Workshop gestern Nachmittag hatte ich die These aufgestellt, dass ein Übermaß an Kapazität und Kompetenz die einzige Möglichkeit ist, Projektkrisen zu vermeiden, um Leistungsabweichungen schon im Ansatz zu reduzieren, weil nur ein Übermaß an K + K jene Nachdenklichkeit, ein distanzierteres Beobachten, das Erkennen von Symptomen möglich macht.

Wenn wir also die Gesamtkette der Prozesse, Tätigkeiten und Ergebnisse betrachten, die von der Bedarfsplanung weg, über den Wettbewerb, eine Vorplanung, eine Systemplanung, eine Einreichplanung, die Ausführungsplanung und die Erstellung der Leistungsverzeichnisse als Abfolge von Prozessen betrachtet, dann stellt sich die Frage, **wo**, an welcher Stelle und mit welchen **Messgrößen** kann man ansetzen, um jene Indikatoren zu identifizieren, die in der Projektabwicklung, die Probleme machen.

Zur Unterscheidung von vielen von außen an diese Branche herangetragenen Vorbehalten, Meinungen, guten Ratschlägen sei vorausgeschickt,

- dass Planung und Bau eines 5 Mio Projektes etwa 3 bis 5 Jahren dauern,
- dass Planung und Bau für ein 50 Mio Projekt etwa 5 bis 7 Jahre dauern,
- dass Zentralkliniken mit weniger als 10 Jahre Dauer eine absolute Rarität darstellen.

Planen und Bauen dauert deutlich länger, wie die kurzfristigen oft, mit Gift durchsetzten Verträge, die mit copy + paste zusammengestoppelt werden.

1 Indikatoren der Komplexität und deren Bewältigung

Die Langfristigkeit des Bemühens und die Basis engagierter Zusammenarbeit, wird häufig schon am Anfang der Projekte durch bösartige Verträge im Keim erstickt ... auch ein beachtenswerter Ansatz zur Reduktion von MKFs.

In diesen Dauern werden oft mehrere Generationen von Mitarbeitern verbraucht, wechseln oft auch die Besteller, vor allem aber ist in 5-Jahres-schreibern ein vollständiger Austausch des erworbenen Wissens beobachtbar, weil sich die Normenlage, die Inhalte der Regelwerke etwa im 5-Jahresrhythmus nicht nur verändern, sondern regelmäßig in etwa mit einem Zuwachs von 30-50 % zusätzlichen Wissens auch vergrößern.

Frau Präsident Barbara Ettinger-Brinkmann (BAK Berlin) hat kürzlich in der SZ von etwa 25.000 aktiven Regelwerken für das Thema Planen und Bauen gesprochen. Das öst. Standardleistungsbuch ist von 2007 bis 2018 von 31.034 Positionen auf über 46.000 Standard(?)Positionen gewachsen.

Der ständige Austausch auf neue Regelwerke ist nicht nur mit einem Download der neuen Ausgaben erledigt, man muss diese tatsächlich auch verinnerlichen, vielleicht nicht ganz so wie „die Glocke“ in der Schule von einst, aber soweit, dass die Synapsen die Verifikation oder die Falsifikation tausender einzelner Entscheidungen in diesen langjährigen Prozessen, verteilt auf relativ viele individuelle Berufe mit stark zunehmendem Spezialisierungsgrad bewältigbar machen.

Keine guten Voraussetzungen für eine kurze, bündige, schlagkräftige Aussage zum Titel unserer Erörterung.

Dennoch ein Versuch:

Wenn eine Systemplanung der Leistungsphase 3 nicht nur einfache Grundrisse, Fassaden und wenige Schnitte zeigt, sondern der Architekt auch

- einen Gründungsplan,
- eine Analyse über die Bewältigung der Dehnfugen zwischen Rohbau, Ausbau und Fassade und TGA-Leitungen (Kompensatoren)
- Übersichts- und Detailpläne zu Abhängedecken und Estrichteilung,
- eine erste Fenster- und Türliste und
- differenzierte Analysen zu den Trennwänden (Schallschutz/Brand-schutz) vorlegt,

wenn also eine Entwurfsplanung für ein

- Schulgebäude mit 20 Mio. €, in der zusammenfassenden A3-Mappe etwa 500 bis 800 A3-Seiten über alle Planungsgewerke (OA, TW, BP, BR, TA (HKLS + ELT)) umfasst, kann man von einer brauchbaren Durchdringungstiefe und Bearbeitungsintensität sprechen, auf die man in der (gewerkeweisen) Ausführungsplanung aufsetzen, weiter entwickeln kann, ohne dass es grobe Brüche erwarten lässt.
- Wenn in einem Klinikobjekt mit € 150 Mio. diese Zusammenfassung aller bearbeiteten Inhalte rund 2.000 A3-Seiten umfasst, kann man von einer ebenso beruhigenden Stabilität ausgehen. Man findet darin auch Hinweise auf Unterfangungen, auf einzelne Sonderkonstruktionen, auf individuelle Arbeitsplatzgestaltungen, auch Wandansichten, die die technische Bewältigung der An- und Einbauten klar machen.

→ Die Kostenberechnung zu der Schule soll und wird etwa 800 bis 1.200 Leitpositionen umfassen. Über alle Gewerke umfasst die Kostenberechnung für das Krankenhaus mit 150 Mio. € etwa 2.000 bis 3.000 Leitpositionen. Zentralkliniken werden mehr als 4.000 Leitpositionen in der Kostenberechnung ergeben.

Wenn Sie diese Kennwerte erreicht haben, werden die Leistungsabweichungen in der 5%-Grenze zwischen LV-Mengen und der Kostenfeststellung der früheren BIG-Verträge bleiben.

Der Umkehrschluss ist eindeutig, wenn sie solche Kennwerte nicht vorliegen haben, ist die Bearbeitungstiefe der Leistungsphase 3 zu gering. Das erfordert eine überproportionale Intensivierung der Bearbeitungstiefe in der Leistungsphase 5 Ausführungsplanung und der LPH 6 Ausschreibung, die mit hoher Wahrscheinlichkeit, oder besser noch mit großer Sicherheit nicht bewältigbar sein wird.

Dieser kleine Vergleich zeigt, dass sie ca. 1 ½ bis 2 Jahre vor dem Beginn der Leistungsverzeichnisse wissen können, ob und wie vollständig (Normforderung) ihre LVs und ihre Bauverträge sein werden.

Indikatoren für Vollständigkeit, Menge an LV-Positionen

Wenn man (Hochbau)Projekte, von der Kostenfeststellung her analysiert, wird man je nach Komplexität und Projektgröße in der Auflistung der Schlussrechnungen etwa folgende Positionsmengen (aller Gewerke) feststellen:

- Wohnbau 4.000 – 5.000 Positionen
- Schulbau 5.000 – 7.000 Positionen
- Universitätsbau 8.000 – 10.000 Positionen
- Krankenhäuser 12.000 – 15.000 Positionen
- Zentralklinik 20.000 – 24.000 Positionen

Indikatoren wie die Zahl der LV-Positionen geben also durchaus Anlass, Maßnahmen zu setzen, Intensivierungen herbeizuführen, Zwischenrunden für die Nacharbeit zu definieren und diese Nacharbeit plus ihre Verdichtungsschwerpunkte auch tatsächlich konkret anzusprechen.

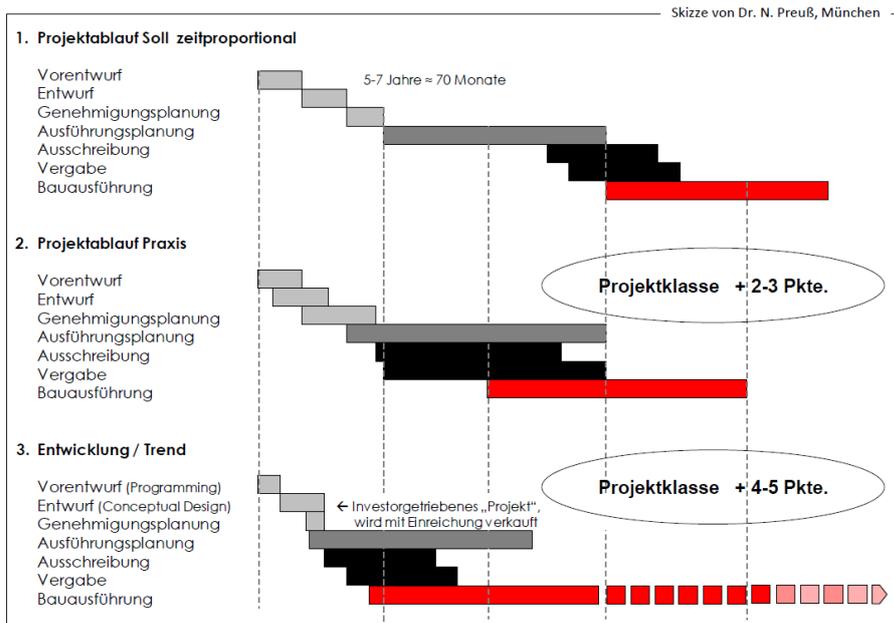
War der Vertrag, den sie zur Planung geschlossen haben von den Kapazitäten und den Kompetenzen, vor allem aber auch von den Ressourcen her zu eng gefasst, wird das Nachjustieren in Ausführungsplanung + LV-Arbeit eine herausragende Managementleistung, die neben dem Fachverstand, der Argumentationsfähigkeit sinnvollen Einsatzes von Kapital und Zeit, vor allem eine gehörige Portion sozialer Kompetenz und finanzielle Ressourcen erfordert.

2 Indikatoren fürs Misslingen ... Termine zu kurz

Im Gegensatz dazu kenne ich leider sehr viele Projekte, bei denen genau dieser Start und ein **turn around** zwischendurch nicht geschafft wurde, u.a. deshalb, weil dieses Vokabel (turn around) in der Bauplanungslehre, in der Projektmanagementlehre definitiv nicht vorkommt, ebenso wenig wie die Frage, wer was in welcher Krise zu tun hat, um tatsächlich verbessernde Maßnahmen einzubringen.

Vergleichen sie ein Projekt mit einem fahrenden Railjet, bei dem jemand versucht aufzuspringen.

Die Abgabe des Entwurfs in der Leistungsphase 3 ist also ein nicht nur erster, sondern ein wesentlicher Indikator für die Detektion von Planungs- und Ausschreibungsdefiziten, verwenden wir besser diesen Begriff als die im Titel unseres Referats geführten Fehler. Die Entwurfsplanung ist auch die letzte Phase in der eine Gesamtplanung vorgetragen und gesamthaft koordiniert werden kann.

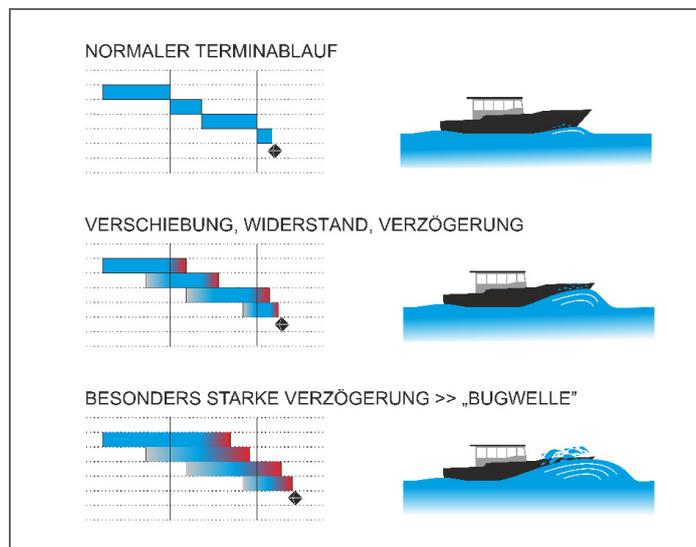


Wenn man die Einreichplanung ausklammert, die ja im Prinzip nur die behördengerechte Darstellung der in einer vollständigen Entwurfsplanung gefundenen Ergebnisse abbildet, beginnt die Leistungsphase 5, die Ausführungsplanung mit dem Hinweis der gewerkeweisen Durcharbeitung (LPH 5, e), d.h. die Rohbaupläne sind viel früher fertig wie die Pläne der Fassade oder der Dachdeckung oder des Ausbaues oder der TGA, d.h. es findet sich in der Ausführungsplanung kein Zeitpunkt mehr, in dem alle Planungsbereiche und Ausführungsgewerke im gleichen Status mit gleicher Bearbeitungstiefe parallel vorliegen, so dass sie tatsächlich miteinander koordiniert werden können.

Der Hinweis auf die tatsächliche Bedeutung der LPH 3 als „Planung“ ist besonders wesentlich, weil noch immer sehr viele Kollegen daran glauben, dass der Entwurf vor allem eine Gestaltung darstellen würde, was definitiv von den Leistungsbildern der Honorarordnungen seit dem Umbau der Staatsoper durch Boltenstern nicht mehr der Fall ist.

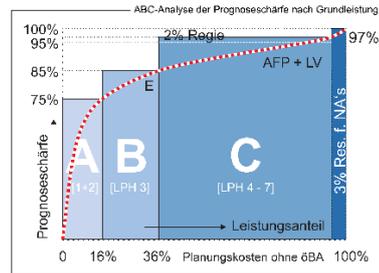
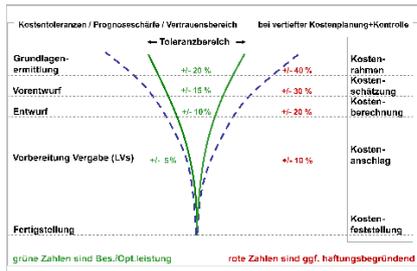
Man kann beobachten, dass all das was im Entwurf nicht erarbeitet wurde, in der Ausführungsplanung nicht nachgeholt werden kann, jedenfalls aber, wenn es um die Schließung von Schnittstellen zwischen den einzelnen Gewerken, um jenes Thema geht das Koordination genannt wird.

Die stark verdichteten Terminvorgaben vieler Auftraggeber (siehe Vorseite) sind ein weiterer Grund für Lücken in der Planung und Ausschreibung. Aufgrund der nicht mehr vorhandenen Zeit zum Nachdenken, zum Finden von Lösungen werden unreflektierte Pakete zusammengestoppelt, deren Vorläufer/Nachfolgerfragen ungeklärt bleiben, das fertigungstechnische Zusammenspiel wird nicht durchgedacht, die Bauabwicklung rumpelt über Schlaglöcher oder schiebt Bugwellen vor sich her.



3 Indikatoren fürs Mislingen ... Kostendeckel (viel zu eng)

Gemäß Kostentrichter und ABC-Analyse sollte eine Entwurfsplanung etwa 80 % der Probleme (= Kosten und Termine) eines Projektes gelöst haben, um in der Ausführungsplanung selbst die gewerkeweise Detaillierung von tausenden Einzelaspekten bewerkstelligen zu können, die eigentlich nur noch wenig an Koordinationsleistung zusätzlich erfordern sollte.



Selbst erfahrene Projektleiter „glauben“ an die erste Zahl, die in der Projektentwicklung genannt wird, ohne daran zu denken, dass Entwicklungsarbeit in mehrere Runden nicht schon mit der Projektentwicklung erledigt ist.

4 KO-Kriterien für Projekte ... LV vor Ausführungsplanung

Ganz wesentlich ist die Erstellung der Ausführungsplanung vor dem Erstellen der LVs. Mag sein, dass ein routinierter Ausschreiber einen Teil der „C-Position“ aus dem Stil seines Büros erraten kann, aber „vollständig“ nach ÖN B 2110 wird das nicht werden.

Genau deshalb habe ich die statische Berechnung und die Positionsplanung der Tragwerksplanung in die LPH 4 vorgeschoben, um für die LPH 5 die abschließend Dimensionen und vor den LVs die abgeschlossene Planung zu generieren, damit auch die Stahlmengen abgestuft nach Durchmesser richtig ermittelt und nicht nur geraten werden. Die beobachtbare Realität verschiebt dies auf den Baubeginn = nach der Vergabe der Rohbauarbeiten, was dazu führt, dass in den ersten 6 Monaten nach Baubeginn idR. mehrere MKFs aus den zu späten Ausführungsplanungen des Tragwerksplaners resultieren.

Ziel ist zum Start in die Ausschreibungen 90 % der Planungsinhalte des jeweiligen Gewerkes parat zu haben, wenn die Textierung beginnt. Aus der Interaktion der Textierung und der Planung entstehen die restlichen 5 %, um die 95 % Sollquote o.a. ABC-Analyse zu erreichen, die für die Leistungsverzeichnissen als Regelgröße gilt.

95 % bedeutet, dass sie noch etwa 2 % Regieleistungen im Leistungsverzeichnis dazu nehmen und 3 % für allfällige Nachträge überbleibt, die im Zuge der Planung noch nicht vollständig durchgedacht waren.

Wesentlich für die Reduktion von Leistungsabweichungen ist ein **design-freeze** zu jedem Gewerk beim Start in die LV-Arbeit. Ungesteuerte Änderungen ergeben nicht nur Leistungsabweichungen am Ort der Änderung selbst, sondern multiple Störungen an anderen von den „Schnittstellen“ betroffenen, zusätzlicher Stellen, die bis zum Zurücklassen ganzer „Abteilungsflächen“ führen können. „Inselbaustellen“ stören und zerstören angrenzende Flächen und potenzieren die Leistungsabweichungen.

Wie kann man nun feststellen, ob eine Ausführungsplanung 90 % der in den (künftigen) Schlussrechnungen protokollierten Positionen und Mengen beinhaltet?

Da Planung ein unumkehrbarer Prozess ist (er ist quasi vektorisiert in eine eindeutige Richtung), ist ein Vergleich mit möglichst mehreren Schlussrechnungen (Kostenfeststellungen) vergleichbarer Projektart und Projektgröße der einzig verfügbare Check zum Thema Vollständigkeit.

Sicherlich sind auch Schulbauprojekte nicht so vollständig vergleichbar wie dies die Außenwelt regelmäßig annimmt, aber wenn man 2 oder 3 solcher Schulbauprojekte als Schlussrechnungen (also inklusive aller Nachträge) neben die neue Planung legt und in manchen Einzelfällen durchaus feststellen kann, dass man diese oder jene Position an diesem Projekt sicher brauchen oder nicht brauchen wird, kann im Ausschlussverfahren festgestellt werden, dass und ob die Ausführungsplanung in ausreichender Tiefe für eine sinnvolle, vollständige Leistungsverzeichniserstellung vorliegt und kann sie mit dem Raster der LVs noch rechtzeitig ergänzen.

Viele (vor allem öffentliche AGs) behaupten, die Politik (oder die Nutzer) würden sie so stark bedrängen, dass dafür keine Zeit sei, dass man gezwungen sei auf Basis des Entwurfs auszuschreiben. Dazu folgende Argumente / Fragen

- warum werden dann immer noch „Entwürfe“, d.h. Planungen des LPH 3 freigegeben, die beim ersten Hinschauen nicht die notwendige Bearbeitungstiefe (Abhängendecken, Böden, Feldteilungen...) zeigen, deren Kostenberechnungen keine ausreichende Bestandsaufnahme der Altbauten und damit fehlende Deckenverstärkungen, fehlende Brandschutzpositionen aufzeigen?
- gibt es eine Entscheidungsvorlage an die Politik, dass 10-15 unnötige MKFs für einen drei oder sechs oder zwölf Monate vorgezogenen Baubeginn, mit sicher prognostizierbaren Störungen der Bauabwicklung wegen fehlender Vollständigkeit der LVs = Verträge, politisch gewollt sind?

Das Henne- und Eiprobem, dass man besser schon 2 oder 3 vergleichbare Schulbauten absolviert hat, um eine Ausführungsplanung seriös einschätzen zu können, kann natürlich durch freundschaftliche Quervergleiche in einem Großbüro leichter bewältigt werden wie in einem kleineren Büro, das eine heterogene Auftragsstruktur aufweist.

Solche Vergleichsmöglichkeiten waren der sehr positive Effekt der früher üblichen längeren Praxispflichtzeiten, da sie größere Chancen boten, die Notwendigkeit von Erfahrungsgewinn aus Fremdprojekten zu erkennen.

Mengenermittlungen sind auch ein guter Ansatz zur Detektion von Lücken. Die erste Frage: „Gibt es sie überhaupt?“ mag befremdlich klingen, ist aber flächendeckende Realität in allen Projekten die in der Pathologie auf meinen (und anderen) Claimseziertischen landen.

Nicht das Nachrechnen ist die Aufgabe des Projektleiters des AG,

sondern die Einschätzung, ob wirklich Mengen berechnet wurden, ob die Aufmaßpläne dazu vorhanden sind oder ob die Positionsauszüge aus den BIM-Modellen herausgespielt wurden, weil die Aussage „... das haben wir aus der CAD rausgezogen ...“ klarerweise nicht der Leistungsnachweis für eine sorgfältige Arbeit sein kann.

Bieterstürze mit vervielfachten real – gegenüber den ausgeschriebenen LV-Mengen bleiben nur deswegen oft unentdeckt, weil sie keiner nachrechnet.

Eine wesentliche Leistung der Planer wird sehr häufig gar nicht erbracht: Das Aufstellen des **Kostenanschlags** durch Einsetzen „ortsüblicher“ Preise in die LVs braucht die büroeigenen Vorgängerprojekte, die Durchsicht der Preisspiegel, um die rational „richtigen“ Einheitspreise herauszufinden, davor vielleicht das resolute Ausscheiden jener Pokerspieler, die mit gewieften oder spekulativen Preisen die Projektkostenanalysen stören.

Ein Kostenanschlag bietet auch die Chance mit einer ABC-Analyse die wichtigsten 20 %-Positionen herauszufiltern, um diese zB. auf Mengestabilität zu prüfen ... dazu müssen die Mengen überhaupt gerechnet sein, Aufmaßpläne als Auszug aus den BIM-Modellen hat Th. Lorenz kürzlich in einem Vortrag im Sachverständigentag gezeigt.

Vielleicht noch einen kleinen Rückblick auf die etwas pessimistische Betrachtung des Eingangsstatements mit den Kompetenzen, Kapazitäten und Ressourcen:

Ich glaube, dass die Barrieren zwischen den Büros gegenüber früher sehr stark zugenommen haben. Der wirtschaftliche Konkurrenzdruck und die sehr vielen vergleichenden Vergabeverfahren des BVerG mindern die Freizügigkeit in der Weitergabe von Wissen und Informationen gegenüber früher sehr stark.

Ich hatte als junger Architekt unglaublich leichten Zugang in mir völlig fremde Büros, in dem ich einfach um eine Besichtigung oder um eine fachliche Diskussion gebeten habe. Ich wurde in allen Fällen positiv aufgenommen, obwohl man sich in Wettbewerben als Konkurrent durchaus gegenüberstand.

Diese Bereitwilligkeit Wissen zu teilen hat in etwa genauso abgenommen, wie die Bedeutung der Lehre in den Universitäten, deren Fokus sehr viel mehr auf Drittmittelbeschaffung als auf inspirierende Weitergabe vom Wissen abstellt.

Ich hatte als junger Architekt nicht nur geplant, sondern wurde gezwungen das Geplante auch (unter Beobachtung eines Tutors) auszusprechen, zu vergeben und bauzuleiten, erst dieser Wechsel aller Positionen ermöglicht die integrale Sicht auf die Planung und baut das Wissen um die gegenseitigen Aspekte auf, fast schon ein Garant zur Reduktion von Leistungsänderungen.

II. Wie schützt sich ein öffentlicher Auftraggeber vor Mehrkostenforderungen?

Dipl.-Ing. Günther Leißer
Stab Einkauf
ÖBB Infrastruktur AG
Nordbahnstraße 50, 1020 Wien
guenther.leisser@oebb.at

Inhaltsverzeichnis

Abstract	18
1 Motivation	18
2 Organisation	20
3 Vertragsgestaltung.....	21
3.1 Planung	21
3.2 Vertragsbestimmungen.....	22
3.3 Leistungsverzeichnis	23
3.4 Rahmenbedingungen der Ausführung.....	24
3.5 Qualitätscheck der Ausschreibungsunterlagen	25
4 Vergabephase	25
5 Ausführung	28
6 Alternative Vertragsmodelle	29
7 In Memoriam Georg-Michael Vavrovsky	30

Abstract

Die Frage nach der Vermeidung von Mehrkostenforderungen ist an sich sehr schnell beantwortet. Wenn das Projekt fertig geplant vorliegt, die Planung vollständig, klar und widerspruchsfrei in die Ausschreibungsunterlagen – insbesondere in das Leistungsverzeichnis – umgesetzt wurde, ist die Basis für eine Vertragsabwicklung ohne Mehrkostenforderungen gelegt. Erfolgen dann zudem während der Ausführung keine Leistungsänderungen ist man dem Ziel eines Auftrages ohne Mehrkostenforderungen schon sehr nahe. Dass dies in der Praxis nicht so einfach umsetzbar ist, ist zum Teil sicher den Unvorhersehbarkeiten aus dem Baugrund geschuldet, liegt aber vielfach auch an der Gewohnheit des Planens während des Bauens. Daneben gibt es natürlich noch viele andere Aspekte, welche zu Mehrkostenforderungen führen. Mehrkostenforderungen sind aber grundsätzlich auch kein Skandal, den es mit allen Mitteln zu verhindern gilt. Ist eine Abweichung des Bau-Solls erforderlich kann eine Mehrkostenforderung mit der richtigen Kompetenz und Fehlerkultur auch rasch und partnerschaftlich abgewickelt werden. Dh, es muss nicht alles getan werden, um Mehrkostenforderung zu verhindern. Welche Maßnahmen sinnvoll sind und welche weniger gut geeignet, darauf soll im folgenden Beitrag näher eingegangen werden.

MKF vermeiden ist jedenfalls ein zu verfolgendes Ziel, da damit die Kooperation auf der Baustelle sowie auch der wirtschaftliche Erfolg gehoben werden können.

1 Motivation

Eine Mehrkostenforderung ist gemäß Definition der ÖNorm B 2110 (wortgleich in der ÖNorm B 2118) eine „*Forderung eines Vertragspartners auf terminliche und/oder preisliche Anpassung des Vertrags*“. Die Anpassung des Vertrages ist in Punkt 7 der ÖNorm geregelt, wobei die Ursache dafür Leistungsabweichungen sind. Diese wiederum sind zu trennen in

- Leistungsänderungen (Leistungsabweichungen, die vom Auftraggeber angeordnet werden) und
- Störungen der Leistungserbringung (Leistungsabweichungen, deren Ursache nicht aus der Sphäre des Auftragnehmers stammen und die keine Leistungsänderung sind)

Dh, die Ursache von gerechtfertigten Mehrkostenforderungen liegt jedenfalls in der Sphäre des Auftraggebers. Dies ergibt den Grundgedanken der Norm zur Chronologie einer Mehrkostenforderung:

Leistungsabweichung → Mehrkostenforderung → Anpassung des Vertrags.

Es kann und darf daher dem Auftragnehmer grundsätzlich nicht die Geltendmachung seines Anspruches vorgeworfen werden. Das Legen

einer Mehrkostenforderung ist in diesem Sinne in Ordnung. Eine Mehrkostenforderung ist keine Beleidigung eines Unternehmers, welche verboten (oder vertraglich ausgeschlossen) gehört.

Um Mehrkostenforderungen aus diesem Ursache-Wirkungs-Prinzip korrekt und kooperativ abwickeln zu können bedarf es zunächst einer konstruktiven Fehlerkultur. Ehrlicher und offener Umgang mit Fehlern in der Ausschreibung und folglich im Vertrag, zB einer fehlenden Position oder falschen Mengenangabe, führen zu rascheren Lösungen. Das Verteidigen der Fehler ergibt offene Mehrkostenforderungen sowie jedenfalls auch ein Klima auf der Baustelle, welches zu Misstrauen und einer Abwärts-Spirale führt, welche wieder zu weiteren (strittigen) Mehrkostenforderungen führt (Stichwort: Revanchefoul). Doch nicht nur der Bauherr und seine Erfüllungsgehilfen machen Fehler, auch der Auftragnehmer ist nicht davor gefeit. Ihn wird es in der Regel im Rahmen der Kalkulation in der Fehleinschätzung von Kosten- und Leistungsansätzen treffen. Hier gilt analog, dass es einer kooperativen Fehlerkultur bedarf, denn es ist weder Aufgabe des Bauherrn diese Fehler durch Claims zu kompensieren noch ist es im Rahmen des Bundesvergabegesetzes und Wettbewerbes zulässig. Damit können im Rahmen des Sofffact „Baustellenkultur“ bereits Mehrkostenforderungen vermieden werden. Dementsprechend wurde bei oa Aussage, dass das Legen einer Mehrkostenforderung „in Ordnung“ ist, bewusst das Wort „grundsätzlich“ verwendet. Forderungen, welche nicht auf der angeführten Chronologie beruhen, sondern dem wirtschaftlichen Interesse bzw. Druck des Unternehmers geschuldet sind, ein Baustellenminus mit einer Mehrkostenforderung zu einer schwarzen Null auszugleichen, stellen keine Anspruchsgrundlage dar und führen demnach in allen Fällen zu Konflikten. Dh, auch hier besteht eine Motivation, derartige Situationen zu vermeiden.

Die Verhandlungen zu den Mehrkosten, aber auch zur Mehrzeit, sind in vielen Fällen unproblematisch. Ein Grund dafür liegt einerseits in der Verteilung der Höhe der Mehrkostenforderungen (siehe Abb. II-1) und andererseits in der Normregelung, dass Mehrkostenforderungen auf den Preisgrundlagen des Vertrages herzuleiten sind. Die ÖBB-Infrastruktur AG erhält davon rund 900 bis 1.200 Stk pro Jahr mit einem Ausmaß von rund 100 bis 200 Mio Euro. Davon führen auch welche zu längeren Diskussion bis hin zu Gerichtsprozessen.

Die Hauptgründe dafür sind:

- Diskussionen um den Umfang der Leistungsabweichung: Dies beginnt bei der Frage nach dem Bau-Soll und der Interpretation der vertraglichen Regelungen und endet bei den Auswirkungen, welche die Abweichung mit sich bringt.
- Fehlende oder falsche Preisgrundlagen: Dies sind, nicht vorhandene oder nicht aufgeschlüsselte Kalkulationsformblätter bzw. mangelhafte Kosten- bzw. Leistungsansätze.

Davon ist letztlich die Ermittlung der Höhe nach abhängig.

Selbst wenn die Anzahl gegenüber den problemlosen Mehrkostenforderungen geringer ist, gilt es, ob der Dauer und Intensität der Verhandlungen, diese zu vermeiden.

An dieser Stelle muss natürlich auch darauf hingewiesen werden, dass die ÖNorm auch Minderkostenforderungen unter der Abkürzung MKF definiert. Es darf ebenso nicht verwerflich sein, dass der Auftraggeber eine Minderkostenforderung vorlegt. Dies soll natürlich nicht bedeuten, dass ein Vertrag auf Minderkostenforderungen auszulegen ist. Es gilt generell, dass Änderungen durch einen guten Vertrag vermieden werden sollen. Ergibt sich jedoch eine Abweichung, welche zu Minderkosten führt, soll diese natürlich nicht im Sinne dieses Aufsatzes einfach durch Nicht-Legen (diese hat ja der Auftraggeber in der Hand) „vermieden“ werden. Sieht man sich aus der Statistik jedoch einen Vergleich zwischen Claims des AN und Minderkostenforderungen auf AG-Seite an, so stellt man fest, dass das Verhältnis etwa bei 95 : 5 liegt. Entgegen dem Titel dieses Artikels (wenn man Mehrkostenforderung als MKF schreibt und gemäß der Begriffsdefinition der B 2110 auch für Minderkostenforderung verwendet) ist auf Seiten des Auftraggebers hier definitiv noch Luft nach oben.

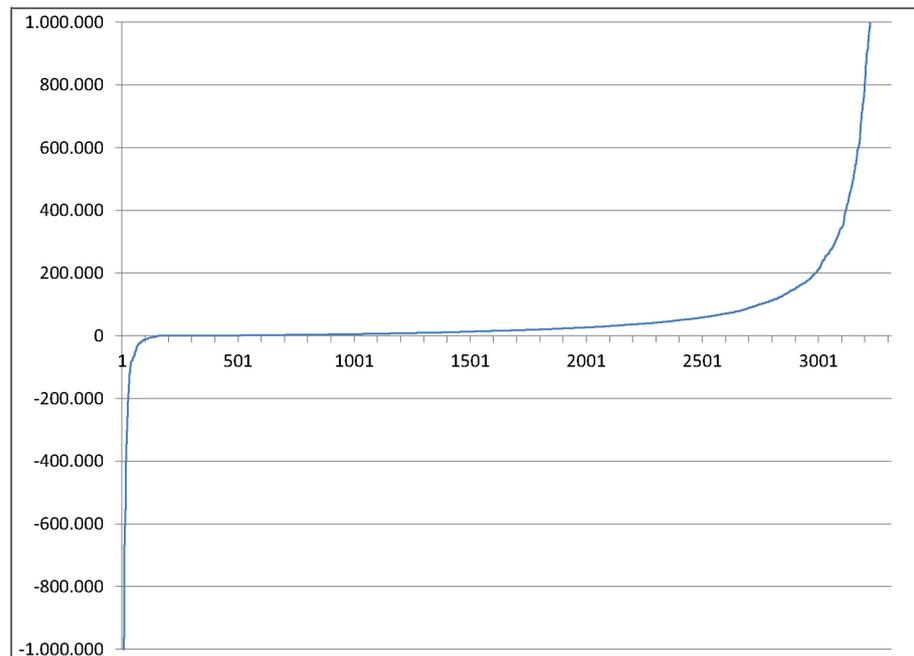


Abb. II-1 Ganglinie MKF-Einreichung der Höhe nach

2 Organisation

Bereits beim Aufstellen des Projektteams können die Weichen für die Haltbarkeit eines Bauvertrages gestellt werden. Je größer ein Bauprojekt ist, desto mehr Planer und sonstige Dienstleister sowie auch interne Stellen des Auftraggebers sind daran beteiligt. Die Zusammenarbeit dieses Teams wird beeinflusst durch die Klarheit der Verantwortlichkeit,

durch klare Zuständigkeiten an den Schnittstellen sowie die Koordination aller Beteiligten. Gibt es in diesem Zusammenwirken Schwächen, kann dies dazu führen, dass erforderliche Planungsvorgaben bzw. -entscheidungen zu spät getroffen werden und aus dem daraus folgenden, gestörten Planungsprozess resultiert ein imperfekter Bauvertrag, mit der Folge eines hohen Änderungspotentials.

3 Vertragsgestaltung

3.1 Planung

Wesentlichster Faktor um Mehrkostenforderungen zu vermeiden ist eine fertige Ausführungsplanung. Sollte dies nicht möglich sein, sollte die Planung so weit wie möglich fortgeschritten sein. Nur so kann der Hauptfaktor – Änderungen während der Ausführung – reduziert werden. Voraussetzung dafür ist ausreichend Zeit für die Planungsphase sowie ein Qualitäts- und Preiswettbewerb im Rahmen des Vergabeverfahrens. Planungsleistungen sind gemäß Bundesvergabegesetz „geistige Dienstleistungen“ (§ 2 Z 17) und demnach ohnehin im Bestangebotsprinzip zu vergeben. Gerade bei der Vergabe der Planungsleistung ist es wichtig, neben dem angemessenen Preis auch eine ausreichende Qualität zu sichern. In Anbetracht dessen, dass die Planungsleistung im Vergleich zum Bauauftrag gerade einmal wenige Prozent ausmachen, macht hier die Investition in den besten Dienstleister umso mehr Sinn. Neben der Auswahl des besten Planers ist aber auch der richtige Zeitplan für die Planung wichtig. Auch in dieser Phase gilt es für den Bauherrn bereits rechtzeitig Entscheidungen zu treffen, um zum Start der Bauausschreibung nicht im Rückstand zu sein und auch, um das Optimum aus der Planung herauszuholen. Auch ein Early Contractor Involvement (ECI) kann zu einer Optimierung führen, darauf wird in diesem Artikel jedoch nicht näher eingegangen.

Die Existenz und Fortschreibung einer professionellen Kostenermittlung ist ebenso für die Vermeidung von späteren Abweichungen ausschlaggebend. Dieser Schluss ist nicht auf den ersten Blick ersichtlich, doch soll es in der Praxis schon vorgekommen sein, dass auf Basis einer falschen Kostenberechnung ein Bauentwurf zur Ausschreibungsreife weitergeführt worden ist. Der dann erstellte, ebenso mangelhafte, Kostenanschlag (vergaberechtlich geschätzter Auftragswert) führt in die Ausschreibung, welche mit einem bösen Erwachen bei der Angebotsöffnung endet. Die Entscheidungsvarianten, wenn die Budgetvorsorge nicht reicht (Widerruf-Umplanen-Neuausschreibung oder Zuschlag-Umplanen-Claimen soweit vergaberechtlich zulässig), führen in dieser Phase entweder zu großen zeitlichen Verlusten (welche gerade bei in der Öffentlichkeit stehenden Bauherrn ebenso kritisch zu sehen sind wie budgetäre Überschreitungen) oder einem umfangreichen Claimmanagement in der Ausführungsphase.

3.2 Vertragsbestimmungen

Keine Lösung, um sich vor Mehrkostenforderungen zu schützen, bieten Vertragsbestimmungen zu Vollständigkeitsklauseln wie zB

2.8.5 Im Vertrag nicht ausdrücklich genannte Leistungen, deren Fehlen dem Auftragnehmer vor Angebotsabgabe auffallen hätte müssen (Warnpflicht), sind dessen ungeachtet Gegenstand des Vertrags, soweit sie zur Fertigstellung des Bauvorhabens und dessen Funktionstauglichkeit nach den im Vertrag festgelegten Bedingungen erforderlich sind; für solche Leistungen kann der Auftragnehmer kein gesondertes oder zusätzliches Entgelt berechnen. (AGB-Bau ÖBB: 2007) (Anmerkung: heute nur noch in den AGB-Anlagen enthalten, wobei Anlagen funktional ausgeschrieben werden)

Sofern während der Abwicklung eine Leistung, vor allem eine Position im Leistungsverzeichnis, als fehlend festgestellt wird, wird (muss) der Auftragnehmer eine Forderung stellen. Zu oben angeführte Klausel wird er wegen Verstoß gegen das BVergG oder als nicht klar überwältztes Risiko gemäß ÖNorm B 2110 oder wegen gröblicher Benachteiligung, die Gültigkeit der Klausel bestreiten. Somit entsteht eine klassische 0 : 100-Situation, welche idR zu den oben erwähnten Konflikten einer Vertragsabwicklung führt. Da die Abhandlung von Forderungen stets eine Einzelfallentscheidung ist, mag durch diese Klausel auch schon der eine oder andere „Sieg“ errungen worden sein. Geeignet um Mehrkostenforderungen, insbesondere langwierige, zu vermeiden, ist diese Methode jedoch nicht.

Hier ist der Grundsatz der Verwendung von Standardwerken mit Sicherheit ein positiver, wenngleich dem Autor bewusst ist, dass auch in den eigenen Reihen zB die B 2118 in einigen Punkten abgeändert wird. Doch auch diese Punkte wurden und werden mit Externen regelmäßig diskutiert und wurden in der Vergangenheit auch bereits mehrfach geändert oder so manche Abweichung vom Standard bereits gestrichen.

Ebenso ein Thema, um die Forderung nach neuen Positionen im Vertragsleistungsverzeichnis zu vermeiden, ist jenes der Bandbreiten in den Ausschreibungsunterlagen. Bandbreiten können in verschiedensten Formen vorkommen und sehr unterschiedliche Auswirkungen haben. Sie kommen zunächst in den Positionen des Leistungsverzeichnisses vor. ZB, weil eine Leistung in diverse Tiefenstufen unterteilt ist (zB Bohrpfahlarbeiten in der LB-VI in 10 m-Stufen). Verwendet man diese Standardpositionen und es kommt während der Ausführung zu einer Änderung der Pfahllänge, so erspart man sich mitunter eine Mehrkostenforderung, da innerhalb der im Standard gewählten Bandbreite die Preisgestaltung einigermaßen gleich ist. Garantie ist dies freilich keine, den abhängig von der Größe der Änderung sowie etwaigen Abweichungen zur geotechnischen Prognose können zur Forderung eines neuen Einheitspreises führen.

Ist eine Leistung in der Standardisierten Leistungsbeschreibung nicht unterteilt, geben die Ausschreibungsunterlagen die Bandbreite vor. Hier wäre beispielhaft der Grabenaushub aus der LB-VI zu nennen, bei

welchem unabhängig von der erforderlichen Tiefe immer dieselbe Position anzuwenden ist. Dennoch beeinflussen die Umstände der Leistungserbringung auch die Einheitspreise dieser Position mehr oder weniger. Hier ist daher zu empfehlen, bei sehr unterschiedlichen Grabenaushüben die Leistungen nicht in einer Position auszuschreiben, sondern diese in verschiedene Obergruppen zu trennen bzw. die Möglichkeit der Mehrfachverwendung einer Position zu nutzen. Damit können in der Regel zwar Claims auch nicht verhindert, aber eine bessere Ausgangsbasis für eine rasche Abwicklung einer solchen gelegt werden.

Zuletzt sind da noch die Bandbreiten in der Beschreibung der Leistung. Stellt man zB im Zuge der Vorerkundungen fest, dass für den Wasserzutritt in eine Baugrube mit einer Menge innerhalb einer Bandbreite von 50-70 l/s zu rechnen ist und dies auch in einem Gutachten dokumentiert ist, so könnte man sich vermeintlich vor Mehrkostenforderungen schützen (für den Fall, dass es vielleicht doch mal mehr wird), indem man in der Position für die Wasserhaltung eine Bandbreite für die zu kalkulierenden Wassermenge von 40-100 l/s angibt. Große Bandbreiten sind durchaus zulässig und stellen nicht automatisch ein „unkalkulierbares Risiko“ dar, maßgeblich ist immer der Kostenverlauf innerhalb dieser Bandbreite. Im konkreten Fall wird einem die Mehrkostenforderung jedoch nicht erspart bleiben, wenn der Wasserzutritt die Menge von 60 l/s überschreitet.

Der AG wird jedoch das Argument vorbringen, dass mit der Bandbreite von 40-100 l/s eine Reserve zur Risikoabdeckung geschaffen werden sollte. Er wird daher die MKF ablehnen, da bis zu einer Wassermenge von 100 l/s zu kalkulieren war.

3.3 Leistungsverzeichnis

Ein weiterer Faktor um spätere Forderungen des AN abzuwenden liegt in der Gestaltung des Leistungsverzeichnisses. Dieses wird von manchem Bauherrn noch dazu genutzt um für Unvorhergesehenes eine Reserve zu schaffen. Es ist absolut in Ordnung, nein vielmehr ein Muss, für während der Ausführung auftretende Abweichungen eine Budgetvorsorge zu treffen, jedoch ist das Leistungsverzeichnis dafür der absolut falsche Platz. Dennoch wird sehr häufig durch Mengenreserven in den einzelnen Positionen eine Vorsorge für später eventuell auftretende Mengenmehrungen getroffen. Treten diese nicht ein, wird der Auftragnehmer auf Basis der ÖNorm B 2110, 7.4.5 – Nachteilsabgeltung („Dieser Nachteil kann einvernehmlich durch Vergütung des kalkulierten Anteils der Geschäftsgemeinkosten an den entfallenen Leistungen abgegolten werden“) eine Mehrkostenforderung legen. Diese Bestimmung ist jedoch lediglich eine Kann-Bestimmung, also aus vertraglicher Sicht ein Nullum, dennoch werden sehr häufig bei Unterschreiten der Auftragssumme Mehrkostenforderungen auf Basis dieses Punktes gelegt. Der Grund dafür liegt auch auf der Hand, denn die ÖNorm gibt hier praktisch bereits den Rechenmodus vor: $(\text{Auftragssumme} - \text{Abrechnungssumme}) * \text{Zentralregie}$. (Weitere) Nachweise eines Nachteiles findet man in den Forderungen dazu nie bis sehr selten. Zur korrekten Aufstellung und Abhandlung von Mehrkostenforderungen, insbesondere in Bezug auf

derartige Standardformeln siehe auch unter Punkt 4 dieses Artikels. Eine letzte Anmerkung noch dazu: Eine Minderkostenforderung auf Grund zu viel erlöster Zentralregie wurde seitens der Auftragnehmer noch nie akzeptiert.

Eine weitere Fehlerquelle bei der Gestaltung des Leistungsverzeichnisses ist die Aufnahme von „Angstpositionen“. Manche Bauherren, manchmal sind es auch deren Erfüllungsgehilfen, welche das Leistungsverzeichnis erstellen, möchten sich vor allen Eventualitäten während der Ausführung durch Aufnahme von jeder denkbaren Position schützen. In der Regel werden diese Positionen mit genau einer Einheit (Stk, m³, kg, usw) in das Leistungsverzeichnis aufgenommen. Damit können sicher spätere Mehrkostenforderungen vermieden werden, doch bei Eintreten einer Situation, welche das Ansprechen einer dieser Positionen erfordert, wird dies selten mit nur einer Einheit erfolgen. Häufig finden sich zudem bei solchen Positionen hohe Einheitspreise, welche im Vergabeverfahren auf Grund der Höhe gar nicht auffallen bzw. beim Hinterfragen im Vergabeverfahren durch die geringe Menge begründet werden. Das Vermeiden von Claims durch die Aufnahme von Positionen mit Kleinmengen im Leistungsverzeichnis ist daher eine in der Regel für den Auftraggeber wirtschaftlich nachteilige Möglichkeit. Die dadurch vermiedene Mehrkostenforderung wird in vielen Fällen ersetzt durch eine Anmeldung von Minderkosten durch den Auftraggeber, da die im Vergleich zum Vertrag wesentlich höhere Abrechnungsmenge zu einer Reduktion des hohen Einheitspreises führen „muss“. Als Anspruchsgrundlage wird, wenn nicht ohnehin eine Abweichung vorliegt, bei geringen Mengen im Leistungsverzeichnis die Grenze der 20 %-Klausel überschritten sein. Doch auch in diesem Fall gilt der Grundsatz, dass für die Ermittlung eines neuen Einheitspreises eine kalkulatorische Begründung vorliegen muss. Dies muss nicht zwangsläufig durch die Mengenänderung allein gegeben sein. Im Ergebnis kann daher von der Aufnahme derartiger Angstpositionen im Leistungsverzeichnis nur dringendst abgeraten werden.

Wie für die Vertragsbestimmungen gilt auch für die Erstellung des LV, als ein maßgeblicher Faktor zur Vermeidung von Mehrkostenforderungen, die Verwendung von Standardwerken. Diese kommen unter Beteiligung aller Verkehrskreise nach ausführlichen Diskussionen sowie einem Einspruchsverfahren zu Stande. Dabei kann es natürlich vorkommen, dass ein Aspekt nicht beleuchtet wurde und in einem konkreten Vertrag zu einem Problem, zu Mehrkosten, zu einer Vertragsauslegung udgl. führte. Dies soll jedoch nicht Anlass sein, es im Rahmen einer frei formulierten Position zu versuchen besser zu machen. In vielen Fällen endeten derartige Versuche erst recht wieder in Mehrkostenforderungen. Die Gründe dafür sind vielfältig, sie reichen von der falschen Einheit der Position oder im Positionstext über Fragen bei der Abrechnung bis hin zu Widersprüchen oder gar der fehlenden Kennzeichnung der Z-Position.

3.4 Rahmenbedingungen der Ausführung

Wie für die Planung gilt auch für die Umsetzung der Bauleistung, dass realistische Zeitpläne Mehrkostenforderungen vermeiden können. Der

Bauherr kann in der Ausschreibung und im späteren Vertrag auch Termine vorgeben, welche „sportlich“ zu erreichen sind oder gar unmöglich zu erreichen sind. Unabhängig davon, ob eine Forderung im Zuge der Bauausführung als gerechtfertigt oder nicht zu beurteilen ist, ein Auftragnehmer wird, sobald ein vertraglicher Termin nicht mehr erreicht werden kann, aus seiner Interessenslage heraus gezwungen sein, eine Forderung, vor allem auf mehr Zeit, aber auch hinsichtlich Mehrkosten, dem Auftraggeber zu übermitteln. Gerade solche Mehrkostenforderungen führen oft zu Situationen, in welchen der AG die Forderung ablehnt, da die Termine vertraglich vereinbart sind, und der AN auf die volle Höhe seiner Forderung besteht. Diese bereits oben beschriebenen kontroversiellen Situationen führen zu dem, zu vermeidenden, negativen Baustellenklima.

Analog zu sehen sind weitere wesentliche Randbedingungen, welche für die Abwicklung einer Baustelle maßgeblich sind:

- Zufahrten
- Lager- und Arbeitsflächen
- Zusammenwirken mit anderen Unternehmen auf der Baustelle

3.5 Qualitätscheck der Ausschreibungsunterlagen

Die Qualität der Ausschreibungsunterlagen kann durch eine zusätzliche Überprüfung der Unterlagen auf Lesbarkeit, Widerspruchsfreiheit, Vollständigkeit, Kalkulierbarkeit und Realisierbarkeit bei Projekten > EUR 10 Mio. Kostenschätzungssumme und bei komplexen Bauvorhaben verbessert werden (zB Ausschreibungsklausuren).

Die Überprüfung erfolgt durch fachkundige und bisher nicht eingebundene Experten aus dem Blickwinkel der praktischen Umsetzung (Erfahrung mit vergleichbaren Projekten). (Merkblatt Kooperative Projekt- abwicklung, 2018, ÖBV, 4.4.2)

Dh, dass zu empfehlen ist, bei Aufträgen ab einer bestimmten Größe parallel zur Erstellung der Ausschreibungsunterlagen, oder auf Basis fertiggestellter Unterlagen, diese noch durch einen externen Fachexperten sichten zu lassen. Damit soll eine unbeeinflusste Außensicht der Unterlagen die Vollständigkeit, Klarheit und Widerspruchsfreiheit dieser verbessern, womit wiederum Mehrkostenforderungen vermieden werden können. Der Zeitplan für die Erstellung der Ausschreibungsunterlagen ist dahingehend abzustimmen.

4 Vergabephase

Auch in der Angebotsphase kann bei Erfüllung der Pflichten die spätere Legung von Mehrkostenforderungen vermieden werden. Hauptaugenmerk liegt dabei auf einer ordnungsgemäßen Angebotsprüfung und hierbei auf der Preisangemessenheitsprüfung. Durch das Vergaberecht unterliegen die Unternehmen naturgemäß dem Wettbewerb, mit dem Ziel

die Preise nicht unangemessen hoch werden zu lassen. Der Wettbewerb kann aber auch zu unangemessen geringen Preisen führen. Unternehmen geben diese im Vergabeverfahren auch nicht ohne einem Hintergedanken ab. Dieser ist, mit Ausnahme einiger Spezialfälle, in der Regel im Mehrkostenforderungspotential einer Ausschreibung zu finden. Gründe dafür sind Mengenfehler in der Ausschreibung oder gar fehlende Positionen sowie fehlende, unklare oder widersprüchliche Angaben. Die Ursache all dieser unterschiedlichen Ausschreibungsmängel liegt natürlich in der Sphäre des Auftraggebers, da dieser die Unterlagen erstellt. Demnach hat dieser es in erster Linie in der Hand über eine gute Ausschreibung Mehrkostenforderungen zu vermeiden. In zweiter Linie haben die Bewerber bzw. Bieter eines Vergabeverfahrens die vergaberechtliche Pflicht Ausschreibungsmängel beim Auftraggeber zu rügen.

§ 125 (6) BVergG: Ist aus Sicht eines Unternehmers eine Berichtigung der Ausschreibung erforderlich, so hat er dies umgehend dem öffentlichen Auftraggeber mitzuteilen. Der öffentliche Auftraggeber hat erforderlichenfalls eine Berichtigung gemäß § 101 durchzuführen.

Es wäre daher an der Zeit, dass auch die Unternehmenseite hier ihren Beitrag zur Kooperativen Projektentwicklung beiträgt (siehe hierzu auch das Merkblatt Kooperativen Projektentwicklung, ÖBV, 2018, 4.4.3). In diesem Sinne sind Aussagen wie folgende seitens der Firmenvertreter zu begrüßen: „Wir melden Mängel der Ausschreibung jedenfalls, da wir nicht möchten, dass jemand anderer, der den Mangel auch gesehen hat, darauf spekuliert und sich dadurch einen Wettbewerbsvorteil verschafft“.

In dritter Linie liegt es wieder am Auftraggeber im Zuge der Angebotsprüfung Angebote mit unangemessen günstigen Preisen vertieft zu prüfen, ob eine nicht plausible Zusammensetzung des Gesamtpreises (spekulative Preisgestaltung) vorliegt. Diese Prüfung ist, aus eigener Erfahrung gesprochen, nicht leicht, da die Einheitspreise selbst bei Positionen, welche nicht so sehr von den Umständen der Leistungserbringung abhängen, sehr stark streuen (siehe Abb. II-2). Dies erschwert naturgemäß das Festmachen eines nicht plausiblen, spekulativen Angebotes und vermag ein Auftraggeber dann tendenziell den Weg des Nicht-Ausscheidens bestreiten. Doch selbst wenn es starke Indizien für das Vorliegen einer nicht plausiblen Zusammensetzung des Gesamtpreises gibt, hat ein Auftraggeber immer noch die Hürde zu nehmen, das billigste Angebot auszuschneiden und einem teureren zuzuschlagen. Und wer hat nicht schon mal den Satz gehört: „Den monetären Unterschied zum Zweiten muss der Erstgereichte erst einmal >>erclaimen<<„. Hinzu kommen noch strategische Überlegungen betreffend der Zeitschiene, dem Anfechtungsrisiko, usw.

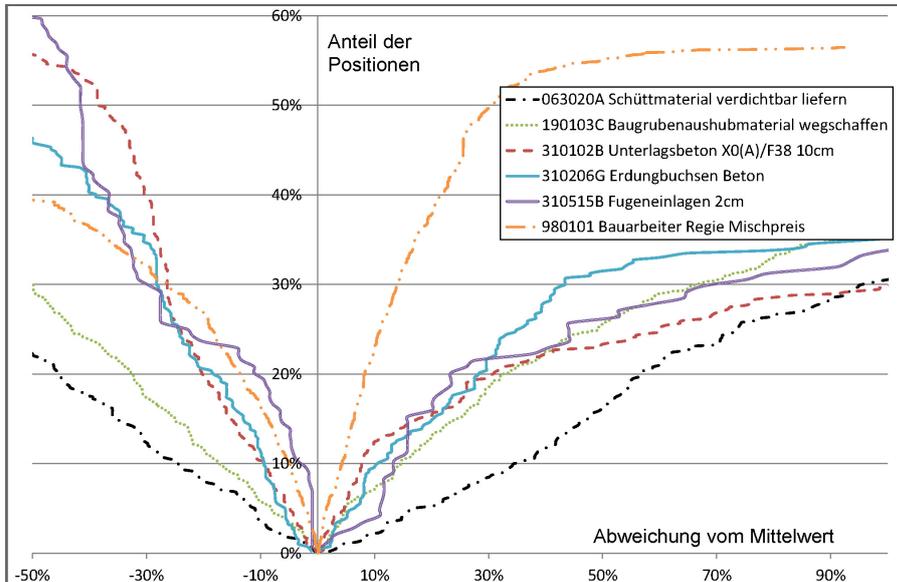


Abb. II-2 Streuung der Einheitspreise um den Mittelwert

Betreffend Reduktion des Preisdrucks sei hier noch eine Anmerkung angebracht: Diese ist nicht durch das Bestangebotsprinzip an Stelle des Billigstangebotsprinzips erreichbar. In den letzten Jahren wurde immer wieder der Zuschlag auf das Angebot mit dem günstigen Preis als Ursache für alles Mögliche herangezogen. Stattdessen soll durch den Zuschlag auf das wirtschaftlich und technisch günstigste Angebot alles besser werden. Im Bundesvergabegesetz wurde, neben der zwingenden Anwendung des Bestangebotsprinzip bei Nicht-Vorliegen eines eindeutig definieren Qualitätsstandards, sogar die Vorgabe der Anwendung ab einem festgelegten Auftragswert vorgegeben. Zu beachten gilt es allerdings, dass auch Qualität (Qualität wird in weiterer Folge als Bezeichnung für das weitere Zuschlagskriterium verwendet) seinen Preis hat. Dh, um mehr Punkte oder Prozent im Qualitätskriterium zu erhalten wird man auch mehr investieren müssen. Dies führt zu einem höheren Preis und daraus folgend weniger Punkte oder Prozent im Preiskriterium. Der Preisdruck wird dadurch aber gerade nicht reduziert. Vielmehr besteht die Gefahr, dass der Auftraggeber bei der Festlegung der Zuschlagskriterien diese falsch – zu hoch – gewichtet, dh ein Bieter kann sich im Kriterium im Verhältnis zum Preis einen größeren Vorteil holen, als die Verbesserung durch dieses Kriterium für den Auftraggeber wert ist (die Wertäquivalenz der Kriterien ist sehr wesentlich). Im schlechtesten Fall führt dies zu einem höheren Preis mit nicht adäquater Qualitätsverbesserung. Mit anderen Worten könnte man sagen, die nicht abwehrbare Mehrkostenforderung vor Auftragserteilung (die tatsächliche Gefahr einer solchen Situation hält sich jedoch in Grenzen, da bei Überbewertung eines Kriteriums alle Bieter angehalten sind, in diesem möglichst alle Punkte zu holen). Zur Vermeidung von Mehrkosten ist daher auch in diesem Punkt auf das richtige Zuschlagsprinzip sowie die korrekte Gewichtung der Kriterien zu achten.

5 Ausführung

Ab dieser Phase reduziert sich die Möglichkeit Claims zu vermeiden sehr stark. Dies unter der Annahme, dass Leistungsänderungen nur dann angeordnet werden, wenn diese notwendig sind und Störungen der Leistungserbringung, soweit es möglich ist, noch vermieden werden. Dies wird vor allem eine etwaige, in dieser Phase noch zu erstellende Ausführungsplanung betreffen, sodass ein vereinbarter Planlieferkatalog auch eingehalten wird, aber auch Entscheidungen, welcher der Bauherr und seine Erfüllungsgehilfen zu treffen haben, sodass der Bauablauf nicht bzw. so gering als möglich, verändert / gestört wird.

Nicht außer Acht gelassen werden darf hierbei der Einfluss von Rechnungshofprüfungen und weiteren prüfenden Institutionen (Revision, Kontrollen gemäß IKS, Wirtschaftsprüfer, EU-Kontrollen, usw). Es liegt in der Natur des Menschen, dass im Zuge einer solchen Prüfung erlebte negative Erfahrungen Einfluss auf zukünftige Entscheidungen haben. Dies kann im Extremfall dazu führen, dass – ganz unbemerkt – Entscheidungen auf der Baustelle nicht getroffen werden, was wiederum in Mehrkostenforderungen (und wenn nicht in zusätzlichen dann zumindest in höheren) mündet. Hier ist eine konstruktive Fehlerkultur, auch abseits der Projektabwicklung, dienlich. Demnach kann auch die sachliche und transparente Aufarbeitung von Prüfberichten externer Stellen einen Beitrag liefern.

Im Übrigen wird in der Phase der Ausführung der Schwerpunkt auf der korrekten Abwicklung von Mehrkostenforderungen ohne Eskalation liegen.

Ein wesentliches Anliegen hierbei ist mir festzuhalten, dass Mehrkostenforderungen in einer Einzelfallbetrachtung zu beurteilen sind. Es ist in der Baupraxis auszuschließen, dass sich die Ermittlung einer Forderung in eine für alles gültige Formel gießen lässt. Damit sind Standardformeln für die Ermittlung des

- Produktivitätsverlustes bei Veränderung der Bauzeit
- Produktivitätsverlustes bei Erhöhung der Partiestärke
- Produktivitätsverlustes bei längerer Arbeitszeit
- Vergütung des kalkulierten Anteils der Geschäftsgemeinkosten an den entfallenen Leistungen bei der Nachteilsabgeltung

gemeint. Es ist dem Autor völlig bewusst, dass die oa Ursachen zu Mehrkosten führen können, es wird lediglich die Anwendung der Einheitsberechnung, in der Regel ohne weitere Nachweise, kritisiert. Es liegt auch auf der Hand, dass gerade bei Produktivitätsverlusten ein Nachweis bis ins kleinste Detail nicht möglich ist.

6 Alternative Vertragsmodelle

In den letzten Jahren hat, im Zusammenhang mit dem Thema Mehrkostenforderungen und den damit einhergehenden Schwierigkeiten bei der Projektabwicklung, die Diskussion rund um alternative Vertragsmodelle Fahrt aufgenommen. Neu ist dieses Thema an sich nicht, so findet sich doch zB bereits im Praxishandbuch Claim Management von Oberndorfer (2003) ein Hinweis auf die Methode STILFOS, einem Hybridmodell zwischen Einheitspreisvertrag und Kostenerstattungsvertrag.

Hierzu möchte der Autor, wie bereits oben ausgeführt, nochmals darauf hinweisen, dass für wahrscheinlich 99 % aller Bauaufträge das aktuelle Modell ein gutes ist und dieses auch funktioniert. Für den restlichen, kleinen Anteil an Aufträgen gilt es nach Möglichkeiten, auch in anderen Vertragsmodellen, zu suchen, um Bauprojekte effizienter und konfliktfreier abwickeln zu können. Dazu zählen komplexe Aufträge, bei welchen nicht alles vorhergesehen werden kann bzw. Aufträge, die auf Grund der großen Abhängigkeit vom Baugrund und der Tatsache, dass dieser nicht bis ins letzte Detail prognostiziert werden kann, von der Gefahr großer Abweichungen geprägt sind.

Im Sinne dieses Artikels und somit der Vermeidung von Mehrkostenforderungen wäre der Cost Plus Fee Vertrag zu nennen, denn wenn die Vergütung nicht mehr über Leistungspositionen aus einem Leistungsverzeichnis erfolgt, sondern angelehnt an eine Regieabrechnung nach tatsächlichen Aufwand / tatsächlichen Kosten, angereizt über ein Bonus-Malus-System, sind damit automatisch Mehrkostenforderungen obsolet.

Daraus ergeben sich jedoch neue Themenkreise, welche insbesondere im Ablauf des „neuen“ Modells stecken. Wie sehen die einzelnen Verfahrensschritte in den einzelnen Projektphasen aus? Welche vertraglichen Regelungen sind in Abweichung zum „Gewohnten“ fest zu legen, vor allem betreffend der gänzlich veränderten Abrechnung? Nicht zu vergessen ist die Ressource, welche in neuen Mustern denken und Verträge abwickeln soll.

Zur Klärung dieser Themenkreise wurde unter anderem im Rahmen der ÖBV ein Arbeitskreis ins Leben gerufen. Ziel ist es, *„eine gute Unterlage zu entwickeln, welche die Auftragnehmer motiviert und anleitet alternative Vertragsmodelle umzusetzen“*. Somit werden zukünftig vielleicht auch alternative Vertragsmodelle, angeführt von heutigen Leuchtturmprojekten, eine Möglichkeit sein, Mehrkostenforderungen zu vermeiden.

7 In Memoriam Georg-Michael Vavrovsky

Während der Verfassung dieses Beitrages erteilte uns leider die traurige Nachricht, dass Georg-Michael Vavrovsky im 70. Lebensjahr nach kurzer, schwerer Krankheit von uns gegangen ist. Er war von 1989 bis 2004 Vorstand der Eisenbahn- Hochleistungsstrecken AG und von 2005 bis 2012 Vorstand im Infrastrukturbereich des ÖBB Konzerns. Vieles von dem in diesem Artikel geschriebene hat Georg in dieser Zeit entwickelt und uns gelehrt, er hat vor allem auch meine und unsere Haltung in der Abwicklung von Dienstleistungs- und Bauaufträgen geprägt. Er verfolgte stets einen ganzheitlichen Ansatz. Ihm war bewusst, dass Erfolg auf Vertrauen, Kooperation und Eigenverantwortlichkeit basiert.

Ich möchte daher diesen Artikel Georg-Michael Vavrovsky widmen und ihm für alles, dass er uns vermacht und beigebracht hat, Danke sagen.

„Viele Standards, unter anderem im Projektmanagement, die Georg entwickelt hat, sind heute State-of-the-Art. Mit dem Tode eines Menschen verliert man vieles – aber niemals die mit ihm verbrachte Zeit und das Wissen, das er mit einem teilen konnte.“ (Vorstandsvorsitzender Andreas Matthä).

III. Wie schützt sich ein privater Auftraggeber vor Mehrkostenforderungen?

Dipl.-Ing. Michaela Fluch
Projektentwicklung Stmk./Kärnten
C&P Immobilien AG
Brauquartier 2, 8055 Graz
m.fluch@cp-ag.at

Inhaltsverzeichnis

Abstract	33
1 Lösungsansätze für die „claim-freie“ Projektabwicklung durch private Auftraggeber	34
1.1 Risikoanalysen des Auftraggebers	34
1.1.1 Interne Risikoanalyse des AG	34
1.1.2 Externe Risikoanalyse des AG	35
1.2 Exkurs – Definitionen	35
1.2.1 Präventives und aktives Anti-Claim-Management	35
2 Anti-Claim-Management in der Ausschreibungs- bzw. Angebotsphase	36
2.1 Funktionale Leistungsbeschreibung	37
2.1.1 Nachteile und Risiken	38
3 Anti-Claim-Management in der Vergabephase	38
3.1 Chancen und Risiken der freien Vergabe	39
3.2 Auswahl der Vertragsform – Risiken des Bauvertrages	39
3.2.1 Exkurs – Sphärentheorie	40
4 Der Pauschalpreisvertrag	41
4.1 Risikominimierung für den AG auf Basis des Pauschalvertrages	41
4.1.1 Exkurs – Pauschalvertragsarten	41
4.2 Möglichkeiten der Risikominimierung durch den AG bei Vereinbarung eines Globalpauschalvertrages	42
4.2.1 Mengenrisiko	42
4.2.2 Vollständigkeitsrisiko	42
4.2.3 Funktionsrisiko	43
4.2.4 Baugrundrisiko	43

4.2.5 Planungsrisiko	44
4.2.6 Nachunternehmerrisiko	44
5 Resümee	44
Abkürzungsverzeichnis	47
Literaturverzeichnis	48
Judikaturverzeichnis.....	49

Abstract

Bauprojekte sind ihrem Wesen nach grundsätzlich komplex, einzigartig und kein Serienprodukt, welches vollständig durch Wiederholung und Automatisierung von Tätigkeiten oder Prozessen auf Fehlerlosigkeit in der Umsetzung optimiert werden kann.

Es erfordert auf beiden Seiten der Vertragspartner technische, sowie bauwirtschaftliche und rechtliche Kenntnisse, welche idealerweise in einer ausreichenden vorvertraglichen Vorbereitungszeit in das jeweilige Projekt einfließen.

In der heutigen Zeit geht die Tendenz hinsichtlich der Vorbereitungsphase der Auftraggeber aufgrund unterschiedlichster Faktoren, wie beispielsweise Zeitmangel, angestrebte Kosteneinsparung in der Entwicklung oder fehlendem Know-how, weg von einem solchen optimalen, ordentlichen Projektmanagement, hin zu oft unbewusst unzureichender Projektvorbereitung.

Für private Auftraggeber trifft dies unter anderem häufiger zu als für öffentliche Auftraggeber, da im privaten Bereich bindende Vorgaben hinsichtlich der Form der Vergabe oder der Auswahl von Auftragnehmern nur Kraft freiwilliger Anwendung zugrunde liegen. Aufgrund der Freiwilligkeit der Anwendung bestehender Guidelines, besteht das Risiko, dass z.B. der Inhalt der Ausschreibung lückenhaft ist, oder vertragliche Diskrepanzen bestehen, die Mehrkosten im Projekt verursachen. Es ist daher für private Auftraggeber zweckmäßig, Richtlinien auf Unternehmenzebene zu etablieren, die genau auf seine Bedürfnisse abgestimmt sind.

Einerseits führt eine oberflächliche Projektvorbereitung des Auftraggebers unweigerlich zu Abweichungen vom ursprünglich vereinbarten Leistungsumfang im Projektablauf. Auf der anderen Seite ist der Aspekt, dass der Auftragnehmer einem immer größer werdenden Preisdruck ausgesetzt ist, welcher ihn dazu zwingt, nicht kostendeckende Angebote zu legen, welche nur durch Nachforderungen – den sogenannten „Claims“ – kompensiert werden können, ebenfalls erheblich. Dies stellt wiederum ein Risiko für den AG und den positiven Projekterfolg dar.

Spannungen zwischen den Vertragspartnern sind auf dieser Basis vorprogrammiert.

Wie kann nun unter den genannten Einflüssen ein Weg gefunden werden, die geplante Bauaufgabe erfolgreich abzuschließen und für alle Beteiligten eine optimale „Win-Win“-Situation zu schaffen, die auch nach Ablauf der Gewährleistungsfrist bestehen bleibt?

Nachforderungen aus Abweichungen des im Bauvertrag vereinbarten Leistungsumfangs können aus unterschiedlichsten Ursachen entstehen, deren Ursprung möglicherweise schon ganz am Anfang des Projektes liegen.

Aus diesem Grund ist es zweckmäßig Lösungsansätze für eine erfolgreiche Projektabwicklung, in der das Risiko von Nachforderungen des AN

gegenüber dem AG so gering wie möglich ist, bereits schon bei der Projektidee zu Beginn der Entwicklungsphase durch den Auftraggeber zu formulieren.

Im gegenständlichen Beitrag wird auf die spezielle Form der funktionalen Ausschreibung in Verbindung mit einem Pauschalvertrag Bezug genommen, die je nach Inhalt und Vertragsauslegung, Vor- und Nachteile für die jeweiligen Vertragspartner beinhaltet. Diese Variante ist eine von vielen Lösungsansätzen, der sich ein privater Auftraggeber für die Projektabwicklung bedienen kann, welche jedoch unter Berücksichtigung der angeführten Nachteile und Fehlerquellen, eine große Chance hinsichtlich der Risikominimierung von Mehrkosten für den AG im Projekt sein kann.

1 Lösungsansätze für die „claim-freie“ Projektabwicklung durch private Auftraggeber

In der Literatur werden unterschiedlichste Formen von Projektabwicklungs- und Organisationsmodellen beschrieben, die bei richtiger Umsetzung eine erfolgreiche Abwicklung des geplanten Bauvorhabens versprechen.

Aber nicht jede Form der Abwicklung ist für den einzelnen Auftraggeber oder die geplanten Projekte sinnvoll oder richtig, da die Auftraggeber im privaten Sektor so unterschiedlich und speziell sein können, wie ihre umzusetzenden Bauprojekte selbst.

Für jedes Projekt gilt es, das geeignete Modell für die Abwicklung und die Organisation im Vorfeld zu eruiieren und sinnvoll festzulegen.

1.1 Risikoanalysen des Auftraggebers

Grundsätzlich geht einer erfolgreichen Projektabwicklung eine Risikoanalyse des AG voraus, in der sämtliche internen und externen Risiken in Bezug auf das geplante Bauvorhaben abgewogen werden. Die Ergebnisse der Analyse bilden die Basis der weiteren Projektorganisation.

1.1.1 Interne Risikoanalyse des AG

Die interne Risikoanalyse bezieht sich auf die vorhandenen maßgebenden, vor allem grundlegenden Parameter in der eigenen Struktur des Auftraggebers in Hinblick auf die Bauaufgabe.

Der AG muss sich folgende Fragen stellen:

- Welches Know-how ist in technischer, wirtschaftlicher und rechtlicher Hinsicht intern vorhanden?
- Reicht dieses interne Wissen aus, um das Projekt erfolgreich abzuwickeln?
- Werden weitere Expertisen benötigt?

- Ist ausreichend geeignetes Personal für die Abwicklung vorhanden?
- Ist die notwendige interne technische Infrastruktur für die Abwicklung vorhanden? (Arbeitsplätze, Hardware, Software etc.)

1.1.2 Externe Risikoanalyse des AG

Externe Risiken sollen vorab identifiziert und möglichst gering gehalten werden, da diese das Bauprojekt nachhaltig beeinflussen. Dabei sollten seitens AG folgende Aspekte berücksichtigt werden:

- bestmögliche vertragliche Absicherung erforderlich
- keine komplizierte Vertragsstruktur schaffen
- Faktoren Kosten, Termine und Qualität bestmöglich einsetzen
- geeignete Projektpartner finden, die sämtliche fehlenden Kompetenzen ergänzen können

Ein weiteres sehr wichtiges Element bei der externen Risikoanalyse ist unter anderem die frühzeitige Identifikation von möglichem Claim-Potential. Diesem gilt es bereits in frühen Projektphasen präventiv entgegen zu wirken.

1.2 Exkurs – Definitionen

Unter einem „*Claim*“ versteht man in der Regel die Forderung eines Projektpartners (Auftraggeber oder Auftragnehmer), die sich in Folge einer Abweichung vom ursprünglichen Projektauftrag ergibt. Abweichungen können in Bezug auf vereinbarte Termine, Kosten oder der zu erbringenden Ergebnisse entstehen.¹

Claim-Management wird grundsätzlich als Methode zur Erkennung von Abweichungen vom vertraglich Vereinbarten definiert und hat das Bestreben Ansprüche daraus geltend zu machen und durchzusetzen. Diese Methode kann sowohl von AG als auch AN eines Projektes angewendet werden.

Anti-Claim-Management stellt das Gegenstück zum Claim-Management dar und umfasst grundlegend die Bemühungen des AG, Claims des AN zu verhindern bzw. einzudämmen.

Es ist somit unumstritten, dass für die Vermeidung von Claims der AG die Weichen stellt und somit auch die größte Verantwortung für die claimfreie Abwicklung eines Bauprojektes ebenfalls beim Auftraggeber liegt.²

1.2.1 Präventives und aktives Anti-Claim-Management

Ein erfolgreiches Anti-Claim-Management setzt bereits sehr früh in der Projektentwicklung, genauer in der Vorbereitungsphase bzw. Vorentwurfsphase bei den wesentlichen Projektentscheidungen an.³

¹ Vgl. TRUECARE GmbH

² Vgl. Plettenbacher et al. 2014

³ Vgl. Plettenbacher et al. 2014, S. 4

Die Abbildung in Abb. III-1 stellt anhand der Projektphasen lt. ÖNORM B 1801-1 die Grenze zwischen präventivem und aktivem Anti-Claim-Management dar, welche in Form des Vertragsabschlusses definiert werden kann.

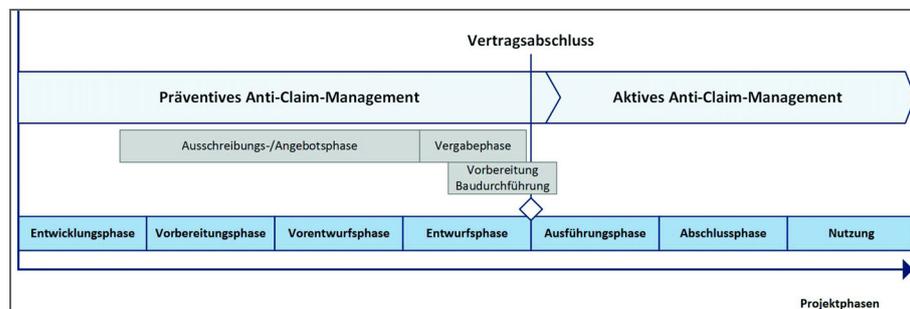


Abb. III-1 Präventives und aktives Anti-Claim-Management anhand der Projektphasen nach ÖNORM B 1801-1⁴

In der präventiven Phase ist es im Vergleich zur aktiven Phase einfacher Gegenmaßnahmen zu setzen. Im Speziellen kann man dabei drei Bereiche nennen, in denen Lösungsansätze für vorbeugendes Claim-Management seitens AG umgesetzt werden können.

Diese sind:

- die Ausschreibungs- bzw. Angebotsphase,
- die Vergabephase sowie
- die Vorbereitung der Baudurchführung.

Letzterer ist jedoch nicht mehr Gegenstand dieses Beitrages.

2 Anti-Claim-Management in der Ausschreibungs- bzw. Angebotsphase

Eines der zentralen Elemente im Projektverlauf, welches in der Vorbereitungsphase eines Bauprojektes bereits maßgebend für einen claim-freien Ablauf der Bauausführung sein kann ist die Leistungsbeschreibung.

Fehler und Unschärfe in der Beschreibung bieten viel Raum für Claims, die möglichst in einer frühen Projektphase bereits erkannt und weitest möglich eingegrenzt werden müssen. Aus diesem Grund sollte das Bestreben des AG sein, eine möglichst perfekte Ausschreibung als Grundlage für einen reibungslosen Ablauf zu gestalten.⁵

Grundsätzlich steht es jedem privaten Auftraggeber frei, welche Form der Ausschreibung er wählt. Ziel des Anti-Claim-Managements in der Ausschreibungs- bzw. Angebotsphase ist es, Abweichungen des Bau-Ist vom Bau-Soll vorherzusehen und deren Auswirkungen und Risiken abzuschätzen, aber auch mögliche Chancen daraus abzuleiten.

⁴ Vgl. Plettenbacher, Stopfer et.al 2014

⁵ Vgl. Plettenbacher et al. 2014, S. 31

Der grundlegenden Empfehlung, dass den Unterlagen für die Angebotserstellung seitens Auftragnehmer eine möglichst vollständige Planung mit hohem Detaillierungsgrad sowie einer möglichst vollständigen Leistungsbeschreibung mit korrekter Mengenberechnung zu Grunde liegt, wird in der Praxis jedoch aufgrund unterschiedlichster Ursachen zumeist nicht ausreichend Rechnung getragen.

Gründe dafür liegen einerseits in dem Bestreben des AG Kosten in frühen Projektphasen für detaillierte Ausarbeitungen einsparen zu wollen und andererseits auch im eventuell fehlenden Know-how des AG die technisch, wirtschaftlich und gestalterisch beste sowie funktionsgerechteste Lösungsvariante für das Bauvorhaben im Vorfeld zu finden.

Da der AG dennoch die Verantwortung trägt, klare Angabe über das Bau-Soll in den Ausschreibungsunterlagen zu machen, bietet die Variante der funktionalen Leistungsbeschreibung eine attraktive Möglichkeit das Bauvorhaben auch ohne Definition von genauen Leistungspositionen oder Mengenangaben zu beschreiben und trotzdem präventiv Claims zu verhindern.

2.1 Funktionale Leistungsbeschreibung

Dieser Variante der Ausschreibung liegt per se kein detailliertes Leistungsverzeichnis zu Grunde, sondern die Bieter müssen anhand einer Funktionsbeschreibung des Bauvorhabens eine eigenständige Planung als Bestandteil ihres Angebotes vornehmen.⁶

Grundsätzlich wird an dieser Stelle festgehalten, dass die Zweckmäßigkeit der Wahl einer funktionalen Leistungsbeschreibung nicht darin liegt, bauunternehmerisches Wissen zu bemühen, um seitens AG Kosten für eine detaillierte Projektvorbereitung einzusparen.

Vielmehr sollte in dieser Ausschreibungsvariante die Chance gesehen werden, den Horizont des AG durch Unterbreitung eigener Gestaltungs- und Lösungsvorschläge durch den Bieter zu erweitern.

Neben der Einbringung des unternehmerischen Know-hows zur Ausführung kann der Bieter auch den bautechnischen Weg zum vorgegebenen Ziel frei wählen. Der Handlungsspielraum für den zukünftigen Auftragnehmer wird seitens AG somit nicht konkret eingeschränkt und bietet Raum für Ideen in gestalterischer oder funktionaler Hinsicht, welche die Vorstellungen des AG evtl. auch übertreffen.

Ein weiterer positiver Aspekt aus der Sicht des Auftraggebers ist, dass grundsätzlich aufgrund der fehlenden Anweisung des AG gegenüber dem AN hinsichtlich der konkreten Ausführung, es zu keiner Risikoverlagerung in die AG-Sphäre kommt und somit keine Nachforderungen des AN in Bezug auf z.B.: Probleme des vorgegebenen Bauverfahrens zu erwarten sind. Der Weg zum Ziel ist seitens AN frei wählbar.

Wesentliche Merkmale der funktionalen Leistungsbeschreibung können wie folgt zusammengefasst werden:

⁶ Vgl. THIS – Tiefbau Hochbau Ingenieurbau Strassenbau

- Ziel und Zweck der Leistung sind in der Beschreibung vorgegeben
- Festlegung von Leistungs- oder Funktionsanforderungen erfolgen im Vorfeld durch den AG
- Das Ergebnis wird beschrieben, nicht der Weg zum vorgegebenen Ziel
- Dem Bieter werden Planungsaufgaben übertragen, damit Spielraum für Innovation gewährleistet ist
- Das Leistungsverzeichnis wird nicht von AG erstellt
- Der Wettbewerb um die beste Problemlösung steht im Vordergrund⁷

2.1.1 Nachteile und Risiken

Es darf nicht außer Acht gelassen werden, dass eine funktionale Leistungsbeschreibung äußerst sorgfältig vorzubereiten ist, um die erforderliche Eindeutigkeit für alle möglichen Bieter und somit eine Basis für die Vergleichbarkeit von Angeboten zu schaffen.

Angebote enthalten aufgrund der vorhin beschriebenen Gestaltungsfreiheit seitens der Bieter in der Regel unterschiedlichste Lösungsansätze, die eine Angebotswertung in weiterer Folge sehr aufwendig gestalten kann. Der Aspekt der Zeitersparnis bei der Erstellung der Ausschreibungsunterlagen im Vorfeld, scheint im Nachhinein betrachtet nun eher nichtig.

Um Mehrkosten zu vermeiden, sollten keine Unklarheiten über die Umstände der Leistungserbringung offen bleiben. Es ist somit wesentlich, das Leistungsziel so detailliert zu beschreiben, dass für den Bieter alle Umstände der Leistungserbringung und evtl. Erschwernisse in der Ausführung erkennbar sind.

Für private Auftraggeber ist es auch ohne die Verpflichtung der Einhaltung bzw. Anwendung von Vorgaben hinsichtlich der Ausschreibungsunterlagen zweckmäßig, Richtlinien auf Unternehmensebene zu etablieren, an die sich die Form der Ausschreibungsunterlagen und in weiterer Folge auch die Vergabe zu richten hat. Es empfiehlt sich die Unterlagen so zu gestalten, dass eine Vergleichbarkeit der Angebote jedenfalls gewährleistet ist.

3 Anti-Claim-Management in der Vergabephase

Dem privaten Auftraggeber steht, wie auch bei der Wahl bezüglich der Form der Leistungsbeschreibung frei, wie und an wen er seine Aufträge vergibt. Es liegt kein geregeltes Vergabeverfahren zu Grunde dem der private AG unterworfen ist, somit kann er seine Aufträge frei, an den Bieter seiner Wahl, vergeben.

Eine Variante bietet die freie Marktrecherche, bei der Unternehmen, die für die aktuelle Bauaufgabe des Auftraggebers in Frage kommen, direkt

⁷ Vgl. Plettenbacher et al. 2014

durch den AG angesprochen, oder nach kurzfristiger Abstimmung der Auftragsbedingungen prompt beauftragt werden.

In der Regel wird der ausgewählte Bieterkreis vor der Vergabe seitens AG noch zu einem Gespräch eingeladen, bei dem der Vertragsinhalt, der Leistungsumfang, preisliche Diskrepanzen, Missverständnisse und Besonderheiten der Leistungserbringung besprochen werden.

Diese Gespräche dienen dazu, den auftragserhaltenden Bieter zu ermitteln, mit dem in weiterer Folge tiefergehende Vertragsinhalte wie Fristen, Zahlungsmodalitäten, Verantwortungsbereiche, Schnittstellen und der definitive Angebotspreis fixiert werden.

Privaten Auftraggebern steht es wie auch in der Ausschreibungsphase frei, nach welchen Aspekten die Bieter für die Vergabe ausgewählt werden. Es empfiehlt sich in der Vergabephase ebenfalls, Richtlinien auf Unternehmensebene zu etablieren, welche evtl. auch an bestehende Bestimmungen, wie z.B. das BVergG, angelehnt sind.

Oftmals besteht der Bieterkreis aus einem „Pool“ von Unternehmen, mit denen bereits in der Vergangenheit erfolgreich zusammengearbeitet wurde. Erfolgreiche Zusammenarbeit bürgt gewöhnlich für ein gutes Vertrauensverhältnis zwischen den Vertragspartnern, welches diverse Risiken auf beiden Seiten vorwegnimmt.

3.1 Chancen und Risiken der freien Vergabe

Aufgrund dieser Besonderheit einem selbstbestimmten Bieterkreis Aufträge frei vergeben zu können, schafft sich der private Auftraggeber einen eigenen Markt mit dem Ziel, auf Vertrauen und Ehrlichkeit basierend, langfristige Geschäftspartner zu gewinnen.

Diese langfristige Zusammenarbeit findet sich auch oft in Form von Rahmenverträgen wieder, die über eine gewisse Dauer oder eine bestimmte Anzahl von Aufträgen abgeschlossen werden. Daraus ergeben sich neben der Chance für den AG, Claims während des Projektverlaufes zu vermeiden, auch die Sicherheit, das Kostenrisiko hinsichtlich der Leistungen für die Rahmenverträge fixiert wurden, längerfristig einzugrenzen.

Es muss jedoch auch das Bewusstsein geschaffen werden, dass hierbei der Markt für den AG in einer sehr schnelllebigen Branche auf die Dauer der Rahmenverträge eingeschränkt wird und auch eine lange Bindung an einen Vertragspartner ein Risiko darstellen kann.

3.2 Auswahl der Vertragsform – Risiken des Bauvertrages

Eine der Hauptaufgaben des Bauvertrages ist die Regelung der Risikoverteilung zwischen den Vertragsparteien.

Im Zuge der freien Vertragsgestaltung haben die beiden Vertragspartner die Möglichkeit, die mit dem Projekt verbundenen Risiken untereinander aufzuteilen. Diese Risikozuteilung unterliegt jedoch neben der individuellen bauvertraglichen Vereinbarung auch der Verkehrs- und gesetzlichen Grundlagen, die beachtet werden müssen.

Grundsätzlich gilt, dass im Rahmen des Bauvertrages den Bietern unkalkulierbare Risiken nicht überbunden werden sollten.

3.2.1 Exkurs – Sphärentheorie

Lt. ÖNORM B 2110:2013 ist der Begriff Sphäre als der vertraglich oder gesetzlich bestimmte Risikobereich des jeweiligen Vertragspartners definiert. Grundsätzlich kann somit die Sphäre des AG und des AN voneinander abgegrenzt werden. Die Rechtsgrundlage der Sphärentheorie findet sich neben der ÖNORM auch im §1168 des ABGB, der den Sinn der Zuordnung der Risiken letztlich dahingehend definiert, dass ein Vertragspartner nicht mit Risiken belastet werden soll, die er selbst nicht steuern kann.

Grundsätzlich werden der Sphäre des AG lt. ÖNORM B 2110 folgende Bereiche zugeordnet:

- alle zur Verfügung gestellten Unterlagen
- verzögerte Auftragserteilung
- Beistellungen (Stoffe, Baugrund, Vorleistungen)
- Anordnung (z.B.: Leistungsänderungen)⁸

außerdem werden dem Risikobereich des AG „[...]Ereignisse zugeordnet, wenn diese

- *die vertragsgemäße Ausführung der Leistungen objektiv unmöglich machen, oder*
- *zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses nicht vorhersehbar waren und vom AN nicht in zumutbarer Weise abwendbar sind.*⁹

Zum Risikobereich des AN zählen lt. ÖNORM B 2110:

- grundsätzlich jene Risiken die nicht ausdrücklich in die Sphäre des AG fallen
- das Kalkulationsrisiko
- Beschaffungsrisiko von Ressourcen und Materialien
- sowie das Ausführungsrisiko

Die Zuordnung der Sphären ist bereits zum Zeitpunkt der Ausschreibung seitens AG zu definieren. Aus diesem Grund ist auch der AG für die Abgrenzung der Risiken verantwortlich.¹⁰

⁸ Vgl. Werkvertragsnorm ÖNORM B 2110, S. 27

⁹ Werkvertragsnorm ÖNORM B 2110, S. 27

¹⁰ Vgl. Plettenbacher et al. 2014, S. 33

4 Der Pauschalpreisvertrag

Abhängig von der Wahl der Vertragsform des Bauvertrages gestaltet sich auch die Verteilung der Projektrisiken, welche Claims beinhalten können, zwischen den Vertragspartnern unterschiedlich.

Pauschalpreisverträge sind aus der Sicht des Auftraggebers, im Besonderen auch in Verbindung mit einer Ausschreibung auf Basis einer funktionalen Leistungsbeschreibung eine Vertragsvariante mit großer Kostensicherheit, die in der Praxis bei privaten Auftraggebern gerne Anwendung findet.

Der Hauptzweck des Pauschalpreisvertrages besteht an sich in einer Pauschalierung des Werklohns. Der Auftragnehmer kann deshalb grundsätzlich keine Erhöhung des Werklohns verlangen, und zwar selbst dann nicht, wenn das Werk mehr Arbeit oder größere Auslagen als geplant erfordert.¹¹

4.1 Risikominimierung für den AG auf Basis des Pauschalvertrages

Der vereinbarte Pauschalbetrag ist nur mehr in dem Umfang veränderlich, in dem bestimmte Risiken dem Unternehmer über den Vertrag nicht überwältigt wurden. Demnach wäre die einfachste Lösung aus Sicht des AG, so viele Risiken wie möglich dem AN im Zuge der Vereinbarung einer Pauschale zu überbinden, um im Vorfeld schon etwaige Mehrkosten im Projektverlauf ausschließen zu können. Jedoch darf hierbei folgender Aspekt nicht vergessen werden:

Wie zuvor in Kapitel 3.2.1 beschrieben werden dem AG sämtliche Risiken aus allen zur Verfügung gestellten Unterlagen seiner Sphäre zugeschrieben. Somit liegt die grundsätzliche Gestaltung für den zukünftigen Pauschalvertrag und auch das darin enthaltene mögliche Claim-Potential in der Hand des AG. Dies stellt mitunter neben den o.a. Risiken aus der Sphäre des AG das umfassendste Potential für Nachforderungen des AN gegenüber dem AG dar. Eine sorgfältige und überdachte Ausarbeitung der Unterlagen ist somit vorausgesetzt.

Je nach dem für welche Form der Ausschreibung bzw. Vergabe sich der AG entscheidet und welchen Inhalt diese Unterlagen umfassen, ergeben sich verschiedene Möglichkeiten eine Pauschale zu definieren.

4.1.1 Exkurs – Pauschalvertragsarten

Ein *Globalpauschalvertrag* oder auch echte Pauschale legt die detaillierte positionsweise Zusammensetzung der Leistung nicht offen. Daher ist dem AG auch die Zusammensetzung des Preises nicht bekannt. Eine Gliederung des Preises ist gar bei dieser Vertragsform nicht möglich, weil

¹¹ Vgl. Kronthaler 2017

keine Gliederung der Leistung, zum Beispiel in Form eines konstruktiven Leistungsverzeichnisses, welches detailliert auspreisbar wäre, vorliegt. Die Leistung wird durch Baubeschreibung, Pläne usw. „global“ beschrieben, aber es liegt kein detailliertes konstruktives Leistungsverzeichnis vor.

Der *Detailpauschalvertrag* hingegen zeigt, wie sich die Leistung im Detail zusammensetzt. Es liegt ein konstruktives Leistungsverzeichnis mit Mengenangaben vor, dessen Endpreis pauschaliert wird. Man spricht bei dieser Vertragsform auch von einer *unechten Pauschale*, da es sich um keinen wirklichen Pauschalvertrag handelt.¹²

4.2 Möglichkeiten der Risikominimierung durch den AG bei Vereinbarung eines Globalpauschalvertrages

Im Rahmen des gegenständlichen Beitrages wird ausschließlich auf die Möglichkeiten der Risikoreduzierung für den AG in Hinblick auf den Globalpauschalvertrag Bezug genommen. Basis der Betrachtung der einzelnen Risikoaspekte ist die zuvor unter Kapitel 2.1 beschriebene funktionale Leistungsbeschreibung, aus der eine echte Pauschale resultiert.

Folgende Risiken können im Zuge des Pauschalvertrages identifiziert werden:

Mengenrisiko	Vollständigkeitsrisiko	Funktionsrisiko	Baugrundrisiko	Planungsrisiko	Nachunternehmerrisiko
--------------	------------------------	-----------------	----------------	----------------	-----------------------

Abb. III-2 Risiken des Pauschalvertrages

4.2.1 Mengenrisiko

Da der echten Pauschale kein Leistungsverzeichnis beiliegt, aus dem Mengen entnommen werden könnten, trägt das Mengenrisiko beim globalen Pauschalvertrag der Auftragnehmer. Der Pauschalpreis ist darauf ausgelegt, die Mengenermittlung bei der Abrechnung zu ersparen. Aus diesem Grund reagiert die Vergütung auf abweichende Mengen nicht. Dieser Risikofaktor kann somit aus Sicht des AG bei Vereinbarung einer Pauschale auf den AN überwältzt werden.

4.2.2 Vollständigkeitsrisiko

Der Auftragnehmer trägt hierbei das Risiko, dass für die Vollständigkeit der Leistung alle technisch notwendigen Maßnahmen in der Pauschale enthalten sind. Ausgenommen sind Änderungen der Leistung, welche aus der Sphäre des Auftraggebers resultieren (z.B.: Planungsänderungen, Sonderwünsche etc.). Eine ordentliche und gut vorbereitete Ausschreibung durch den Auftraggeber ist dabei die beste Anti-Claim-Management Maßnahme zur Risikobewältigung.

¹² Vgl. Kropik 2014, S. 638

4.2.3 Funktionsrisiko

Die Funktion der Bauaufgabe wird unter anderem durch die Tragsicherheit und die Gebrauchstauglichkeit etc. beschrieben. Aufgrund der zugrundeliegenden funktionalen Leistungsbeschreibung fällt das Funktionsrisiko mit dem Vollständigkeitsrisiko zusammen und ist somit Bestandteil der Sphäre des AN.

4.2.4 Baugrundrisiko

Grundsätzlich trägt der Auftraggeber das Risiko für den von ihm beigegebenen Stoff – unter den per Definition auch der Baugrund fällt. Dies gilt auch bei Vereinbarung eines Pauschalvertrages. Jedoch ist es möglich, unter bestimmten Umständen auch das Baugrundrisiko auf den AN abzuwälzen.

Die ÖNORM B 2110 beschreibt unter dem Punkt 4.2.5 „Übertragung von Risiken oder besonderen Auflagen“, dass, im Falle der AG beabsichtigt, solche Risiken an den AN zu übertragen, diese klar ersichtlich zu machen und kalkulierbar darzustellen sind. Eine Risikoübertragung vom AG auf den AN ist somit eindeutig, klar und widerspruchsfrei zu formulieren.

Des Weiteren kann diese Risikoübertragung auf der Basis der Vertragsautonomie zwischen den Vertragspartnern vereinbart werden. Dies beschreibt unter anderem der folgende Rechtssatz des OGH Urteils vom 12.06.2001:

„Da die gesetzlichen Regelungen über die Gefahrtragung beim Werkvertrag („Sphärentheorie“) grundsätzlich nicht auf zwingendem Recht beruhen, ist es den Vertragsparteien nicht verboten, andere Regelungen zu treffen; den Parteien steht es grundsätzlich frei, die gesetzliche Gefahrtragung abzubedingen; die Parteien können also vereinbaren, dass der Werkunternehmer auch dann, wenn die Vereitlung des Werks aus der Sphäre des Bestellers kommt, keinen (zusätzlichen) Entgeltanspruch haben soll.“¹³

Diese Thematik ist jedoch mit diesen Definitionen nicht so einfach abgetan. Die Möglichkeit der Überwälzung dieses Risikos auf den AN ist ausschließlich dann empfehlenswert, wenn man als AG davon ausgehen kann, dass man den Bietern im Vorfeld eine aussagekräftige Grundlage für eine wirtschaftliche Kalkulation vorlegen kann. Nur die Vereinbarung zu treffen, dass der AN sich vor Auftragserteilung auf eigene Kosten über die Bodenverhältnisse Klarheit zu verschaffen hat, bewirkt keine Überwälzung des Baugrundrisikos auf den AN. Ohne Entgelt für die Beiziehung von weiteren Prüforganen haftet der Werkunternehmer nur für die Durchführung von Prüfungen nach Maßgabe seiner Fachkenntnis. Aus der vorvertraglichen Prüf- und Warnpflicht ergibt sich weiter, dass deren Umfang nach es unzumutbar und folgend sittenwidrig wäre, wenn jeder Bieter für sich die Bodenverhältnisse exakt festzustellen hätte.¹⁴

¹³ OGH, Urteil vom 12.06.2001, Aktenzeichen 4Ob46/01w

Man kann somit zusammenfassend feststellen, dass es für den AG keine Kosten spart, das Baugrundrisiko an den AN zu überwälzen, da dies weitere Risiken in sich birgt. Empfehlenswert wäre es demnach, im Vorfeld ausreichende Erkundungen durchzuführen, die evtl. eine Basis für die o.a. Vereinbarungen sein kann.

4.2.5 Planungsrisiko

Für gewöhnlich beschreibt das Planungsrisiko mitunter das Risiko, dass der Entwurf alle funktionalen Vorgaben erfüllt, behördlich genehmigungsfähig ist und alle technischen und logistischen Randbedingungen für das Bauwerk vollständig erfasst wurden und liegt grundsätzlich in der Sphäre des Auftraggebers. Liegt dem Entwurf eine funktionale Leistungsbeschreibung zu Grunde, geht das Planungsrisiko im Funktionsrisiko auf. Wird zudem noch ein Totalunternehmer mit dem Projekt beauftragt, ist das Planungsrisiko zusätzlich auch Teil des Vollständigkeitsrisikos. Das Risiko ist somit ebenfalls auf den AN abwälzbar.¹⁵

4.2.6 Nachunternehmerisiko

Diese Risikoüberwälzung ist mit der Vergabeform und dem damit einhergehenden Leistungsumfang verbunden. Je weniger Vertragspartner der AG für das Projekt hat, umso weniger Schnittstellen und Risiken daraus, fallen in die Sphäre des AG. Grundsätzlich beschreibt das Nachunternehmerisiko sämtliche Risiken, welche in Leistungen und Dispositionen des AN enthalten sind, die durch seine Subunternehmer und Lieferanten während der Ausführung und der Gewährleistungsfrist erbracht werden. Aber auch das Risiko der Insolvenz eines Nachunternehmers, oder die vertragliche Gestaltung des Subunternehmervertrages, der die Durchgängigkeit der Vertragsbedingungen des GU- bzw. TU-Vertrages nicht beinhaltet, ist als Nachunternehmerisiko definiert. In diesem Fall ist die Wahl der Vergabe an einen General- oder Totalunternehmer für den AG die risikoärmste Variante.

5 Resümee

Ob und wieviel Potential für Mehrkosten in einem Projekt vorhanden ist, ist das Ergebnis des grundlegenden Projektabwicklungs- und Organisationsmodells des Auftraggebers.

Da privaten Auftraggebern unter anderem bindende Vorgaben hinsichtlich der Form der Vergabe, oder der Auswahl von Auftragnehmern nur Kraft freiwilliger Anwendung zugrunde liegen, ist es von Vorteil diese Entscheidungen nach eigenem Ermessen treffen zu können. Andererseits müssen genau diese Aspekte optimal an die Erfordernisse des

¹⁴ Vgl. Kropik 2014, S. 595

¹⁵ Vgl. Oberndorfer 2003, S. 79

einzelnen Auftraggebers angepasst werden, um interne und externe Risiken präventiv abzuwenden bzw. zu Chancen für das Projekt umwandeln zu können.

Je nach Kapazität der internen Ressourcen und Know-how des AG bietet diese Formfreiheit für private Auftraggeber ein breites Spektrum an Möglichkeiten, ein Projekt organisatorisch aufzustellen und in weiterer Folge eine claim-freie Projektabwicklung zu gewährleisten.

Im gegenständlichen Beitrag wird auf die zwei wichtigsten Bereiche des präventiven Anti-Claim-Managements, welches vor Vertragsabschluss zur Anwendung kommt, näher eingegangen.

Im Wesentlichen handelt es sich dabei um die Bereiche der Ausschreibungs- bzw. Angebotsphase sowie um die Vergabephase.

Eine mögliche Variante der Gestaltung der Ausschreibungsunterlagen als zentrales Element in der Projektvorbereitung, welche im Beitrag angeführt wird, ist die funktionale Leistungsbeschreibung. Diese Art der Leistungsbeschreibung wird in der Praxis oft kritisch gesehen, da es den Anschein erweckt, die Zweckmäßigkeit der Anwendung liege darin, bauunternehmerisches Wissen zu bemühen, um seitens AG Kosten für eine detaillierte Projektvorbereitung einzusparen. Genauer betrachtet und unter Berücksichtigung der zuvor beschriebenen individuellen Erfordernisse des Auftraggebers, ist das jedoch nicht der Fall. Mit dieser Variante der Leistungsbeschreibung soll die Chance gesehen werden, den Horizont und das Know-how des Auftraggebers durch Unterbreitung eigener Gestaltungs- und Lösungsvorschläge durch den Bieter zu erweitern.

Des Weiteren bietet es auch Vorteile für den zukünftigen Auftragnehmer, da seitens AG keine konkrete Einschränkung des Handlungsspielraumes erfolgt. Dies schafft somit Raum für Ideen in gestalterischer oder funktionaler Hinsicht, welche die Vorstellungen des AG zur Projektumsetzung evtl. übertreffen und bietet gleichzeitig dem AN eine Möglichkeit zur Optimierung der Ausführung, welche ihm in weiterer Folge finanziell zu Gute kommen kann.

In der Vergabephase unter Kapitel 3 wird der Pauschalvertrag näher beleuchtet, da dies die logische Folge auf die funktionale Leistungsbeschreibung darstellt. Die Variante des *echten* Pauschalvertrages bietet für den AG viele Möglichkeiten der Risikoreduzierung, da viele Risiken auf den Auftragnehmer überwältzt werden können, welche in weiterer Folge auch das Risiko für Mehrkosten erheblich reduziert.

Die folgende Darstellung in Abb. III-3 zeigt, welche im ggst. Beitrag unter Kapitel 4.2 beschriebenen Risiken im Zuge der Vereinbarung eines Pauschalvertrages vom AG auf den AN übergehen.

Risikotragung bei „echtem“ Pauschalvertrag					
Mengenrisiko	Vollständigkeitsrisiko	Funktionsrisiko	Baugrundrisiko	Planungsrisiko	Nachunternehmerisiko
AN	AN	AN	AN (bedingt)	AN	AN (bei GU/TU-Vergabe)

Abb. III-3 Risikotragung bei „echtem“ Pauschalvertrag

Auch wenn es so scheint, als könnten sämtliche Aspekte, welche Mehrkosten im Projekt nach sich ziehen seitens Auftraggeber mit der Vereinbarung einer Pauschale verhindert werden, ist die Basis all dessen immer noch die grundsätzliche Projektvorbereitung des AG, welche nicht zur Gänze auf den AN übertragbar ist. Je besser die technische, rechtliche und wirtschaftliche Basis des Projektes von Beginn an ist, umso weniger Potential für Mehrkosten besteht für die gesamtheitliche Betrachtung des Projektablaufes.

Ein weiterer Aspekt für eine erfolgreiche Projektabwicklung ist die Auswahl der Projektbeteiligten. Ein Vorteil für private Auftraggeber ist, dass neben der Formfreiheit der Ausschreibung und Vergabe auch die Auswahl der Vertragspartner an keine Vorgabe gebunden ist.

Um jedoch eine „Win-Win“-Situation für alle Projektbeteiligten zu erreichen, ist es neben den angeführten Faktoren einer erfolgreichen Projektabwicklung mindestens genauso essentiell, dass sich die Projektpartner auf Augenhöhe begegnen und eine partnerschaftliche Zusammenarbeit im Vordergrund steht.

Abkürzungsverzeichnis

ABGB	Allgemeines bürgerliches Gesetzbuch
AG	Auftraggeber
AN	Auftragnehmer
BVergG	Bundesvergabegesetz

Literaturverzeichnis

Kropik, Andreas: Bauvertrags- und Nachtragsmanagement. Wien 2014.

Austrian Standards: Werkvertragsnorm ÖNORM B 2110. Allgemeine Vertragsbestimmungen für Bauleistungen. Wien, 2013.

Kronthaler, Christoph: Welche Leistungen sind von einer Pauschalpreisvereinbarung umfasst?. Wien, 2017.

Oberndorfer, Wolfgang: Claimmanagement und alternative Streitbeilegung im Bau- und Anlagenvertrag. Grundlagen und Methoden. 2003.

Plettenbacher, Stopfer, Nowotny: Handbuch Anti-Claim-Management. Verhindern und Abwehren von Mehrkosten am Bau. Wien, 2014.

THIS – Das Fachmagazin für erfolgreiches Bauen: Die funktionale Leistungsbeschreibung. Gütersloh, 2012.

TRUECARE GmbH: Projektmanagement Handbuch. Claim Management, Hannover 2018.

Judikaturverzeichnis

OGH, Urteil vom 12.06.2001, Aktenzeichen 4Ob46/01w.

IV. Relevante Faktoren für den Projekterfolg und deren Bedeutung

Assoc.Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Christian Hofstadler
Institut für Baubetrieb und Bauwirtschaft
Technische Universität Graz
Lessingstraße 25/II, 8010 Graz
hofstadler@tugraz.at

Dipl.-Ing. Dr.techn. Markus Kummer
Institut für Baubetrieb und Bauwirtschaft
Technische Universität Graz
Lessingstraße 25/II, 8010 Graz
markus.kummer@tugraz.at

Inhaltsverzeichnis

Abstract	52
1 ExpertInnenbefragung im Zuge eines Workshops an der TU Graz	52
2 Erfolgskatoren für Projekte	53
2.1 Zentrale Erfolgsfaktoren für die Planungs- und Ausschreibungsphase	55
2.2 Zentrale Erfolgsfaktoren für die Ausführungsphase	57
2.3 Komparative Betrachtung der Erfolgsfaktoren für die Projektphasen	58
3 Zusammenfassung	72
Abkürzungsverzeichnis	75
Literaturverzeichnis	76

Abstract

Der Projekterfolg ist dann erreicht, wenn eindeutige sowie vorab festgelegte und definierte Zielvorgaben speziell in den Bereichen Zeit, Qualität sowie Ressourcen und darüber hinaus effizient in die Realität umgesetzt oder sogar übertroffen werden. Natürlich gibt es zwischen den Beteiligten – in der Sphäre des Auftraggebers sowie des Auftragnehmers – unterschiedliche Anforderungen an und Auffassungen über den Projekterfolg. Aus einer gesamtheitlichen, beide Sphären berücksichtigenden Perspektive wird anhand der Ergebnisse einer ExpertInnenbefragung ergründet, welchen Projekterfolgskriterien die höchste Relevanz zugesprochen wird. Zur Erörterung der als wesentlich erachteten Fragestellungen zu diesbezüglichen Begriffen und Zusammenhängen wurde 2019 ein Workshop an der TU Graz für eine ExpertInnenbefragung genutzt.

Dazu wurden zwanzig vorgegebene Kriterien von den ExpertInnen nach deren relativer Bedeutung zur gewünschten Zielerreichung gereiht. Die Befragung wurde differenziert für die Planungs- und Ausschreibungsphase sowie für die Ausführungsphase durchgeführt.

Die Ergebnisse werden in Form von Balkendiagrammen sowie eines Netzdiagramms dargestellt und theoretisch sowie praxisbezogen interpretiert. Für beide betrachteten Projektphasen stellt sich das integrale und kooperative Miteinander als wesentlicher Erfolgsfaktor dar. Weiters spielen eine eindeutige Zieldefinition und funktionierende Schnittstellenregelungen eine bedeutende Rolle. In der Ausführungsphase wird zudem die Vorgabe einer normalen Bauzeit als sehr wesentlich erachtet.

1 ExpertInnenbefragung im Zuge eines Workshops an der TU Graz

Am 11. April 2019 wurde an der TU Graz ein Workshop zu folgender Thematik abgehalten:

„Systematische Dokumentation und Aufbereitung von Bauablaufstörungen aus dem Blickwinkel des Auftragnehmers sowie des Auftraggebers – Glaubhaftmachung von Bauablaufstörungen und Mehrkostenforderungen“

Der organisierte und abgehaltene Workshop dauerte 4,5 Stunden und wurde von insgesamt 55 Personen mit einer durchschnittlichen Berufserfahrung von 15 Jahren besucht. Der fachliche Hintergrund verteilt sich wie folgt – siehe Abb. IV-1: Mit 56 % überwiegt der Anteil der BauingenieurInnen, gefolgt vom Block „Sonstige“ (BautechnikerInnen, BauträgerInnen, LogistikerInnen, Auftraggeber) mit 19 %, den JuristInnen sowie den WirtschaftsingenieurInnen mit jeweils 10 % und den Planenden mit 5 % (normierte Prozentwerte aufgrund von teilweisen Mehrfachnennungen der TeilnehmerInnen).

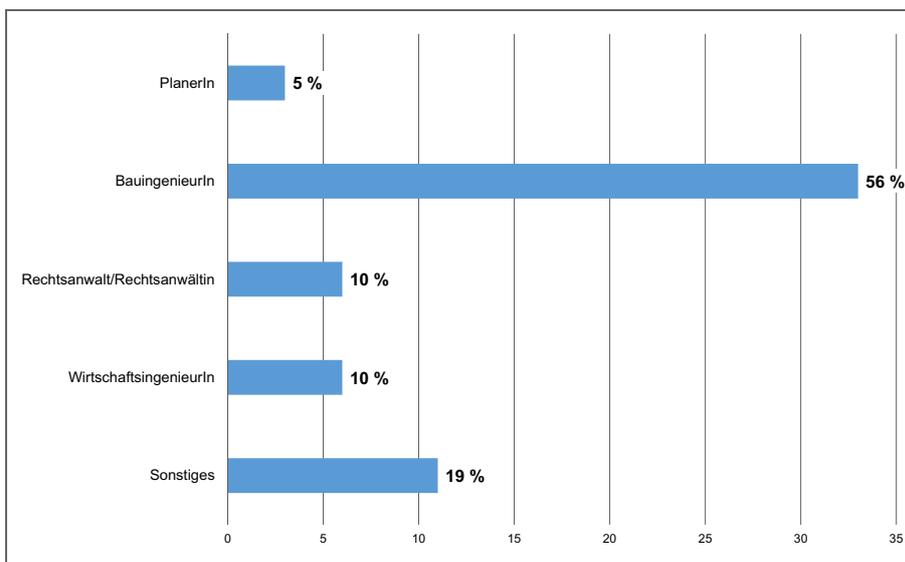


Abb. IV-1 Fachlicher Hintergrund der Befragten – Normierte Prozentwerte aufgrund von teilweisen Mehrfachnennungen

Die Workshop-TeilnehmerInnen halten sich hinsichtlich ihrer Beschäftigungsfelder fast die Waage: 49 % der Personen sind für Belange der Auftraggeber zuständig, 51 % für jene der Auftragnehmer.

Hinsichtlich des beruflichen Hintergrundes der befragten Personen ist zudem interessant, in welcher Projektphase sich deren Tätigkeit überwiegend verorten lässt. Die Auswertung zeigt, dass 24 % mit baupraktischen Aspekten in der Phase *vor* der Auftragsvergabe und 76 % mit Tätigkeiten *nach* Auftragsvergabe befasst sind.

Die ExpertInnen dieses Workshops besitzen in den relevanten Themengebieten aufgrund des beruflichen Hintergrundes sowie der ausgeführten Tätigkeiten die notwendige Erfahrung und fachliche Kenntnis, um qualifizierte Bewertungen vorzunehmen. Die TeilnehmerInnen wurden vor der Bearbeitung des Fragebogens explizit darauf hingewiesen, nur jene Fragen zu beantworten, für die eine qualifizierte Einschätzung möglich ist.

2 Erfolgskatoren für Projekte

Durch einen effizienten und effektiven Einsatz der Produktionsfaktoren versuchen die verschiedenen Projektbeteiligten, ihre zu erbringenden Leistungen optimal auszugestalten. Nun ist der Erfolg des einzelnen Projektbeteiligten nicht unbedingt immer dem Gesamterfolg des Projekts dienlich, weshalb sich sphärenbedingt (Auftragnehmer- bzw. Auftraggeberseite) unterschiedliche Perspektiven und Relevanzeinstufungen ergeben können. Im Zuge des Workshops wurden den ExpertInnen für zwei unterschiedliche Projektphasen jeweils 20 potenzielle Erfolgsfaktoren¹ vorgestellt. Es handelt sich dabei um Faktoren, die sich im Wesentlichen auf die Planung, Steuerung, Kontrolle, Auswahl, Organi-

sation, Koordination, Kommunikation, Dokumentation der elementaren und dispositiven Produktionsfaktoren sowie die zugehörige Wissensarbeit in den jeweiligen Organisationen beziehen. Dabei liegt das Augenmerk auf den damit in Verbindung stehenden Prozessen.

Die erste Reihungsfrage steht mit der Phase vor Vertragsabschluss in Verbindung. Es handelt sich dabei um die Projektvorbereitung, in der die Planungs- und Ausschreibungsreife sowie die Projektmanagement- und Vertragsqualität wesentlich beeinflusst werden.

Konkret wurden die ExpertInnen danach gefragt, welchen Faktoren sie für die Planungs- und Ausschreibungsphase das größte Erfolgspotenzial zuschreiben. Die hierfür vorbereitete Aufgabenstellung lautete, die zwanzig bereits aufgelisteten Faktoren nach deren Bedeutung zu reihen (1. Stelle: höchste Bedeutung; 20. Stelle: geringste Bedeutung):

- Funktionierendes internes Wissensmanagement (innerhalb der eigenen Organisation)
- Funktionierendes Wissensmanagement innerhalb des Projekts und aller Beteiligten
- Funktionierendes Projektmanagement
- Vorgaben hinsichtlich der Digitalisierung der Produktionsprozesse
- BIM
- Lean Design
- Mehr Projektvorlaufzeit
- Mehr Projektvorlaufbudget
- Mehr Vertrauen
- Bessere Kommunikation
- Mehr Selbstorganisation
- Eindeutigere Zieldefinition (Muss-, Soll-, Kann- und Nicht-Ziele)
- Bessere Schnittstellenregelungen und eindeutige Zuweisung von Kompetenzen
- Agileres Entscheidungsmanagement des AG
- Integrale Planung (alle PlanerInnen stimmen sich regelmäßig ab; kooperative Planung)
- Integrales Bauen (alle AN stimmen sich regelmäßig ab; kooperatives Bauen)
- Vorgabe einer „normalen Bauzeit“ (AN können ihre Produktionsfaktoren wirtschaftlich einsetzen)
- Funktionierendes Chancen-Risikomanagement
- Erst planen, dann bauen
- Erst planen, dann ausschreiben

¹ Diese Begriffe wurden im Zuge der Delphi-Methode mittels unstrukturierter Interviews Ende 2018 und Anfang 2019 als wesentliche Faktoren für den Projekterfolg ermittelt und daher für die Befragung im Zuge des Workshops herangezogen.

Die zweite Reihungsfrage bezieht sich auf die Phase nach Vertragsabschluss. Es handelt sich dabei um die Ausführungsphase, in der anhand der Vertragsunterlagen und der vorgegebenen Organisation das Bauwerk realisiert wird.

Die ExpertInnen wurden konkret danach gefragt, in welchen Faktoren sie für die Ausführungsphase das größte Erfolgspotenzial sehen. Die Aufgabe bestand wiederum darin, die Faktoren nach deren Bedeutung zu reihen (1. Stelle: höchste Bedeutung; 20. Stelle: geringste Bedeutung):

- Funktionierendes internes Wissensmanagement (innerhalb der eigenen Organisation)
- Funktionierendes Wissensmanagement innerhalb des Projekts und Beteiligten
- Funktionierendes Wissensmanagement während der Bauausführung
- Digitalisierung der Produktionsprozesse
- BIM
- Lean Construction
- Mehr Projektvorlaufzeit
- Mehr Projektvorlaufbudget
- Mehr Vertrauen
- Bessere Kommunikation
- Mehr Selbstorganisation
- Eindeutigere Zieldefinition (Muss-, Soll-, Kann- und Nicht-Ziele)
- Bessere Schnittstellenregelungen und eindeutige Zuweisung von Kompetenzen
- Agileres Entscheidungsmanagement des AG
- Integrale Planung (alle PlanerInnen stimmen sich regelmäßig ab; kooperative Planung)
- Integrales Bauen (alle AN stimmen sich regelmäßig ab; kooperatives Bauen)
- Normale Bauzeit wird vorgegeben (AN können ihre Produktionsfaktoren wirtschaftlich einsetzen)
- Funktionierendes Chancen-Risikomanagement
- Erst planen, dann bauen
- Mehr Zeit für die Arbeitsvorbereitung vor Baubeginn

2.1 Zentrale Erfolgsfaktoren für die Planungs- und Ausschreibungsphase

In Abb. IV-2 sind die Ergebnisse aus der Befragung gereiht nach den quantifizierten Bedeutungszuweisungen der ExpertInnen dargestellt. Von insgesamt 55 WorkshopteilnehmerInnen haben 41 Personen an der Beantwortung dieser Fragestellung mitgewirkt. Aus den vergebenen Rangwerten der Befragten wurde für den jeweiligen Erfolgsfaktor die

Gesamtsumme gebildet und daraus der Mittelwert (niedrige Werte bzw. Ränge bedeuten somit eine hohe Relevanz) errechnet. Dabei gab es, den ersten Rang betreffend, zwischen „Integrale Planung“ und „Eindeutigere Zieldefinition“ ein knappes Ergebnis.

Die „Integrale Planung“ erzielte einen Mittelwert von 4,74 und belegte damit den 1. Platz. Mit einem Durchschnittswert von 4,98 folgte knapp die „Eindeutigere Zieldefinition“ an 2. Stelle. „Erst planen, dann ausschreiben“ reihte sich mit einem Mittelwert von 5,60 an die 3. Stelle. Anhand der Ergebnisse für diese drei Erfolgsfaktoren lässt sich ableiten, dass zukünftig mehr Intensität in die Planung sowie in die damit verbundenen Abstimmungsprozesse investiert werden sollte. Weiters geht aus dieser Befragung klar hervor, dass ein kooperatives Miteinander der PlanerInnen und Auftraggeber mehr zu fordern und zu fördern ist. Ebenso lässt sich daraus schließen, dass es an eindeutigen Zieldefinitionen in der Praxis mangelt. Die Problematik dahingehend tritt klar hervor, denn wenn das Ziel nicht eindeutig ist, kann auch der Weg dorthin nicht optimiert bzw. verständlich und widerspruchsfrei geplant werden. Dies legt nahe, dass den PlanerInnen nachdrücklich vermittelt werden sollte, dass nicht nur sie von frühen und regelmäßigen Abstimmungsprozessen profitieren, sondern auch das gesamte Projektziel davon positiv beeinflusst wird. Die darin liegenden positiven Konsequenzen bestehen aus geringeren Fehlerquoten sowie einer Senkung des Ressourcenverbrauchs, da gleiche Arbeiten nicht mehrfach ausgeführt werden müssen. Durch kooperatives Denken und Handeln wird die Produktivität der PlanerInnen gesteigert, was sich dadurch ausdrückt, dass die verbesserten Ansätze den Projekterfolg fördern – dieser Effekt wirkt sich gleichzeitig auch positiv auf die Nutzung und den Betrieb des Bauwerks aus.

An vierter Stelle wird ein „Funktionierendes Projektmanagement“ (Mittelwert von 6,55) gesehen. Dadurch werden die Voraussetzungen für eine funktionierende Aufbau- und Ablauforganisation geschaffen. Das Projektmanagement wird temporär für ein bestimmtes Bauprojekt konstituiert. Darin liegt auch die große Herausforderung, da die Beteiligten nicht beliebig ausgewählt werden können, sondern meist über einen Wettbewerb zu bestimmen sind. Zu den Hauptaufgaben des Projektmanagements zählt es, die optimalen Rahmenbedingungen zu schaffen, um die Projektziele zu erreichen. Dazu stehen verschiedene Organisationsstrukturen, -methoden und -werkzeuge zur Verfügung. Die Auswahl dieser steht unmittelbar mit der Projektart, dem Bauherrn (privater oder öffentlicher AG), der Komplexität sowie dem Bauvolumen in Zusammenhang. Bezeichnenderweise lässt sich der fünftgerahnte Faktor inhaltlich wieder dem priorisierten „Miteinander“ zuordnen. „Bessere Schnittstellenregelungen und eindeutige Zuweisung von Kompetenzen“ (Mittelwert von 6,81) sind ebenso Teil einer funktionierenden internen Kooperation, der in verschiedenen Facetten eine hohe Bedeutung für den Projekterfolg zugeschrieben wird.

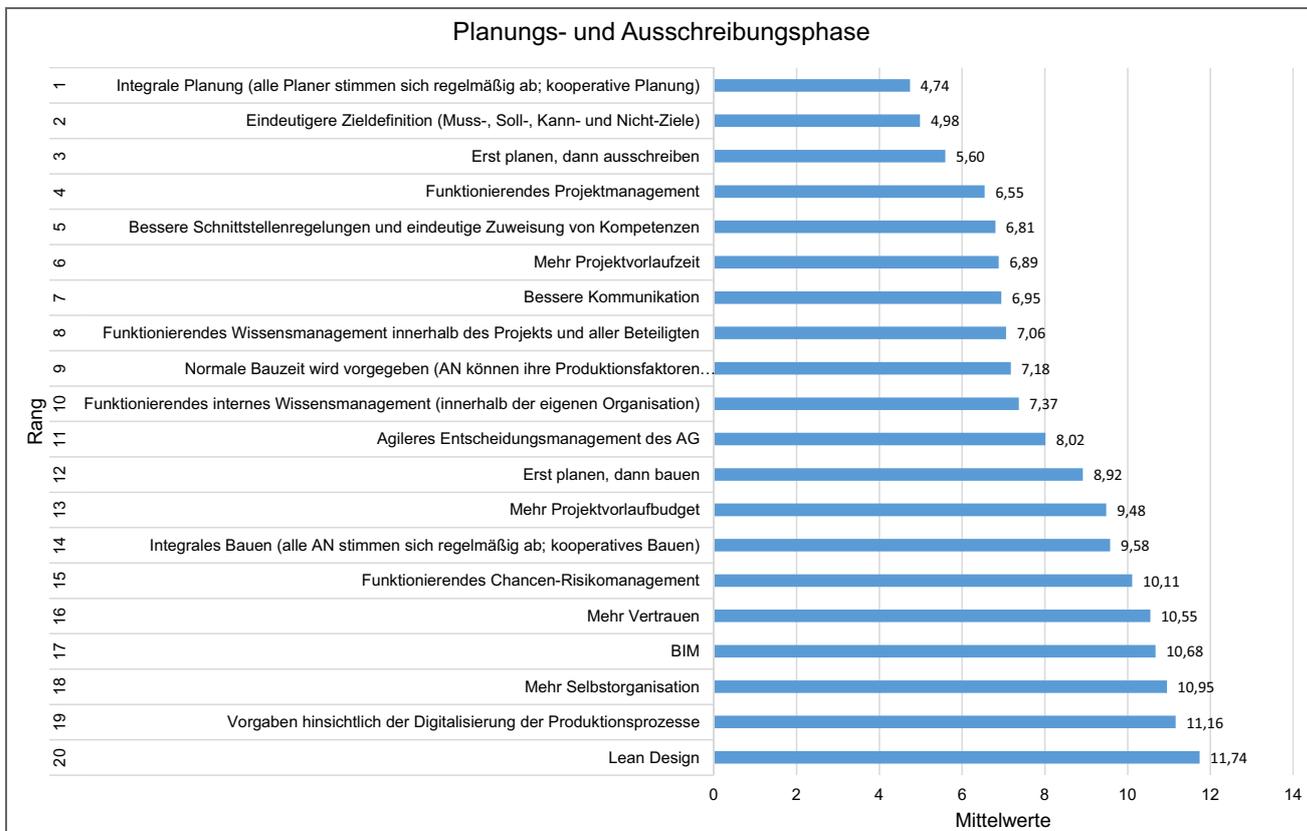


Abb. IV-2 Reihenfolge der Erfolgsfaktoren für die Planungs- und Ausschreibungsphase (n = 41)

2.2 Zentrale Erfolgsfaktoren für die Ausführungsphase

Von den befragten ExpertInnen haben 40 Personen die Reihung der Erfolgsfaktoren für die Ausführungsphase vorgenommen (die Mittelwerte folgen aus Abb. IV-3). Mit einem Mittelwert von 5,95 befindet sich „Integrales Bauen“ an 1. Stelle, gefolgt von „Normale Bauzeit wird vorgegeben“ mit einem Durchschnittswert von 6,25 an Position 2. Zwischen den beiden Faktoren ist der Abstand mit 0,30 Punkten sehr gering.

Auch der Abstand zu „Erst planen, dann bauen“ an der 3. Stelle ist mit einem Mittelwert von 6,70 relativ niedrig. An der 4. Stelle befindet sich „Eindeutigere Zieldefinition“ – Mittelwert von 6,93 – ebenfalls mit einer nur geringen Differenz zum dritten Erfolgsfaktor. Aus der hohen Bedeutungszuweisung für diese ersten vier Faktoren lässt sich wieder eindeutig erkennen, dass die Planungsqualität und deren Koordination sowie Abstimmung eine große Bedeutung für die Ausführungsphase haben. Ebenso wird deutlich, dass der Wahl der vorgegebenen Bauzeit eine sehr hohe Bedeutung zukommt. Projekte mit einer Dauer unterhalb der ‚normalen‘ Bauzeit bieten nicht den zeitlichen Rahmen, um die als zentral erachtete adäquate Planungsqualität und den notwendigen Planvorlauf gewährleisten zu können.

Bezogen auf den Mittelwert werden mit rund 7,4 Punkten „Agiles Entscheidungsmanagement“ und „Mehr Zeit für die Arbeitsvorbereitung

vor Baubeginn“ als annähernd gleich wichtig eingestuft. Zu beachten ist allerdings, dass letzterer Faktor vier Nennungen für den 1. Rang aufweist, „Agileres Entscheidungsmanagement des AG“ hingegen nur eine.

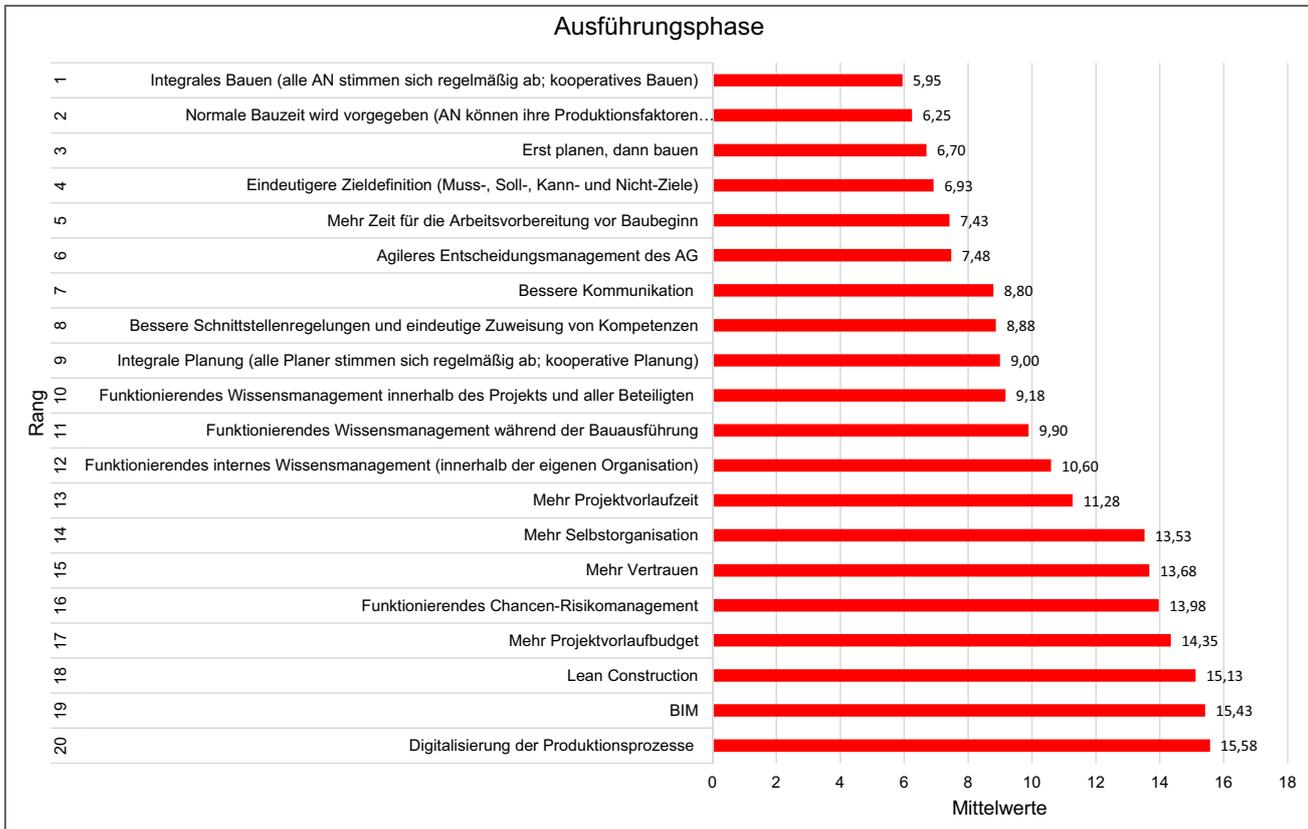


Abb. IV-3 Reihenfolge der Erfolgsfaktoren für die Ausführungsphase (n = 40)

2.3 Komparative Betrachtung der Erfolgsfaktoren für beide Projektphasen

Im Rahmen einer Detailbetrachtung ist es von großem Interesse, wie sich die Bewertungen gleicher oder ähnlicher Erfolgsfaktoren in der komparativen Betrachtung der ausgewählten Projektphasen – Planungs- und Ausschreibungsphase sowie Ausführungsphase – darstellen. Zur Veranschaulichung der Unterschiede sind Netzdiagramme sehr gut geeignet. Die Achsen, die jeweils bis zum Mittelpunkt des Netzes reichen, werden kreisförmig (360 Grad) gleichmäßig angeordnet. Gleich formulierte Erfolgsfaktoren liegen auf derselben Achse. Für komplett unterschiedliche Kriterien gibt es separate Achsen. Zu diesen singulären Einflussfaktoren zählen:

- Erst planen, dann ausschreiben (Planungs- und Ausschreibungsphase)
- Funktionierendes Projektmanagement (Planungs- und Ausschreibungsphase)

- Mehr Zeit für die Arbeitsvorbereitung vor Baubeginn (Ausführungsphase)
- Funktionierendes Wissensmanagement während der Bauausführung (Ausführungsphase)

Im Netzdiagramm der Abb. IV-4 sind als durchgehend blaue Linien die Ränge für die Planungs- und die Ausschreibungsphase dargestellt, jene für die Ausführungsphase in strichlierten, roten Linien. Die Skala beginnt auf der Außenseite mit der höchsten Bedeutung (= 1. Rang) und endet im Inneren des Netzes mit der geringsten Bedeutung (= 20. Rang).

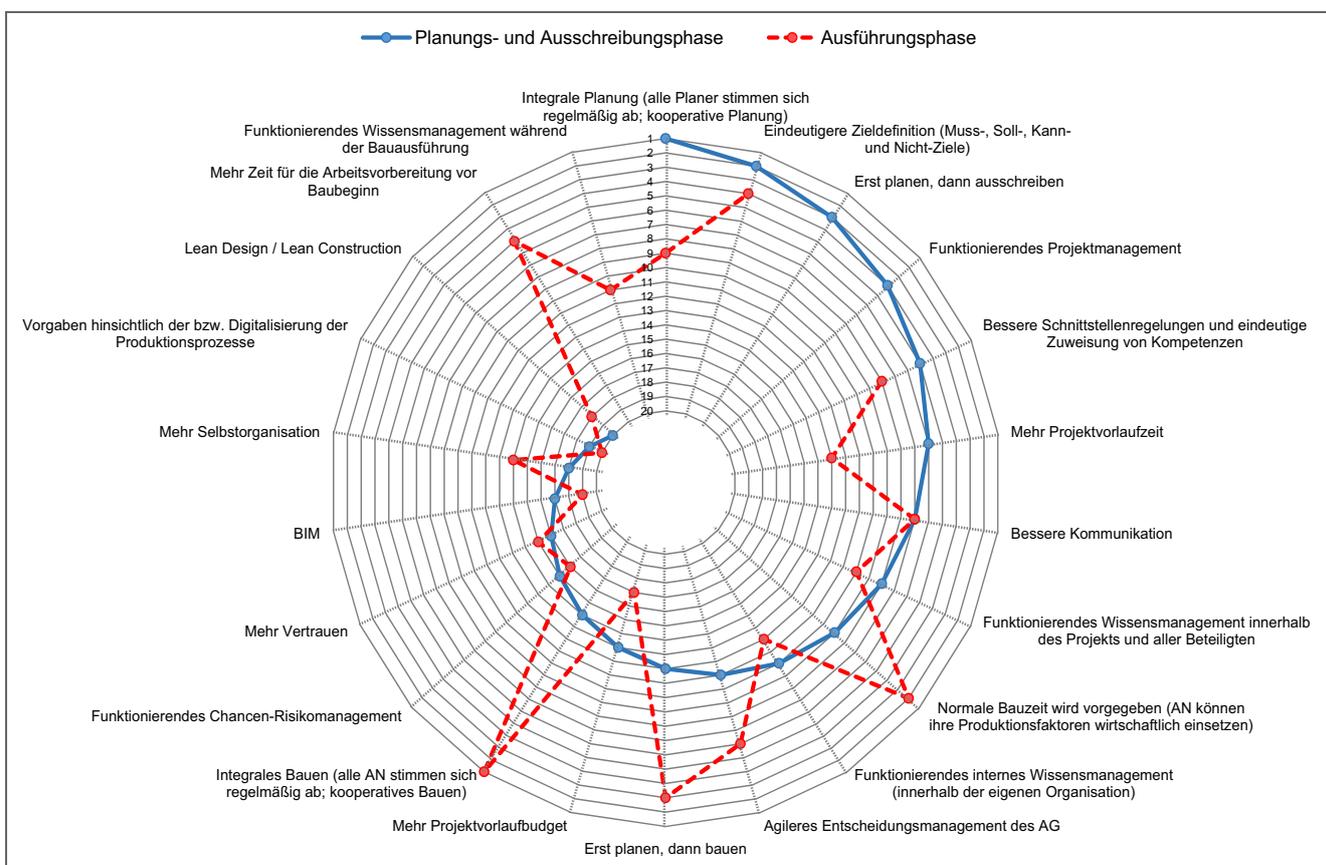


Abb. IV-4 Darstellung der Bedeutung der Erfolgsfaktoren im Netzdiagramm – Vergleichende Analyse

Als Erfolgsfaktoren wurden zu großen Teilen gezielt die gleichen Kriterien gewählt, um herauszufinden, ob es Unterschiede in den Sichtweisen (unterschiedliche Projektbeteiligte und -interessen) hinsichtlich der beiden ausgewählten Phasen gibt und wie hoch diese gegebenenfalls ausfallen. Zudem sind auch interpretative Ansätze sowie erfolgswirksame Erläuterungen zu den einzelnen Faktoren integriert.

Das Netzdiagramm in Abb. IV-4 beginnt ganz oben mit dem Faktor der „Integralen Planung“, welche der Einschätzung der ExpertInnen nach für die Planungs- und Ausschreibungsphase die größte Bedeutung hat (= Rang 1). Im Zuge einer integralen Planung werden die notwendigen Feedbackschleifen ermöglicht, um eine hohe Planungstiefe zu erreichen.

Die Planungsqualität beeinflusst direkt die Ausschreibungsqualität und bestimmt damit die erzielbare Planungs- und Ausschreibungsreife als Basis für die Angebotskalkulationen, welche bei hoher Qualität der Berechnungen die Kalkulationsrisiken für die Bieter reduziert. Dadurch wird auch – bedingt durch den hohen Grad an Vergleichbarkeit der Angebote – eine für den AG zielführende (dem Budget entsprechende) Vergabe der Bauleistungen ermöglicht. Für einen integralen Ansatz stellen Qualität, Zeit, Kosten, Quantität, Störungsunanfälligkeit und Prozessqualität die maßgebenden Entscheidungs- bzw. Gestaltungsvariablen dar, welche genauer analysiert werden müssen, um ein Bauobjekt ausreichend planen (hohe Planungsreife) zu können. Auch aus Sicht der Ausführungsphase wird durch integrale Planung ein beachtenswerter Vorteil für die Erreichung des Projekterfolgs erwartet (Rang 9). Auf Basis der Expertise der Befragten wird für die Ausführungsphase bestätigt, dass durch eine funktionierende und gelebte integrale Planung und Koordination jedenfalls die Baubarkeit (Constructability) des Bauwerks verbessert wird.

Sowohl für die Planungs- und Ausschreibungsphase als auch für die Ausführungsphase werden eindeutiger Zieldefinitionen als wesentliche Erfolgsfaktoren angesehen, wobei in der Planungs- und Ausschreibungsphase deren Bedeutung mit dem 2. Rang gegenüber dem in der Ausführungsphase innehaltenden Rang 4 als noch höher einzustufen ist. Alle Arbeitsschritte, Gespräche und Ideen hinsichtlich der Zielentwicklung sollten zudem zeitnah dokumentiert werden. Dies gewährleistet einen Überblick, Informationen gehen nicht verloren und Ideen können weiterentwickelt bzw. adaptiert werden. Das Zielentwicklungssystem stützt sich dabei auf den hermeneutischen Regelkreis (beispielhaft siehe in Abb. IV-5), bei dem – ausgehend von einem Vorverständnis (Wissen, Erfahrung, Analyse, Befragungen etc.) – durch analytische und empirische Untersuchungen eine Erkenntniserweiterung stattfindet, welche die Grundlage für ein adaptiertes Vorverständnis darstellt. In Ergänzung dazu kann als effiziente und effektive Managementmethode Systems Engineering (SE) genutzt werden, um optimale Fortschritte bei der Anwendung des hermeneutischen Regelkreises zu erzielen. Systems Engineering steht für zielorientiertes Vorgehen von der Makro- bis zur Mikrobetrachtung, das Denken in vielfältigen Varianten, die Phasengliederung der verschiedenen Studienschritte (von der Vorstudie über die Hauptstudie zur Detailstudie) und den ständig eingesetzten Problemlösungszyklus als Mikrologik. Besonders hervorzuheben ist die Wissensarbeit. Im Zuge der Zielformulierung (Muss-, Soll-, Kann- und Nicht-Ziele) sind die wesentlichen Ziele herauszufiltern, zu strukturieren, einzugrenzen und unter Einhaltung der Grundsätze des Regelkreises weiterzuentwickeln. Auch regelmäßige Besprechungen der erzielten Ergebnisse sowie die Beschäftigung mit anderen Varianten und Disziplinen sind einzufordern (bis hin zur disruptiven Innovation). Weiters gilt es zu analysieren und zu synthetisieren, wie die erarbeiteten Ziele effektiv und effizient umgesetzt werden können.

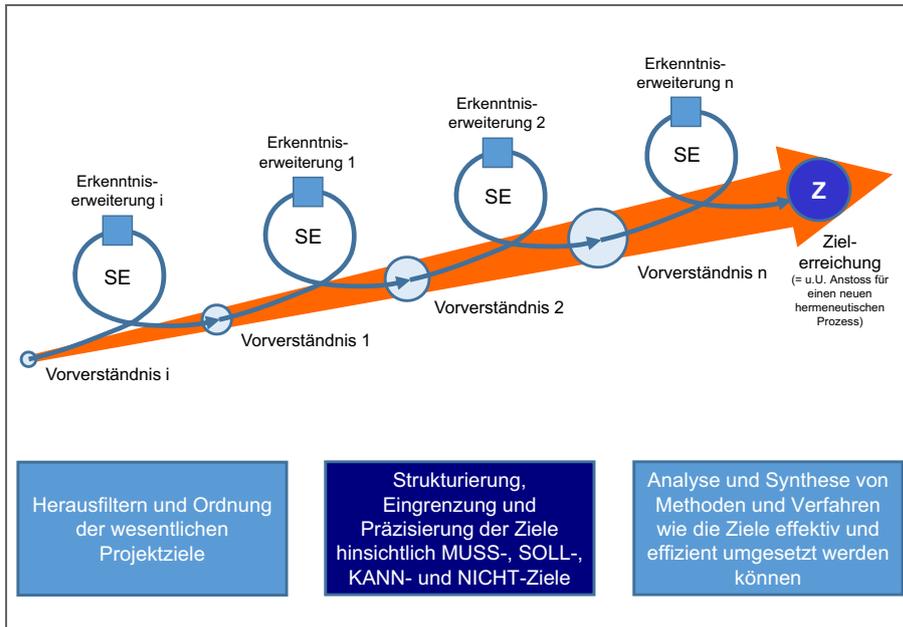


Abb. IV-5 Entwicklung der Ziele anhand des hermeneutischen Regelkreises

Die zunehmende Forderung nach einer gesamtheitlichen Betrachtung in der Baubranche erfordert die Erweiterung des klassischen „magischen Dreiecks“ – Kosten, Termine und Qualität – über das Projektziel hinaus, was wiederum zur neuen Zielausrichtung – dem Betriebsziel – führt (siehe Abb. IV-6). Zur dahingehenden Erweiterung des „magischen Dreiecks“ sind die Aspekte der Prozessqualität, der Störungsarmut sowie der Quantität zu integrieren und der Bogen von den Projekt- bis hin zu den Betriebszielen zu spannen. Innerhalb dieser Betriebsziele rücken Lebenszykluskosten bzw. Lebenszyklusbetrachtungen, nachhaltige Qualitätsstandards und langfristige Zeitziele wie Gewährleistung, Servicevereinbarungen und Verträge in den Fokus. Somit wird deutlich, dass momentane Projektziele als Punktlandung in Bezug auf Qualität und Termine zu betrachten sind, da Kosten meist als vom Bauherrn vorgegeben angesehen werden können. Ferner ist es notwendig, einen lebenszyklusorientierten Ansatz zu wählen, um diese starr fokussierte Zielausrichtung zu verhindern und die Entwicklung einer Beschaffungsstrategie mit Langzeitzielen zu fördern.

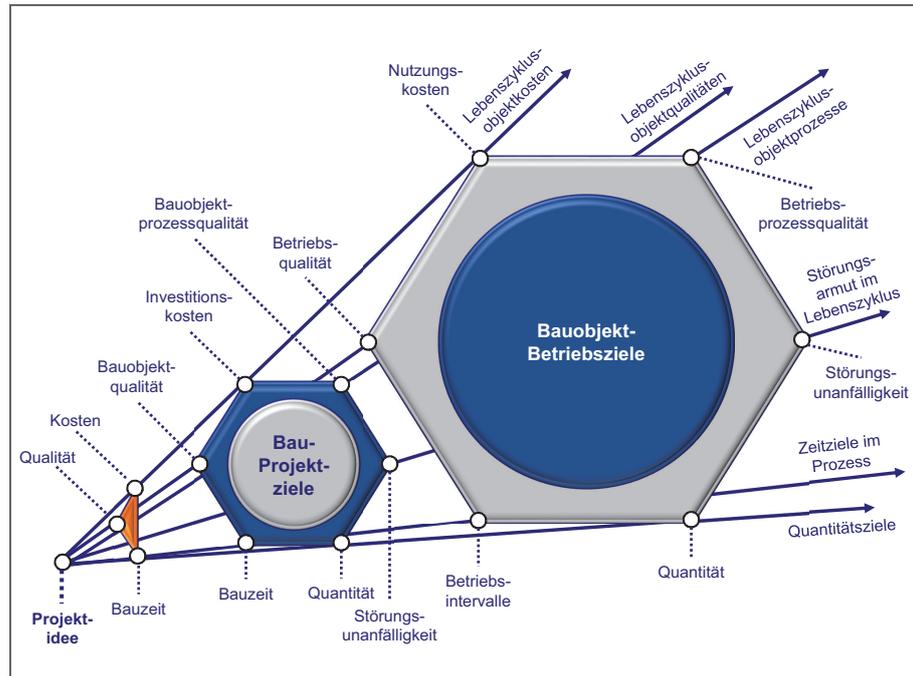


Abb. IV-6 Zielsystem für den Lebenszyklus von Bauobjekten²

„Erst planen, dann ausschreiben“ und „Funktionierendes Projektmanagement“ wurden nur für die Reihung der Erfolgsfaktoren in der Planungs- und Ausschreibungsphase abgefragt. Der erstgenannte Faktor erreichte Rang 3, der zweite den 4. Rang. Daraus geht hervor, dass es von großer Bedeutung ist, eine hohe Planungsqualität zu erzielen, die dann auch eine dementsprechend qualitativ hochwertige Ausschreibungsreife erwarten lässt. Dies bildet die Basis, um durch die Vergabe geeignete VertragspartnerInnen für die Ausführungsphase zu finden. Weiters ist bedingt durch den hohen Reifegrad idealerweise von wenig bis gar keinen Fehlern und Widersprüchen in den Plänen auszugehen. Dadurch sind dementsprechend weniger bis keine Verzögerungen aufgrund verspäteter und/oder schlechter Planungsqualität zu erwarten. Der Planungs- und Ausschreibungsreifegrad – hohe Planungstiefe und aussagekräftiger Planungsinhalt gepaart mit einer genauen Beschreibung des Leistungsumfangs – muss so weit fortgeschritten sein, dass die Bieter die wesentlichen Umstände, die Komplexität und die Qualitätsansprüche der zu erbringenden Leistungen erkennen und bewerten können. Die erforderlichen Prozesse, Prozessbeteiligten und Schnittstellen sollen durch ein funktionierendes Projektmanagement ausgewählt, geplant, organisiert, koordiniert, kontrolliert, gesteuert und terminiert werden.

Der Faktor „Bessere Schnittstellenregelungen und eindeutige Zuweisung von Kompetenzen“ ist in beiden Phasen ähnlich hoch bewertet (Rang 5 bzw. 8) und liegt im Bereich des oberen Drittels der Relevanzzuweisungen. Dieser hohe Stellenwert zeigt die große Bedeutung der klaren

² Hofstadler (2014), S. 317

Regelung von Schnittstellen und auch dem verbindlichen Zuweisen von Kompetenzen. Keine Verantwortung ohne Kompetenz! Die Schnittstellen sind möglichst vertraglich zu fixieren, damit von vornherein klar ist, wer welche Rechte und Pflichten hat.

„Mehr Projektvorlaufzeit“ wird hinsichtlich ihrer Erfolgswirksamkeit für die Planungs- und Ausschreibungsphase höher bewertet (Rang 6) als für die Ausführungsphase (Rang 13). Das zeigt klar, dass die an der Projektvorbereitung Beteiligten ausreichend Zeit benötigen, um Projekte im Rahmen von Regelkreisen zu planen, abzustimmen, zu optimieren und letztendlich in eine hohe Planungs- und Ausschreibungsreife überzuführen. Das Erreichen einer herausragenden Projektmanagement-, Planungs- und Ausschreibungsreife erfordert für Bauprojekte dem Aufwand entsprechend Zeit und Budget. Eine hohe Planungsqualität beeinflusst direkt die Ausschreibungsqualität und bestimmt die erzielbare Planungs- und Ausschreibungsreife. Diese bildet wiederum die Basis für Angebotskalkulationen und hat wesentlichen Einfluss auf die Kalkulationsrisiken der Bieter. In der Ausführungsphase wird der Bedeutung dieses Faktors ein geringeres Gewicht zugewiesen. Dies lässt etwas Interpretationsspielraum zu. Die Projektvorlaufzeit ist zu diesem Zeitpunkt schon abgeschlossen und andere Aspekte, die direkt der Bauausführung und den damit zusammenhängenden Herausforderungen zuzuordnen sind, treten in den Vordergrund und werden dementsprechend priorisiert. In der Reihung der Faktoren besteht ein hoher Grad an Komplexität, wenn Wechselwirkungen mit anderen Faktoren und dahingehenden Versäumnissen (auch aus vorangegangenen Projektphasen) gesamtheitlich berücksichtigt werden sollen. Die Vermutung liegt nahe, dass Personen, die speziell die Sichtweise der Ausführungsphase einnehmen, davon ausgehen, dass das Zeitbudget der Projektvorlaufzeit nicht unbedingt erweitert werden muss, sondern dass die stattfindende Planung effizienter und effektiver zu gestalten ist.

Jeweils an Position 7 und somit an der Grenze zum zweiten Drittel der Erfolgsfaktoren liegend wird der Aspekt „Bessere Kommunikation“ für beide Phasen gleichauf gereiht. Da die Bedeutung der Schnittstellen teilweise höher bewertet wurde, ist daraus ableitbar, dass – wenn die Schnittstellen eindeutig geregelt und Kompetenzen verteilt sind – die Kommunikation darauf basierend schon positiv beeinflusst ist.

„Funktionierendes Wissensmanagement innerhalb des Projekts und aller Beteiligten“ wird mit Rang 8 (Planungs- und Ausschreibungsphase; Mittelwert von 7,06) und 10 (Ausführungsphase; Mittelwert von 9,18) im Mittelfeld eingeordnet. Die höhere Bedeutungszuweisung in der Planungs- und Ausschreibungsphase kann damit begründet werden, dass aufgrund der vielen Regelwerke und Produkte der Wissensaustausch in dieser Phase wichtiger ist, um im Zuge der Planung und Abstimmung zwischen den Beteiligten alle Vorschriften einzuhalten. Im heutigen Baubetrieb erhöht sich die Vielfalt der Materialien und deren möglichen Kombinationen stetig. Ebenso steigt die Anzahl der Nachweise, die zu führen sind und die hierfür benötigte Software wird immer umfangreicher. Besonders durch Optimierungen im Rahmen von Gebäudezertifizierungen nimmt die Bedeutung des Wissensmanage-

ments zu. In der Ausführungsphase ist es für die Auftragnehmer wichtig, zu wissen, wann mit ihren Leistungen begonnen werden darf und was im Zuge der Prüf- und Warnpflicht auffallen muss.

Die Bedeutung des Faktors „Normale Bauzeit wird vorgegeben [...]“ wird für die Planungs- und Ausschreibungsphase mit Rang 9 um einiges niedriger eingeschätzt als für die Ausführungsphase. Für die Ausführungsphase hat die Länge der Bauzeit (siehe Abb. IV-7) naturgemäß eine hohe Bedeutung und liegt an 2. Stelle.

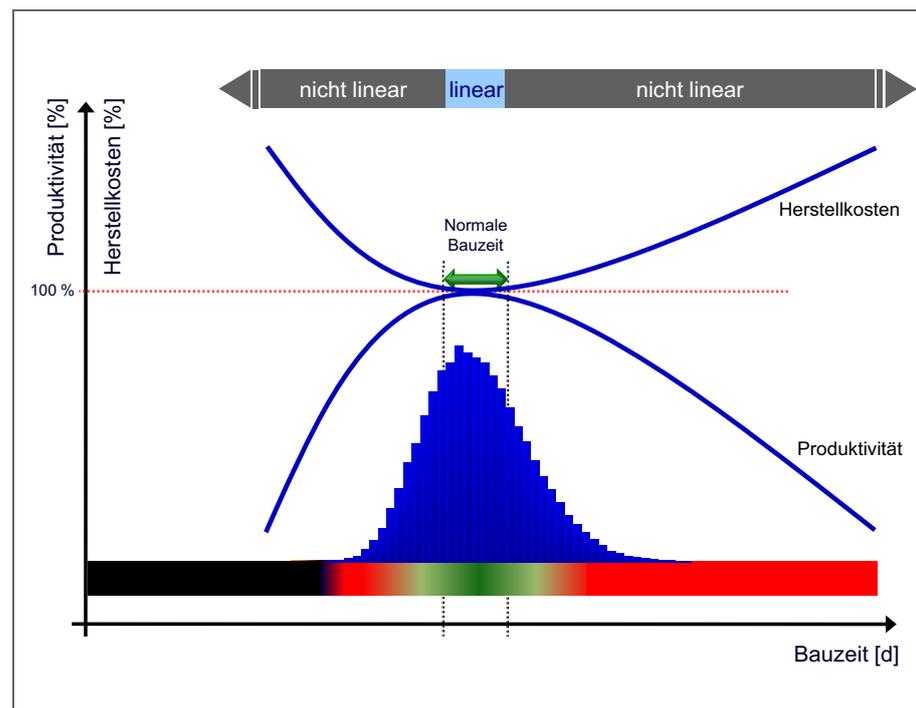


Abb. IV-7 Darstellung des Bereichs der normalen Bauzeit³

Durch diese zentrale Relevanzzuweisung tritt die Bauzeit für die Ausführungsphase als zu berücksichtigender Aspekt in den Vordergrund, um den Projekterfolg zu erreichen. Besonders durch die Vorgabe einer normalen Bauzeit werden die notwendigen Weichen dafür gestellt, dass die Elemente des „Magischen Dreiecks“ – Qualität, Zeit und auch Kosten – wunschgemäß eingehalten werden können. Dieses Dreieck ist noch um die Aspekte der Störungsunanfälligkeit, der Prozess- sowie der Nutzungsqualität zu erweitern. Der Bauherr übt durch die Vorgabe der Bauzeit einen direkten Einfluss auf die Bauwerkskosten und damit auch auf die Baupreise aus. Wird der systematischen Ermittlung der Bauzeit in der Projektvorbereitung zu wenig Bedeutung beigemessen, führt das oft zu einer zu kurzen Gesamtbauphase bzw. zu kurz vorgegebenen Teilzeiten. Zu kurze Bauzeiten resultieren in Produktivitätsverlusten und damit einhergehend in höheren Kosten. Auch kurzfristig können diese wirksam werden, wenn z.B. der Planvorlauf nicht wie vertraglich vereinbart funktioniert und/oder sich auch weitere Umstände der Leistungserbringung (aus

³ Hofstadler (2014a), S. 39

der Sphäre des AG) geändert haben. Der Bauherr sollte von seinen BeraterInnen und von den UnternehmerInnen auf die Bedeutung der normalen Bauzeit seines Bauvorhabens und auf die Auswirkungen etwaiger Abweichungen davon hingewiesen werden.

„Funktionierendes internes Wissensmanagement (innerhalb der eigenen Organisation)“ belegt in beiden Phasen eine mittlere Position. In der Phase „vor Vertragsabschluss“ nimmt dieser Faktor Rang 10 und in der „Realisierungsphase“ Platz 12 ein. Dass dieser Punkt nicht weiter vorne liegen, ist etwas verwunderlich. Gerade aufgrund der ständig zunehmenden Daten- und Informationsflut (Stichwort: „Big Data“) und der Notwendigkeit des systematischen Umgangs im Rahmen der Digitalisierung zeigt sich die Dringlichkeit eines adäquat ausgebauten internen Wissensmanagements. Die Tatsache, dass dieses in den meisten Organisationen (noch) nicht ausreichend effizient und effektiv implementiert ist, deutet darauf hin, dass die Relevanz dahingehend noch nicht erkannt wurde. Dies geht mit dem Ergebnis einer relativ geringen Bedeutungszuweisung der ExpertInnen konform.

Der Aspekt „Agileres Entscheidungsmanagement des AG“ wird in der Planungs- und Ausschreibungsphase mit Rang 11 in einer mittleren Bedeutung eingestuft. Mit Rang 6 in der Ausführungsphase wird deutlich, dass der Auftraggeber bzw. dessen Erfüllungsgehilfinnen mit der Agilität der Entscheidungen doch einen wesentlichen Beitrag zum Projekterfolg leisten. Es gibt jene Entscheidungen, die in geplanten Abständen aufgrund eines vorher definierten Prozessablaufs getroffen werden und solche, die aufgrund von Leistungsabweichungen unmittelbar zu treffen sind. Ein Problem liegt in der Baupraxis oft darin, dass diese Entscheidungen eben nicht zeitnah getroffen werden (z.B. durch zu lange Entscheidungswege, nicht klar definierte Entscheidungskompetenzen, Angst Entscheidungen zu treffen). All jene Projektbeteiligten, die von diesen Entscheidungen betroffen sind, werden in ihren Leistungsbereichen teilweise beeinflusst oder gar unterbrochen.

„Erst planen, dann bauen“ wird mit Rang 12 in der Planungs- und Ausschreibungsphase hinsichtlich der Erfolgswirksamkeit geringer bewertet als in der Ausführungsphase mit Platz 3. Für die Realisierung wäre es natürlich von Vorteil, wenn das Bauwerk vor Baubeginn komplett mit letztgültigen Ausführungsplänen fertig geplant wäre. Die AN könnten sich dann schon sehr früh genaue Gedanken über die Art, Form und Kombination der Produktionsfaktoren machen. Damit wird beispielsweise in Österreich der Forderung der ÖNORM B 2061 nachgekommen, die besagt, dass der auf dem prognostizierten Einsatz der Produktionsfaktoren basierende Kostenverzehr dem sachlich und wirtschaftlich gerechtfertigten Werteinsatz zu entsprechen hat.

Der Aspekt „Mehr Projektvorlaufbudget“ wird aus der Sicht der Ausführungsphase mit Rang 17 um einiges geringer bewertet als mit Rang 13 in der Planungs- und Ausschreibungsphase. Aus der Perspektive der Ausführungsphase wird dies inhaltlich vermutlich so bewertet, dass das gegebene Budget vor allem effektiv und effizient genutzt werden muss, um die erforderlichen Planungs- und Ausschreibungsschritte zu erzielen.

Für die Ausführungsphase von größter Bedeutung ist „Integrales Bauen“ (= Rang 1), im Zuge dessen sich die AN regelmäßig abstimmen und Leistungen kooperativ erbringen. Nicht nur die Planung sollte integral erfolgen (alle PlanerInnen stimmen sich regelmäßig geführt ab; kooperative Planung), sondern auch ein in diesem Sinne integrales Bauen (alle AN stimmen sich regelmäßig geführt ab; kooperatives Bauen) gilt als erfolgversprechender Faktor. Die integrale Kombination der dispositiven Produktionsfaktoren führt auch zu einer effizienten und effektiven Kombination der elementaren Produktionsfaktoren. Hierbei sollte auch der AG ansetzen, um durch seine Vorgaben ein integrales Bauen zu fordern und auch zu fördern. Es müssen Anreize für die AN geschaffen werden, regelmäßig miteinander zu kommunizieren und sich abzustimmen, um gemeinsam bessere Lösungen zu finden, Störungen gar nicht entstehen zu lassen bzw. bei Störungen und Problemen zeitnah gemeinsam Lösungen zu finden. Das klingt sehr einfach! In der Praxis lässt sich aber größtenteils ein „Inseldenken“ beobachten. Die Tendenzen gehen dahin, dass die AN eine sehr individuelle Perspektive einnehmen, wenn sie darauf achten, keine Fehler zu machen, eigene Interessen durchsetzen oder andere für Fehler verantwortlich machen, ohne komplexe Wechselwirkungen miteinzubeziehen. Dies resultiert oft in einem integralen Gegeneinander anstatt einem erfolgswirksamen Miteinander! Bemerkenswerterweise wird in der Planungs- und Ausschreibungsphase geringerer Bedarf dafür gesehen, Konzepte und Regelungen zu entwickeln, die zum integralen Bauen führen oder es erzwingen – mit Rang 14 besteht doch eine große Differenz zu Rang 1 in der Ausführungsphase. Die Vorbereitungen für ein integrales Bauen in der Ausführungsphase bzw. für verbindliche Regeln dahingehend werden relativ niedrig gereiht. Daraus kann geschlossen werden, dass sich die AN besonders in der Koordination selbst überlassen bleiben.

Dem Kriterium „Funktionierendes Chancen-Risikomanagement“ wird mit Rang 15 bzw. 16 in beiden Phasen eine geringe Bedeutung beigegeben. Eine Erklärung dafür könnte darin liegen, dass der direkte Nutzen oft nicht manifest messbar ist. Wenn Projekte schlecht laufen, wurde etwas (nicht Spezifiziertes) übersehen, wenn Projekte gut laufen, „war das sowieso klar“.

Auch der Faktor „Mehr Vertrauen“ wird mit den Plätzen 16 und 15 als nicht so entscheidend erachtet. Eine Interpretation kann dahingehend erfolgen, dass es wichtiger ist, klare Schnittstellen und eine hohe Planungs- und Ausschreibungsreife zu erzielen, wodurch Vertrauen zwar immer noch als hinreichend bedeutsam gilt, jedoch nicht mehr in so hohem Ausmaß notwendig ist.

Überraschenderweise wird „BIM“ (Building Information Modeling) keine große Bedeutung dahingehend zugeschrieben, den Projekterfolg wesentlich zu beeinflussen. Für die Planungs- und Ausschreibungsphase ist dieser Faktor auf Rang 17 und aus der Sicht der Ausführungsphase auf Rang 19 gereiht. Anscheinend ist es wichtiger, andere Aspekte zu verbessern, die sich – unabhängig davon, ob mit oder ohne BIM – positiv auf den Projekterfolg auswirken. Grundsätzlich wurden BIM-Modelle zur Verbesserung der Planungs-, Prognose-, Realisierungs- und Betriebspro-

zesse entwickelt. Das (ganzheitlich funktionierende) digitale, dreidimensionale Bauwerksmodell (objektorientiertes 3D-Modell mit Attributen) beinhaltet (idealerweise) sämtliche aktuelle Daten und Informationen für alle Projektbeteiligten. Die Stufen des BIM sowie Daten- und Informationsaustausche sind demonstrativ in Abb. IV-8 dargestellt. Jedoch benötigt jedes noch so gute BIM-Modell für die Simulation von Bauzeiten und Baukosten hochqualitative, zeitlich und betrieblich richtig abgegrenzte Daten mit den dazugehörigen Informationen (z.B. Art und Kombination der Produktionsfaktoren, Entstehung, Randbedingungen, Fehleinschätzungen). Unbedingt anzustreben ist eine automatisierte Echtzeit-Datenerhebung, -verarbeitung und -pflege. Wird das Ziel verfolgt, aussagekräftige und belastbare Ergebnisse als Entscheidungsgrundlagen zu gewinnen, ist es von großer Bedeutung, die erhobenen Daten und Informationen mit BIM-Modellen zu verknüpfen. Erst durch deren kontextbezogene Anpassungen und die Anwendung auf ein Bauwerk ist mit BIM-Modellen der größtmögliche Nutzen für alle Projektphasen und -beteiligten sowie in weiterer Folge für den gesamten Lebenszyklus eines Bauobjekts zu erzielen. Anscheinend wird die Bedeutung von BIM für den Projekterfolg auch deshalb so gering eingeschätzt, da es (noch) Schnittstellenprobleme zwischen den einzelnen Programmen gibt, die Aufgaben der Projektbeteiligten nicht klar geregelt sind und sich insgesamt der Nutzen noch nicht transparent und eindeutig darstellt. Weiters gibt es (noch) rechtliche Unklarheiten hinsichtlich der Rechte und Pflichten der Projektbeteiligten. Besonders das Änderungsmanagement bedarf hinsichtlich der Schnittstellen noch eindeutiger Regelungen.

Mit den Rängen 18 und 14 liegt der Faktor „Mehr Selbstorganisation“ im unteren Drittel der bewerteten Erfolgsfaktoren. Demnach gibt es derzeit ausreichend Möglichkeiten des eigenverantwortlichen Handelns in definierten Wirkungsbereichen oder es wird generell als nicht so wichtig für den gesamtheitlichen Erfolg betrachtet (abgesehen von individuellen Wünschen).

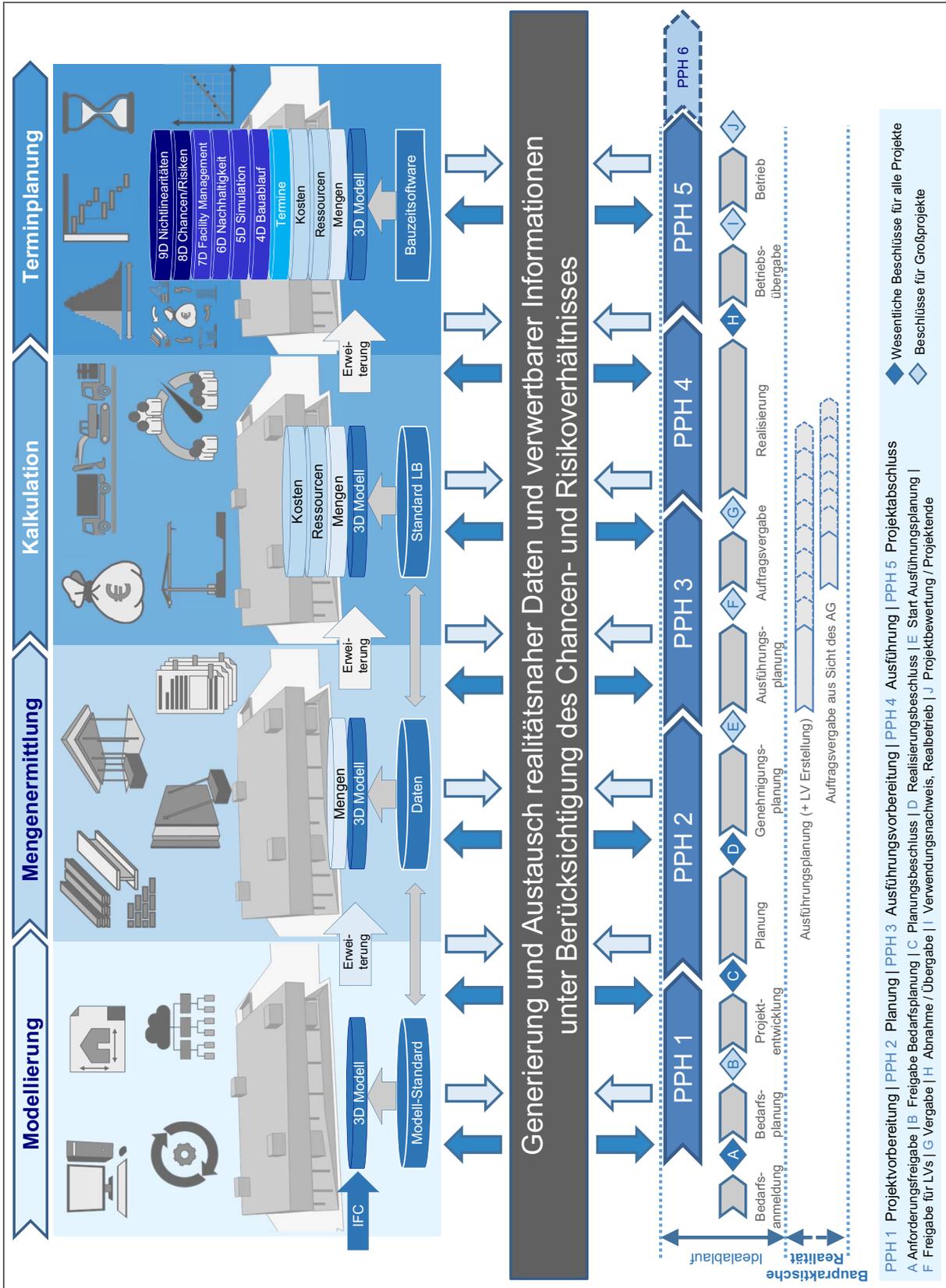


Abb. IV-8 BIM aus der Sicht eines Bauunternehmens und der Austausch mit den verschiedenen Projektphasen – Gegenwart und Zukunft⁴

Die Bedeutung der Digitalisierung nimmt in Literatur, Forschung und Praxis immer mehr zu. Ein direkter Vorteil für den Projekterfolg wird mit der Nutzung der Digitalisierungspotenziale für beide Phasen – relativ zu den anderen Erfolgsfaktoren betrachtet – nur marginal gesehen. Dies kann auch darin begründet liegen, dass noch nicht alle Projektbeteiligten ausreichend mit den fortschrittlichen Methoden vertraut sind und zu geringe Kenntnisse über die innewohnenden Potenziale bestehen. Aus der Sicht der Planungs- und Ausschreibungsphase wird der Aspekt „Vorgaben hinsichtlich der Digitalisierung der Produktionsprozesse“ mit Rang 19 an vorletzter Stelle gestellt. Von der in der Ausführungsphase mit dem 20. und somit letzten Platz gereihten Digitalisierung wird (relativ gesehen) noch weniger Beitrag zum Projekterfolg erwartet. Möglicherweise ist es zudem schwierig, die Digitalisierung als isolierten Faktor zu betrachten, da ihre strukturelle Verankerung sicherlich mit anderen, im Detail abgefragten Erfolgsfaktoren verwoben ist.

Das Voranschreiten der Digitalisierung und der Einsatz neuer Technologien in Hinblick auf die systematische Daten- und Informationsgenerierung (Sensoren, maschinelles Sehen, Photogrammetrie, Tracking etc.) sowie -verwendung werden das Chancen- und Risikomanagement auf eine neue Stufe stellen und erfordern zukünftig sowohl im Umfeld von Hochschulen als auch in der Kooperation mit Partnern aus der Wirtschaft eine tiefere Auseinandersetzung mit dieser Thematik.

Mit dem Einsatz neuer Technologien zur Daten- und Informationsgenerierung sowie dem vermehrten Einsatz von BIM wird der systematische Umgang mit unsicheren bzw. streuenden Inputparametern und großen Datenmengen immer wichtiger und erfordert die Vernetzung unterschiedlicher Fachdisziplinen. Der organisationale Mehrwert, der mit diesen fortschrittlichen Methoden im Rahmen der neuen Möglichkeiten der Digitalisierung verbunden ist, wird mit zunehmender Verbreitung (Verankerung schon in der Ausbildung) zukünftig vermehrt erkannt und geschätzt werden.

Effizientes und effektives Planen, Bauen und Betreiben erfordert Werkzeuge und eine optimierte Auswahl und Kombination der Produktionsfaktoren (Arbeitskräfte, Geräte, Materialien und Wissen) in der Planungs-, Realisierungs- und Betriebsphase. Ganzheitliches, funktionierendes BIM bedeutet modellbasiertes, integratives Arbeiten aller Projektbeteiligten (dispositive Produktionsfaktoren) über alle Projektphasen und Gewerke hinweg und auf einer gemeinsamen Basis mit definierten Schnittstellen, Regeln und Rollen. Durchgängiges und projektumfassendes Planen, Bauen und Betreiben wird hierdurch erst möglich (sofern die Schnittstellen sowie der Daten- und Informationsfluss einheitlich definiert und geregelt sind). Besonders die Generierung und der (verlustfreie) Austausch realitätsnaher Daten und verwertbarer Informationen sind wichtig für den Mehrwert und den Erfolg der Anwendung von BIM-Modellen. Zukünftig wird es neben den bekannten 3D-, 4D- und 5D-Modellen möglich sein, weitere Dimensionen mittels BIM abzubilden. Diese umfassen neben den Aspekten des Lebenszyklusmanagements

⁴ Hofstadler/Kummer (2017), S. 99

(6D) und des Facilitymanagements (7D) auch den systematischen Umgang mit Unsicherheiten im Chancen- und Risikomanagement (8D) und nicht zuletzt die Implementierung von nichtlinearen Zusammenhängen (9D) durch die Berücksichtigung von „Straffunktionen“ zur Abbildung von Produktivitätsverlusten, sofern Grenzgrößen der Produktivität über- bzw. unterschritten werden. Die Erkenntnisse der Forschung im Bereich des Chancen- und Risikomanagements konnten 2017 erfolgreich in Form eines umfangreichen Werks „Chancen- und Risikomanagement in der Bauwirtschaft“ – veröffentlicht im Springer Verlag⁵ – für die Praxis, Lehre und Forschung zur Verfügung gestellt werden.

Dass das Lean Design für die Planungs- und Ausschreibungsphase mit dem letzten und 20. Platz – relativ betrachtet – einen im Ermessen der Befragten nur sehr geringen Beitrag zum Projekterfolg leistet, ist überraschend. Genauso überraschend ist auch der 18. Rang von Lean Construction in der Ausführungsphase. Es kann vermutet werden, dass diese Methoden weniger oder nicht umfassend bekannt sind. Ein weiterer Grund liegt wahrscheinlich darin, dass die Befragten diese Bereiche durch andere angeführte Erfolgsfaktoren (wie z.B. integrales Planen und integrales Bauen) ohnedies mitabgedeckt sehen.

Aus Sicht der Ausführungsphase hat der Faktor „Mehr Zeit für die Arbeitsvorbereitung vor Baubeginn“ mit dem 5. Rang mitunter eine größere Bedeutung für den Projekterfolg. Durch ausreichend Zeit für die Arbeitsvorbereitung soll es für die AN möglich sein, wichtige Analysen, Synthesen und Optimierungen hinsichtlich der Auswahl, Art, Form und Kombination der Produktionsfaktoren durchzuführen. Darauf aufbauend besteht die Möglichkeit, wichtige Entscheidungen zur Bauausführung effizient und effektiv zu treffen. Wenn ausreichend Zeit für die Arbeitsvorbereitung vorhanden ist, können auch Maßnahmen zur Stärkung der Resilienz überprüft und ausgewählt werden. Zu den wesentlichen Eigenschaften der Resilienz zählen:

- Elastizität
- Stärkung durch Störungen
- Selbstorganisation
- Erholungsfähigkeit
- Robustheit
- Anti-Fragilität
- Agilität
- Flexibilität
- Widerstandsfähigkeit
- Anpassungsfähigkeit
- Selbstregenerationsfähigkeit
- Redundanzen

⁵ Hofstadler/Kummer (2017)

Natürlich können nicht alle Eigenschaften der Resilienz in der kurzen Zeit der Arbeitsvorbereitung voll erfüllt werden. Redundanzen sollten beispielsweise bei Schlüsselgeräten vorgehalten werden, da ansonsten ein Totalausfall des Produktionssystems herbeigeführt werden könnte (z.B. im Flughafenbau werden, um die Landebahn herzustellen, Schlüsselgeräte doppelt vorgehalten). Dies besitzt besonders bei zeitkritischen Arbeiten und für Leistungen mit Stoffen, die ein begrenztes Verarbeitungszeitfenster besitzen, einen hohen Stellenwert. Weiters können auch „Assistenzgeräte“ vorgehalten werden, die im Anlassfall das Hauptgerät von einer Störung befreien. Beispielsweise wird ein Schlitzwandgreifer vorgehalten, um eine steckengebliebene Fräse beim Fräs-Misch-Injektionsverfahren (FMI) zu befreien. Die Anpassungsfähigkeit zielt beispielsweise auf die Auswahl eines Trägergeräts mit verschiedensten Anbauwerkzeugen ab, um sehr flexibel auf geänderte Baugrundverhältnisse reagieren zu können. Die Fokussierung auf die Resilienz des Produktionssystems hat besonders bei kurzen Bauzeiten sowie komplexen Bauprojekten eine große Bedeutung.

Hinsichtlich der Anpassungsfähigkeit bleibt auch vorab Zeit für Sensitivitätsanalysen, um die bauzeitbeeinflussenden Parameter zu ermitteln. Durch die systematische Variation von damit bestimmten wesentlichen Parametern kann überprüft werden, wie stabil das geplante Produktionssystem ist bzw. mit welchen Änderungen gerechnet werden muss.

Dem Aspekt „Funktionierendes Wissensmanagement während der Bauausführung“ wird mit Rang 11 für die Ausführungsphase eine mittlere Bedeutung beigemessen. Obwohl der Faktor „Wissensarbeit“ in der Managementfachwelt als sehr bedeutend angesehen wird, spielt Wissensmanagement während der Bauausführung für die ExpertInnen nur eine mittelmäßige Rolle. Wie aus der ExpertInnenbefragung hervorgeht, wird dem Faktor Wissen und besonders dem prozessorientierten Wissensmanagement entgegen den theoretischen Empfehlungen aus Wissenschaft und Forschung in der Bauwirtschaft eine noch zu geringe Bedeutung beigemessen. In allen Projektphasen spielt dieser Faktor eine große Rolle. Ohne sich stetig weiterentwickelndem Wissen in Bezug auf die richtige Kombination der Produktionsfaktoren und der Erfahrung aus vergangenen Projekten bleiben Projekterfolge aus. Wissen birgt das große Potenzial, dass es sich durch Teilung vermehrt. Somit muss das Ziel verfolgt werden, das Wissen der Menschen innerhalb einer Organisation – insbesondere das schwer erfassbare implizite Wissen – systematisch zu vernetzen.

Die Kunst liegt darin, Menschen zu motivieren, aktiv an der Wissensspeicherung teilzuhaben und das Wissensmanagement ständig weiterzuentwickeln. Der Austausch und auch die Speicherung des Wissens sollten integral für die elementaren und auch dispositiven Faktoren gelingen. Entsprechende Rahmenbedingungen (ausreichend Zeit/Geld, IT-Infrastruktur, Einführen von Wissensmanagementprozessen etc.) müssen von der Organisation bzw. dem Auftraggeber bereitgestellt werden. Damit werden die Voraussetzungen geschaffen, optimalen Nutzen für die Angebots- und Ausführungsphase zu generieren. Wie schon erwähnt, liegt aber genau in der Installation und der Nutzung eines systemischen

Wissensmanagements ein großes Verbesserungspotenzial in der Baubranche. Alles Denken sowie effizientes und effektives Handeln benötigt einen funktionierenden organisationalen Wissensspeicher für den zielgerichteten, gefilterten Austausch von Daten, Informationen und Wissen.

Abschließend werden aus dem Leitfaden Bau⁶ die vom Rechnungshof Österreichs identifizierten Trends und Herausforderungen für die nächsten Jahre angeführt:

- Innovative technische Lösungsansätze
- Qualität der Planung
- Einbindung der technischen GebäudeausrüsterInnen (PlanerInnen und Ausführende)
- Gesamtheitliche Betrachtung von Kosten eines Bauwerks (Lebenszykluskosten)
- Digitalisierung im Bauprozess
- Know-how der öffentlichen Bauherren

In der obigen Aufzählung wird der Qualität der Planung sowie dem Wissensmanagement eine hohe Bedeutung zur Erreichung des Projekterfolgs zugemessen. Im Gegensatz zum Resultat der durchgeführten ExpertInnenbefragung sieht der Rechnungshof die Digitalisierung sehr wohl als zukünftigen Trend und Herausforderung. Die Zuschreibung „zukünftig“ impliziert jedoch auch einen gegenwärtig noch auszubauenden Bekanntheits- und Verbreitungsgrad, was mit den Ergebnissen der ExpertInnenbefragung konform geht.

Die dargestellten Bedeutungszuschreibungen zeichnen ein Abbild der gelebten Praxis und Wunschvorstellungen der Projektbeteiligten und bilden eine interessante Ergänzung zur theoretischen Literatur, die zum Teil andere Anforderungen stellt und divergierende Relevanzzuschreibungen vornimmt. Aus den Ergebnissen der ExpertInnenbefragung können einerseits Empfehlungen für den Projekterfolg abgeleitet werden, andererseits treten auch Schwachstellen der Baupraxis hervor, denen begegnet werden kann.

3 Zusammenfassung

Getrennt für die „Planungs- und Ausschreibungsphase“ sowie für die „Ausführungsphase“ wird anhand der an der TU Graz 2019 durchgeführten ExpertInnenbefragung dargestellt, welche Faktoren einen hohen Einfluss auf den Projekterfolg haben. Dabei steht für beide Phasen das integrale Denken und Handeln an oberster Stelle der Erfolgsfaktoren. Durch das kooperative Miteinander können die Prozesse besser

⁶ Rechnungshof Österreich (2018), S. 69ff.

abgestimmt und somit auch Fehler reduziert werden. Vertragliche Bedingungen sind idealerweise so ausgestaltet, dass dahingehende Anreize bestehen bzw. geschaffen werden. Gleichzeitig sollte allen Projektbeteiligten erkennbar gemacht werden, dass im Zuge von kooperativem Schaffen positive Synergieeffekte auftreten, weil dadurch wirtschaftlicher geplant und gebaut werden kann. Davon sollten alle profitieren. Dies drückt sich auch in den entstehenden monetären Vorteilen aus, an denen alle Beteiligten partizipieren sollten.

Die Vorgabe einer produktiv leistbaren Bauzeit (= ‚normale‘ Bauzeit) hat besonders für die Ausführungsphase eine hohe Bedeutung. Damit wird die Voraussetzung geschaffen, die Produktionsfaktoren ohne Produktivitätsverluste aufgrund von zu kurzer Bauzeit einsetzen zu können. Auch die Resilienz wird durch die Vereinbarung einer ‚normalen‘ Bauzeit gestärkt, weil darin ein entscheidendes Potenzial für den Projekterfolg liegt.

Bauzeit und Baukosten sind für alle Projektbeteiligten von größter Bedeutung. Deren glaubhafte Ermittlung und Darstellung sind wesentlich für den Projekterfolg, da zwischen der prognostizierten Realisierbarkeit (ex ante) und deren baupraktisch möglichen und sinnvollen Einhaltung (ex post) starke Interdependenzen herrschen. Kurze, aber nicht realisierbare Bauzeiten entsprechen den Wünschen des AG (vor der Bauausführung). Seine Enttäuschung darüber, dass die Bauzeit nicht eingehalten und auch andere Projektziele nicht erreicht werden, zeigt sich dann in der Baurealität. Deshalb gilt folgender Leitsatz für die erfolgreiche Projektvorbereitung: Hinter jeder für die Erreichung der Projektziele geeigneten (‚normalen‘) Bauzeit steht ein glaubhafter Bauablaufplan, der auf Basis von Angaben zu realisierbaren Vorgangsdauern und logischen Anordnungsbeziehungen entstanden ist.

Auch die eindeutige Zieldefinition nimmt für beide Projektphasen einen hohen Stellenwert ein, weil damit genauere Werte für Baukosten und Bauzeiten ermittelt werden können. Eine relativ geringe Bedeutung wird (aktuell) der Digitalisierung und der Anwendung von BIM zugemessen. Die ExpertInnen sehen es als wichtiger an, miteinander und kooperativ zu arbeiten. Die alleinige Nutzung von digitalen Werkzeugen und Methoden lässt keine großen Verbesserungen erwarten bzw. wird vermutet, dass deren Bekanntheits- und Verbreitungsgrad gegenwärtig noch zu gering ist. Dem entgegen stehen aktuelle Forschungsansätze, die zukünftig wesentliche Fortschritte unter Nutzung der Digitalisierung in der Baupraxis erwarten lassen. Wenn das integrale Planen sowie das integrale Bauen wirklich kooperativ umgesetzt werden, dann führt die Kombination mit Methoden und Werkzeugen der Digitalisierung zu einer Verstärkung des Erfolgspotenzials. Lean Design und Lean Construction liegen hinsichtlich deren relativer Bedeutung ebenso am Ende der Reihung der Erfolgsfaktoren. Das hat vermutlich damit zu tun, dass diese durch das integrale Denken und Handeln mitabgedeckt werden und diese Begriffe und Methoden zudem im Bauwesen bisher wenig verbreitet sind.

Insgesamt betrachtet stellt sich die wesentliche Frage: Wird das Projekt von „Möglichkeit“ oder „Notwendigkeit“ bestimmt? Bei der Möglichkeit können wir Aspekte beeinflussen. Besteht hingegen eine Notwendigkeit,

dann sind diese nicht veränderbar und wir müssen auf Gegebenheiten reagieren. Deswegen wirkt sich das integrale und kooperative Miteinander sehr positiv auf die Nutzung von Möglichkeiten aus. Ist der Vertrag einmal geschlossen, bestehen in der Regel mehr Notwendigkeiten als Möglichkeiten. Auch daran gilt es, intensiv zu arbeiten. Neue Vertragsmodelle sollen Opportunitäten fördern und zugleich klar regeln.

Im Rahmen der Vertragsgestaltung einerseits und andererseits für die Interpretation und Auslegung der Bestimmungen darin ist es von hoher Relevanz, die Bedeutungsunterschiede differenter Formulierungen herauszufinden und dementsprechend agil darauf zu reagieren, um den Projekterfolg zielbestimmt zu fördern. Auf Auftraggeberseite ist dies wichtig, um keine Lücken und Widersprüche – und damit Schwachstellen – in den Texten zu generieren. Die Auftragnehmerseite ist dahingehend gefordert, die Bestimmungen der Vertragsunterlagen genau zu analysieren und zu interpretieren, damit wesentliche Kontextfaktoren für darauf basierende Handlungen (z.B. Kalkulation, Chancen-Risikomanagement, Kombination der Produktionsfaktoren) geklärt sind und besonders, um (dadurch) eventuelle Schwachstellen aufzudecken. Darin liegt auch der große Vorteil von uns Menschen gegenüber der künstlichen Intelligenz, die von den gesetzten Rahmenbedingungen stärker determiniert und somit eingeschränkt ist.

Entscheidend vor diesem dargestellten Hintergrund ist im Besonderen, ob die Komplexitäten und Dynamiken der einschlägigen Wissensgebiete hinlänglich bekannt sind. Liegt dieses Wissen in ausreichendem Umfang vor, besteht ein entscheidender Vorteil, der nicht so einfach aufgeholt werden kann. Besonders dann nicht, wenn agil gehandelt und entschieden werden muss.

Die wichtigsten Erfolgsfaktoren werden hier allerdings zum Schluss aufgelistet und sind in allen Projektphasen von größter Bedeutung – diese betreffen die mitwirkenden Menschen, deren Handeln unabdingbar für den gewünschten Erfolg ist: Kompetenz, Entscheidungsfähigkeit, Präsenz, Kommunikationsfähigkeit, Agilität, Resilienz und besonders Menschlichkeit!

Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung(en)
AG	Auftraggeber
AN	Auftragnehmer
BIM	Building Information Modeling
bzw.	beziehungsweise
d	(Arbeits-)Tag(e)
d.h.	das heißt
IFC	Industry Foundation Classes
LB	Leistungsbeschreibung(en)
lt.	laut
LV	Leistungsverzeichnis
n	Anzahl
PPH	Projekphase(n)
S.	Seite(n)
SE	Systems Engineering
Std	Lohnstunde(n)
TU	Technische Universität
u.U.	unter Umständen

Literaturverzeichnis

Hofstadler, Christian (2014a): Produktivität im Baubetrieb – Bauablaufstörungen und Produktivitätsverluste. Berlin, Heidelberg. Springer-Verlag. (ISBN 978-3-642-41632-3)

Hofstadler, Christian (2014b): Methoden zur Ermittlung von Lebenszykluskosten. In: Nachhaltig Bauen mit Beton: Werkstoff und Konstruktion, Beton Graz'14 – 2. Grazer Betonkolloquium; 25. / 26. September 2014. Hrsg.: Nguyen, Viet Tue; Maydl, Peter; Freytag, Bernhard; Santner, Gerhard. Seite 139-152. Graz. Verlag der Technischen Universität Graz. (ISBN 978-3-85125-360-3)

Hofstadler, Christian; Kummer, Markus (2017): Chancen- und Risikomanagement in der Bauwirtschaft – Für Auftraggeber und Auftragnehmer in Projektmanagement, Baubetrieb und Bauwirtschaft. Berlin, Heidelberg. Springer-Verlag, 2017. (ISBN 978-3-662-54318-4)

Rechnungshof Österreich (2018): Management von öffentlichen Bauprojekten – Verbesserungsvorschläge des Rechnungshofs. Wien

V. Führt die neue ÖNORM B 2061 zu mehr Klarheit bei Leistungsabweichungen

Ing. Christian Lang
Fachbereichsleiter Auftragswesen
Stadt Wien – Wiener Wohnen
Rosa-Fischer-Gasse 2, A-1030 Wien
christian.lang@wien.gv.at

Inhaltsverzeichnis

Abstract	78
1 Einleitung	78
2 Die Leistungsabweichung im Bauvertrag – eine Kette von Sollbruchstellen	79
3 Kalkulationsgrundlagen und ihre Bedeutung	81
3.1 Kalkulationsgrundlagen gemäß ÖNORM B 2061	82
3.1.1 Personalkosten	83
3.1.2 Materialkosten	84
3.1.3 Gerätekosten	85
3.1.4 Alle weiteren Kosten – Gesamtzuschlag und weitere Umlagen ..	86
3.1.5 Relevante Ergebnisse der normkonformen Kalkulation	86
3.2 Bedeutung der Kalkulationsgrundlagen aus der Angebotsprüfung für die Bewertung von Leistungsabweichungen	88
3.3 Ableitung der infolge Leistungsabweichung zu ändernden Preise aus der Urkalkulation – alles bleibt gleich	91
3.3.1 Kalkulationsgrundlagen gemäß ÖNORM B 2061, Ausgabe 1999 .	91
3.3.2 Kalkulationsgrundlagen gemäß ÖNORM B 2061, Ausgabe 2020 .	93
4 Resümee	95
Abkürzungsverzeichnis	97

Abstract

Die Frage, ob die neue ÖNORM B 2061 zu mehr Klarheit bei Leistungsabweichungen führt, kann jedenfalls mit JA beantwortet werden. Dasselbe gilt aber grundsätzlich auch für die Ausgabe 1999. Unabhängig von der Ausgabe führt die ÖNORM B 2061 unter der Voraussetzung zu mehr Klarheit, dass sie Anwendung findet.

In der Praxis scheitert die Bewerkstelligung von Leistungsabweichungen häufig an fehlenden oder inhaltlich fehlerhaften Kalkulationsgrundlagen des Urangebotes. Dieses Manko vermag auch die neue ÖNORM B 2061 nicht zu kompensieren. Das verhält sich wie mit einem bei Regenwetter zuhause gelassenen Regenschirm – obwohl der Schirm dicht ist, wird man nass.

Unter der Voraussetzung, dass bereits das Angebot einer Bauleistung gemäß ÖNORM B 2061 kalkuliert und die Kalkulationsformblätter erstellt wurden, kann im Zuge der Angebotsprüfung die so offengelegte Preisermittlung auf ihre betriebswirtschaftliche Nachvollziehbarkeit geprüft werden. Die offengelegte und geprüfte Preisermittlung stellt die Kalkulationsgrundlage des sogenannten Urangebotes dar und dient bei Werkverträgen über Bauleistungen auf Basis der ÖNORM B 2110 als Grundlage für die Fortschreibung des Vertrages im Falle von eintretenden Leistungsabweichungen. Für die dann erforderliche Anpassung der vereinbarten Preise an eine geänderte Leistung werden die Kalkulationsgrundlagen in der Form der K-Blätter gemäß ÖNORM B 2061 herangezogen und jene Parameter der Preisermittlung des Urangebotes verändert, die von der Leistungsabweichung betroffen sind. Je mehr eingetretene Änderungen aus den offengelegten und geprüften K-Blättern abgeleitet werden können, je einfacher wird die erforderliche Anpassung von Leistung und Preis infolge einer Leistungsabweichung sein.

Mit der neuen ÖNORM B 2061 wird dieser bewährte Weg weiter verfolgt und in einigen speziellen Punkten den Anwendern zusätzliche Darstellungsmöglichkeiten, insbesondere im Zusammenhang mit Gemeinkosten und Umlagen, angeboten.

1 Einleitung

Die ÖNORM B 2061 „Preisermittlung für Bauleistungen“ ist seit ihrer Erstausgabe 1947 das Maß der Dinge in Österreich, wenn es um die Ermittlung, Darstellung und Prüfung nachvollziehbarer Kalkulationen von Bauleistungen geht.

Mit der siebenten Ausgabe der ÖNORM B 2061 war bei ihrer Auflage am 1.9.1999 eine grundlegende Neuausrichtung gelungen. Insbesondere aus Sicht der Unternehmen war es mit der Ausgabe 1999 möglich geworden, neben der Vollkostenrechnung alle für die Preisermittlung von Bauleistungen zulässigen betriebswirtschaftlichen Kalkulationsüberlegungen auch normkonform anzuwenden und darzustellen. Seit jeher ist

es geübte Praxis, nachvollziehbare Kalkulationsansätze nach der Methode der Zuschlagskalkulation und auf Basis ebenfalls nachvollziehbar hergeleiteter Kalkulationsgrundlagen der Produktionsfaktoren nach der ÖNORM B 2061 zu ermitteln und darzustellen.

Nach nunmehr über 20 Jahren der im Wesentlichen unproblematischen Anwendung der ÖNORM B 2061, Ausgabe 1999 war es an der Zeit, im zuständigen Normenkomitee deren Aktualität und Praxistauglichkeit zu überprüfen. Dabei sind, ausgehend von der bewährten und auch in der neuen Auflage gleich gebliebenen Methode und den allgemein bekannten K-Blättern, Änderungen im durch den Kalkulationsprozess führenden Aufbau der ÖNORM, kleine Modifikationen in den K-Blättern sowie tiefere Differenzierungen des Gesamtzuschlages mit der Darstellung in einem eigenen K2-Blatt vorgenommen worden. Darüber hinaus erfolgten fachliche Klarstellungen und Weiterentwicklungen in einigen Detailpunkten, insbesondere im Umgang mit den verschiedenen Gemeinkostenzuschlägen und weiteren Umlagen von Kosten sowie den jeweils geeigneten Zuschlagsträgern. Soweit sachlich und wirtschaftlich begründbar, dürfen bestimmte untergeordnete Kosten wie z.B. Kosten für Nebenmaterialien in der Preisermittlung wahlweise unterschiedlich zugeordnet werden. Ziel der Überarbeitung war es also, Bewährtes beizubehalten, in der Praxis immer wieder auftretenden Unklarheiten entgegen zu wirken und einige Details weiterzuentwickeln bzw. nachzuschärfen.

Das Ergebnis, die ÖNORM B 2061, Ausgabe 2020, kann sich sehen lassen und ich bin überzeugt, dass uns diese Ausgabe wieder viele Jahre den Weg im Thema Preisermittlung für Bauleistungen bei der Erstellung und Prüfung von Angeboten sowie bei der Werkstellung von Preis Anpassungen aufgrund von Leistungsabweichungen weisen wird.

2 Die Leistungsabweichung im Bauvertrag – eine Kette von Sollbruchstellen

Der Bauvertrag ist rechtlich betrachtet ein Werkvertrag. Werkverträge sind nach den Regelungen des ABGB grundsätzlich sehr starre Verträge. Pacta sunt servanda, wie die Juristen sagen, bedeutet schlicht Verträge sind einzuhalten (Vertragstreue), also dass der Vertrag von beiden Vertragspartnern so zu erfüllen ist, wie er geschlossen wurde.

Nach der jedenfalls in Österreich gepflegten Tradition werden Bauverträge aber nicht so gelebt. Das liegt teilweise in der Natur der Sache von Bauwerken, die nicht leicht vergleichbare Einzelfälle sind. Zum Teil resultiert die gelebte Situation aber auch aus der Vorgangsweise in der Planungs- und Ausschreibungsphase, die oft den werkvertraglichen Anforderungen an die Klarheit und Bestimmtheit der zu erbringenden Leistung nicht gerecht wird. Nur diese Bestimmtheit sowie die Beibehaltung der vertraglich vereinbarten Leistung während der Errichtung des Bauwerkes würde eine Vertragserfüllung ohne Änderungen ermöglichen. Solange dieser Idealzustand nicht angestrebt bzw. erreicht wird, besteht

bei Bauaufträgen von Haus aus das Erfordernis, den Vertrag während der Leistungserfüllung nach den tatsächlichen Gegebenheiten des auszuführenden Bauwerkes anzupassen.

Diese tradierte Vorgangsweise wird von beiden Vertragspartnern gerne gepflogen und regelmäßig schön geredet:

- Der Auftraggeber argumentiert die Versäumnisse in der Planung und Ausschreibung mit Zeitgewinn in der Bauvorbereitungsphase, schließlich ist es oft oberstes Ziel rasch mit den Bauarbeiten zu beginnen, koste es was es wolle. Die vermeintliche Kosteneinsparung infolge der raschen und „sparsamen“ Vorgangsweise in der Bauvorbereitungsphase führt in der Bauausführungsphase zu vielen und kostspieligen Mehrkostenforderungen des Auftragnehmers, die nicht selten wirtschaftlich zum Schaden des Auftraggebers sind und in manchen Fällen ein gerichtliches Nachspiel haben.
- Der Bauunternehmer lässt sich gerne auf unvollständig ausgeschriebene Bauleistungen ein, wittert er doch darin die Möglichkeit, im Wettbewerb zu niedrigen Preisen „gewonnene“ Aufträge dann während der Bauausführung durch anders als ausgeschrieben zur Ausführung gelangende oder zusätzlich erforderlich werdende Leistungen sowie Systemwechsel in der Baumethode, Änderungen in den Umständen der Leistungserbringung oder den eingesetzten Baumaterialien gegen satte Gewinne einzutauschen und somit den Bauvertrag aus seiner Sicht wirtschaftlich „aufzutunen“.

Beiden Vertragspartnern kommt bei dieser Vorgangsweise die ÖNORM B 2110 zu Hilfe, die den starren ABGB-Werkvertrag in einen scheinbar weitgehend flexibel formbaren ÖNORM-Werkvertrag verwandelt.

Während der Vertragsabwicklung kommt es dann häufig zu Vertragsanpassungen und nicht selten weicht das sogenannte BAU-IST (tatsächlich erbrachte Leistung) im großen Umfang vom BAU-SOLL (vertraglich geschuldete Leistung) ab. Auftraggeber und Bauunternehmer fühlen sich trotzdem wohl, solange der Auftraggeber das Bauwerk bekommt das er will und der Bauunternehmer dafür eine ausreichende Vergütung erhält.

Da kommt die ÖNORM B 2061 ins Spiel und beschreibt eine seit Jahrzehnten in der Baubranche bewährte Methodik für die Ermittlung und Darstellung der Preise für Bauleistungen. Die rein vertragsrechtlich determinierten Regelungen des Vertragsrechts ermöglichen nämlich keine praxistaugliche Anpassung der vereinbarten Preise an die, gegenüber der vertraglich geschuldeten Leistung, geänderte Leistung oder geänderten Umstände der Leistungserbringung. Allenfalls besteht nach dem ABGB die Möglichkeit die Leistung oder Teile davon abzubestellen und zusätzliche Leistungen zu beauftragen, für die es dann aber mangels vereinbarter Preise schwierig wird, sich auf einen Preis zu einigen. Mangels Zeit und wegen des im Bau befindlichen Bauwerkes stehen dem Auftraggeber keine objektivierbaren und im Wettbewerb entstandenen Entscheidungsgrundlagen für die weitere Vorgangsweise zur Verfügung. Der Bauunternehmer kommt in „Goldgräberstimmung“ und stellt für sein Entgegenkommen, die

vom Vertrag abweichende Leistung trotzdem zu erbringen, im Vergleich zum Preisniveau der ursprünglich im Wettbewerb angebotenen Leistung, mehrfach überhöhte Mehrkostenforderungen. Der diesbezüglich zur Verfügung stehende allgemein geltende Ansatz, wonach bei fehlender Vereinbarung über den Preis einer Leistung ein ortsüblicher, angemessener Preis für die erbrachte Leistung zusteht, ist in der Praxis überhaupt kein Lösungsweg und treibt die Vertragspartner regelmäßig in teure gerichtliche Auseinandersetzungen mit sachverständiger Begleitung. Die mit der Änderung von reinen ABGB-Werkverträgen verbundene Vorgangsweise wird in der Folge mangels praktischer Relevanz nicht weiter beleuchtet, haben doch zwischenzeitlich alle Bauschaffenden erkannt, welche Vorzüge die Vereinbarung eines ÖNORM-Werkvertrages und die Herleitung der Preise aufgrund von Leistungsabweichungen geänderter Leistungen aus den gemäß ÖNORM B 2061 offengelegten Kalkulationsgrundlagen des Urangebotes haben.

Nur der Vollständigkeit halber sei an dieser Stelle auch darauf hingewiesen, dass für Auftraggeber, die dem Bundesvergabegesetz 2018 – BVergG 2018 unterliegen, diese tradierte Vorgangsweise der Leistungsabweichungen während der Bauleistungserbringung im Spannungsverhältnis zu den EU-rechtlich vorgegebenen Bestimmungen des § 365 BVergG 2018 stehen, wonach Änderungen der, dem BVergG 2018 unterliegenden, Bauverträge nur sehr eingeschränkt zulässig sind. Sobald es sich um wesentliche Änderungen handelt, sieht das Vergaberecht die Verpflichtung zur Neuausschreibung vor – ein aus baupraktischer Sicht nur mit schwerwiegenden Folgen für Bauprojekt und Projektkosten umsetzbarer Vorgang. Der lange Arm des Vergaberechts reicht hier weit in die Vertragserfüllung des Bauwerkvertrages hinein und schränkt die durch die ÖNORM B 2110 scheinbar geschaffene Freiheit der unbegrenzten Vertragsanpassung massiv ein. Zwingende Vertragsauflösung und Verpflichtung zur Neuausschreibung der Leistung sowie empfindliche Strafdrohungen bei Zuwiderhandeln bringen die allseits liebgewonnene Tradition ins Wanken. Aufgrund der überaus komplexen Thematik mit vielen Regelungen und Ausnahmen wird aber im Rahmen dieses Aufsatzes nicht näher auf diese Problematik eingegangen, was sie aber nicht weniger brisant macht.

3 Kalkulationsgrundlagen und ihre Bedeutung

Die ÖNORM B 2061 beschreibt Möglichkeiten für die Ermittlung der Preise von Bauleistungen und regelt die Darstellung der Ermittlung. Durch den Bauunternehmer gemäß ÖNORM B 2061 offengelegte Kalkulationsgrundlagen sind die einzige seriöse Möglichkeit, Preise von vertraglich vereinbarten Leistungen während der Vertragserfüllung an sich dabei ändernde Gegebenheiten anzupassen, also Leistungsabweichungen im Einvernehmen der Vertragspartner abzuwickeln. Nur so kann das Gleichgewicht des Vertrages trotz Änderungen an der geschuldeten Leistung gewahrt bleiben und der vertragsrechtliche Grundsatz „Guter Preis bleibt guter Preis, schlechter Preis bleibt schlechter Preis“ eingehalten werden.

Voraussetzung für die Abwicklung von Leistungsabweichungen gemäß ÖNORM B 2110 sind also durch den Bauunternehmer im Zuge der Angebotslegung und Angebotsprüfung offengelegte Kalkulationsgrundlagen seiner Preisermittlung der angebotenen Preise. Dabei ist es nicht relevant, ob es sich um einen Einheitspreisvertrag oder eine Pauschale handelt oder ob die Leistungen konstruktiv oder funktional beschrieben wurden. Auch die Frage, ob Leistungen vom Unternehmer selbst erbracht werden oder ob er Leistungen an Subunternehmer weitergibt, ist für die Ermittlung und Darstellung der Preise nur insofern relevant, als unterschiedliche Kalkulationsgrundlagen für die betroffenen Leistungen anzuwenden sein werden.

Zur Darstellung der offenzulegenden Kalkulationsgrundlagen dient von jeher die ÖNORM B 2061 und die darin beschriebenen Kalkulationsformblätter. Die nunmehr vorliegende neue Ausgabe der ÖNORM B 2061 bleibt dieser Aufgabe treu. Die bewährten Grundsätze und die Methodik der Ermittlung von Preisen für Bauleistungen bleiben gleich. Die Kalkulationsformblätter zur Darstellung der Kalkulationsgrundlagen und Kalkulationsschritte der Detailkalkulation sowie nachvollziehbaren Herleitung der Preise wurden in der aktuellen Ausgabe in einzelnen Punkten verändert, um den Anforderungen aus der täglichen Praxis besser gerecht zu werden.

3.1 Kalkulationsgrundlagen gemäß ÖNORM B 2061

Die ÖNORM B 2061 beschreibt als Verfahrensnorm einerseits die Methodik der Baukalkulation und stellt andererseits die Kalkulationsformblätter zur standardisierten Darstellung der Kalkulation zur Verfügung.

Die Methodik ist von jeher die Zuschlagskalkulation, eine betriebswirtschaftliche Kalkulationsmethode, die sich für die Ermittlung von Preisen für Bauleistungen bewährt hat. Dabei wird primär so vorgegangen, dass die wesentlichen Kostenarten

- Personalkosten
- Materialkosten
- Gerätekosten

die durch die vorweg ausgeschriebene und nach Vertragsabschluss vertraglich geschuldete Bauleistung verursacht werden, als Einzelkosten je Leistung (i.d.R. Leistungspositionen mit Einheitspreis) kalkuliert werden. Für die sogenannten Baustellengemeinkosten, das sind mit der Bauabwicklung verbundene Kosten, die nicht einer Leistung direkt zugeordnet werden können, werden in gleicher Weise wie für Einzelkosten die Preise ermittelt. Dabei wird zweckmäßig in einmalige und zeitgebundene Kosten unterschieden. In Ausnahmefällen, wenn die Baustellengemeinkosten nur geringe Bedeutung haben oder die Leistungsfrist sehr kurz ist, können die Baustellengemeinkosten auch als Umlage auf die anderen Einzelkosten dargestellt werden.

Auf die so ermittelten Einzelkosten der Leistungen sowie auf die Baustellengemeinkosten werden weitere Kosten des Unternehmens, insbesondere verschiedene Arten von Gemeinkosten (Geschäftsgemeinkosten, Fertigungsgemeinkosten etc.) aufgeschlagen. Weitere Zuschläge sieht die ÖNORM B 2061 getrennt für Finanzierungskosten (vormals Bauzinsen), Wagnis und Gewinn vor. Insgesamt ergibt sich nach Berücksichtigung der Zuschläge der Preis für eine Leistung, der dann im Angebot je nach Art und Form des Leistungsverzeichnisses i.d.R. aufgeteilt in die Preisanteile Lohn und Sonstiges anzugeben ist. Die Summe aller so ermittelten Preise ergibt den Gesamtpreis des Angebotes, der die Grundlage für die Berechnung der Umsatzsteuer bildet.

Die Kalkulationsgrundlagen eines Unternehmens für die Kostenarten werden auf Grundlage der konkreten ausgeschriebenen bzw. angebotenen Leistung jeweils grundsätzlich getrennt von einander ermittelt und dabei auf Einheiten abgestellt, die in der weiteren Kalkulation eine sinnvolle Herleitung der zu kalkulierenden Leistung ermöglichen. Diese Vorgangsweise ist gemäß ÖNORM B 2061 vom kalkulierenden Unternehmer einzuhalten, unabhängig ob er Bieter und damit späterer Auftragnehmer oder Subunternehmer des Auftragnehmers ist.

3.1.1 Personalkosten

Die Personalkosten werden entsprechend den Erfordernissen der Leistung für eine produktiv einsetzbare Zeiteinheit ermittelt, i.d.R. pro Stunde. Diese Stundensätze beinhalten dann sämtliche Kosten einer durchschnittlichen Arbeitskraft für eine bestimmte Kategorie (z.B. Mittellohncosten für eine Stunde eines Arbeiters einer Partie). Die so ermittelten Mittelwerte sind i.d.R. genau genug, um damit die weitere Detailkalkulation vorzunehmen. Dem Unternehmer steht es selbstverständlich frei, hier eine Differenzierung vorzunehmen und innerhalb eines Angebotes aufwandsbezogen mit mehreren verschiedenen Stundensätzen zu kalkulieren. Die Darstellung erfolgt im K3-Blatt. Werden der Kalkulation verschiedene Stundensätze zu Grunde gelegt, ist je Stundensatz ein K3-Blatt zu erstellen.

Die möglichen unterschiedlichen Stundensätze können sich innerhalb eines Unternehmens aufgrund folgender Parameter ergeben und lassen durch die große Zahl an Kombinationsmöglichkeiten unterschiedliche Kalkulationsstrategien eines Unternehmens zu:

- Unterschiedliche, den Entgelten der Mitarbeiter zugrundeliegende Kollektivverträge (Kollektivvertrag für Arbeiter oder Angestellte; eher selten unterschiedliche Branchen-Kollektivverträge, da in einem Unternehmen i.d.R. ein anzuwendender Kollektivvertrag nach der Haupttätigkeit festgelegt ist).
- Unterschiedliche, von der Art der Abrechnung der erbrachten Leistung abhängige, Personalkosten (Leistungspositionen oder Regiepositionen).
- Unterschiedliche, von der zu erbringenden Einzelleistung abhängige, Zusammensetzung der Arbeitspartie (Anteil der Facharbeiter, Angelernten, Hilfsarbeiter etc.).

- Unterschiedliche, vom Ort der Leistungserbringung abhängige, Personalkosten (Montage oder Vorfertigung).
- Unterschiedliche, von der Dauer und Lagerung der Arbeitszeit abhängige, Personalkosten (Arbeitszeitzuschläge für Überstunden, Nacht- und Wochenendstunden, Schichtbetrieb etc.).
- Unterschiedliche, von der Art der Leistung abhängige, Gemeinkostenzuordnung (Personalgemeinkosten, Umlagen von Fertigungsgemeinkosten, in Ausnahmefällen Umlage von Baustellengemeinkosten etc.).
- Unterschiedliche, vom Zuschlagträger abhängige, betriebswirtschaftliche Unternehmerentscheidungen bezüglich der Höhe der Zuschläge (Festpreiszuschläge, Deckungsbeiträge für Geschäftsgemeinkosten, kalkulierter Gewinnzuschlag etc.).

Damit wird mit der Preisermittlungsmethode gemäß ÖNORM B 2061 die Kalkulationsfreiheit eines Unternehmers nicht eingeschränkt und gleichzeitig durch die geregelte und standardisierte Preisermittlung und Darstellung die Nachvollziehbarkeit der Preise sichergestellt. Durch die in der neuen Ausgabe der ÖNORM B 2061 vorgenommene Trennung der Darstellung der Mittelohn – Mittelgehalt – Regielohn – Regiegehalt – Preise im K3-Blatt von der Darstellung der Gesamtzuschläge im K2-Blatt wird eine differenzierte Vorgangsweise besser unterstützt, als dies in der Ausgabe 1999 der ÖNORM B 2061 der Fall war.

3.1.2 Materialkosten

Die Materialkosten werden entsprechend den Erfordernissen der Leistung und auf Basis von Einkaufspreisen (Angebote Dritter oder Erfahrungswerte) für alle einzusetzenden Materialien in entsprechenden gängigen Einheiten (m, m², m³, t, Stk. etc.) ermittelt und im K4-Blatt dargestellt. Je unterschiedlicher Materialart oder Zuordnung weiterer Kosten ist eine Zeile des K4-Blattes zu verwenden.

Dem Unternehmer steht es frei, ob und wie er den reinen Materialkosten weitere Kosten, insbesondere die mit der Materialbeschaffung verbundenen Kosten, zuordnet. Hierfür stehen ihm alle betriebswirtschaftlich möglichen Varianten zur Verfügung:

- Transportkosten, Materialgemeinkosten, Kosten für Ladearbeit und Manipulation, Kosten für Nebenmaterial (z.B. Verbindungsmittel) oder Verlust (z.B. Diebstahl, Verderben; nicht aber Verschnitt) werden durch Aufschläge direkt den jeweiligen Materialkosten je Einheit zugeschlagen und im K4-Blatt dargestellt. Das Ergebnis im K4-Blatt ist dann ein Materialpreis für eine Materialeinheit einer Materialart, der neben den reinen Materialkosten aufgrund des Einkaufspreises und dem Gesamtzuschlag auch durchschnittliche Kosten für die aufgeschlagenen Umlagen enthält.
- Transportkosten, Kosten für Ladearbeit und Manipulation oder Kosten für Nebenmaterial werden statt als Aufschlag im K4-Blatt in der Detailkalkulation durch entsprechende Mengen- und Leistungsansätze

berücksichtigt und im K7-Blatt, allenfalls auch im K5-Blatt dargestellt. Das Ergebnis im K4-Blatt ist dann ein Materialpreis für eine Materialeinheit einer Materialart, der nur die reinen Materialkosten aufgrund des Einkaufspreises beaufschlagt durch den Gesamtzuschlag enthält.

- Materialgemeinkosten werden nicht gesondert im K4-Blatt ausgewiesen sondern sind Teil der im Gesamtzuschlag enthaltenen Geschäftsgemeinkosten, die im K2-Blatt dargestellt werden. Das Ergebnis im K4-Blatt ist dann ein Materialpreis für eine Materialeinheit einer Materialart, der neben den reinen Materialkosten aufgrund des Einkaufspreises und dem Gesamtzuschlag wahlweise weitere Umlagen enthält und bei dem etwaige Materialgemeinkosten im Zuschlag für Geschäftsgemeinkosten enthalten sind.

Damit wird mit der Preisermittlungsmethode gemäß ÖNORM B 2061 die Kalkulationsfreiheit eines Unternehmers nicht eingeschränkt und gleichzeitig durch die geregelte und standardisierte Preisermittlung und Darstellung die Nachvollziehbarkeit der Preise sichergestellt. Durch die ausdrückliche Aufnahme von Materialgemeinkosten in die Darstellung der Materialkosten bzw. Materialpreise im K4-Blatt wird diese, betriebswirtschaftlich übliche und von jeher mögliche, Vorgangsweise bei der Preisermittlung für Bauleistungen besser unterstützt als dies in der Ausgabe 1999 der ÖNORM B 2061 der Fall war.

3.1.3 Gerätekosten

Die Gerätekosten werden entsprechend den Erfordernissen der Leistung und auf Basis von diesbezüglichen Unternehmensdaten aus der Kostenrechnung, aus Angeboten Dritter oder mit Hilfe von Werten aus der Österreichischen Baugeräteliste (i.d.R. abgemindert) für eine Leistungs- oder Zeiteinheit ermittelt. Abschreibung, Verzinsung und Instandhaltung werden i.d.R. als Mittelwerte angesetzt. Die Darstellung erfolgt im K6-Blatt.

Die Kosten für den Betrieb werden entsprechend den Personalkosten (Gerätebedienung und Wartung) sowie den Materialkosten (Betriebsstoffe, Verschleißmaterial) ermittelt und dort zugeordnet.

Damit wird mit der Preisermittlungsmethode gemäß ÖNORM B 2061 die Kalkulationsfreiheit eines Unternehmers nicht eingeschränkt und gleichzeitig durch die geregelte und standardisierte Preisermittlung und Darstellung die Nachvollziehbarkeit der Preise sichergestellt. Durch die ausdrückliche Aufnahme von Gerätegemeinkosten in die Darstellung der Gerätekosten bzw. Gerätepreise im K6-Blatt wird diese, betriebswirtschaftlich übliche und von jeher mögliche, Vorgangsweise bei der Preisermittlung für Bauleistungen besser unterstützt als dies in der Ausgabe 1999 der ÖNORM B 2061 der Fall war.

3.1.4 Alle weiteren Kosten – Gesamtzuschlag und weitere Umlagen

Die Werte für Gemeinkosten, Finanzierungskosten und Wagnis werden i.d.R. aus der Kostenrechnung des Unternehmens zu generieren oder aus Erfahrungswerten abzuleiten sein und werden nur beschränkt auf die Erfordernisse der konkret kalkulierten Leistung angepasst. Die diesbezüglichen Entscheidungen obliegen im Rahmen der Kalkulationsfreiheit weitestgehend dem Unternehmer. Insbesondere was die verschiedenen Arten der Gemeinkosten betrifft, steht dem Unternehmer die Art und Weise der Zurechnung dieser frei, soweit er dies sachlich und wirtschaftlich begründen kann.

Einfache Zuschlagskalkulationen berücksichtigen Gemeinkosten mehr oder weniger undifferenziert in einem Zuschlag auf die Einzelkosten und die Baustellengemeinkosten. Bei entsprechender Differenzierung können Gemeinkosten aber auch einzelnen Leistungen (Fertigungsgemeinkosten) oder einzelnen Kostenarten (Personalgemeinkosten, Materialgemeinkosten, Gerätegemeinkosten) zugeschlagen werden.

Zur besseren Darstellbarkeit und Nachvollziehbarkeit wurde in der Neuauflage der ÖNORM B 2061 ein eigenes Kalkulationsformblatt (K2-Blatt) für Zuschläge und die nachvollziehbare Darstellung auch verschiedener Gesamtzuschläge für unterschiedliche Zuschlagsträger eingeführt. Im K3-, K4- und K6-Blatt wurde jeweils die Möglichkeit vorgesehen, neben dem Gesamtzuschlag eigene Gemeinkostenzuschläge anzuführen.

Zur Vereinfachung der Kalkulation und Reduktion des Kalkulationsaufwandes dürfen im beschränkten Umfang und entsprechend den Erfordernissen der Leistung Kosten unter Außerachtlassung des Kostenverursachungsprinzips durch Aufschläge berücksichtigt werden. Beispielsweise dürfen Handwerkzeuge und Kleingeräte sowie Nebenmaterial auf die Personalkosten aufgeschlagen werden (dargestellt im K3-Blatt). Transport- und Manipulationskosten für Baumaterialien dürfen auf diese aufgeschlagen werden (dargestellt im K4-Blatt). Weiters kann es zu Umlagen von Kosten, beispielsweise von Gemeinkosten aus einer Vorproduktion von Bauteilen, auf die Personalkosten kommen, die ebenfalls im K3-Blatt darstellbar ist.

3.1.5 Relevante Ergebnisse der normkonformen Kalkulation

Die Kalkulationsgrundlagen gemäß ÖNORM B 2061 stellen sich im Ergebnis somit wie folgt dar:

- Mittellohnkosten je Stunde produktiver Arbeitszeit eines Arbeiters, die zur Erbringung der vertraglich geschuldeten Leistung erforderlich ist, allenfalls nach weiteren Parametern differenziert (ein oder mehrere K3-Blätter). Diese Werte können Gemeinkostenzuschläge und Umlagen enthalten. Durch Hinzurechnung des jeweiligen Gesamtzuschlages ergibt sich der Mittellohnpreis.

- Mittelgehaltkosten je Stunde Arbeitszeit eines Angestellten, die zur Erbringung der vertraglich geschuldeten Leistung erforderlich ist, allenfalls nach weiteren Parametern differenziert (ein oder mehrere K3-Blätter). Diese Werte können Gemeinkostenzuschläge und Umlagen enthalten. Durch Hinzurechnung des jeweiligen Gesamtzuschlages ergibt sich der Mittelgehaltpreis.
- Regielohn – oder Regiegehaltkosten bzw. Regielohn – oder Regiegehaltpreis, allenfalls nach Lohn- bzw. Gehaltsgruppen differenziert, je Stunde in Regie angeordneter Leistung (K3-Blätter).
- Materialkosten je Einheit eines für die Erbringung der vertraglich geschuldeten Leistung erforderlichen Materials, ausgehend vom Einkaufspreis (K4-Blätter). Diese Werte können Gemeinkostenzuschläge und Umlagen enthalten. Durch Hinzurechnung des jeweiligen Gesamtzuschlages ergibt sich der Materialpreis.
- Gerätekosten je Baugerät, das für die Erbringung der vertraglich geschuldeten Leistung erforderlich ist (K6-Blätter). Diese Werte können Gemeinkostenzuschläge und Umlagen enthalten. Durch Hinzurechnung des jeweiligen Gesamtzuschlages ergibt sich der Gerätepreis.
- Zuschläge für projektspezifische Kosten (z.B. Festpreiszuschlag, Umlage geringfügiger Baustellengemeinkosten), Geschäftsgemeinkosten, Finanzierungskosten, Wagnis und Gewinn, allenfalls differenziert nach Zuschlagsträger (K2-Blätter). Der Gesamtzuschlag kann einheitlich für alle Zuschlagsträger oder differenziert je Zuschlagsträger ermittelt und angesetzt werden.
- Aufgrund der konkret zu kalkulierenden Leistung sind diese Kalkulationsgrundlagen mit den erforderlichen Mengen- und Leistungsansätzen zu kombinieren und ergeben sich daraus die Einzelkosten bzw. Einzelpreise je Leistung. Gleiches gilt für die sogenannten Baustellengemeinkosten. Für die Preisermittlung kann die ÖNORM B 2061 selbstverständlich nur die Vorgangsweise und den allgemeinen Grundsatz vorgeben, dass der Preisermittlung der für die Leistung sachlich und wirtschaftlich gerechtfertigte Einsatz von Produktionsfaktoren zugrunde zu legen ist. Die ÖNORM B 2061 enthält keine Angaben zur Höhe der Mengen- und Leistungsansätze. Die Darstellung der Preisermittlung je Leistung erfolgt im K7-Blatt allenfalls ergänzt durch das K5-Blatt.

Im Bezug auf die Neuauflage der ÖNORM B 2061 hat sich gegenüber der Vorgabe aus 1999 inhaltlich also nichts Wesentliches geändert. Lediglich die Darstellung von differenzierten Gemeinkostenzuschlägen und Umlagen von weiteren Kosten, soweit dies sachlich und wirtschaftlich begründet ist, wird in den K-Blättern der Neuausgabe besser unterstützt. Das kann, insbesondere im Zusammenhang mit der Bewertung von Leistungsabweichungen, sehr hilfreich sein. Eine vollständige Offenlegung im Zuge der Angebotsprüfung vor Auftragserteilung vorausgesetzt, kann im Zuge der Verhandlungen über die Leistungsabweichung und ihre Folgen auf die vereinbarten Preise zweifelsfrei festgestellt

werden, ob sich insbesondere fixe Kosten und Kostenumlagen aufgrund der Leistungsabweichung anders darstellen und allenfalls Gegenstand von Anpassungen sein müssen.

3.2 Bedeutung der Kalkulationsgrundlagen aus der Angebotsprüfung für die Bewertung von Leistungsabweichungen

Nach der Methodik der Vertragsanpassung von Bauverträgen, denen die ÖNORM B 2110 zugrunde liegt, kommt den gemäß ÖNORM B 2061 offengelegten Kalkulationsgrundlagen des Urangebotes aus der Angebotsprüfung größte Bedeutung zu. Eine seriöse, erfolgreiche und die Interessen beider Vertragspartner berücksichtigende Abwicklung von Leistungsabweichungen in Bauverträgen ohne diese offengelegten Kalkulationsgrundlagen ist praktisch nicht möglich.

Somit können Leistungsabweichungen auf Basis der ÖNORM B 2110 bei Einhaltung folgender Voraussetzungen zwischen den Vertragspartnern kostengünstig, zeitnah und streitfrei abgewickelt werden:

- Vereinbarung der ÖNORM B 2110.
- Offenlegung der Kalkulationsgrundlagen des Urangebotes mit Hilfe der K-Blätter gemäß ÖNORM B 2061.
- Herleitung der geänderten oder neuen Preise für die von der Leistungsabweichung betroffenen Leistungen mit normkonformer Kalkulation gemäß ÖNORM B 2061, dargestellt in entsprechenden K-Blättern.
- Guter Wille zur einvernehmlichen Einigung und gegenseitiges Verständnis für die jeweils anderen Standpunkte der beiden Vertragspartner.

Zur Erreichung dieses Vorteils ist die Kenntnis folgender Kalkulationsgrundlagen des Urangebotes und der einvernehmliche Umgang beider Vertragspartner mit der Überleitung der darin festgehaltenen Werte in die, der Leistungsabweichung angepasste, Detailkalkulation der geänderten oder neuen Preise erforderlich:

- Personalkosten: bei Bauleistungen sind i.d.R. die Lohnkosten der produktiv an der Leistungserbringung beteiligten Arbeiter des Auftragnehmers der wesentlichste bzw. überwiegende Anteil innerhalb der Personalkosten. Daher sollte es bei jedem Bauvertrag zumindest ein K3-Blatt über den, der Urkalkulation zugrundeliegenden, Mittellohnpreis geben. Je nach Kalkulationsgenauigkeit des kalkulierenden Unternehmers können aber auch mehrere K3-Blätter mit unterschiedlichen Mittellohnpreisen für verschiedene Leistungsteile des Auftrages sinnvoll sein. Auch für jene Leistungen, die vom Auftragnehmer an Subunternehmer weitergegeben werden, sollte zumindest ein Mittellohnpreis in Form eines K3-Blattes dem Vertrag zugrunde liegen, um etwaige Leistungsabweichungen im Bereich des Leistungsteils, der von einem Subunternehmer erbracht wird, normkonform bewerkstelligen zu können.

- **Materialkosten:** bei Bauleistungen geht es immer um die Verarbeitung von Baumaterialien. Dabei sind natürlich Menge und Qualität der Baumaterialien relevante Parameter für die Höhe der Kosten und damit auch preisbestimmend. Daher sollte es bei jedem Bauvertrag K4-Blätter über sämtliche zur Anwendung kommenden Baumaterialien, jedenfalls aber über sämtliche preisbestimmenden oder aufgrund ihrer Bedeutung für die Bauleistung wesentlichen Baumaterialien geben. Die Materialpreise sind ausgehend von den Einkaufspreisen zu entwickeln. Die Offenlegung der Materialkosten sollte unabhängig davon erfolgen, ob die Materialkosten aufgrund von Eigenleistungen beim Auftragnehmer oder beim Subunternehmen entstehen.
- **Gerätekosten:** bei Bauleistungen kann das Erfordernis von Geräteeinsatz in Abhängigkeit von der Art der Bauleistungen sehr unterschiedlich sein. Jedenfalls bei jenen Bauleistungen, für die ein Geräteeinsatz erforderlich ist, sollten auch Kalkulationsgrundlagen über die zum Einsatz kommenden Baugeräte dem Bauvertrag zugrunde gelegt werden. Dies erfolgt im einfachen Fall durch entsprechende Angaben über die Kosten der Baugeräte im Zuge der Detailkalkulation im K7-Blatt, allenfalls auch im K5-Blatt. Werden mehrere Baugeräte eingesetzt, dient das K6-Blatt zur übersichtlichen Auflistung der Kosten für Abschreibung, Verzinsung und Instandhaltung aller zum Einsatz kommenden Baugeräte. Die Offenlegung der Gerätekosten sollte unabhängig davon erfolgen, ob die Gerätekosten aufgrund von Eigenleistungen beim Auftragnehmer oder beim Subunternehmen entstehen.
- **Zuschläge und Umlagen:** bei Bauleistungen kommt die Zuschlagskalkulation zur Anwendung. Daher kommt den Zuschlägen, deren Zusammensetzung und kalkulatorischen Zuordnung große Bedeutung zu. Zur nachvollziehbaren Ermittlung und Darstellung des Gesamtzuschlages kommt das K2-Blatt zur Anwendung. Die jeweilige kalkulatorische Zuordnung wird in den K3-, K4- und K6-Blättern dargestellt. Dabei kommt dem Unternehmer weitgehende Kalkulationsfreiheit zu, dennoch sind auch diese Ansätze auf ihre betriebswirtschaftliche Erklär- und Nachvollziehbarkeit hin zu prüfen. Mitunter besteht bei nicht gerechtfertigten Zuschlägen oder Umlagen die erhöhte Gefahr für spekulative Preisgestaltung. Derartige spekulative Preisgestaltungen können dann vor allem im Zusammenhang mit der Neuberechnung von Preisen aufgrund von Leistungsabweichungen zu bösen Überraschungen und ungerechtfertigten Schieflagen des Preis-Leistungsverhältnisses führen. Durch die Darstellung der Werte für normkonforme Zuschläge und Umlagen kann bereits in der Angebotsprüfung ein spekulatives Angebot erkannt werden. Im Zuge der Bewerkestellung von Leistungsabweichungen können gerechtfertigte und nachvollziehbar offen gelegte Zuschläge und Umlagen entsprechend bewertet und allenfalls angepasst werden.
- **Mengen- und Leistungsansätze:** bei Bauleistungen erfolgt die projektbezogene Detailkalkulation der Preise für die vertragliche Leistung basierend auf den Produktionsfaktoren eines konkreten Unterneh-

mens. Die den Preis maßgeblich beeinflussenden Mengen- und Leistungsansätze werden i.d.R. je Leistungseinheit ermittelt oder aus Erfahrungswerten des Unternehmens mit gleichartigen Leistungen mit Hilfe einer permanenten Nachkalkulation abgeleitet. Jedenfalls müssen die Kosten sämtlicher, mit der Erbringung der angebotenen und in der Folge vertraglich geschuldeten Leistung verbundenen Aufwendungen des Unternehmens berücksichtigt werden. Die Ermittlung erfolgt primär nach dem Kostenverursachungsprinzip, sodass es grundsätzlich unzulässig ist, Kosten die mit einer beschriebenen Leistung verbunden sind nicht bei dieser auch kalkulatorisch anzusetzen. Verschiebungen von Kosten von diese auslösenden Leistungen zu anderen Leistungen oder das Weglassen von Kosten, die zweifelsfrei mit der Leistungserbringung verbunden sind, sind bis auf wenige, die Kalkulation vereinfachende Regelungen, gemäß ÖNORM B 2061 nicht zulässig. Derartige Verfälschungen der Kalkulation würden auch dem vergaberechtlich geforderten fairen Wettbewerb widersprechen. Beispiele für zulässige und die Kalkulation vereinfachende Umlagen wären die Berücksichtigung von Kleingeräten und Nebenmaterial in den Personalkosten oder von Kosten für Transport und Manipulation in den Materialkosten. Die Ermittlung und Darstellung der Detailkalkulation erfolgt je Leistung in den K7-Blättern und ermöglicht so eine betriebswirtschaftliche Bewertung der kalkulierten Leistungen im Zuge der Angebotsprüfung und schafft die kalkulatorische Grundlage für die Bewerksstellung von Preisänderungen infolge von Leistungsabweichungen unter Fortschreibung der Kalkulation des Urangebotes, wie dies in der ÖNORM B 2110 für Leistungsabweichungen vorgesehen ist.

In diesem Zusammenhang ist es nochmals wesentlich festzuhalten, dass nur geprüfte und nach Prüfung und allfälliger Aufklärung durch den Unternehmer betriebswirtschaftlich erklär- und nachvollziehbare K-Blätter zur Grundlage des Bauvertrages werden sollten. Die an vielen Stellen der neuen Ausgabe der ÖNORM B 2061 ausdrücklich freigestellte Zuordnungsmöglichkeit von entweder untergeordneten Kosten oder Kosten verschiedener Gemeinkostenarten erfordert die Herstellung diesbezüglicher Klarheit zwischen den Vertragspartnern im Zuge der Angebotsprüfung. Diese Freiheit der Zuordnung von Kosten unterliegt selbstverständlich dem Erfordernis einer sachlichen und wirtschaftlichen Begründung durch den Unternehmer. Diesbezügliche Unklarheiten, oder sogar fehlerhafte K-Blätter können im Zusammenhang mit der Abwicklung von Mehrkostenforderungen aufgrund von Leistungsabweichungen sonst unabsehbare wirtschaftliche und rechtliche Folgen für beide Vertragspartner haben und stellen dann keinen hilfreichen Beitrag zu einer raschen und fairen Abwicklung von Leistungsabweichungen dar.

3.3 Ableitung der infolge Leistungsabweichung zu ändernden Preise aus der Urkalkulation – alles bleibt gleich

Die Preisermittlung für Bauleistungen erfolgt weiterhin in Form einer Zuschlagskalkulation auf Basis der projektspezifischen Einzelkosten der Bauleistungen und der projektspezifischen Baustellengemeinkosten. Kalkulationsgrundlagen sind dabei primär die Personalkosten, Materialkosten und Gerätekosten eines Unternehmens, die bei der Erbringung der, vom Auftraggeber definierten, Leistung entstehen. Dazu kommen dann noch unternehmensabhängige Zuschläge und Umlagen, die in der Regel aus unterschiedlichen Arten von Gemeinkosten resultieren und der Kostenrechnung des Unternehmens entstammen, auf verschiedene Zuschlagsträger.

Aufgrund immer komplexer werdender Bauabläufe, geringer Tiefe der Projektvorbereitung in der Planungs- und Ausschreibungsphase sowie vielfältiger (geräteunterstützter) Baumethoden und spezifisch weiterentwickelter Materialeigenschaften werden neben den klassischen drei Kostenarten zunehmend auch verschiedene Arten von Gemeinkosten preisbestimmend. So erlangen beispielsweise die Kosten für die Ausführungsplanung und Werkstattplanung dann Bedeutung, wenn der Bauauftrag auch diese (Dienst-)Leistungen umfasst. Deren allfällige Beeinflussung durch Leistungsabweichungen wird damit zunehmend zum Thema und häufig zur Ursache von Uneinigkeit zwischen den Vertragspartnern.

Die Preisermittlung für, durch Leistungsabweichungen gegenüber dem Vertrag, geänderte Leistungen, erfolgt durch Änderung der von der Leistungsabweichung betroffenen Ansätze in der offengelegten Kalkulation des Urangebotes. Dabei werden die Kalkulationsgrundlagen soweit wie möglich unverändert belassen und die Mengen- und Leistungsansätze der jeweiligen Einzelkosten entsprechend der Leistungsabweichung im unumgänglichen Umfang angepasst.

In der Folge werden die relevanten Unterschiede der beiden Ausgaben der ÖNORM B 2061 dargestellt.

3.3.1 Kalkulationsgrundlagen gemäß ÖNORM B 2061, Ausgabe 1999

Für die wesentlichen Produktionsfaktoren sieht die ÖNORM B 2061, Ausgabe 1999 eine nachvollziehbare Berechnung und Darstellung nach Kostenarten in Form von Kalkulationsformblättern (K3-, K4- und K6-Blätter) vor. Auf Basis dieser K-Blätter je Kostenart wird die Detailkalkulation der einzelnen Bauleistungen durchgeführt und ebenfalls in Kalkulationsformblättern (K5- und K7-Blätter) dargestellt.

Zur Ermittlung und Darstellung der Personalkosten bzw. -preise steht das K3-Blatt zur Verfügung, das ausgehend vom anzuwendenden Kollektivvertrag sämtliche an einen Mitarbeiter zu entrichtende Personalkosten in Form von Mittelwerten auflistet und so als erste Zwischensumme die Basis für die Berechnung der Lohnnebenkosten ergibt. In der Folge

werden die Lohnnebenkosten aufgeschlagen sowie nicht den Lohnnebenkosten unterliegende Lohnbestandteile (Andere nicht abgabepflichtige Lohnbestandteile) und Personalgemeinkosten (Andere lohngebundene Kosten) hinzugerechnet. Damit erhält man das erste Endergebnis, nämlich die Personalkosten (Mittelohn – Regielohn – Gehalt – Kosten) je Stunde und Mitarbeiter, das in einer Kostenkalkulation den Ausgangswert für die Berechnung der Einzelpersonalkosten je Leistung darstellt. Durch Hinzurechnung des Gesamtzuschlages (bestehend aus Zuschlägen für Geschäftsgemeinkosten, Bauzinsen, Wagnis und Gewinn) erhält man den Personalpreis (Mittelohn – Regielohn – Gehalt – Preis), den ein Unternehmen für jede Stunde produktiver Tätigkeit eines Mitarbeiters vom Auftraggeber verlangen muss, um seine Kosten für das produktiv tätige Personal zu decken sowie die Deckungsbeiträge für Kosten des Unternehmens zu erwirtschaften.

Im K3-Blatt der Ausgabe 1999 gibt es für kalkulatorische Zuschläge und Umlagen folgende Möglichkeiten:

Umlage unproduktives Personal (Zeile B): Dieser Wert kann die Kosten unproduktiver Mitarbeiter aus demselben Kollektivvertrag (z.B. Vizepolier, Lehrling oder Lagerarbeiter) beinhalten, die i.d.R. aus organisatorischen Gründen erforderlich sind oder Kosten für unproduktive Zeiten innerhalb der Arbeitszeit der produktiven Mitarbeiter (z.B. nicht produktive Tagesrandzeiten, betriebsbedingte Stehzeiten), die sich aufgrund der Bedingungen für die Leistungserbringung ergeben.

Andere lohngebundene Kosten (Zeile L): Dieser Wert kann bestimmte Kosten enthalten, die zwar für sich keine Personalkosten im engeren Sinn aber untrennbar mit diesen verbunden sind und daher zur Vereinfachung der Kalkulation den Personalkosten zugerechnet werden. Hier werden beispielsweise unternehmensabhängige Kosten für Kleingerät und Nebenmaterial, Betriebshaftpflichtversicherung oder Lohnverrechnung aber auch die Kommunalsteuer angesetzt.

Geschäftsgemeinkosten (Zeile N) und Sonstige Gemeinkosten (Zeile R): Durch diese prozentuell aus der Kostenrechnung des Unternehmens gewonnenen und auf die Kosten der konkret zu kalkulierenden Leistung aufgeschlagenen kalkulatorischen Zuschläge werden Deckungsbeiträge für beispielweise die allgemeine Unternehmensverwaltung aber auch spezielle Gemeinkosten wie Fertigungsgemeinkosten berücksichtigt. Dabei lässt das K3-Blatt vorgegebene Möglichkeiten vermissen, diese Zuschläge individuell unterschiedlich zuzuordnen und erweckt den Eindruck, dass dies nur in einem Zuschlag auf die mit Gerät, Material, Fremdleistung und Lohn/Gehalt vorgegebenen und nicht weiter differenzierten Zuschlagsträger möglich wäre. Das ist selbstverständlich zur Sicherung der grundsätzlich bestehenden Kalkulationsfreiheit des Unternehmers nicht der Fall. Hier offenbart sich eine kleine Schwäche der K-Blätter der Ausgabe 1999.

Auch im K4-Blatt zur Darstellung der Materialkosten bzw. -preise und im K6-Blatt zur Darstellung der Gerätekosten bzw. -preise ist vorgesehen, dass lediglich ein Gesamtzuschlag zur Anwendung kommt. Weitere Umlagen sind in der Darstellung nicht vorgesehen.

Die kalkulatorisch aus einer Leistungsabweichung resultierenden Änderungen sind somit scheinbar primär auf die geänderten Personalkosten, Materialkosten oder Gerätekosten sowie die in der Regel betroffenen Mengen- und Leistungsansätze fokussiert. Selbstverständlich können sich Leistungsabweichungen auch auf die kalkulatorischen Werte der Zuschläge und Umlagen auswirken, deren Offenlegung und nachvollziehbare Darstellung aber in den K-Blättern der Ausgabe 1999 nicht ausreichend unterstützt wird.

3.3.2 Kalkulationsgrundlagen gemäß ÖNORM B 2061, Ausgabe 2020

Auch in der Neuauflage der ÖNORM B 2061 ist die nachvollziehbare Berechnung und Darstellung nach Kostenarten in Form von Kalkulationsformblättern (K3-, K4- und K6-Blätter) zentraler Inhalt. Als zusätzliche Information über die Preisermittlung einer konkreten Bauleistung wurden nunmehr an den hierfür geeignet erscheinenden Stellen Möglichkeiten vorgesehen, Gemeinkosten und Umlagen auf verschiedenen Kalkulationsstufen bestimmten Kalkulationsobjekten zuzuschlagen. Damit gelingt es dem Unternehmer künftig besser, seine Werte aus der Kostenrechnung direkt in die Baukalkulation gemäß ÖNORM B 2061 bzw. die für die Darstellung der Preisermittlung vorgesehenen K-Blätter überzuleiten. Die angesetzten Werte können im Zuge der Angebotsprüfung über Nachfrage des Auftraggebers vom Unternehmer in entsprechenden Nebenrechnungen nachvollziehbar aufgeschlüsselt und damit ebenso offengelegt und vom Auftraggeber bewertet werden. Zur Unterstützung der Darstellung steht das neue K2-Blatt zur Verfügung.

Im K2-Blatt (Gesamtzuschläge) kann der Unternehmer nach seinen Bedürfnissen und je nach Granularität der im Unternehmen zur Verfügung stehenden Kostenrechnung beliebig viele unterschiedliche Zuschläge für verschiedene Zuschlagsträger darstellen. Es ist also sowohl möglich, wie bisher einen Gesamtzuschlag je Kostenart darzustellen, als auch sehr differenzierte Zuschläge, beispielweise für die Einzelpersonalkosten der Leistungen am Bauwerk oder die Personalkosten einer Vorfertigung oder Planung, zu ermitteln und darzustellen.

Im K3-Blatt (Personalkosten) wird ein Stundensatz ermittelt, der aufbauend auf dem zugrundeliegenden Kollektivvertrag grundsätzlich unverändert zur Ermittlung und Darstellung in der Ausgabe 1999 berechnet wird. Einzelne Werte oder Zwischenergebnisse können auch der Kostenrechnung des Unternehmens entnommen und an der entsprechende Stelle des K3-Blattes eingesetzt werden. Die im Zuge der Angebotsprüfung des Auftraggebers allenfalls erforderliche Nachweissführung durch den Unternehmer bleibt davon unberührt.

Anteil für unproduktive Zeiten (Zeile 4): Die Umlage von unproduktiven Zeiten, unabhängig ob sie durch unproduktive Mitarbeiter desselben Kollektivvertrages oder durch unproduktive Zeiten innerhalb der Arbeitszeit der produktiven Mitarbeiter verursacht werden, ist weiterhin in derselben Art und Weise möglich und darstellbar.

Weitere Personalnebenkosten (Zeile 14): Die Kommunalsteuer und ähnliche, vom Unternehmen nicht beeinflussbare Kosten werden in dieser Zeile dargestellt und bilden gemeinsam mit den abgabepflichtigen Personalkosten, nicht abgabepflichtigen Personalkosten und den Personalnebenkosten das Zwischenergebnis Personalkosten vor Zurechnung. Die weitere Zurechnung von im Unternehmen anfallenden Kosten, die eigentlich keine Personalkosten im engeren Sinn sind, erfolgt nunmehr separat unter der Bezeichnung Personalgemeinkosten.

Personalgemeinkosten (Zeile 16): Kosten, die im Zusammenhang mit der Beschäftigung von Mitarbeitern entstehen sowie Kosten der Produktion, die mit manueller Tätigkeit verbunden sind, können den Personalkosten zugeschlagen werden. Dazu gehören beispielsweise Kosten für Kleingerät, Nebenmaterial, Arbeitskleidung und Schutzausrüstung, Lohnverrechnung oder Betriebshaftpflichtversicherung.

Umlage von Kosten (Zeile 17): Aus der Kostenrechnung eines Unternehmens können sich weitere Gemeinkostenblöcke ergeben, die einerseits auf die Personalkosten umgelegt werden sollen und andererseits mit einem differenzierten Gesamtschlag versehen werden sollen. Beide Spezialfälle können nunmehr mit Hilfe der K2- und K3-Blätter nachvollziehbar und betriebswirtschaftlich erklärbar dargestellt werden. Diese getrennten Ansätze können sowohl für die Personalkosten als auch den Personalpreis dargestellt werden und ermöglichen im Zusammenhang mit Leistungsabweichungen somit auch die getrennte verursachungsgerechte Anpassung der Werte. Beispielsweise können so die Fertigungsgemeinkosten eines bestimmten Teilproduktes separat und nachvollziehbar in die Ermittlung der Preise einbezogen werden. Wenn eine Leistungsabweichung zu einer relevanten Änderung der produzierten Stückzahl führt, erleichtern diese Angaben die erforderlichen Anpassungen der vertraglichen Preise an die geänderte Leistung vorzunehmen. Diese Möglichkeit der Kostenzuordnung und Darstellung kann auch für Kosten für auftragsbezogene Planungsleistungen oder für insgesamt geringfügige Baustellengemeinkosten Anwendung finden.

Im K4-Blatt ist es nunmehr möglich, ausgehend von den Einkaufspreisen der Materialien neben den Kosten für Transport, Ladearbeit und Manipulation auch materialspezifische Gemeinkosten (Materialgemeinkosten) aus der Kostenrechnung zuzuordnen und darzustellen. Weiters können Nebenmaterialien hier direkt den jeweiligen Baumaterialien zugeordnet werden. Das ermöglicht dem Unternehmer eine weitere Alternative zur Berücksichtigung der Kosten für Nebenmaterialien. Wie schon bisher können diese Kosten auch in der Detailkalkulation oder als Teil der Personalgemeinkosten in den Personalkosten angesetzt werden. Im Zusammenwirken mit dem K2-Blatt sind unterschiedliche Gesamtschläge für verschiedene Materialien oder Gruppen von Materialien möglich.

Im K6-Blatt können ebenfalls Gemeinkosten, die den Gerätekosten direkt zugeordnet werden sollen (Gerätegemeinkosten), dargestellt werden.

Betreffend die Umlage von Kosten einer Kostenart auf die Personalkosten bzw. -preise, Materialkosten bzw. -preise oder Gerätekosten bzw. -preise wird in der weiteren Ermittlung und Darstellung dieser Kosten

davon ausgegangen, dass auch die artfremden Kosten in der jeweiligen Kostenart aufgehen. Werden also im Rahmen der Personalgemeinkosten Kosten für Kleingerät oder Nebenmaterial auf die Personalkosten umgelegt, werden sie auch zu Personalkosten. Werden Kosten für Transport, Ladearbeit und Manipulation (enthalten auch Gerätekosten und Personalkosten) bzw. im Rahmen der Materialgemeinkosten Personalkosten und Gerätekosten auf die Materialkosten umgelegt, werden sie auch zu Materialkosten. Schließlich gelten Personalkosten und Materialkosten, die im Rahmen der Gerätegemeinkosten auf die Gerätekosten umgelegt werden auch als solche.

Auf Basis dieser K-Blätter je Kostenart wird mit Hilfe der Mengen- und Leistungsansätze die Detailkalkulation der einzelnen Bauleistungen durchgeführt und ebenfalls in Kalkulationsformblättern (K5- und K7-Blätter) dargestellt.

Selbstverständlich gilt weiterhin das Kostenverursachungsprinzip und Kosten, die direkt einer bestimmten Leistung zuordenbar sind, sind daher auch bei der Ermittlung der Preise dieser Leistungen anzusetzen. Die Verschiebung von Einzelpersonalkosten, Einzelmaterialekosten und Einzelgerätekosten zu Leistungen, die sie nicht verursachen oder in Umlagen entspricht nicht der Preisermittlung von Bauleistungen gemäß ÖNORM B 2061. Derartige, das Kostenverursachungsprinzip missachtende, Kalkulationspraktiken sind weiterhin nicht sachgerecht, erschweren die Nachvollziehbarkeit, sind betriebswirtschaftlich nicht erklärbar und werden als spekulativ zu bewerten sein. Für sämtliche Kosten, die nicht unter die Gruppe der Einzelkosten fallen, gilt generell, dass diese vom Unternehmer im Rahmen der Kalkulationsfreiheit sowie der betriebswirtschaftlichen Erklärbarkeit auf verschiedenen Kalkulationsstufen bestimmten Kalkulationsobjekten bzw. Zuschlagsträgern zugeschlagen werden dürfen. Mit den K-Blättern der neuen Ausgabe der ÖNORM B 2061 erfolgt die nachvollziehbare Darstellung. Die neue Ausgabe der ÖNORM B 2061 trägt dadurch generell zur Klarheit bei der Preisermittlung für Bauleistungen bei.

4 Resümee

Unabhängig davon, ob die ÖNORM B 2061 in der Ausgabe 1999 oder 2020 zur Anwendung kommt, sind für die Förderung der Klarheit bei Leistungsabweichungen im Zuge der Abwicklung von Bauverträgen drei Voraussetzungen zu bedenken:

Erste wesentliche Voraussetzung ist die Offenlegung der nachvollziehbaren Herleitung der Preisermittlung des Angebotes (Urkalkulation) in der Form der K-Blätter gemäß ÖNORM B 2061 durch den Unternehmer.

Zweite Voraussetzung ist die sachverständige Prüfung der offengelegten Kalkulation vor Zuschlagserteilung durch den Auftraggeber, allfällige Aufklärung der betriebswirtschaftlichen Entscheidungen des Unternehmers und konsequentes Ausscheiden von Angeboten mit nicht nachvollziehbar zustande gekommenen, insbesondere nicht Kosten deckenden oder sogar spekulativen, Preisen durch den Auftraggeber.

Dritte Voraussetzung ist die Ableitung der Preise für die aufgrund von Leistungsabweichungen zu ändernden Leistungen aus den offengelegten und geprüften Kalkulationsgrundlagen des Urangebotes. Dabei werden nur jene Parameter der Kalkulation angepasst, die durch die Leistungsabweichung eine Veränderung erfahren. Die Anpassung erfolgt dabei nicht absolut gemäß dem tatsächlichen bzw. behaupteten Aufwand sondern in Relation zu den Kalkulationsgrundlagen bzw. Mengen- und Leistungsansätzen des Urangebotes. Nur so behält die allgemein anerkannte werkvertragliche Regel „Guter Preis bleibt guter Preis, schlechter Preis bleibt schlechter Preis“ ihre Wirkung.

Die Erfüllung dieser Voraussetzungen hängt nicht von der Ausgabe der ÖNORM B 2061 sondern von der professionellen Herangehensweise der handelnden Personen beider Vertragspartner ab.

Die ÖNORM B 2061, Ausgabe 2020 könnte aber insbesondere im Zusammenhang mit der stufenweisen Zuordnung von Gemeinkosten zu verschiedenen Kalkulationsobjekten hilfreich sein, um diese professionelle Vorgangsweise im Detail besser zu unterstützen. Ein rascher Umstieg auf die neue Ausgabe der ÖNORM B 2061 lohnt daher jedenfalls.

Abkürzungsverzeichnis

K-Blatt	Kalkulationsformblatt
K2-Blatt	Kalkulationsformblatt Gesamtzuschläge
K3-Blatt	Kalkulationsformblatt Personalpreis
K4-Blatt	Kalkulationsformblatt Materialpreis
K5-Blatt	Kalkulationsformblatt Zusammengesetzte Preiskomponenten
K6-Blatt	Kalkulationsformblatt Gerätepreis
K7-Blatt	Kalkulationsformblatt Darstellung der Preisermittlung

VI. Agile Vertragsmodelle – stabile Projektergebnisse! Ein Paradigmenwechsel zur Bewältigung von Leistungsabweichungen

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Matthias Sundermeier
Leiter des Fachgebiets Baubetrieb und Bauwirtschaft
Technische Universität Berlin
Gustav-Meyer-Allee 25, D-13355 Berlin
matthias.sundermeier@tu-berlin.de

Henriette Kleinwächter, M.Sc.
Wissenschaftliche Mitarbeiterin des Fachgebiets Baubetrieb und Bauwirtschaft
Technische Universität Berlin
Gustav-Meyer-Allee 25, D-13355 Berlin
h.kleinwaechter@tu-berlin.de

Inhaltsverzeichnis

Abstract	100
1 Einleitung	100
2 Agiles Management	101
2.1 Agile Organisationsstrukturen.....	102
2.2 Agile Prozessgestaltung	102
3 Konventionelle Bauverträge und agile Methoden	103
3.1 Bauprojekte in konventionellen Vertragsstrukturen	104
3.2 Agilität in der Abwicklung von Bauprojekten	105
4 Integrale Projektabwicklung.....	105
4.1 Integrale Planung	106
4.1.1 Partnerauswahl und Organisationsstruktur	107
4.1.2 Planungsprozess	107
4.1.3 Planungsergebnis	108
4.2 Integrale Bauausführung	108
4.2.1 Risiken und der Umgang mit Leistungsmodifikationen.....	109
4.2.2 Vergütungssystem	111
5 Fazit.....	113
Abkürzungsverzeichnis	114
Literaturverzeichnis	115

Abstract

Die Abwicklung komplexer Bauvorhaben führt in den konventionellen Vertragsstrukturen regelmäßig zu Kosten- und Terminüberschreitungen infolge von Leistungsmodifikationen und Störungen. Eine detaillierte und erschöpfende Beschreibung der Leistungsinhalte und Baumstände ist bei jenen Projekten schlichtweg nicht möglich und Anpassungen des Bausolls während der Bauausführung sind unvermeidbar. Insoweit erfordert Bauen stets ein hohes Maß an Flexibilität und einen Regelungsrahmen, der ausreichend Handlungsspielraum lässt, welcher wiederum nicht von divergierenden Einzelinteressen der Projektbeteiligten eingeschränkt wird.

Agile Vertragsmodelle legen die Basis für eine gemeinschaftliche Projektrealisierung, indem die Interessen der Vertragsparteien auf den Erfolg des Gesamtprojekts gerichtet werden, an dem alle Partner gemeinschaftlich partizipieren. Das entsprechende Beschaffungsmodell einer integralen Projektabwicklung setzt hierzu auf die frühzeitige Einbindung von Ausführungsknowhow in eine gemeinschaftliche Planung durch ein Netzwerk zwischen Bauherr, Planer und Bauunternehmen. Als Wertschöpfungspartner führen sie ihre Kooperation in der anschließenden integralen Bauausführung fort und schließen sich vertraglich zu einem Projektteam zusammen, das die Bauausführung und das Projektcontrolling in gemeinsamer Regie übernimmt. Im Fall von Leistungsabweichungen und -störungen können auf diese Weise zügig technisch und wirtschaftlich tragfähige Lösungen im Gesamtprojekt gefunden werden – unter Beteiligung aller im Team gebündelten Kapazitäten und Kompetenzen.

Im Ergebnis können somit komplexe Bauprojekte kosten- und terminstabiler abgewickelt werden und die Projektpartner mitunter erfolgreicher und zufriedener aus dem Projekt hervorkommen.

1 Einleitung

Vor allem Großprojekte sind häufig durch ein sehr heterogenes Leistungsportfolio aus mitunter hochspezifischen Leistungen gekennzeichnet. Technisch wie organisatorisch geht damit eine ausgeprägte Komplexität einher, die eine detaillierte, gar erschöpfende, Beschreibung der Leistungsinhalte und Baumstände für jene Vorhaben schlichtweg unmöglich und nachträgliche Anpassungen des Bausolls unvermeidbar macht.

Im konventionellen Bauvertrag führen die damit einhergehenden Änderungs- und Störungsrisiken regelmäßig zu erheblichen Termin- und Kostenüberschreitungen. Wenngleich entsprechende Strukturen zum Umgang mit Anpassungserfordernissen angelegt sind, münden diese allzu häufig in Konflikten und stehen einem wertschöpfenden Lösungsfindungsprozess entgegen.

In der Branche der Softwareentwicklung, die durch ein sehr dynamisches Marktumfeld geprägt ist und wie im Bauwesen stark kundenspezifische Produkte hervorbringt, hat sich im Laufe der letzten zwei Jahrzehnte der Einsatz agiler Managementmethoden und Vertragsstrukturen etabliert. Um die Chancen eines zunehmend globaler werdenden Marktes und immer komplexerer Wertschöpfungsketten besser nutzen zu können, haben diese Ansätze als unternehmerische Strategie im Laufe der Zeit eine branchenübergreifende Verbreitung und Weiterentwicklung erfahren.

Inwiefern agile Methoden und Strukturen den Flexibilitätsanforderungen bei der Abwicklung von Bauprojekten genügen und die Defizite konventioneller Vertragsstrukturen reduzieren oder vermeiden, soll im Folgenden erörtert werden. Im Fokus steht dabei das Modell der integralen Projektabwicklung, das im Ausland bereits in verschiedenen Ausprägungen im Bauwesen zur Anwendung gelangt und den Ansatz eines agilen Managements für die Realisierung komplexer Bauvorhaben adaptiert.

2 Agiles Management

Agilität steht im wörtlichen Sinne für ‚Wendigkeit‘¹ und eine ausgeprägte Beweglichkeit, die bezogen auf unternehmerisches Handeln in einem zunehmend dynamischen Marktumfeld zum Leitmotiv einer spezifischen Managementmethode übersetzt wurde.

Ziel des agilen Managements ist demnach in erster Linie die Steigerung unternehmerischer Mobilität.² Dabei gilt es vor allem, die Organisationsstruktur den zunehmenden Flexibilitätsanforderungen des Marktes anzupassen und in einem dynamischen Umfeld anpassungsfähig zu halten. In diesem Sinne zielt Agilität auf die unternehmerische Fähigkeit, „[...] in einer Wettbewerbsumgebung gewinnbringend zu operieren, die charakterisiert ist durch ständig aber unvorhersehbar sich verändernde Kundenwünsche.“³

Damit ist Agilität zunächst eine strategische Ausrichtung eines Unternehmens, die den Kunden und dessen Nutzenmaximierung in den Fokus rückt und in diesem Kontext fortwährend mit unerwarteten Veränderungen rechnet mit dem Ziel, von diesen idealerweise profitieren zu können.⁴

Vor diesem Hintergrund wurden aus den Reihen der Softwareentwickler im Jahre 2001 mit dem ‚Agilen Manifest‘ die maßgebenden Dimensionen für ein agiles Management formuliert und eine Priorisierung jener Werte wie folgt postuliert:⁵

¹ So als Synonym im Duden angegeben.
(vgl. <https://www.duden.de/rechtschreibung/Agilitaet>, Zugriff am 09.03.2020)

² Vgl. Schuh/Wiendahl (1997), S. 4

³ Goldman et al. (1996), S. 3

⁴ Vgl. Zobel (2005), S. 158

⁵ Vgl. <http://agilemanifesto.org/iso/de/manifesto.html>, Zugriff am 16.03.2020

- Individuen und Interaktionen gehen vor Prozesse und Werkzeuge;
- funktionierende Produkte gehen vor umfängliche Dokumentation;
- die Zusammenarbeit mit dem Kunden geht vor Vertragsverhandlungen;
- Reagieren auf Veränderung geht vor das Befolgen eines Plans.

2.1 Agile Organisationsstrukturen

Dem Mobilitätsgedanken entsprechend lassen sich agile Organisationsstrukturen als kollaborierende Netzwerke begreifen, die durch eine „schlanke, projektorientierte Aufbau- und Ablauforganisation“⁶ geprägt sind. Sowohl innerhalb des Netzwerkes als auch mit dem Kunden soll ein kontinuierlicher Austausch und Dialog gefördert werden. Dazu bedarf es ‚konstanter Aufmerksamkeit‘ und einer ‚kontinuierlichen Änderungsbereitschaft‘⁷ aller Beteiligten sowie eines hohen Maßes an Vertrauen und Transparenz.

Agilität baut insofern auf eine verstärkte Beteiligung aller Akteure im Sinne eines gemeinschaftlichen Handelns mit Fokus auf eine gemeinsame Zielsetzung und erfordert demnach geeignete Partizipationsstrukturen. Dazu bedarf es entsprechender Entscheidungs- und Problemlösungsprozesse⁸ sowie mitunter geeigneter Prämiensysteme⁹, um die Partizipation auch einem ökonomischen Anreiz zu unterstellen.

Vor diesem Hintergrund sind agile Organisationen zumeist durch flache Hierarchien und eine „gemeinsame Richtungsorientierung, ein gemeinsames Wertegefüge und unterstützende Kommunikationsstrukturen“¹⁰ geprägt. Elementar sind zudem geeignete Reflexions- und Feedbackstrukturen, die im Kontext eines gemeinsamen Verantwortungsbewusstseins konsequent gelebt werden, um bestmöglich Optimierungsspielräume nutzen zu können.

2.2 Agile Prozessgestaltung

Methodische Umsetzung finden diese Ansätze durch eine iterative und inkrementelle Vorgehensweise und demgemäß engmaschige Steuerungszyklen und Optimierungsmechanismen. Konkret gestaltet sich der Arbeitsprozess als Abfolge mehrerer aufeinander aufbauender Entwicklungs- und Prüfzyklen, deren jeweilige (Zwischen-)Ergebnisse wiederum als Ausgangsbasis in die anschließende Iteration eingehen. (siehe Abb. VI-1)

⁶ DGFP (2016), S. 23

⁷ So u.a. konstatiert von Goldmann et al. (1996), S. 34

⁸ DGFP (2016), S. 35

⁹ Vgl. Weißenrieder (2019)

¹⁰ DGFP (2016), S. 23

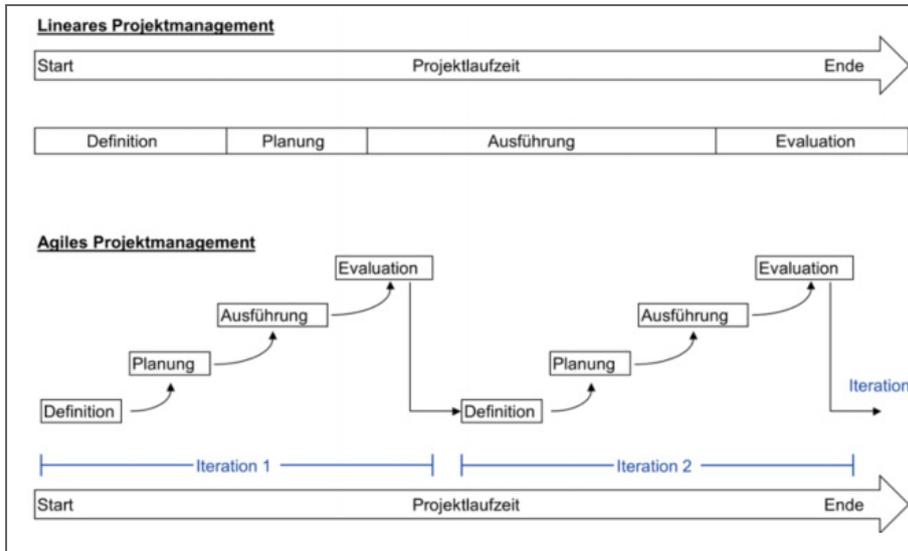


Abb. VI-1 Iterative Struktur des agilen Projektmanagements¹¹

Diese Prozessgestaltung gewährleistet ein hohes Maß an Flexibilität gegenüber dynamischen Anforderungen und damit einhergehenden Veränderungen. Anpassungserfordernisse werden insoweit nicht primär als Störungen eines vorbestimmten Ablaufs hingenommen, sondern sie werden vielmehr im Sinne eines Potenzials für Optimierungen in den weiteren Projektlauf integriert. Diese iterative und inkrementelle Vorgehensweise bildet neben der Netzwerkstruktur den Kern eines agilen Managements.

3 Konventionelle Bauverträge und agile Methoden

Die Ausführung von Bauleistungen geschieht im konventionellen Regelfall auf der Basis sog. ‚Leistungsverträge‘. Die Vergütung erfolgt dabei mit vertraglich vereinbarten Preisen für die geforderten Leistungen bzw. Leistungsteile. Der Auftragnehmer wird auf diese Weise veranlasst, die geschuldete Bauleistung unter Optimierung seines Ressourcenaufwandes zu erstellen. Der Auftraggeber sichert die Wirtschaftlichkeit der Bauleistungserstellung ab, indem er den günstigsten Preis über einen Marktwettbewerb um die Auftragsvergabe ermittelt.

Voraussetzung für den Erfolg einer solchen Beschaffungsstrategie ist folglich eine eindeutige und erschöpfende Beschreibung der geforderten Leistung nach Art und Umfang.

Können Leistung und Gegenleistung ex ante lückenlos und erschöpfend festgelegt werden, wird ein in diesem Sinne ‚vollständiger‘ Vertrag geschlossen, dessen ordnungsgemäße Erfüllung eindeutig überprüft werden kann. Verbleibende Lücken können durch das Vertragsrecht geschlossen werden.

¹¹ Kochendörfer/Liebchen/Viering (2018), S. 28

Können wiederum die Parteien wegen der Komplexität des Vertragsgegenstandes bzw. der langfristigen Orientierung ihrer Leistungsbeziehung nicht sämtliche potenziellen – d.h. auch die zukünftig noch zu erwartenden – Projektgegebenheiten im Vertrag regeln, so bleibt die Leistung zum Zeitpunkt des Vertragsschlusses unvollkommen bestimmt und der Vertrag in diesem Sinne ‚unvollständig‘. Zwangsläufig entstehen dann ‚Regelungslücken‘ und damit Anpassungs- und Ergänzungserfordernisse im Verlauf der Leistungsbeziehung.

Bauverträge kommen im ökonomischen Sinne deshalb in aller Regel als unvollständige Verträge vor, da die Langfristigkeit der Projektabwicklung und eine ausgeprägte technische und organisatorische Komplexität eine eindeutige und erschöpfende Beschreibung des vereinbarten Bausolls unmöglich und Leistungsmodifikationen unvermeidbar machen.

3.1 Bauprojekte in konventionellen Vertragsstrukturen

Die Komplexität großer Bauprojekte führt zu einer hohen Arbeitsteiligkeit der erforderlichen Planungs- und Bauausführungsprozesse. Das Gesamtbauvorhaben wird auf eine Vielzahl von Teilaufgaben heruntergebrochen, womit allein der Kreis der unmittelbar fachlich Beteiligten bei Großprojekten regelmäßig auf mehrere Hundert Beteiligte anwächst.

Die Koordination der einzelnen Leistungsbeiträge erfolgt primär über Werkverträge, die meist für einzelne Gewerke, unter Trennung der Planung von der Bauausführung, abgeschlossen werden. Die Vertragsgestaltung basiert auf der Festlegung eines ausdifferenzierten Leistungs- und Pflichtenkanons. Dabei ist die Erfüllung von Einzelverpflichtungen der einen Partei an eine unmittelbare Mitwirkungs- bzw. Gegenleistung der anderen Vertragsseite gekoppelt. Ist dieser Leistungsaustausch gestört, hat die betroffene Partei einen Ausgleichsanspruch.

Der Bauherr ist in dieser Konstellation Vertragspartner aller baufachlich Beteiligten. Damit übernimmt er die Gesamtkoordination und -organisation sämtlicher Planungs- und Baugewerke, die untereinander keine Vertragsbeziehung eingehen und dennoch technisch wie organisatorisch häufig aufs Engste miteinander verflochten sind. Das Interesse der einzelnen Beteiligten ist angesichts dieser Projektstrukturierung primär auf die Erfüllung des Einzelvertrags gerichtet. Die Realisierung des Gesamtprojekts steht im Hintergrund. Kommt es innerhalb des Leistungsgefüges zu Störungen, geht es für die Betroffenen daher zunächst um die Sicherung ihrer einzelvertraglichen Ansprüche. Anreize für eine im Sinne des Gesamtprojekts optimale Lösungsfindung gibt das Vertragswerk i.d.R. nicht her.

In weiterer Konsequenz führen diese Interessengegensätze regelmäßig zu Streitigkeiten, die allzu häufig mit Kostensteigerungen und Verzögerungen in der Bauausführung einhergehen – Aufwand ohne Wertschöpfung für das Projekt.

All diese Anpassungsdefizite der konventionellen Projektabwicklung treten besonders dort zutage, wo die Bauausführung unter hohen Unwägbarkeiten erfolgen muss und es mit hoher Wahrscheinlichkeit zu Änderungen

kommt: Dies gilt etwa für Baugrund- oder Bestandsrisiken. Störungen häufen sich zudem immer dann, wenn ein verstärktes Zusammenwirken der Planungs- und Baubeteiligten erforderlich ist. So sind insbesondere technisch komplexe oder stark extern beeinflusste Bauvorhaben durch ein ausgeprägtes Organisations- und Koordinationserfordernis geprägt. Damit sind vor allem diese Projekte ganz regelmäßig mit Leistungsstörungen und daraus folgenden Vertragskonflikten behaftet.

Konventionelle Projektentwicklungs- und Vertragsmodelle erweisen sich daher mit zunehmender Komplexität von Bauvorhaben mehr und mehr als ökonomisch ineffizient.

3.2 Agilität in der Abwicklung von Bauprojekten

Ein Bauwerk als stets hoch individualisiertes, stark kundenspezifisches Produkt, welches über einen zumeist langen Zeitraum erstellt wird, erfordert nun per Definition eine ausgeprägte Agilität im Produktionsprozess. Den Kern stellt dabei eine einfache Analogie dar – der naturgemäß äußerst dynamische Leistungserstellungsprozess bedarf einer gleichermaßen flexiblen Projektentwicklung und eines Regelungsrahmens, der Handlungsspielräume lässt und deren effektive Nutzung fördert. Basiert das Vertragswerk nun auf einer ausdifferenzierten Formulierung unzähliger Einzelpflichten, deren Erfüllung – ganz im Sinne des werkvertraglichen ‚do-ut-des‘-Prinzips – erst den Leistungsbeitrag der jeweils anderen Partei auslöst, geht der Fokus auf das Gesamtleistungsziel und im Zuge dessen jedwede Flexibilität verloren. Insofern erfordert Agilität bei Bauprojekten in erster Linie ein Loslösen von ebenjenen vertragsstrukturellen Zwängen.

Ganz wesentlich ist hierfür zum einen die frühzeitige, partnerschaftliche Integration der maßgeblichen Wertschöpfungstreiber, um unter Einbezug aller Akteure und deren Kompetenzen in einem gemeinschaftlichen Planungsprozess eine optimale Basis für die Festsetzung des bauvertraglichen Rahmens und die Bauausführung zu schaffen.

Zum anderem erfordert die Ausführungsphase einen gemeinsamen Projektfokus durch eine vertragliche Interessengleichrichtung aller Wertschöpfungstreiber. Indem die Projektrisiken von allen Partnern gemeinsam getragen werden und ihnen potentielle Gewinnchancen gemeinschaftlich zu Gute kommen, lässt sich Anpassungs- und Änderungserfordernissen gemeinschaftlich begegnen und es werden Lösungen im Team mit Fokus auf das ‚best for project‘ möglich.

In diesem Sinne stellt die integrale Projektentwicklung ein profundes Modell zur Umsetzung agiler Methoden bei der Realisierung komplexer Bauvorhaben dar.

4 Integrale Projektentwicklung

Agilität bei der Projektentwicklung erfordert auch bei Bauprojekten eine Organisation in einem kollaborierenden Netzwerk. Damit dieses ‚funktio-

niert' und eine wirkliche Kooperationsstruktur geschaffen wird, braucht es ein gemeinsames Verantwortungsbewusstsein. Dieses lässt sich insbesondere dadurch schaffen, dass die Partizipation aller Wertschöpfungs- bzw. Netzwerkpartner strukturell (und letztlich vertraglich) vorgesehen wird. Nur dort, wo mitgestaltet werden kann, wird eine Bereitschaft entstehen, Verantwortung zu übernehmen.

In diesem Sinne sieht das Modell der integralen Projektentwicklung die kooperative Realisierung eines Bauvorhabens durch ein Team der maßgebenden Wertschöpfungstreiber vor, das sich bereits zu einem möglichst frühen Zeitpunkt schon in der Planungsphase konstituiert.

Ziel ist es zum einen, mit der frühzeitigen Einbindung von Ausführungskompetenz in einem gemeinschaftlichen und gesamtheitlichen Planungsprozess ein optimales Planungsergebnis zu erreichen und damit stabilere Kosten- und Terminprognosen zu generieren. Zum anderen gilt es, im anschließenden integralen Bauausführungsprozess eine fortlaufende Gesamtoptimierung aller Planungs- und Bauausführungslösungen unter ganzheitlicher Betrachtung sämtlicher Prozesse zu erreichen – und letztlich eine Maximierung des gemeinsamen Projekterfolges.

Der Projektlauf sieht insofern eine frühe Vergabe auf Basis einer vertieften Projektvorbereitung vor, um in der Phase der integralen Projektplanung die Entwurfs- und Genehmigungsplanung sowie die Ausführungsplanung bereits im Team zu entwickeln und die wesentlichen Parameter für die anschließende integrale Bauausführung festzusetzen. Vor dem Hintergrund der somit gefundenen Planungslösung und auf Basis der gemeinsam festgelegten Zielkosten wird der Bauvertrag geschlossen und damit die abschließende Ausführungsvorbereitung sowie die Bauausführungsphase eingeleitet (vgl. Abb. VI-2).

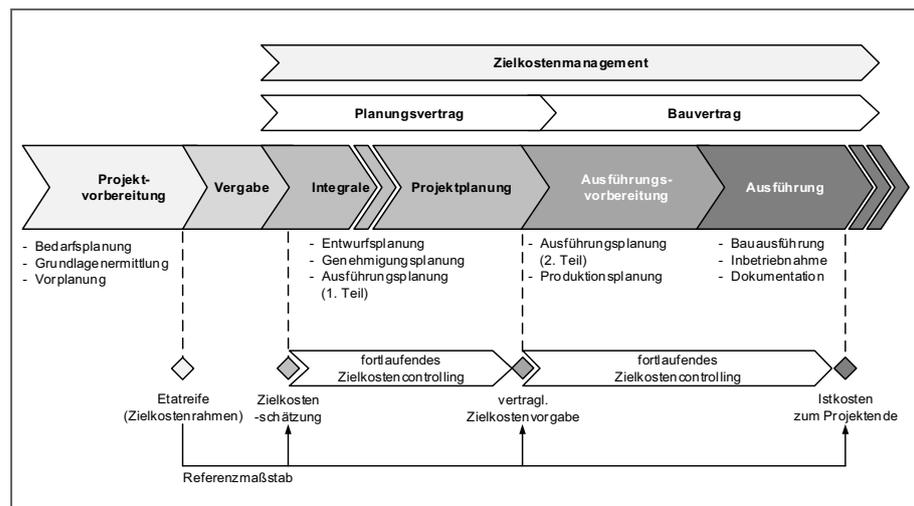


Abb. VI-2 Integrale Projektentwicklung

4.1 Integrale Planung

Agilität in der Abwicklung komplexer Bauprojekte muss bereits im Planungsprozess beginnen, um in der Bauausführung umsetzbar zu sein.

Vor diesem Hintergrund kooperieren in der integralen Planungsphase die maßgebenden Wertschöpfungstreiber als Partner in einem Team mit dem Ziel der Entwicklung einer gesamtheitlichen, lebenszyklusoptimierten Planungslösung unter Berücksichtigung einer bestmöglichen Projektziel-erfüllung. Damit kann unternehmerisches Wissen bereits im Planungsprozess nutzbar gemacht und es kann letztlich eine größere Kosten- und Terminprognosestabilität erreicht werden.

4.1.1 Partnerauswahl und Organisationsstruktur

Die Auswahl der geeigneten Partner hat projektspezifisch zu erfolgen. Dabei ist entscheidend, worin die konkreten Leistungsschwerpunkte und Risiken eines Bauvorhabens liegen und welche Partner vor diesem Hintergrund den höchsten Beitrag zur Wertschöpfung für das Gesamtprojekt leisten können. Der Schwerpunkt im Auswahlprozess der Partner muss folglich auf einem Kompetenz- statt einem Preiswettbewerb liegen.

Die Planung als integrativen Prozess durchzuführen erfordert zum einen die Schaffung geeigneter Strukturen und zum anderen eine entsprechende Bereitschaft (und Teamfähigkeit) der Planungsbeteiligten. Im Sinne der Methode des agilen Managements gilt es, die Planung in einem kooperierenden Netzwerk zu organisieren und zu koordinieren, um durch optimierte Kommunikationswege und Informationsflüsse sowie ein abgestimmtes Schnittstellenmanagement Effizienzverlusten durch überflüssige Planungsschritte und unnötige Planungsiterationen entgegenzuwirken. Hierzu braucht es ein kompetentes Management, welches den Planungsablauf zielgerichtet steuert und die disziplinübergreifende Koordination des Planungsteams übernimmt.

4.1.2 Planungsprozess

Basis der integralen Planung ist zunächst die gemeinschaftliche Ermittlung der Projektziele sowie des Umfangs und der Struktur der Maßnahme. Anschließend geht es in die gemeinsame und gesamtheitliche Entwicklung einer optimalen Planungslösung mit dem Ziel der bestmöglichen Erfüllung der Projektziele und in diesem Sinne einer Maximierung des Kundennutzens.

Die Planung erfolgt nun entsprechend der agilen Methode in einem iterativen und inkrementellen Prozess anstatt der konventionellen, sequentiellen Vorgehensweise. In enger Kooperation wird schrittweise die Planungslösung im Sinne eines Value Engineering unter Einbezug einer gemeinsamen Risiko- und Kostenbetrachtung optimiert und es werden gemeinschaftlich die Zielkosten einschließlich des entsprechenden Risikobudgets festgelegt.

Die teamorientierte und systemische Arbeitsweise wirkt Ineffizienzen im Prozess entgegen und generiert ein ganzheitlich optimiertes Planungsergebnis. Nicht zuletzt vor dem Hintergrund der gemeinschaftlichen Risikotragung und einem damit einhergehenden gemeinsamen ‚Verantwortungsbewusstsein‘ wächst die Motivation, durch eine optimale Planung eine

hohe Prognosestabilität zu erreichen. Denn verbleibende Unsicherheiten für das Projekt bedeuten zugleich wirtschaftliche Risiken für jeden einzelnen Partner des Teams – dies gilt es bestmöglich zu vermeiden.

Diese Vorgehensweise erfordert neben personellen Kompetenzen zudem die Anwendung geeigneter Planungswerkzeuge und insbesondere die Nutzung digitaler Modelle als Basis für die interdisziplinäre und simultane Planung. Somit kommt der Implementierung der ‚Building-Information-Modeling‘-Methode (BIM) auch für die Realisierung des integralen Planungsprozesses große Bedeutung zu. Umgekehrt hängt das Leistungsvermögen von BIM maßgeblich von ebenjenen prozessualen Verbundeffekten ab. Insgesamt nährt sich das Potential zur Optimierung der projektspezifischen Wertschöpfung in hohem Maß von jener systemübergreifenden Organisation und Informationsaufbereitung, die gegenüber der konventionellen, solitären Planung die Schnittstellenkoordination in den Prozess integriert, anstatt sie dem Ergebnis nachzulagern.

4.1.3 Planungsresultat

Die Ausgestaltung einer ganzheitlich optimierten Systemlösung ermöglicht die maximale Reduzierung von Inkonsistenzen durch Verringerung von schnittstellenbedingten Planungslücken und -defiziten. Dabei gilt es, disziplinübergreifend Wechselwirkungen und Zusammenhänge zu erkennen und durch Kollisionsprüfungen potentielle planerische Schwachstellen und Widersprüche zu identifizieren und noch im Planungsprozess zu beheben.

Durch die gemeinschaftliche Bausolldefinition wird dabei insbesondere ein gemeinsames Bausollverständnis entwickelt und somit eine wesentliche Grundlage für eine ‚stabile‘ Bauausführung geschaffen. Denn eine ganz elementare Voraussetzung für das Gelingen eines Bauvorhabens ist Klarheit in der Frage der geschuldeten Leistung. Nur dann, wenn zwischen den Projektbeteiligten Gewissheit und Einigkeit darüber herrscht, ‚was‘ und ‚wie‘ gebaut werden soll, sind belastbare Kosten-, Termin- und Qualitätsvereinbarungen möglich.

4.2 Integrale Bauausführung

Der integralen Planung folgt die integrale Bauausführung mit dem Ziel einer maximalen Störungsresilienz und einer höchstmöglichen Anpassungsflexibilität des Bauprozesses unter Minimierung von Kosten- und Terminrisiken. Die Basis einer integralen Bauausführung liegt deshalb stets in einer gemeinschaftlichen und gesamtheitlichen Planung des Objekts und in einer gemeinsamen Festlegung des Bausolls durch die Vertragsparteien. Als Kernelemente für eine integrale Bauausführung treten sodann hinzu:

- gemeinsame Zielsetzung für den Projekterfolg
- gemeinsame, d.h. mitgliederübergreifende Projektorganisation
- gemeinschaftliche Chancen- und Risikoteilung aller Allianzmitglieder

- Teilhabe aller Mitglieder an einem gesamtheitlichen Vergütungsmodell
- vollständige Kostentransparenz nach dem ‚open-book‘-Prinzip
- gemeinsames Projektcontrolling
- Erstattungsgarantie der anfallenden Herstellkosten
- integriertes Entscheidungsmanagement
- Mechanismen zur außergerichtlichen Konfliktlösung

Die Garantie der Herstellkostenerstattung wird im Regelfall jedoch verknüpft mit einer wirtschaftlichen Beteiligung der Partner am Erreichen oder Nichterreichen der vereinbarten Projektziele. Die Motive für diese Regelung sind:

- Förderung der Kosten-, Bauzeit- und Qualitätsoptimierung durch erfolgsabhängige Vergütung;
- Gewinnteilung der Parteien bei erfolgreicher Projektfertigstellung, finanzielle Beteiligung aller Projektpartner an Zielkostenüberschreitungen.

4.2.1 Risiken und der Umgang mit Leistungsmodifikationen

Wenngleich die integrale Planung bereits zu einer deutlichen Reduzierung der Risiken der Bauausführung beiträgt, so bleiben doch einige bautypische Unwägbarkeiten stets bestehen. Zu nennen sind hier etwa:

- Eintritt unbekannter Risiken;
- Erkundungsrisiken der Baugrund- und Baubestandsverhältnisse;
- Witterungsrisiken;
- Verfahrens- und Systemrisiken bei bau- und herstellungstechnisch schwierigen Aufgabenstellungen (z.B. im Brücken- oder Tunnelbau);
- Schnittstellenrisiken bei hohem technischen und organisatorischem Verflechtungsgrad wesentlicher Leistungsteile.

Das Risikoprofil von komplexen Großprojekten wird deshalb ganz maßgeblich von Einflussfaktoren mitgeprägt, die sich auch bei sorgfältigster Bauvorbereitung nicht ausschließen lassen und den Projekterfolg im Fall des Risikoeintritts substantiell gefährden können.

Vor diesem Hintergrund erfordert auch und vor allem die Bauausführung eine ausgeprägte Integrativität der maßgebenden Wertschöpfungstreiber, die im Sinne eines agilen Managements der weiterhin dynamischen Bauaufgabe bestmöglich gerecht werden. Im Fokus dessen steht wiederum nicht mehr die Verfolgung von Einzelinteressen, sondern der gemeinsame Projekterfolg. Alle Risiken werden – und zwar verschuldensunabhängig – im Rahmen der individuellen wirtschaftlichen Tragfähigkeit der Partner gemeinsam verantwortet. Der wirtschaftliche Nutzen aller Beteiligten ist insoweit – in der Summe und individuell für jeden Partner – stets an die erfolgreiche Realisierung des Gesamtprojekts geknüpft.

Vor diesem Hintergrund bedarf es eines gemeinsamen und ganzheitlichen Projektcontrollings und -managements durch das Projektteam. Sowohl das Kosten- und Risikomanagement als auch das Termin- und Qualitätsmanagement erfolgen gemeinschaftlich mit Fokus auf die im integralen Planungsprozess gemeinsam festgelegten Projektziele. Im Sinne eines agilen Managements gilt es hierbei, Störungen frühzeitig zu erkennen und zeitnah zu korrigieren. Der Prozess der Lösungs- und Entscheidungsfindung wird gleichermaßen von allen Projektpartnern im Team umgesetzt – unter gegenseitigem Haftungsausschluss und damit stets ‚auf Augenhöhe‘. Erforderliche Anpassungsdispositionen werden mit Blick auf das ‚best for project‘ in gemeinsamer Verantwortung umgesetzt und Entscheidungen werden im Team getroffen.

Der dazu erforderliche Kapazitätseinsatz wird mit allen Partnern abgestimmt und auf Basis von Selbstkostenpreisen erstattet. Dieser Vergütungsansatz konzentriert sich primär auf solche Leistungsbeiträge, die als Management- bzw. Projektplanungs- und Leitungsaufgaben über den Projektverlauf dynamisch veränderlich und nach Art und Umfang regelmäßig kaum eindeutig und erschöpfend beschreibbar sind. Analoges gilt für Leistungen, die nach Art und Umfang und hinsichtlich ihrer Erstellungsumstände sowie des dafür erforderlichen Ressourceneinsatzes (z.B. Tunnelvortrieb, Arbeiten im Baugrund) mit hohen Unwägbarkeiten behaftet sind.

Unbeschadet dessen wird ein Großteil der Bauleistungen – selbst bei hoch komplexen Großprojekten – über konventionelle Liefer- und Leistungsverträge beauftragt werden, die seitens des Projektträgers oder von den einzelnen Wertschöpfungspartnern mit weiteren (Sub-)Unternehmern bzw. (Sub-)Lieferanten geschlossen werden (vgl. Abb. VI-3).

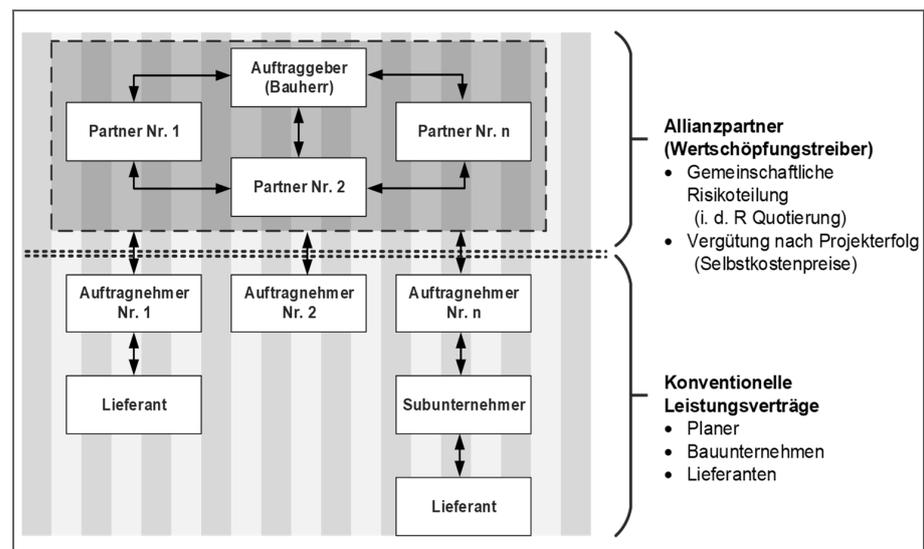


Abb. VI-3 Vertragsstrukturmodell bei integraler Bauausführung

Anders als bei konventionellen Austauschverträgen erfolgt innerhalb des vertraglichen Rahmens des integralen Projektteams (auch als ‚Allianz

bezeichnet') keine Statuierung vertraglicher Einzelpflichten oder -obliegenheiten im Sinne des für ‚klassische‘ Werkverträge prägenden ‚do-ut-des‘-Prinzips. In Projekten mit integraler Bauausführung würde dies aufgrund vorhandener Risiken und damit einhergehender Unsicherheiten hinsichtlich des schlussendlich zu erbringenden Leistungssolls, der Umstände der Bauausführung, hohem Störungspotenzial der Projektdurchführung und einer hohen Wahrscheinlichkeit erheblicher Bausollmodifikationen sowie des Eintritts von Risiken im Zuge der Bauausführung auch kaum effizient sein.

Benötigt wird vielmehr ein großes Maß an Flexibilität und eben ‚Agilität‘ im Hinblick auf den Einsatz von Produktionsfaktoren und die Vergütung der dafür anfallenden Kosten. Denn: Anpassungen der Bauausführung an unerwartete Projektumstände, an den Eintritt von Risiken, erforderliche bzw. gewünschte Änderungen des Bausolls sind in ausgeprägter Häufigkeit und mit großer Eingriffstiefe in den Produktionsapparat zu erwarten. Die Projektbeteiligten werden deshalb – insbesondere mit Blick auf ihre gemeinschaftliche Risikotragung – darauf angewiesen sein, die erforderlichen Anpassungen ggf. ad hoc und möglichst effizient vorzunehmen.

Somit ist die ‚Agilität‘ in der Bauausführung bzw. die Handlungsbereitschaft und -schnelligkeit der Baubeteiligten nicht mehr an die Sicherung und Klärung von Anspruchsgrundlagen gekoppelt; vielmehr kann den Umständen gerecht, mit Blick auf das Projekt, unter Einbezug des Potenzials aller Parteien gehandelt werden – ohne dabei in einen Konflikt divergierender Einzelinteressen zu geraten.

Gegenüber traditionellen Bauverträgen kommt es insoweit für den Fall des Risikoeintritts nicht darauf an, einen Verantwortlichen bzw. ‚Schuldigen‘ zu identifizieren, an dem sich die gegnerische Vertragsseite mit der Einleitung von Rechtsfolgen schadlos halten kann. Die Frage eines Schadenersatzes aus verspäteten Vorleistungen oder Behinderungen stellt sich deshalb nicht. Maßnahmen zur Anspruchssicherung bei Projektstörungen sind folglich bei einer integralen Bauausführung nicht erforderlich. Es wird demnach kein Personal der Partner für die retrospektive Dokumentation von Planungs- oder Bauverzögerungen und sonstige ‚Schlechtleistungen‘ einer anderen Partei gebunden. Die Projektbeteiligten können ihre Ressourcen stattdessen vollständig auf die proaktive Risikovermeidung und die Bewältigung dennoch eintretender Risiken konzentrieren.

4.2.2 Vergütungssystem

Neben dem Grundsatz der Selbstkostenerstattung für den Ressourceneinsatz im ‚integralen Kernteam‘, wird ein weiterer Anreiz für eine optimale Lösungsfindung durch eine Beteiligung aller Partner am Projekterfolg geschaffen. Kommt es zu einer Unterschreitung der vorab gemeinsam definierten Zielkosten, profitieren alle Partner vom erreichten Gewinn. Wiederum werden die Verluste bei Überschreitung der Kostengrenze gleichermaßen gemeinsam getragen (vgl. Abb. VI-4).

Durch diese Gleichrichtung der Einzelinteressen auf den gemeinsamen Projekterfolg, ist der Gewinn der einen Partei nicht mehr an den Verlust der anderen Partei gekoppelt - die Partner ziehen an einem Strang und gewinnen oder verlieren stets gemeinsam.

Darüber hinaus kann für manche Projekte die Vereinbarung einer ergänzenden Vergütung in Abhängigkeit von der Einhaltung gemeinsam festgesetzter Qualitäts- bzw. Terminziele weiteres Optimierungspotenzial freisetzen. Relevante Kriterien können u.a. die folgenden Bereiche betreffen:

- Terminziele:
 - Einhaltung von terminlichen Restriktionen (wie die Sperrpausenplanung bei Schieneninfrastrukturprojekten)
 - Beschleunigungsziele
- Qualitative Zielsetzungen:
 - Kundenzufriedenheit
 - Öffentlichkeitsarbeit
 - Arbeitsschutz und Arbeitssicherheit
 - Verkehrsmanagement
 - Umwelt

Es wird ein gemeinschaftlicher Anreiz zur fortlaufenden Qualitäts- und ggf. Terminoptimierung geschaffen, indem im Falle einer Einhaltung der nicht-monetären Ziele eine Bonifikation ausgezahlt wird und im Falle einer Verfehlung der qualitativen und terminlichen Zielparame- ter ein Vergütungsabzug vorgesehen ist (vgl. Abb. VI-4).

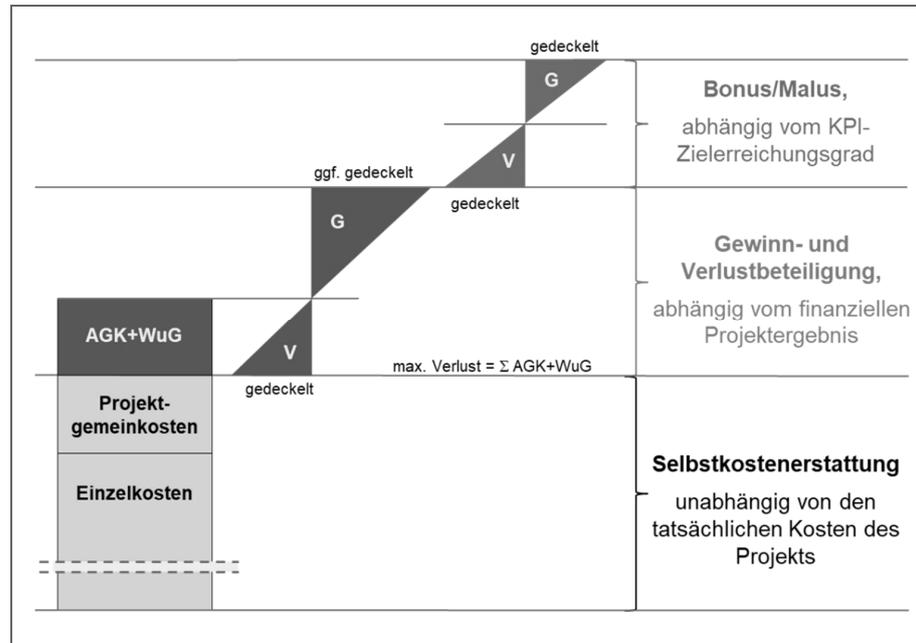


Abb. VI-4 Vertragsstrukturmodell bei integraler Bauausführung

Insgesamt kann so eine Erhöhung der Projektakzeptanz und im Einzelnen eine Ergebnisverbesserung für Unternehmer und Planer sowie hinsichtlich der gesetzten Ziele eine Verbesserung des Projektergebnisses für den Bauherrn erreicht werden.

5 Fazit

Stabile Projektergebnisse erfordern bei komplexen Bauvorhaben hinreichend Agilität in der Projektabwicklung, die gleichermaßen in den Aufbau- und Ablaufstrukturen wie auch im ökonomischen Wirkungsgefüge des Bauvertrages angelegt sein muss. Im konventionellen Vertragsrahmen fehlt es an ‚realen‘ Handlungsspielräumen der Vertragsparteien, die vor dem Hintergrund ihrer ökonomischen Zwänge unweigerlich in den immer gleichen Mustern aus Anspruchssicherung und Schuldzuweisung agieren.

Das Konzept der integralen Projektabwicklung bedeutet diesbezüglich einen Paradigmenwechsel für die Realisierung komplexer Bauprojekte. Die divergierenden Einzelinteressen der Projektbeteiligten weichen dem Fokus auf den gemeinsamen Projekterfolg, an dem alle Parteien partizipieren. Dies erfordert zum einen die Schaffung geeigneter vertraglicher Strukturen, bedarf aber vor allem eines nachhaltigen Wandels der Organisations- und Kooperationskultur im Projekt.

Insofern besteht die wohl größte Herausforderung zunächst in einem Loslösen von den altbekannten, über Jahrzehnte gefestigten Mustern, um mit hinreichend Offenheit das Potenzial der integralen Projektabwicklung ausschöpfen zu können. Dazu ist es überdies essentiell hinreichend Vertrauen in das Vermögen und den Willen aller Beteiligten diesen Wandel vollziehen zu können zu entwickeln.

Gelingt dieser Paradigmenwechsel, können komplexe Bauprojekte nicht nur prognosestabiler und mitunter für alle Parteien wirtschaftlich erfolgreicher abgewickelt werden, auch können die sowieso knappen Ressourcen aller Akteure geschont und manch ‚verlorene‘ Freude am Wirken als Ingenieur wiedererweckt werden.

Abkürzungsverzeichnis

AGK	Allgemeine Geschäftskosten
BIM	Building-Information-Modeling
bzw.	beziehungsweise
d.h.	das heißt
ggf.	gegebenenfalls
i.d.R.	in der Regel
KPI	Key Performance Indicators
u.a.	unter anderem
WuG	Wagnis und Gewinn

Literaturverzeichnis

Deutsche Gesellschaft für Personalführung e.V. (DGFP) (Hrsg.): Agile Unternehmen – Agiles Personalmanagement. Best Practices 01/2016 aus der Publikationsreihe DGFP-PraxisPapiere

Goldman, Steven L.; Nagel, Roger N.; Preiss, Kenneth; Warnecke, Hans-Jürgen: Agil im Wettbewerb. Die Strategie der virtuellen Organisation zum Nutzen des Kunden. Springer, 1996

Kochendörfer, Bernd; Liebchen, Jens H.; Viering, Markus G.: Bau-Projekt-Management. Grundlagen und Vorgehensweisen, Springer Vieweg, 2018.

Schuh, Günther; Wiendahl, Hans-Peter: Komplexität und Agilität. Steckt die Produktion in der Sackgasse?, Springer, 1997.

Sundermeier, Matthias; Beidersandwich, Philipp; Kleinwächter, Henriette; Rehfeld, Thomas: Kurzbericht zum Kooperationsprojekt ‚Partnerschaftliche Projektabwicklung für die Schienenverkehrsinfrastruktur‘ vom 11.09.2019

Weißerrieder, Jürgen (Hrsg.): Nachhaltiges Leistungs- und Vergütungsmanagement. Entgeltsysteme zwischen Status quo, Agilität und New Pay, Springer Gabler, 2019.

Zobel, Alexander: Agilität im dynamischen Wettbewerb. Basisfähigkeit zur Bewältigung ökonomischer Turbulenzen, Dissertation Universität Potsdam, Deutscher Universitäts-Verlag/GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden 2005.

VII. Der systematische Umgang mit Finanzierungskosten (Bauzinsen) und Verzugszinsen bei Mehrkostenforderungen

Dipl.-Ing. Markus Gmoser
Baubetriebswirt, Stabstelle Baubetriebswirtschaft
Swietelsky AG
Puchstraße 184, 8055 Graz
markus.gmoser@swietelsky.at

Dipl.-Ing. Dr.techn. Lukas Steinschaden
Baubetriebswirt, Stabstelle Baubetriebswirtschaft
Swietelsky AG
Wiedner Hauptstraße 56, 1040 Wien
lukas.steinschaden@swietelsky.at

Inhaltsverzeichnis

Abstract	119
1 Einleitung	120
1.1 Allgemeines	120
1.2 Begriffe	122
2 Verzugszinsen	124
2.1 Zahlungsmoral	125
2.2 Regelungen	125
2.2.1 Zahlungsverzugsgesetz	125
2.2.2 Bundesvergabegesetz, Unternehmensgesetzbuch, Allgemeines bürgerliches Gesetzbuch	126
2.2.3 Normative Regelungen	127
2.3 Die Höhe der Verzugszinsen	127
3 Systematischer Umgang mit Verzugszinsen	128
3.1 Anspruch dem Grunde nach	128
3.1.1 Allgemein	128
3.1.2 Im speziellen Fall bei Mehrkostenforderungen	129
3.2 Ermittlung der Verzugszinsen	129

3.3	Mahnspesen, Inkassokosten	131
3.4	Verjährung Verzugszinsen	131
4	Finanzierungskosten für das Bau-SOLL.....	131
4.1	Finanzierung eines Unternehmens.....	131
4.2	Einflüsse auf die Finanzierungskosten	132
4.3	Kalkulation der Finanzierungskosten für das Bau-SOLL	132
5	Systematischer Umgang mit Finanzierungskosten bei Mehrkostenforderungen	137
5.1	Anspruch dem Grunde nach.....	137
5.1.1	Anspruchsbegründung.....	137
5.1.2	Vorbehalt in der MKF betreffend erhöhter Vorfinanzierungskosten	139
5.2	Anspruch der Höhe nach	139
5.2.1	Akontierung.....	139
5.2.2	Sichtung der vertraglichen Regelungen	140
5.2.3	Ermittlung/Herleitung des Finanzierungsprozentsatzes	141
5.2.4	Feststellung des zusätzlichen Vorfinanzierungszeitraumes	142
5.2.5	Ermittlung der zusätzlichen Finanzierungskosten	148
5.2.6	Forderung zusätzlicher Finanzierungskosten.....	150
5.2.7	Fristen der Forderung zusätzlicher Finanzierungskosten.....	151
6	Conclusio.....	152
	Abkürzungsverzeichnis	153
	Literaturverzeichnis	154
	Judikaturverzeichnis.....	155

Abstract

Sowohl Auftraggeber als auch Auftragnehmer haben sich bei der Abwicklung von Bauprojekten regelmäßig mit „Finanzierungskosten“¹ bzw. „Bauzinsen“ und „Verzugszinsen“ auseinanderzusetzen. Dabei ist festzustellen, dass deren Abgrenzung voneinander nicht immer allen Beteiligten bekannt ist. Werden diese beiden Zinsarten dann noch in Verbindung mit Mehrkostenforderungen gebracht, erhöht sich das Konfliktpotential unter den Projektbeteiligten.

Verzugszinsen können bei Mehrkostenforderungen grundsätzlich erst ab jenem Zeitpunkt geltend gemacht werden, indem eine berechnete und prüfbare Forderung eingereicht, in die Rechnung aufgenommen und das Zahlungsziel überschritten wurde. Diese gelten dann für den offenen Betrag der Zahlungsforderung ab dem Ende der Zahlungsfrist bis zum tatsächlichen (verspäteten) Zahlungseingang. Stellt sich ein schleppender Prüfverlauf der Mehrkostenforderung durch den Auftraggeber heraus, empfiehlt es sich für den Auftragnehmer seine prüfbare Mehrkostenforderung zeitnah in die Abschlagsrechnung aufzunehmen, um den vertraglichen Fristenlauf zur Zahlung auszulösen. Wird die Zahlung dann vom Auftraggeber nicht geleistet, können die Verzugszinsen ein Rettungsanker für den Auftragnehmer sein, um den Auftraggeber zu einer kooperativen Abwicklung der Mehrkostenforderungs-Thematik zu bewegen.

Treten Leistungsabweichungen auf, kommt es gegenüber Vertragsleistungen oftmals zu verlängerten Vorfinanzierungszeiträumen und somit zusätzlichen Finanzierungskosten. In diesem Fall sind für die Forderung von Mehrkosten mehrere Schritte systematisch abzuarbeiten. Zuerst ist der Anspruch dem Grunde nach vorzubringen, wobei die entsprechenden vertraglichen Regelungen zu beachten sind. Ist dieser gegeben, sind der Finanzierungsprozentsatz und der verlängerte Vorfinanzierungszeitraum wesentliche Parameter zum Nachweis der Höhe nach. Letzterer ist vor allem auch vom Zeitpunkt der Erkennung der Leistungsabweichung und der Bearbeitungs- sowie Prüfungsdauer inkl. Beauftragung der Mehrkostenforderung abhängig. Vorsicht ist jedoch geboten, wenn der Auftragnehmer schuldhaft (z.B. bei nicht prüfbarer Mehrkostenforderung) zur verlängerten Vorfinanzierung beigetragen hat, wofür keine zusätzlichen Finanzierungskosten verrechenbar sind. Abschließend kann die Forderung der zusätzlichen Finanzierungskosten in der jeweiligen Mehrkostenforderung, für welche die Vorfinanzierungskosten entstehen, aufgenommen oder auch separat in Rechnung gestellt werden.

¹ Im Mai 2020 wurde die neue ÖNORM B 2061 veröffentlicht, welche auch eine sprachliche Überarbeitung mit sich brachte. In der Vorgängerversion (Ausgabe 1999) hießen die Finanzierungskosten noch Bauzinsen.

1 Einleitung

1.1 Allgemeines

„Für alles im Leben muss man bezahlen! Und je später man es tut, desto höher werden die Zinsen.“²

Zur Herstellung eines Bauwerkes binden sich Auftraggeber (AG) und Auftragnehmer (AN) an Regeln, welche meist schriftlich in der vertraglichen Vereinbarung festgehalten werden. Diese Regeln folgen entweder dem Werkvertragsrechts gemäß dem Allgemeinen bürgerlichen Gesetzbuch (ABGB) oder der ÖNORM B 2110³ bzw. ÖNORM B 2118⁴ (im gegenständlichen Beitrag jeweils in der Fassung vom 15.03.2013). Tatsächlich werden häufig allerdings abweichende vertragliche Bestimmungen zum ABGB und den beiden o.a. ÖNORMEN getroffen.

Grundsätzlich verpflichtet sich beim Bauvertrag der eine Vertragspartner zur Herstellung eines (Bau-)Werkes und der andere zur Zahlung eines Werklohnes. Das Werkvertragsrecht legt in § 1170 ABGB die Vorleistungspflicht des AN fest, der auch die o.a. ÖNORMEN folgen. Der AN tritt durch die Bezahlung der Löhne, Materialien, Geräte, Fremdleistungen etc. in Vorlage. Für die Zeitspanne zwischen Leistungserstellung durch den AN und Bezahlung der Leistung durch den AG, das ist der sogenannte Vorfinanzierungszeitraum, entstehen Vorfinanzierungskosten. Die ÖNORM B 2061⁵ nennt diese Kosten Finanzierungskosten, welche kalkulatorisch im Gesamtzuschlag zu berücksichtigen sind.

Bei Mehrkostenforderungen (MKF) kann nun der Umstand eintreten, dass der ursprünglich kalkulierte Vorfinanzierungszeitraum vom Vorfinanzierungszeitraum einer Leistungsabweichung differiert und aus diesem Titel zusätzliche Finanzierungskosten anfallen. Tritt dann noch zusätzlich der Umstand ein, dass sich die Zahlung von in Rechnung gestellten Mehrkosten verspätet, werden Verzugszinsen fällig.

Die Finanzierungskosten und Verzugszinsen werden von AG und AN häufig unterschiedlich wahrgenommen, manchmal auch falsch interpretiert.

Der nachfolgende Beitrag soll dem interessierten Leser das Verständnis zur Differenzierung der Begriffe sowie den korrekten und normkonformen Umgang mit dieser Thematik aus Sicht der Autoren erklären. Dazu wird in Kapitel 3 und Kapitel 5 der systematische Umgang damit erläutert.

² John Ernst Steinbeck, US-Autor; Literatur Nobelpreis 1962; 1902 - 1968

³ ÖNORM B 2110; 2013, Allgemeine Vertragsbestimmungen für Bauleistungen

⁴ ÖNORM B 2110; 2013, Allgemeine Vertragsbestimmungen für Bauleistungen unter Anwendung des Partnerschaftsmodells, insbesondere bei Großprojekten

⁵ ÖNORM B 2061; 2020, Preisermittlung für Bauleistungen

Um diesem Beitrag auch einen direkten und praxisnahen Bezug zu Vorfinanzierungszeiträumen bei MKF zu geben, wurde von den Autoren eine interne Umfrage durchgeführt. Dabei sollten die Teilnehmer Auskunft geben, welche Zeitdauern für die

1. MKF-Leistungserbringung,
2. MKF-Erstellung nach Abschluss der MKF-Leistungserbringung,
3. Prüf- inkl. Verhandlungsdauer der MKF und
4. Zahlungseingang nach MKF-Freigabe

anfallen. Es wurde eine Kategorisierung hinsichtlich der MKF-Höhe in geringe, mittlere, große und sehr große Leistungsänderungen und -störungen vorgenommen, siehe dazu Abb. VII-1 und Abb. VII-2. Die Umfrage umfasst 29 Teilnehmer vorwiegend aus den Bereichen Hochbau sowie Tiefbau, welche 83 % der Auswertungsergebnisse repräsentieren. Diese erfüllt jedoch nicht die Kriterien einer wissenschaftlichen Studie, eine Tendenz ist aber wohl abzuleiten.

Die Auswertung der Befragung in Abb. VII-1 zeigt eindeutig, dass bei Leistungsabweichungen die Zeitdauern vom ersten Tag der Leistungserbringung bis zur Bezahlung der Leistung bedeutend größer sind, als bei der vertraglich geschuldeten Leistung (ca. 9,5 Wo⁶). Ergo muss der Vorfinanzierungszeitraum bei Leistungsabweichungen ebenfalls im Verhältnis dazu höher sein, als der ursprünglich kalkulierte Vorfinanzierungszeitraum, welcher auf Basis der vertraglich geschuldeten Leistung ermittelt wurde. Weiters zeigt die Auswertung der Befragung in Abb. VII-2, dass der größte Anteil der Zeitdauern auf die MKF-Prüfung und Verhandlung entfällt.

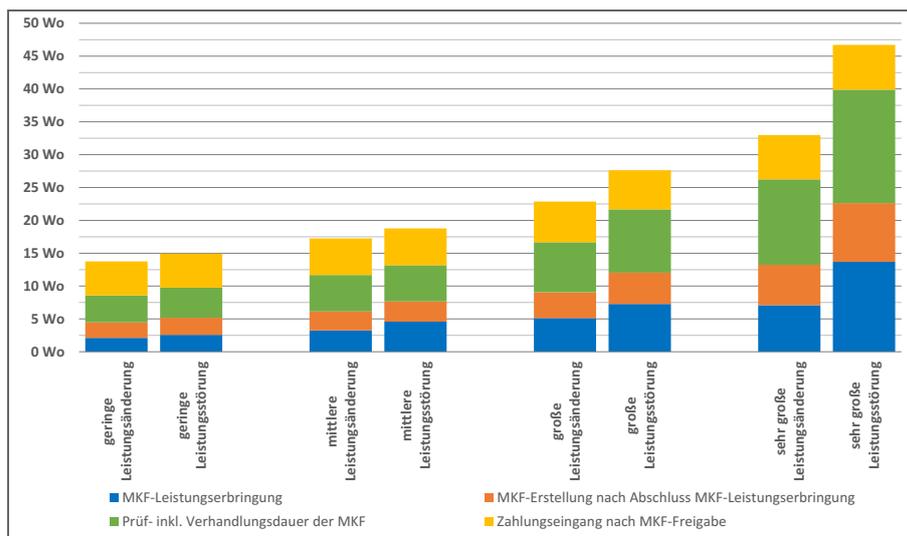


Abb. VII-1 Zeitdauern zwischen ersten Tag der Leistungserbringung und Bezahlung der MKF Leistung

⁶ Regelfall nach ÖNORM aus Sicht der Autoren, bezogen auf den Monatsanfang der jeweiligen Leistungserbringung: Schwerpunkt der durchschnittlichen Ausgaben nach ca. 45 KT, Rechnungserstellung inkl. Zahlungsfrist nach ca. 65 KT = ca. 9,5 Wo, Vorfinanzierungszeitraum = ca. 20 KT (65 KT - 45 KT)

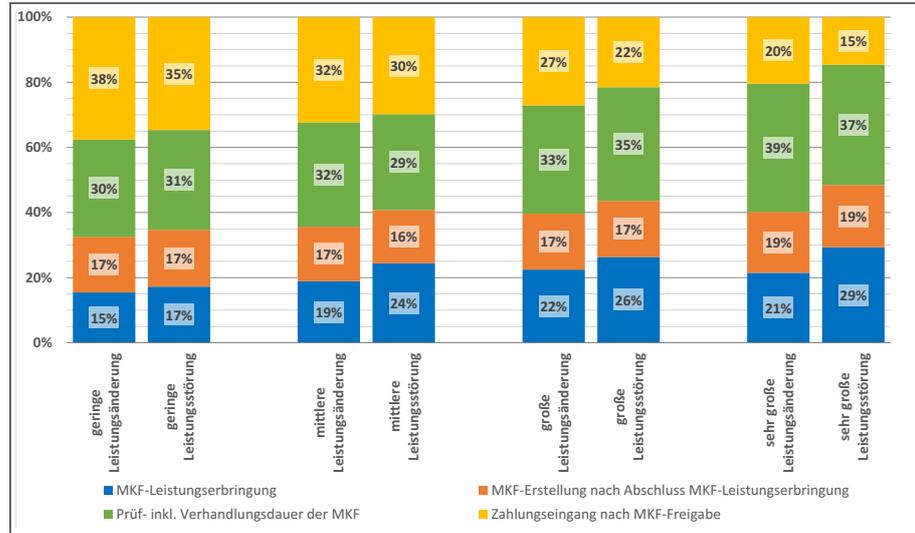


Abb. VII-2 Zeitliche Verteilung zwischen ersten Tag der Leistungserbringung und Bezahlung der MKF Leistung

Der Bieter sollte daher in seiner Angebotskalkulation vorsorglich die Herleitung des durchschnittlichen Vorfinanzungszeitraumes zeigen, um im Bedarfsfall die Abweichung zu längeren Vorfinanzungszeiträumen bei Leistungsabweichungen eindeutig nachweisen zu können. Die Vorgehensweise dazu wird im Abschnitt 4.3 erläutert.

1.2 Begriffe

Verzugszinsen gebühren dem Gläubiger (in diesem Fall dem AN), wenn eine Zahlung fällig ist und der Schuldner (in diesem Fall der AG) diese verspätet. Sie gelten für den offenen Betrag der Zahlungsforderung, ab dem Ende der Zahlungsfrist bis zum tatsächlichen (verspäteten) Zahlungseingang. Verzugszinsen sind von den Finanzierungskosten gänzlich zu unterscheiden. Die maßgebliche Zeitspanne für die Verzugszinsen ist in Abb. VII-3 dargestellt.

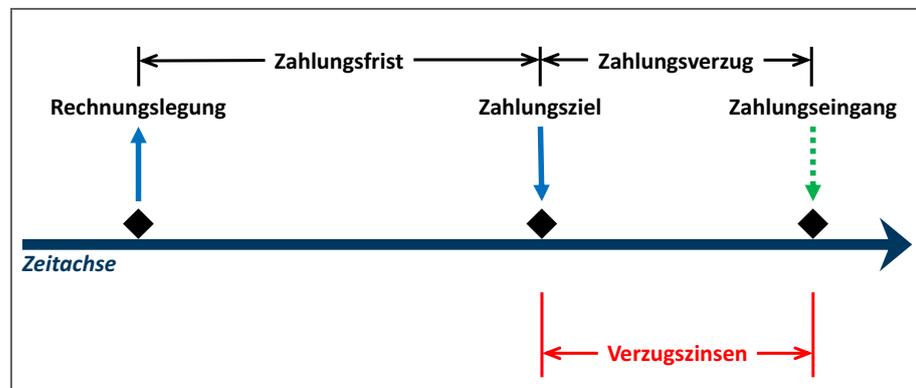


Abb. VII-3 Verzugszinsen nach Ablauf der Zahlungsfrist

Die ÖNORM B 2061⁷ definiert „die **Finanzierungskosten** der Bauleistung (Bauzinsen) werden aus den Kapitalkosten ermittelt, die sich durch die Finanzierung des Kapitalbedarfs für die Durchführung des Bauauftrages ergeben. Die Höhe der Finanzierungskosten ist unter Zugrundelegung der projektbezogenen Bedingungen zu ermitteln. Dazu zählen insbesondere die Möglichkeit der Legung und das Intervall von Abschlagsrechnungen, das Zahlungsziel und die Festlegung von Sicherstellungen (z.B. Deckungs- und Haftungsrücklass).“

Zusammengefasst lassen sich Finanzierungskosten und Verzugszinsen grafisch wie folgt abgrenzen, siehe Abb. VII-4.

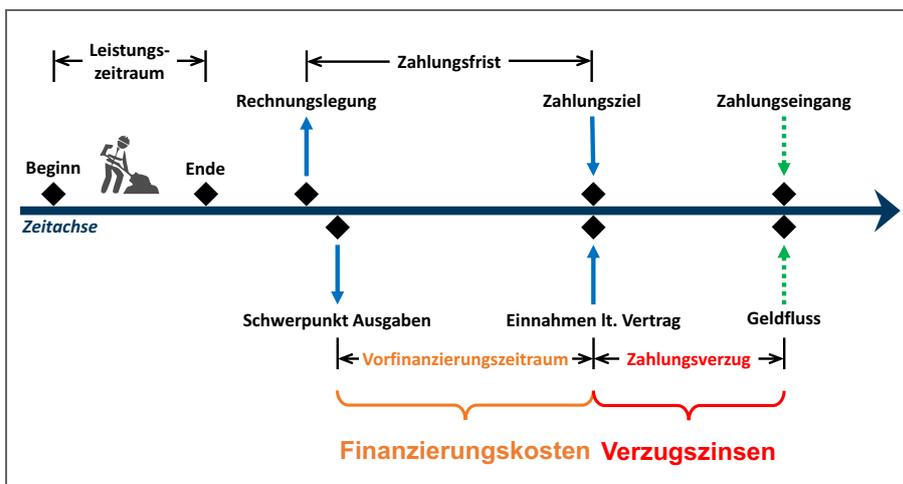


Abb. VII-4 Zuordnung von Finanzierungskosten und Verzugszinsen

Weiters sind nachstehende Parameter von besonderer Bedeutung, um Finanzierungskosten und/oder Verzugszinsen genau bestimmen zu können.

Bei Werklohnansprüchen ist die **Dauer der Vorleistung** gesetzlich geregelt. Das ABGB bestimmt in § 1170⁸ die Vorleistungspflicht in dem „In der Regel das Entgelt nach vollendetem Werk zu entrichten ist“ und lässt eine Teil-Abgeltung unter bestimmten Voraussetzungen zu. Der Rhythmus der Abschlagszahlungen sollte im Vertrag vereinbart werden, um Meinungsverschiedenheiten zu vermeiden. Nach ÖNORM B 2110 und B 2118 dürfen Abschlagszahlungen in keinen kürzeren Abständen als 30 Tage dem AG vorgelegt werden. Abschlagszahlungen können auch an die Fertigstellung bestimmter Leistungen gemäß Vertrag (z.B. Keller, Rohbau, Fertigstellung Decke, letztes Obergeschoß) gekoppelt werden.⁹

⁷ ÖNORM B 2061; 2020, Pkt. 5.5.1

⁸ vgl. § 1170 ABGB: „In der Regel ist das Entgelt nach vollendetem Werk zu entrichten. Wird aber das Werk in gewissen Abteilungen verrichtet oder sind Auslagen damit verbunden, die der Unternehmer nicht auf sich genommen hat, so ist dieser befugt, einen verhältnismäßigen Teil des Entgelts und den Ersatz der gemachten Auslagen schon vorher zu fordern.“

⁹ Karasek; 2016, S. 798

Zusätzlich und ergänzend zu § 1170 ABGB wird in der ÖNORM B 2110 und B 2118 in Pkt. 8.3.1.2 der Anspruch der **Prüfbarkeit der Rechnung** an Bedingungen gebunden. „... *Rechnungen sind in einer Form zu erstellen, die eine Prüfung mit zumutbarem Aufwand ermöglicht. [...] Die zur Prüfung notwendigen Unterlagen (Mengenberechnungen, Abrechnungspläne, Preisumrechnungen, Zeichnungen, Lieferscheine, Stundenachweise, Leistungsberichte u.dgl.) sind beizulegen.*“ Dieser Bestimmung sollte der AN besondere Beachtung schenken, da bei Vorlage nicht prüfbarer Rechnungen diese nicht fällig werden und sich dadurch die Vorleistungsdauern des AN durch „*Eigenverschulden*“ verlängern.

Mit dem Zahlungsziel vereinbaren AN und AG eine Frist zur Zahlung des Entgeltes, welche mit der Vorlage der Rechnung beginnt. Das wird als **Zahlungsfrist** bezeichnet. Die Zahlungsfrist sollte auch die Prüfzeit der vorgelegten Rechnung durch den AG beinhalten, wofür im Vertrag eine Vereinbarung zu treffen ist.

2 Verzugszinsen

Begleitet ein Schuldner seine Zahlungsverbindlichkeiten bis zur Fälligkeit des Werklohnanspruches nicht, kommt er in Zahlungsverzug. Solche „*offene Rechnungen*“ sind ärgerlich für den betroffenen Unternehmer, da diese Auswirkungen auf seine Liquidität haben können.

Die gesetzliche Regelung zu den Verzugszinsen über das Zahlungsverzugsgesetz (ZVG) verfolgt die Ziele:

- erhöhter Gläubigerschutz
- Hebung der Zahlungsmoral
- Strafcharakter nicht rechtzeitig bezahlter (berechtigter) Forderungen

Damit überhaupt ein Zahlungsverzug eintreten kann, sind von den Vertragspartnern Regeln festzulegen. Zwei zu fixierende Parameter sind dabei von Bedeutung:

1. die Häufigkeit bzw. das Intervall der Rechnungslegung
2. die Zahlungsfrist, bis zu welcher gestellte Rechnungen zu vergüten bzw. fällig sind

Die Fälligkeit der Rechnung ist eng an die Prüfbarkeit der Rechnung geknüpft. Ist keine Überprüfung der Rechnung möglich, ist diese zurückzustellen und daher auch nicht fällig; es können somit keine Verzugszinsen nach Ablauf der Zahlfrist ausgelöst werden.

2.1 Zahlungsmoral

Mit dem ZVG wurden 2013 bereits geltende europäische Richtlinien¹⁰ in Österreich umgesetzt. Die Absicht zu einem EU-weiten einheitlichen Zahlungsziel von 30 Tagen wird dabei abgebildet. Auch die Zahlungsmoral soll sich durch die im ZVG festgelegten Bestimmungen verbessern.

Nach einer Umfrage des Kreditschutzverbandes KSV1870¹¹ aus 2019 ist die Zahlungsmoral in Österreich, gemessen im internationalen Vergleich, sehr hoch. Erfreulich ist, dass hierzulande Privatpersonen kaum mit ihren Zahlungen in Verzug geraten, wobei für Firmen und die öffentliche Hand noch Verbesserungsbedarf besteht, siehe auch Abb. VII-5.

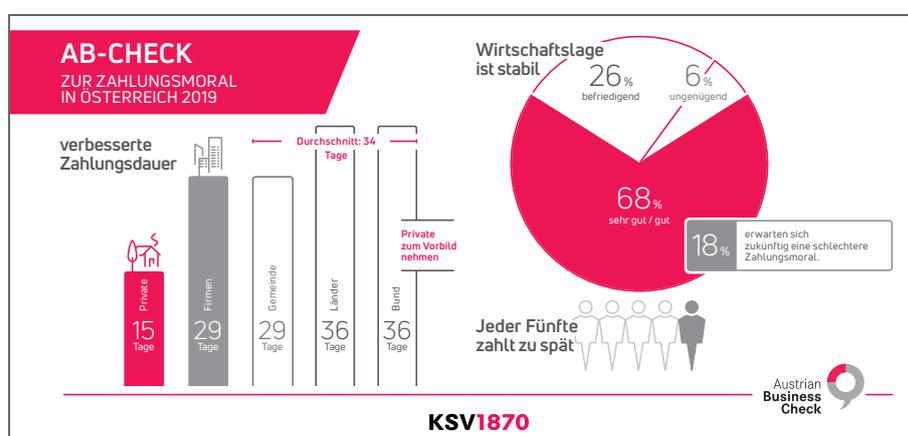


Abb. VII-5 Zahlungsmoral in Österreich¹²

Aus dieser Umfrage des KSV1870, welche die durchschnittlichen Abweichungen zu einer 30 Tage Zahlungsfrist aufzeigt, geht hervor, dass im Mittel Privatpersonen besonders vorbildlich schon nach 15 Tagen ihre Rechnungen begleichen. Firmen und Gemeinden zahlen ihre Rechnungen im Durchschnitt nach 29 Tagen und bewegen sich noch innerhalb der 30 Tage Zahlungsfrist. Bund und Länder halten sich im Durchschnitt nicht an die gesetzlichen Vorgaben bzw. an das, was sie sich selbst vertraglich auferlegt haben.

2.2 Regelungen

2.2.1 Zahlungsverzugsgesetz

Mit den gesetzlichen Vorgaben zum Zahlungsverzug sollen Belastungen im Geschäftsverkehr zwischen Unternehmen (dazu zählen auch öffentliche AG und Sektorenauftraggeber) abgewendet werden. Durch die Umsetzung des ZVG ändern sich wesentliche Punkte im Geschäftsverkehr, wie etwa Mahnspesen, Verzugszinsen usw. Aufgrund des ZVG haben sich Bestimmungen z.B. im ABGB, UGB, Konsumentenschutzgesetz geändert.

¹⁰ Richtlinie 2011/7/U des Europäischen Parlaments

¹¹ KSV1870; 2019

¹² Abbildung aus ebenda

2.2.2 Bundesvergabegesetz, Unternehmensgesetzbuch, Allgemeines bürgerliches Gesetzbuch

Je nach Art des Geschäftes sind gesetzliche Vorgaben zu beachten:

- bei Unternchmergeschäften, auch mit öffentlichen AG
 - § 456 Unternehmensgesetzbuch (UGB)
 - § 100 Bundesvergabegesetz (BVerG 2018)
- bei Verbrauchergeschäften
 - § 1000 ABGB

Für die Bauwirtschaft sind bezüglich den Zahlungsverzug die Bestimmungen im ABGB, BVerG 2018, UGB sowie auch in den Vertragsnormen¹³ relevant.

Verbrauchergeschäfte:

In § 1000 Absatz 1 regelt das ABGB¹⁴ einen Zinssatz in der Höhe von 4 % p.a., sofern vertraglich und gesetzlich nichts anderes bestimmt ist.

Unternehmergeschäfte:

Für die gegenständliche Thematik der Verzugszinsen regelt das BVerG 2018¹⁵ in § 100 „*Besondere Bestimmungen betreffend den Zahlungsverkehr*“ zwei wesentliche Punkte, die Zahlungsfrist und die Höhe der Verzugszinsen. Dabei wird im:

- § 100 Absatz 2 zur Zahlungsfrist festgelegt, dass:
 - der öffentliche AG in der Ausschreibung eine Zahlungsfrist festlegen kann
 - grundsätzlich die Zahlungsfrist 30 Tage nicht übersteigen darf, mit Ausnahmen
 - die Zahlungsfrist jedoch in keinem Fall 60 Tage übersteigen darf
- § 100 Absatz 5 zu den Verzugszinsen festgelegt, dass:
 - der öffentliche AG in der Ausschreibung keinen Verzugszinssatz festlegen darf, dessen Höhe den in § 456 UGB festgelegten, gesetzlichen Zinssatz unterschreitet.

Das UGB¹⁶ legt in § 456 fest:

- *„Bei der Verzögerung der Zahlung von Geldforderungen beträgt der gesetzliche Zinssatz 9,2 Prozentpunkte über dem Basiszinssatz. [...] Soweit der Schuldner für die Verzögerung aber nicht verantwortlich ist, hat er nur die in § 1000¹⁷ Abs. 1 ABGB [Anm. 4,0 %] Zinsen zu entrichten.“*

¹³ ÖNORM B 2110 und B 2118

¹⁴ in der Fassung vom 20.02.2020

¹⁵ in der Fassung vom 20.02.2020

¹⁶ in der Fassung vom 20.02.2020

Eine stichprobenartige Recherche der Autoren hat ergeben, dass in den Allgemeinen Geschäftsbedingungen von öffentlichen AG bzw. Sektorauftraggebern wie ÖBB, ASFINAG, BIG, Wiener Linien etc. keine Abweichungen zu den gesetzlichen Regelungen festgestellt werden konnten.

2.2.3 Normative Regelungen

Die ÖNORM B 2110 sowie die ÖNORM B 2118 übernehmen die gesetzlichen Vorgaben zu den Zahlungsfristen und Verzugszinsen beinahe gleichlautend.

Zahlungsfrist – nach Eingang der Rechnung:¹⁸

- ÖNORM B 2110
 - für Schluss- oder Teilschlussrechnungen bis 100.000 € 30 Tage;
 - ab 100.000 € 60 Tage
- ÖNORM B 2118
 - für Schluss- oder Teilschlussrechnungen 60 Tage
 - Abschlagsrechnungen 30 Tage

Verzugszinsen:¹⁹

- für nicht fristgerecht geleistete Zahlungen gebühren Verzugszinsen in Höhe von 9,2 Prozentpunkten über dem jeweiligen Basiszinssatz
- wenn der Schuldner den Verzug nicht zu verantworten hat, gelten Zinsen in der Höhe von 4 % p.a.

2.3 Die Höhe der Verzugszinsen

Wie oben erläutert ist die Höhe der Verzugszinsen gesetzlich geregelt und auch in den für die Bauwirtschaft relevanten Vertragsnormen übernommen.

Die vertraglichen Verzugszinsen dürfen die gesetzlichen Verzugszinsen grundsätzlich nicht unterschreiten. Dabei ist BVergG 2018 § 100 Absatz 5 zu beachten. Die Unterschreitung kann sittenwidrig oder gröblich benachteiligend sein. Eine Abweichung müsste jedenfalls sachlich gerechtfertigt sein.

Handelt es sich um ein Unternehmergeschäft, ist ein Zinssatz von 9,2 Prozentpunkten über dem Basiszinssatz (aktuell -0,62 %²⁰) anzuwenden,

¹⁷ § 1000 Absatz 1 ABGB, in der Fassung vom 20.02.2020: An Zinsen, die ohne Bestimmung der Höhe vereinbart worden sind oder aus dem Gesetz gebühren, sind, sofern gesetzlich nicht anderes bestimmt ist, vier vom Hundert auf ein Jahr zu entrichten

¹⁸ ÖNORM B 2110/2118; 2013, Pkt. 8.4.1

¹⁹ ÖNORM B 2110/2118; 2013, Pkt. 8.4.1.6

²⁰ <https://www.oenb.at/Service/Zins--und-Wechselkurse/Anknuepfungszin-saetze.html>; abgerufen am 29.07.2020

siehe Abb. VII-6. Eine Ausnahme stellt hier ein Zahlungsverzug dar, der nicht durch den Schuldner verursacht wurde. In diesem Fall gilt auch hier der Zinssatz von 4 % p.a., wie bei einem Verbrauchergeschäft.

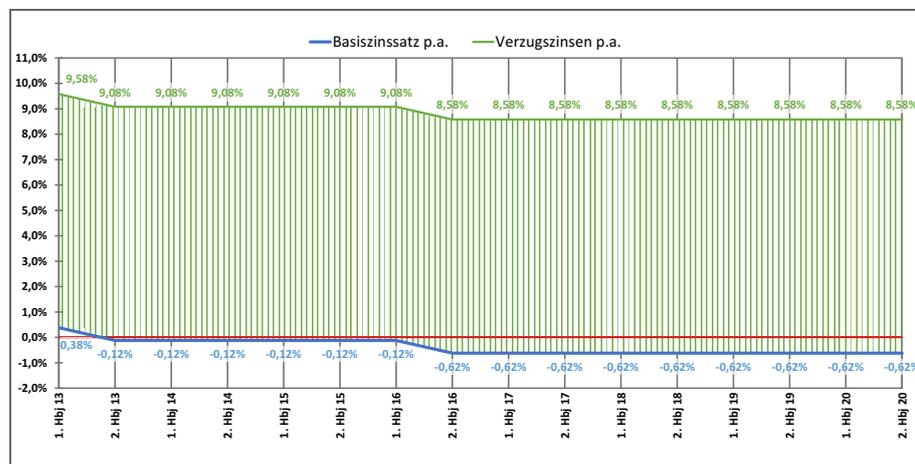


Abb. VII-6 Verlauf Basiszinssatz und Verzugszinsen zwischen 1. Halbjahr 2013 1. Halbjahr 2020²¹

3 Systematischer Umgang mit Verzugszinsen

3.1 Anspruch dem Grunde nach

3.1.1 Allgemein

Zahlt der AG nicht rechtzeitig, „kommt er in Verzug“. Zahlungsverzug bedeutet, dass eine Rechnung bzw. Forderung nicht innerhalb der vereinbarten Frist beglichen wird. Sobald die Zahlungsfrist überschritten ist, werden Verzugszinsen für die Dauer des Zahlungsverzuges fällig.

Ist eine Rechnung beispielsweise mit einem Zahlungsziel von 30 Kalendertagen (KT) am 03.10. fällig, und wird diese erst am 10.10. bezahlt, beträgt der Zahlungsverzug 7 KT, siehe Tab. VII-1. Falsch wäre die Behauptung, dass der Schuldner 30 KT (Zahlungsziel) plus die weiteren angelaufenen 7 KT, also insgesamt 37 KT, im Zahlungsverzug ist.

²¹ <https://www.oenb.at/Service/Zins--und-Wechselkurse/Anknuepfungszinssatze.html>; abgerufen am 29.07.2020

Do. 03.10.2019	Fälligkeitstag der Rechnungsforderung
Fr. 04.10.2019	Tag im Verzug [= 1 voller Zinstag]
Sa. 05.10.2019	Tag im Verzug [= 1 voller Zinstag]
So. 06.10.2019	Tag im Verzug [= 1 voller Zinstag]
Mo. 07.10.2019	Tag im Verzug [= 1 voller Zinstag]
Di. 08.10.2019	Tag im Verzug [= 1 voller Zinstag]
Mi. 09.10.2019	Tag im Verzug [= 1 voller Zinstag]
Do. 10.10.2019	Verzugsbeendigung durch Zahlungseingang; Tag im Verzug [= 1 voller Zinstag]
Zahlungsverzug = 03.10.2019 - 10.10.2019 = 7 Zinstage	

Tab. VII-1 Ermittlung der Dauer des Zahlungsverzuges

Der Anspruch dem Grunde nach für die Verrechnung der Verzugszinsen wird damit nach Ablauf der Zahlungsfrist ausgelöst, d.h. mit dem Fälligkeitstag der Rechnungsforderung.

3.1.2 Im speziellen Fall bei Mehrkostenforderungen

Bei MKF können Verzugszinsen grundsätzlich erst ab jenem Zeitpunkt geltend gemacht werden, indem:

1. die MKF dem Grunde nach berechtigt ist
2. die MKF der Höhe nach eingereicht wurde, unter Beachtung aller Voraussetzungen zur Vorlage dieser sowie der vertraglichen Rechnungslegungsvorschriften
4. die MKF in die Rechnung aufgenommen wurde – erst dadurch wird die Zahlungsfrist ausgelöst
5. die Zahlungsfrist überschritten wird

Stellt sich ein schleppender Prüfverlauf der MKF durch den AG heraus, empfiehlt es sich für den AN seine prüfbare MKF zeitnah in die Abschlagsrechnung aufzunehmen um den vertraglichen Fristenlauf zur Zahlung auszulösen. Wird die Zahlung dann vom AG nicht ausgelöst, können die Verzugszinsen ein Rettungsanker für den AN sein, den AG zu einer kooperativen Abwicklung der MKF-Thematik zu bewegen.

3.2 Ermittlung der Verzugszinsen

Bei Ermittlung der Verzugszinsen ist bei Unternehmergeschäften vorerst darauf zu achten, ob ein subjektiver oder objektiver Verzug besteht: *„Subjektiver Verzug liegt vor, wenn den säumigen Vertragspartner ein Verschulden an seinem Verzug trifft, ansonsten spricht man von objektivem Verzug.“*²²

²² Müller, Stempkowski; 2015, S. 566

Unter Berücksichtigung des UGB und der ÖNORM B 2110 bzw. B 2118 beträgt bei

- subjektiven Verschulden der Zinssatz 9,2 % über dem Basiszinssatz und
- objektiven Verschulden der Zinssatz 4 % p.a.

Bei der Ermittlung von Verzugszinsen für Verbrauchergeschäfte gilt, insoweit die o.a. ÖNORMEN nicht vereinbart sind, nach § 1000 Absatz 1 ABGB ein Zinssatz von 4 % p.a., unabhängig vom Verschulden.

Die angegebenen Zinssätze sind Jahreszinssätze und entsprechend der Zahlungsverzugsdauer umzurechnen.

Der Zahlungsverzug ist taggenau zu ermitteln. Die Österreichische Nationalbank veröffentlicht die Basiszinssätze halbjährlich, immer am 01. Jänner und 01. Juli. Reicht der Zahlungsverzug über die Jahreshälfte hinaus, sind die entsprechenden Basiszinssätze differenziert zu berücksichtigen.

Der Basiszinssatz beträgt aktuell -0,62 %²³. Gemeinsam mit dem Verzugzinssatz errechnet sich die Höhe der Verzugszinsen.

Beispiel Unternehmergeschäft: 75.000 €, subjektiver (= schuldhafter) Zahlungsverzug des AG

Fälligkeit:²⁴ Di. 22.10.2019

Zahlung: Fr. 03.04.2020

Verzugszeitraum: von 23.10.2019 bis 31.12.2019 = 70 KT
 von 01.01.2020 bis 03.04.2020 = 94 KT

Verzugzinssatz: 8,58 % p.a. (9,2 % + Basiszinssatz (-0,62 %))

$$\text{Zinsbetrag} = \frac{\text{Forderungsbetrag} \cdot \text{Verzugzinssatz \%} \cdot \text{Verzugszeitraum}}{360 \text{ KT}}$$

Der Verzugszeitraum verläuft über die Jahreshälfte, wodurch es zwei Basiszinssätze zu kontrollieren gibt.

Die Verzugzinsenermittlung erfolgt nach Banktagen entsprechend der Eurozinismethode²⁵. Das Basisjahr umfasst dabei 360 KT (Zinstage eines Jahres), hingegen sind die Verzugstage exakt (kalendarisch) festzustellen.

$$\text{Zinsbetrag} = \frac{75.000 \text{ €} \cdot 8,58 \% \cdot 70 \text{ KT}}{360 \text{ KT}} + \frac{75.000 \text{ €} \cdot 8,58 \% \cdot 94 \text{ KT}}{360 \text{ KT}} = 2.931,50 \text{ €}$$

Für das vorliegende Beispiel würden Verzugszinsen in der Höhe von 2.931,50 € entstehen.

²³ <https://www.oenb.at/Service/Zins--und-Wechselkurse/Anknuepfungszinssaeetze.html>; abgerufen am 29.07.2020

²⁴ d.h. die Zahlungsfrist ist an diesem Tag abgelaufen

²⁵ vgl. Wierichs, Smets; 2010, S. 86, S. 243

3.3 Mahnspesen, Inkassokosten

Kommt es zum Zahlungsverzug des Schuldners, ist eine Mahnung keine Voraussetzung für eine gerichtliche Geltendmachung des Anspruchs. Der Gläubiger könnte bei Fälligkeit sofort auf Zahlung des Forderungsbetrages klagen.

Hat der Gläubiger aber Interesse an der weiteren Erfüllung des Vertrages oder möchte er eine langjährig bestehende Geschäftsbeziehung nicht mit einer „berechtigten Forderung von Zinskosten“ belasten, besteht die Möglichkeit einer außergerichtlichen Lösung durch Mahnung des Vertragspartners mittels Mahnschreiben. Für die Mahnung gibt es keine Formvorschriften, dennoch ist eine schriftliche Form empfehlenswert.

Aus dem ZVG heraus ist der Gläubiger gemäß § 458 UGB²⁶ bei Unternehmensgeschäften berechtigt²⁷, als Entschädigung für etwaige Betreuungskosten (z.B. Mahnspesen), vom Schuldner einen Pauschalbetrag von 40 € zu fordern.

Darüber hinaus können weitere nachgewiesene Betreuungskosten²⁸, etwa für die Beauftragung eines Inkassoinstitutes oder Rechtsanwaltes, verlangt werden, soweit diese in einem angemessenen Verhältnis zur betriebenen Forderung stehen.

3.4 Verjährung Verzugszinsen

Für das Eintreiben offener Entgeltforderungen kann sich der Werkunternehmer (Gläubiger) nicht beliebig lange zeitlassen. Das ABGB²⁹ sieht im § 1480 dafür drei Jahre vor.

4 Finanzierungskosten für das Bau-SOLL

4.1 Finanzierung eines Unternehmens

Die Unternehmensfinanzierung bestimmt wesentlich die Höhe der Finanzierungskosten. Grundsätzlich ist dabei zwischen Eigenfinanzierung und Fremdfinanzierung zu unterscheiden.

Wird Eigenkapital für die Vorfinanzierung der Leistung verwendet, ist das von den Gesellschaftern des Unternehmens eingebrachte Kapital entsprechend zu verzinsen. Da es im unternehmerischen Sinn mit hohem Risiko behaftet ist, wird es üblicherweise hoch verzinst.³⁰

²⁶ in der Fassung vom 20.02.2020

²⁷ insofern vertraglich nicht anders geregelt

²⁸ siehe § 1333 Absatz 2 ABGB; in der Fassung vom 20.02.2020

²⁹ § 1480 ABGB; in der Fassung vom 20.02.2020: Forderungen von rückständigen jährlichen Leistungen, insbesondere Zinsen, Renten, Unterhaltsbeiträgen, Ausgedingsleistungen, sowie zur Kapitalstilgung vereinbarten Annuitäten erlöschen in drei Jahren; das Recht selbst wird durch einen Nichtgebrauch von dreißig Jahren verjährt.

Fremdkapital kann über Anleihen oder Kredite beschafft werden. Im Gegenzug zur Eigenkapitalfinanzierung bringt die Finanzierung über Fremdkapital aktuell niedrige Zinsen mit sich, das zuletzt der Niedrigzinspolitik der Notenbanken zu „verdanken“ ist. Die Höhe der Kosten für Fremdkapital hängt schlussendlich vom aktuellen Zinsniveau, dem Liquiditäts- und dem Risikoaufschlag der Bank ab. Der Liquiditätsaufschlag ist der Preis, den die Bank für die Liquidität zahlen muss und der Risikoaufschlag ist das Risiko des Kreditnehmers.

Branchenübliche Finanzierungszinssätze für Bauunternehmen liegen in einem Bereich von 3 % bis 10 %.³¹

4.2 Einflüsse auf die Finanzierungskosten

Die Bereitstellung finanzieller Mittel für ein Bauvorhaben stellt nicht nur den AG vor finanzstrategischen Überlegungen. Auch für den AN bedeutet dies ein beträchtliches Maß an Vorfinanzierung für die Abwicklung des Bauauftrages und deren Sicherstellung. Die Höhe der Finanzierungskosten kann nicht pauschal festgelegt werden, da sie z.B. allein schon von Bauvertrag zu Bauvertrag unterschiedlich sein kann. Um die tatsächlichen Finanzierungskosten für ein Bauvorhaben ermitteln zu können, muss vorweg festgehalten werden, welche Faktoren die Kalkulation der Finanzierungskosten beeinflussen, siehe Tab. VII-2.

Regelwerke / ÖNORMEN	Bauphase	Sonstige Einflüsse
<ul style="list-style-type: none"> • Rechnungslegung • Zahlungsfristen • Verzugszinsen, Überschreiten der Zahlungsfristen • Skontovereinbarungen • Sicherstellungen (Haftungs-, Deckungsrücklass, Kautions) • etc. 	Kostenanfall AN <ul style="list-style-type: none"> • Personal • Material • Gerät • Fremdleistung • etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ausschreibung • Zahlungsmoral • Vorfinanzierungszinssatz • etc.

Tab. VII-2 Einfluss auf die Finanzierungskosten

4.3 Kalkulation der Finanzierungskosten für das Bau-SOLL

In diesem Abschnitt erfolgt die Ermittlung der Finanzierungskosten, welche in die Kalkulation des AN einfließen. Dazu gilt es im ersten Schritt den Vorfinanzierungszeitraum zu bestimmen. Zu unterscheiden sind die durchschnittlichen Einnahmen- und Ausgabenströme; hierbei spielen folgende Parameter eine wesentliche Rolle:

³⁰ Müller, Stempkowski; 2015, S. 583

³¹ ebenda, S. 583

- Einnahmen (Zahlungseingang, Zufluss liquider Mittel)
 - Dauer der Rechnungserstellung/-legung nach dem Ende des Leistungszeitraumes (LZ); beinhaltet insbesondere den Zeitbedarf für die Aufmaßerstellung und eine etwaig vereinbarte Kollaudierung
 - Zahlungsfrist lt. Vertrag (z.B. 30 KT nach Rechnungseingang); beinhaltet auch eine etwaig vereinbarte Prüffrist
 - (Skontovereinbarungen; verkürzen in der Regel die Zahlungsfrist)
- Ausgaben (Zahlungsausgang, Abfluss liquider Mittel)
 - Stichtag für die Auszahlung von Löhnen/Gehältern für Eigenpersonal
 - Stichtag der Belastungen für Eigengeräte
 - Zahlungsmodalitäten mit Lieferanten (z.B. Baumaterial)
 - Zahlungsmodalitäten für Fremdpersonal, mit Dienstleistern (Leihpersonal, Werkverträge)
 - Zahlungsmodalitäten für Fremdgerätemieten
 - Zahlungsmodalitäten mit Subunternehmern

Aus den o.a. Informationen sind zwei Ergebnisse für die weitere Berechnung zu eruieren. Bezüglich der Einnahmen ist der Zahlungseingang nach z.B. Monatsende (bzw. nach Ende des jeweiligen LZ) relevant; neben der vertraglichen Zahlungsfrist, fließt auch der Zeitbedarf für die Rechnungserstellung ein. Bei den Ausgaben sind die differenten Kostenarten separat hinsichtlich des Auszahlungszeitpunktes nach z.B. Monatsende (bzw. nach Ende des jeweiligen LZ) und nach deren Anteil an den Gesamtausgaben zu gewichten. Man erhält somit den Schwerpunkt der Ausgaben, nach einem selbst festzulegenden Stichtag (z.B. Monatsende). Eine Gegenüberstellung von Schwerpunkt der Ausgaben und Zahlungseingang bezogen auf denselben Stichtag, liefert als Ergebnis den gesuchten Vorfinanzierungszeitraum.

Abb. VII-7 veranschaulicht den Vorfinanzierungszeitraum für Leistungen im Bau SOLL. Der AN sollte stets danach trachten, die Rechnungslegung zügig nach dem Ende des jeweiligen LZ beim AG vorzulegen. Im unten angeführten Beispiel erfolgt die Leistungserbringung im LZ 3 und die Rechnungslegung zu Beginn des LZ 4. Danach beginnt die Zahlungsfrist zu laufen, das Zahlungsziel liegt am Ende vom LZ 5. Die Finanzierungsdauer erstreckt sich zwischen dem Schwerpunkt der Ausgaben und dem Zeitpunkt der Einnahmen (= Zahlungsziel der Abschlagsrechnung), siehe rot markierte Zeitspanne.

(Finanzierungsdauer des Haftungsrücklasses) von Bedeutung. Alle der drei o.g. Vorfinanzierungen haben eines gemein – den Finanzierungsprozentsatz. Dieser ist einer der wesentlichsten Eingangsparameter und setzt sich aus den jeweiligen Zinssätzen für Fremd- und/oder Eigenkapital zusammen.

Die Ermittlung der Finanzierungskosten erfolgt entsprechend der Eurozinsmethode³². Das Basisjahr umfasst dabei 360 KT (Zinstage eines Jahres), hingegen sind die Zinstage exakt (kalendarisch) festzustellen. Für ein genaues Ergebnis ist die Berechnung iterativ vorzunehmen, da die zu errechnenden Finanzierungskosten zugleich Teil des Gesamtzuschlages sind. Die Finanzierungskosten können schrittweise nach folgenden Gleichungen eruiert werden.^{33, 34}

- Finanzierung laufende Ausgaben

$$FK_{LA} = \frac{VZ_{LA} \cdot FP}{360 \text{ KT}}$$

- Finanzierung Deckungsrücklass

- Sicherstellungsmittel bei AG = bar

$$FK_{DR} = \frac{VZ_{DR} \cdot DR \cdot (1 + GZ) \cdot \left(1 - \frac{SUB_{DR}}{1 + GZ}\right) \cdot FP}{2 \cdot 360 \text{ KT}}$$

- Sicherstellungsmittel bei AG = unbar

$$FK_{DR} = \frac{VZ_{DR} \cdot DR \cdot (1 + GZ) \cdot \left(1 - \frac{SUB_{DR}}{1 + GZ}\right) \cdot AVG}{2 \cdot 360 \text{ KT}}$$

- Finanzierung Haftungsrücklass

- Sicherstellungsmittel bei AG = bar

$$FK_{HR} = \frac{VZ_{HR} \cdot HR \cdot (1 + GZ) \cdot (1 + UST) \cdot \left(1 - \frac{SUB_{HR}}{1 + GZ}\right) \cdot FP}{360 \text{ KT}}$$

³² vgl. Wierichs, Smets; 2010, S. 86, S. 243

³³ die Berechnung erfolgt in Anlehnung an: Tautschnig, Carstens; 2017, S. 226 - 228
(ebenda sind genauere Erläuterungen und Informationen inkl. den getroffenen Annahmen zu den Berechnungsschritten bzw. zur Ermittlung der Finanzierungskosten nachzulesen)

³⁴ Zur Vereinfachung bleiben Skontovereinbarungen, eine Kautions, Abzüge für z.B. Beistellungen, pauschalierte Bauschäden sowie spezielle Ausgaben-/Einnahmenszenarien (z.B. Kostenanfall einmaliger Baustellengemeinkosten und deren Vergütung) im gegenständlichen Tagungsbeitrag unberücksichtigt.

- Sicherstellungsmittel bei AG = unbar

$$FK_{HR} = \frac{VZ_{HR} \cdot HR \cdot (1 + GZ) \cdot (1 + UST) \cdot \left(1 - \frac{SUB_{HR}}{1 + GZ}\right) \cdot AVG}{360 \text{ KT}}$$

- Finanzierungskosten gesamt: Eingangswert im Formblatt K2³⁵

$$FK = FK_{LA} + \frac{FK_{DR} + FK_{HR}}{1 + Basis_{FK}}$$

Dabei ist:

AVG	=	Avalgebühr p.a. [%] (Zinskosten für unbare Sicherstellung, z.B. Bankgarantie)
Basis _{FK}	=	Basis für Finanzierungskosten lt. ÖNORM B 2061 Formblatt K2
DR	=	Deckungsrücklass lt. Vertrag [%] (bezogen auf Preis)
FK	=	Finanzierungskosten [%] (gesamt, bezogen auf Basis für Finanzierungskosten lt. ÖNORM B 2061)
FK _{DR}	=	Finanzierung Deckungsrücklass [%] (bezogen auf Herstellkosten)
FK _{HR}	=	Finanzierung Haftungsrücklass [%] (bezogen auf Herstellkosten)
FK _{LA}	=	Finanzierung laufende Ausgaben [%] (bezogen auf Basis für Finanzierungskosten lt. ÖNORM B 2061 Formblatt K2)
FP	=	Finanzierungsprozentsatz p.a. [%]
GZ	=	Gesamtzuschlag [%] (bezogen auf Herstellkosten)
HR	=	Haftungsrücklass lt. Vertrag [%] (bezogen auf Preis)
SUB _{DR}	=	Deckungsrücklass bei Subunternehmer; Unterscheidung nötig: 1. Einbehalt Deckungsrücklass, bar: SUB _{DR} = Kostenanteil Subunternehmerleistung an Gesamt [%] 2. Auszahlung Deckungsrücklass, unbar: SUB _{DR} = 0
SUB _{HR}	=	Haftungsrücklass bei Subunternehmer; Unterscheidung nötig: 1. Einbehalt Haftungsrücklass, bar: SUB _{HR} = Kostenanteil Subunternehmerleistung an Gesamt [%] 2. Auszahlung Haftungsrücklass, unbar: SUB _{HR} = 0
UST	=	Umsatzsteuer [%]
VZ _{DR}	=	Vorfinanzierungszeitraum Deckungsrücklass [KT] (~ Zeitspanne zwischen Fälligkeit 1. AR und SR)
VZ _{LA}	=	Vorfinanzierungszeitraum laufende Ausgaben [KT] (Zeitspanne zwischen Ausgabenschwerpunkt und Fälligkeit AR)
VZ _{HR}	=	Vorfinanzierungszeitraum Haftungsrücklass [KT] (Zeitspanne zwischen Fälligkeit SR und Auszahlung Haftungsrücklass)

³⁵ vgl. ÖNORM B 2061; 2020, Anhang A

Mit den o.a. Formeln können schlussendlich die Finanzierungskosten der Bauleistung für das Bau SOLL errechnet werden. Dieser Wert ist sodann vom AN in die Kalkulation der einzelnen Positionen zu übertragen und vor allem auch im Kalkulationsformblatt K2³⁶ als Bestandteil des Gesamtzuschlages anzusetzen. Projektabhängig können die Eingangsparameter zur Finanzierungskostenberechnung jedoch stark variieren. Im Regelfall kann eine Bandbreite zwischen 0,5 % und 2,0 % als realistisch betrachtet werden (gilt für Projekte ohne bedeutende Vorfertigung und ohne Anzahlungen des AG).³⁷

5 Systematischer Umgang mit Finanzierungskosten bei Mehrkostenforderungen

In diesem Kapitel wird der systematische Umgang mit Finanzierungskosten in Zusammenhang mit MKF gezeigt. Wie auch sonst bei MKF üblich, sind hierbei zwei Themenbereiche auszuarbeiten:

- Darlegung des Anspruchs dem Grunde nach
- Ermittlung des Anspruchs der Höhe nach

5.1 Anspruch dem Grunde nach

Zur Darlegung des Anspruchs dem Grunde nach bezüglich zusätzlicher Finanzierungskosten sind – wie bei allen anderen Leistungsabweichungen – zuerst die vertraglichen Regelungen, insbesondere die allgemeinen und/oder die besonderen Vertragsbestimmungen auf Abweichungen im SOLL und IST zu sichten. Sind diesbezüglich keine spezifischen Bestimmungen festgeschrieben, ist – sofern vereinbart – auf die ÖNORM B 2110 bzw. B 2118 zurückzugreifen. Alternativ, sofern keine ÖNORM vereinbart ist, bietet auch das Gesetz in Form des ABGB eine Möglichkeit zur Anspruchsbegründung.

5.1.1 Anspruchsbegründung

Der AN hat sowohl bei einem Vertrag nach der ÖNORM B 2110, als auch nach der ÖNORM B 2118 einen Anspruch auf die Vergütung zusätzlicher Vorfinanzierungskosten, welche im Zusammenhang mit einer Leistungsabweichung sowie einem verlängerten Vorfinanzierungszeitraum stehen. Es handelt sich dabei um einen Bestandteil der jeweiligen MKF (Entgeltfortschreibung) und nicht um pauschalierten Schadenersatz, wie dies bei Verzugszinsen der Fall wäre.

Als Voraussetzung muss der verlängerte Vorfinanzierungszeitraum vom AG verursacht bzw. seiner Sphäre zuordenbar sein. Konkret ergibt sich der Vergütungsanspruch daraus, dass der AN für eine längere Dauer in Kapitalvorlage zu treten hat und für ihn somit zusätzliche Kapitalkosten

³⁶ vgl. ÖNORM B 2061; 2020, Anhang A

³⁷ vgl. Reckerzügl; 2004, S. 14

entstehen. Beispielsweise führt *Oberndorfer* dazu aus, dass eine Verlängerung des Vorfinanzierungszeitraumes eine Änderung der Umstände der Leistungserbringung bedeutet, weil die Vorfinanzierungskosten unter die Betriebsmittel fallen und eine Verlängerung der Kapitalvorlage eine Änderung des Produktionsmittelverzehres darstellt.³⁸

Die Autoren empfehlen an dieser Stelle, die Ermittlung der Finanzierungskosten bereits mit der Angebotsabgabe – jedenfalls vor Vertragsabschluss – gegenüber dem AG offen zu legen. Damit soll die Kalkulation zum Inhalt des Geschäfts gemacht und Klarheit über den kalkulierten Vorfinanzierungszeitraum sowie den angesetzten Finanzierungsprozentsatz geschaffen werden.

Die ÖNORM B 2110³⁹ beschreibt allgemein, dass eine erforderliche Entgeltanpassung (die Vorfinanzierungskosten respektive Finanzierungskosten sind ein Bestandteil des Entgelts) auf Preisbasis des Vertrages zu erfolgen hat und der AN zur Forderung aller mit der Leistungsabweichung verbundenen Auswirkungen berechtigt ist. Es sind daher sämtliche Kosten einer Leistungsabweichung in den zu fordernden Mehrkosten (welche der AG Sphäre zuzuordnen sind) aufzunehmen. Hingegen enthält die ÖNORM B 2118⁴⁰ eine konkretere Anspruchsregelung: *„Der AN hat Anspruch auf Bauzinsen aus MKF ab der Fälligkeit jener Abschlagsrechnung, die der jeweiligen Leistungserbringung folgt.“*

Unabhängig davon, ob nun die ÖNORM B 2110, B 2118 oder keine der beiden Normen vereinbart wurde, ist überdies ein Anspruch dem Grunde nach für zusätzliche Finanzierungskosten (Bauzinsen) gemäß § 1168 ABGB gegeben. Karasek führt dazu aus:⁴¹ *„Ist nun der Zeitraum zwischen Kostenanfall und Bezahlung der Mehrleistungen länger als für die Vertragsleistungen kalkuliert, ist der AN berechtigt, den Anspruch auf höhere Bauzinsen im Rahmen der in § 1168 Abs 1 Satz 2 ABGB vorgesehenen angemessenen Entschädigung geltend zu machen.“* Auch hierbei gilt als Voraussetzung, dass die Gründe für die zusätzlichen Vorfinanzierungskosten beim AG zu suchen sind.

Eine allgemein verwendbare Anspruchs begründung für zusätzliche Finanzierungskosten kann beispielsweise folgendermaßen lauten: *„Die eingetretene Leistungsabweichung liegt in der Sphäre des AG. Damit verbunden ist ein verlängerter Vorfinanzierungszeitraum gegenüber dem ursprünglichen Vertrag. Deswegen ist der AN dem Grunde nach berechtigt, Mehrkosten aus dem Titel zusätzliche Finanzierungskosten zu fordern.“*

³⁸ vgl. *Oberndorfer*; 2010, S. 155 - 156

³⁹ ÖNORM B 2110; 2013, Pkt. 7.4.2

⁴⁰ ÖNORM B 2118; 2013, Pkt. 7.4.3.3

⁴¹ *Karasek*; 2016, S. 598

5.1.2 Vorbehalt in der MKF betreffend erhöhter Vorfinanzierungskosten

Entstehen dem AN zusätzliche Vorfinanzierungskosten durch eine Leistungsabweichung, dann können diese in den meisten Fällen nicht in der jeweiligen MKF monetär bewertet werden. Als mögliche Gründe sind zu nennen, dass einerseits bei Verträgen mit veränderlichen Preisen die benötigten Indizes für die Preisumrechnung noch nicht publiziert sind. Andererseits sind mehrere entscheidende Zeiträume zumeist noch unbekannt, welche jedoch einen erheblichen Einfluss auf zusätzliche Vorfinanzierungskosten haben können:

- Dauer für die Prüfung der MKF seitens AG
- Dauer zwischen dem Vorliegen des Prüfergebnisses (abgestimmt zwischen AG und AN) und der konkreten Beauftragung seitens AG
- Dauer zwischen konkreter Beauftragung und nächstmöglicher Aufnahme in die Abrechnung seitens AN

Nachdem jedoch eine MKF vollständig respektive abschließend zu sein hat, empfiehlt es sich hierfür einen schriftlichen Vorbehalt in der jeweiligen MKF aufzunehmen. Dieser könnte beispielsweise lauten:

„Die tatsächlichen, zusätzlichen Vorfinanzierungskosten können erst nach erfolgter Beauftragung der MKF seitens AG und der anschließenden Aufnahme in die nächstmögliche Rechnung ermittelt werden. Deswegen sind die zusätzlichen Finanzierungskosten zum Zeitpunkt der MKF Vorlage noch nicht konkret bestimmbar. Damit verbundene Mehrkosten werden hiermit dem Grunde nach angemeldet. Die zusätzlichen Vorfinanzierungskosten werden in einer separaten MKF gefordert. Der AN weist darauf hin, dass der AG mit Akontierungen die zusätzlichen Vorfinanzierungskosten reduzieren kann.“

5.2 Anspruch der Höhe nach

Die Anspruchshöhe für zusätzliche Finanzierungskosten bei MKF kann erst bei Kenntnis des tatsächlichen Vorfinanzierungszeitraumes der jeweiligen Leistungsabweichung errechnet werden. Im Regelfall ist das der Zeitpunkt der MKF Beauftragung bzw. frühestmöglichen Rechnungslegung, in welcher die MKF abrechnungstechnisch verarbeitet wird.

5.2.1 Akontierung

Einen nicht unerheblichen Einfluss auf die vorzufinanzierenden Mehrkosten haben Akontierungen. Ein kaufmännisch versierter AG sollte bei berechtigten Mehrkosten stets bemüht sein, zügig Akontierungen in ausreichender Höhe zu leisten. Somit können zusätzliche Finanzierungskosten vermindert oder sogar gänzlich verhindert werden. Nachdem Abschlagsrechnungen gemäß ÖNORM B 2110/2118⁴² keine Entschei-

⁴² vgl. ÖNORM B 2110/2118; 2013, Pkt. 8.3.2.4

dungen über die Ansätze und Mengen der Schlussrechnung vorwegnehmen, sind die Folgen zu hoher Akontierungen marginal. In der Praxis hat sich jedoch gezeigt, dass diesbezüglich die Projektverantwortlichen des AG oftmals aufgrund interner Bestimmungen keinen freien Handlungsspielraum besitzen. Im Zuge der MKF Prüfung ist die Akontierungshöhe beispielsweise an definierte Bedingungen gebunden:

- Anspruch dem Grunde nach durch die ÖBA geprüft: bis zu 40 % Akontierung erlaubt
- Anspruch der Höhe nach durch die ÖBA geprüft: bis zu 60 % Akontierung erlaubt
- Anspruch der Höhe nach durch die Begleitende Kontrolle geprüft: bis zu 80 % Akontierung erlaubt
- Anspruch der Höhe nach durch die interne Bauwirtschaftsabteilung geprüft: bis zu 100 % Akontierung erlaubt

5.2.2 Sichtung der vertraglichen Regelungen

Zur Ermittlung der monetären Auswirkung von zusätzlichen Finanzierungskosten respektive Vorfinanzierungskosten sind, analog zur Vorgehensweise bei der Anspruchsbegründung, ebenfalls die vertraglichen Bestimmungen zu prüfen.

Beispielsweise ist es bei Bauverträgen der ÖBB⁴³ und ASFiNAG⁴⁴ Usus, die Höhe des Finanzierungsprozentsatzes vorzugeben: *„Die Höhe der Bauzinsen aus MKF beträgt für die infolge Leistungsabweichung verlängerte Vorfinanzierung zwei Prozentpunkte über dem von der Oesterreichischen Nationalbank (OeNB) verlaublichen Euribor 12 Monate; maßgeblich ist der verlaubliche monatliche Periodendurchschnitt.“*⁴⁵

Abb. VII-8 veranschaulicht die Entwicklung der vertraglich anzusetzenden Finanzierungskosten (in diesem Fall der Finanzierungsprozentsatz pro Jahr) gemäß den o.g. Bestimmungen der ÖBB/ASFiNAG. Der Mittelwert für das Jahr 2019 beläuft sich dabei auf 1,78 % p.a. und führt zumeist zu einem Nachteil des AN. Im Vergleich dazu liegen in Österreich die Finanzierungskosten von Bauunternehmungen erfahrungsgemäß im Bereich zwischen 3 % bis 10 % p.a., siehe auch Abschnitt 4.1. Die Autoren sind deshalb der Ansicht, dass eine generelle und vor allem projekt- und unternehmensunabhängige Festlegung des Prozentwertes sachlich nicht gerechtfertigt und daher nicht einseitig durch den AG vorzugeben ist.

⁴³ ÖBB: Allgemeine Geschäftsbedingungen des ÖBB Konzerns für Bauaufträge; 2018; Pkt. 1.10.4.3.3

⁴⁴ ASFiNAG: B.4 Allgemeine rechtliche Vertragsbestimmungen, Bauleistungen; 2019; Pkt. 7.4.3.3

⁴⁵ Anmerkung: Seit geraumer Zeit verlaublich die OeNB den Euribor 12 Monate nicht mehr. Folglich sollten die Bestimmungen der ÖBB/ASFiNAG angepasst werden.

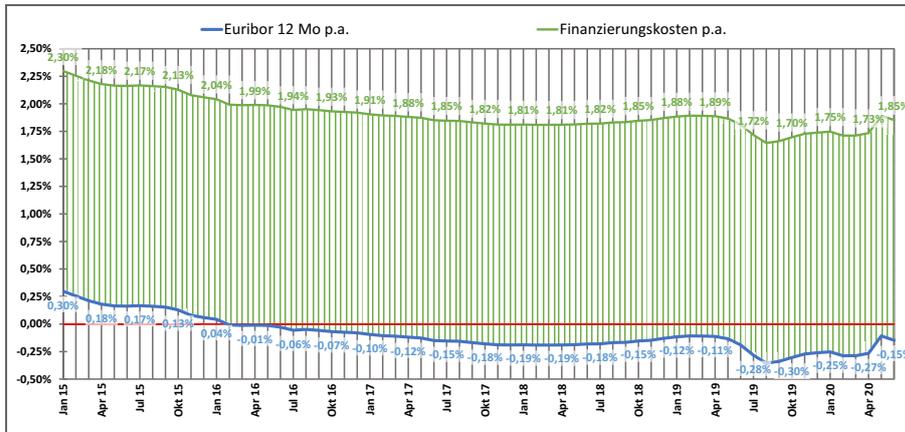


Abb. VII-8 Finanzierungsprozentsatz für zusätzliche Finanzierungskosten gemäß der Vertragsbestimmungen der ÖBB und ASFINAG⁴⁶

Wird nun der Finanzierungsprozentsatz durch den Vertrag vorgegeben, ist mit Abschnitt 5.2.4 fortzufahren, anderenfalls mit Abschnitt 5.2.3.

5.2.3 Ermittlung/Herleitung des Finanzierungsprozentsatzes

Die Finanzierungskosten für das Bau SOLL sind vom AN entsprechend der neuen Fassung der ÖNORM B 2061⁴⁷ im Kalkulationsformblatt K2 auszuweisen. Jedoch ist zumeist deren Kalkulation und somit der zugrundeliegende Vorfinanzierungszeitraum sowie Finanzierungsprozentsatz für den AG nicht erkennbar. Diesfalls ist es dann zumindest erforderlich, den zugrunde liegenden Finanzierungsprozentsatz, welcher eine Preisgrundlage des Vertrags bildet und bedeutend für die Höhe zusätzlicher Finanzierungskosten bei MKF ist, nachträglich offen zu legen bzw. zu reproduzieren oder herzuleiten. Die Berechnung erfolgt durch Umformung der Gleichungen, mit welchen die ursprünglichen Finanzierungskosten errechnet wurden, vgl. Abschnitt 4.3.

Nachfolgend sind die Formeln zum Erhalt des Finanzierungsprozentsatzes in Abhängigkeit der Art des Sicherstellungsmittels (gegenüber dem AG) dargestellt, die Variablen können ebenfalls anhand Abschnitt 4.3 nachvollzogen werden: Die Formeln enthalten einige Parameter, welche der AG nur teilweise überprüfen bzw. der AN auch nur teilweise konkret nachweisen kann.

⁴⁶ Euribor 12 Monate p.a. It.
www.emmi-benchmarks.eu/euribor-org/euribor-rates.html;
 abgerufen am 29.07.2020

⁴⁷ ÖNORM B 2061; 2020

- Finanzierungskosten gesamt: Eingangswert im Formblatt K2⁴⁸

$$FK = FK_{LA} + \frac{FK_{DR} + FK_{HR}}{1 + Basis_{FK}}$$

- Regelung zu AG:
Deckungs-/Haftungsrücklass – beide als bare Sicherstellung

$$FP = \frac{360 \text{ KT} \cdot FK \cdot (1 + Basis_{FK})}{VZ_{LA} \cdot (1 + Basis_{FK}) + 0,5 \cdot VZ_{DR} \cdot DR \cdot (1 + GZ - SUB_{DR}) + VZ_{HR} \cdot HR \cdot (1 + UST) \cdot (1 + GZ - SUB_{HR})}$$

- Regelung zu AG:
Deckungs-/Haftungsrücklass – beide als unbare Sicherstellung

$$FP = \frac{FK \cdot 360 \text{ KT}}{VZ_{LA}} - \frac{AVG \cdot (0,5 \cdot VZ_{DR} \cdot DR \cdot (1 + GZ - SUB_{DR}) + VZ_{HR} \cdot HR \cdot (1 + UST) \cdot (1 + GZ - SUB_{HR}))}{VZ_{LA} \cdot (1 + Basis_{FK})}$$

- Regelung zu AG:
Deckungsrücklass als bare Sicherstellung;
Haftungsrücklass als unbare Sicherstellung

$$FP = \frac{360 \text{ KT} \cdot FK \cdot (1 + Basis_{FK}) - VZ_{HR} \cdot HR \cdot (1 + UST) \cdot (1 + GZ - SUB_{HR}) \cdot AVG}{VZ_{LA} \cdot (1 + Basis_{FK}) + 0,5 \cdot VZ_{DR} \cdot DR \cdot (1 + GZ - SUB_{DR})}$$

- Regelung zu AG:
Deckungsrücklass als unbare Sicherstellung;
Haftungsrücklass als bare Sicherstellung

$$FP = \frac{360 \text{ KT} \cdot FK \cdot (1 + Basis_{FK}) - 0,5 \cdot VZ_{DR} \cdot DR \cdot (1 + GZ - SUB_{DR}) \cdot AVG}{VZ_{LA} \cdot (1 + Basis_{FK}) + VZ_{HR} \cdot HR \cdot (1 + UST) \cdot (1 + GZ - SUB_{HR})}$$

Zur Vermeidung von Diskussionen zwischen AG und AN betreffend der nachträglichen Herleitung des Finanzierungsprozentsatzes empfiehlt es sich, die Berechnung der Bauzinsen bereits vor Vertragsabschluss offen zu legen; siehe auch Abschnitt 5.1.1.

5.2.4 Feststellung des zusätzlichen Vorfinanzierungszeitraumes

Prinzipiell begründen sich zusätzliche Finanzierungskosten auf der Kenntnis des veränderten Vorfinanzierungszeitraumes. Die ÖNORM B 2110⁴⁹ schweigt sich zum Vorfinanzierungszeitraum aus.

⁴⁸ vgl. ÖNORM B 2061; 2020, Anhang A

Hingegen regelt die ÖNORM B 2118⁵⁰ den Anspruch auf zusätzliche Finanzierungskosten korrekterweise ab der Fälligkeit jener Abschlagsrechnung, die der jeweiligen Leistungserbringung folgt. Sie trifft somit die Vereinfachung, dass zeitlich gesehen der Schwerpunkt der Ausgaben für eine Leistungserbringung bei einem Projekt unabhängig davon ist, ob es sich um eine Leistung des Bau-SOLL oder um eine Leistungsabweichung handelt. Aus Sicht der Autoren ist in den meisten Fällen die in Kauf genommene Unschärfe dieser Betrachtungsweise zulässig und schafft beiderseits Klarheit. In Abhängigkeit der konkreten Leistungsabweichung kann sich der Ausgabenschwerpunkt gegenüber dem Bau-SOLL jedoch auch bedeutend verändern. In Kombination mit hohen Mehrkosten sollte in solchen Fällen auch der Ausgabenschwerpunkt erneut ermittelt werden.

Abb. VII-9 veranschaulicht die Regelung der ÖNORM B 2118:

- Im Bau-SOLL (Bereich oberhalb der Zeitachse) erfolgt die Leistungserbringung innerhalb eines definierten LZ⁵¹; entsprechend den vertraglichen Regelungen bzw. der Abrechnungsgeschwindigkeit des AN wird von ihm sodann die Abschlagsrechnung (AR) gelegt. Danach beginnt die Zahlungsfrist (ZF) zu laufen, welche durch das Zahlungsziel der Abschlagsrechnung begrenzt wird.
- Bei Leistungsabweichungen (Bereich unterhalb der Zeitachse) ist ebenfalls vom LZ auszugehen. Es ist dann festzustellen, wann diese, wäre sie eine Leistung des ursprünglichen Vertrages gewesen, zur Zahlung fällig geworden wäre. Erst ab diesem Zeitpunkt (Zahlungsziel im Bau-SOLL) bis zur tatsächlichen Fälligkeit der MKF, hat der AN einen Anspruch auf zusätzliche Finanzierungskosten; siehe rot markierte Zeitspanne.

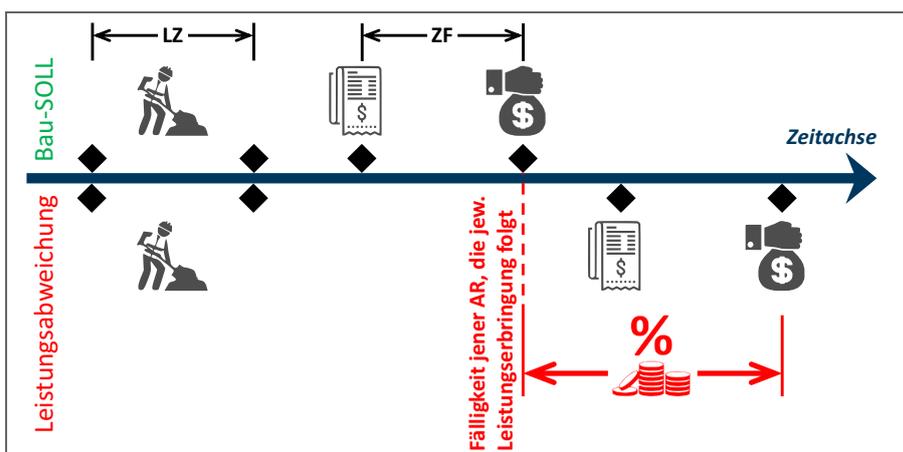


Abb. VII-9 Anspruch auf Bauzinsen (Finanzierungskosten) lt. ÖNORM B 2118

⁴⁹ ÖNORM B 2110; 2013

⁵⁰ vgl. Abschnitt 5.1.1

⁵¹ häufig werden die LZ monatlich gewählt, entsprechend den Kalendermonaten

Näher betrachtet sind für den zusätzlichen Vorfinanzierungszeitraum einer MKF folgende Parameter maßgebend:

- Zeitspanne zwischen Leistungserbringung und Fälligkeit der Zahlung für Leistungen des ursprünglichen Vertrages
- Zeitspanne, in welcher die MKF-Leistung erbracht wird (in einem oder mehreren LZ)
- Zeitbedarf bis zur Erkennung der Leistungsabweichung seitens AG/AN⁵²
- MKF-Bearbeitungsdauer bis zur Vorlage der Höhe nach seitens AN
- MKF-Prüfungsdauer seitens AG
- Dauer zwischen dem Vorliegen des Prüfergebnisses (abgestimmt zwischen AG und AN) und der konkreten Beauftragung seitens AG
- Dauer zwischen konkreter Beauftragung und nächstmöglicher Aufnahme in die Abrechnung seitens AN
- Zeitspanne zwischen MKF-Rechnungslegung und Fälligkeit der Zahlung

Wie bereits in den vorhergehenden Absätzen erläutert, führen diese Parameter häufig zu einem verlängerten Vorfinanzierungszeitraum bei MKF. Abb. VII-10 veranschaulicht den zeitlichen Ablauf bei MKF und den daraus resultierenden Vorfinanzierungszeitraum: Die Leistung wird im LZ 3 ausgeführt und im LZ 6 als Leistungsabweichung erkannt, der Schwerpunkt der Ausgaben liegt im LZ 4. Nach Erkennung ist die MKF auszuarbeiten und wird im LZ 9 der Höhe nach eingereicht. Danach beginnt die Prüffrist bis zum Abschluss der Verhandlungen respektive bis zur MKF Beauftragung im LZ 14. Die Leistungsabweichung wird in die Abrechnung aufgenommen (im LZ 16) und am Ende der Zahlungsfrist im LZ 17 beglichen. Somit erstreckt sich in diesem Beispiel der Vorfinanzierungszeitraum der MKF zwischen LZ 4 und LZ 17; siehe rot markierte Zeitspanne.

⁵² Bei Leistungsänderungen sollte die Erkennung vor Ausführung der Leistungen stattfinden, somit wäre dieser Parameter für die zusätzlichen Finanzierungskosten obsolet. Bei Störungen der Leistungserbringung ist dies häufig nicht der Fall und deshalb zu berücksichtigen.

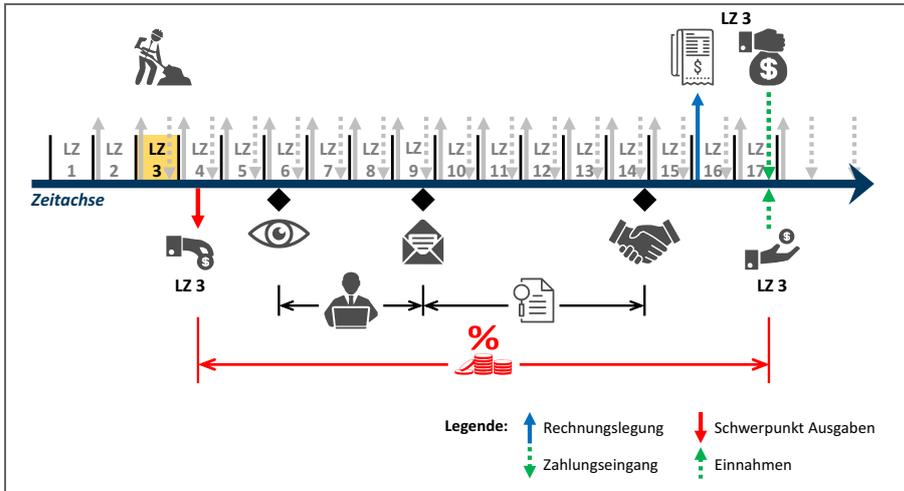


Abb. VII-10 Vorfinanzierungszeitraum bei MKF

Vor allem bei Störungen der Leistungserbringung können sich die Vorfinanzierungszeiträume gegenüber dem Bau SOLL bedeutend erhöhen. Hierfür wird die Berechnung des Vorfinanzierungszeitraumes exemplarisch in Tab. VII-4 gezeigt, wobei das Beispiel von Tab. VII-3 fortgeführt wird. Der Schwerpunkt der Ausgaben bleibt unverändert. Betreffend der MKF werden übliche Werte für die einzelnen Zeitspannen im Hinblick auf große Infrastrukturprojekte angesetzt, welche maßgeblich den Zahlungseingang der MKF bestimmen. Bezogen auf das Monatsende (entspricht hier dem Ende des jeweiligen LZ) kommt der Schwerpunkt der Ausgaben nach 18,7 KT und der Zahlungseingang nach 245,0 KT zum Liegen. Daraus resultiert ein Vorfinanzierungszeitraum in Höhe von 226,3 KT. Verglichen mit dem ursprünglich kalkulierten Vorfinanzierungszeitraum bedeutet dies eine um 211,0 KT⁵³ längere Vorfinanzierung; in Prozent ausgedrückt entspricht das einer Erhöhung um ca. 1.500 %.

Zahlungseingang der MKF	
Erkennung der Störung der Leistungserbringung (Anmeldung dem Grunde nach): <i>bezogen auf Monatsende (= Ende LZ mit der Leistungsabweichung)</i>	14,0 KT
MKF-Bearbeitungsdauer (Ausarbeitung Anspruch dem Grunde und der Höhe nach): <i>bezogen auf Anmeldung dem Grunde nach</i>	90,0 KT
MKF-Prüfungsdauer inkl. Verhandlungen: <i>bezogen auf MKF-Einreichung der Höhe nach</i>	90,0 KT
Dauer für die MKF-Beauftragung: <i>bezogen auf Vorlage MKF-Prüfergebnis</i>	14,0 KT
nächstmögliche Aufnahme der MKF in die Rechnung: <i>bezogen auf MKF-Beauftragung</i>	7,0 KT
Zahlungsfrist lt. Vertrag (inkl. Prüffrist)	30,0 KT
Summe	245,0 KT

Vorfinanzierungszeitraum ab Monatsende (= Ende LZ)	
Schwerpunkt der Ausgaben ab Monatsende (= Ende LZ)	18,7 KT
Zahlungseingang ab Monatsende (= Ende LZ)	245,0 KT
Vorfinanzierungszeitraum	226,3 KT

Tab. VII-4 Ermittlung des Vorfinanzierungszeitraumes für MKF

⁵³ Vorfinanzierung Bau-SOLL: 15,3 KT; Vorfinanzierung Störung der Leistungserbringung: 226,3 KT

Die o.g. Parameter berücksichtigen allerdings noch keine Umstände, die zur verlängerten Vorfinanzierung geführt haben und vom AN zu verantworten sind. Daher ist es manchmal falsch, die Zeitspanne zwischen dem Schwerpunkt der Ausgaben und dem Zahlungseingang anzusetzen. Für vom AN verursachte Verzögerungen gebühren ihm naturgemäß auch keine zusätzlichen Finanzierungskosten und sind deshalb vom Vorfinanzierungszeitraum abzuziehen:

- gerechtfertigtes Aussetzen der Prüffrist seitens AG (mangelhafte MKF-Vorlage): Oftmals werden aber auch Prüffristen willkürlich ausgesetzt, für jede noch so kleine Unvollständigkeit. Die ÖNORMEN B 2110⁵⁴ und B 2118⁵⁵ sehen jedoch vor, die Prüfung so weit wie möglich fortzusetzen, fehlende Unterlagen sind sofort nach Feststellung vom AG nachzufordern.
- verspätete MKF-Vorlage seitens AN (objektive Betrachtung)
- verspätete MKF-Verrechnung seitens AN

Abschließend kann der maßgebliche, zusätzliche Vorfinanzierungszeitraum als Ergebnis für die zusätzlichen Bauzinsen aus MKF eruiert werden:

- + Vorfinanzierungszeitraum für MKF (siehe z.B. Tab. VII-4)
- Vorfinanzierungszeitraum für das Bau-SOLL (siehe z.B. Tab. VII-3)
- vom AN verschuldete Verzögerungen bei der Vorfinanzierung
- = zusätzlicher Vorfinanzierungszeitraum (für zusätzliche Finanzierungskosten)

Exkurs: Verrechnung der MKF vor deren Beauftragung

Aus Sicht der Autoren ist es bei Verträgen, welchen die ÖNORM B 2110 oder B 2118 zugrunde liegt, nicht erforderlich, mit der Verrechnung von bereits erbrachten MKF Leistungen bis zur Vorlage der MKF Beauftragung abzuwarten. Zu beachten sind jedoch die Bestimmungen von z.B. der ÖNORM B 2110 zur Rechnungslegung und Zahlung:⁵⁶

- *„Rechnungen sind in einer Form zu erstellen, die eine Prüfung mit zumutbarem Aufwand ermöglicht. [...] Die zur Prüfung notwendigen Unterlagen (Mengenberechnungen, Abrechnungspläne, Preisumrechnungen, Zeichnungen, Lieferscheine, Stundennachweise, Leistungsberichte u. dgl.) sind beizulegen.“*
- *„Der AN ist berechtigt, während der Ausführung entsprechend den erbrachten Leistungen, wozu auch auftragsspezifische Vorfertigungen (z.B. Werkstättenleistungen) des AN zählen, mittels Abschlagsrechnungen oder nach einem vereinbarten Zahlungsplan Abschlagszahlungen (Entgelt zuzüglich Umsatzsteuer) zu verlangen.“*
- *„Abschlagsrechnungen sind in keinen kürzeren Abständen als ein Monat oder zu den jeweils vereinbarten Zeitpunkten vorzulegen.“*

⁵⁴ ÖNORM B 2110; 2013, Pkt. 8.3.7.2

⁵⁵ ÖNORM B 2118; 2013, Pkt. 8.3.7.2

⁵⁶ ÖNORM B 2110; 2013, Pkt. 8.3 - 8.4

- *„Fehlen nur einzelne Unterlagen, ist die Rechnung innerhalb der Zahlungsfrist so weit wie möglich zu prüfen. Der AN ist sofort nach Feststellung der Unvollständigkeit der Unterlagen aufzufordern, die fehlenden Unterlagen innerhalb angemessener Frist nachzubringen. Die Nachforderung aller fehlenden Unterlagen muss innerhalb der jeweiligen Frist nach 8.4.1 erfolgen.“*
- *„Abschlagsrechnungen und Regierechnungen sind 30 Tage nach Eingang der Rechnung fällig.“*
- *„Werden Rechnungen gemäß 8.3.7.1 zurückgestellt, beginnt der Fristenlauf für die Fälligkeit erst mit der Vorlage einer neuen Rechnung. In den Fällen gemäß 8.3.7.2 wird die Zahlungsfrist um so viele Tage verlängert, wie aus Gründen, die beim AN liegen, mit der Prüfung der Rechnung ausgesetzt werden musste.“*
- *„Weicht eine Zahlung vom Rechnungsbetrag ab, hat der AG dem AN spätestens bei der Zahlung die Gründe hierfür schriftlich und nachvollziehbar bekannt zu geben.“*
- *„Sind zum Zeitpunkt der Fälligkeit einer Rechnung Teile der Abrechnung strittig, darf aus diesem Grunde der unbestrittene Teil der Forderung vom AG nicht zurückgehalten werden.“*
- *„Werden Zahlungen aus Gründen, die der AG zu verantworten hat, nicht fristgerecht geleistet, gebühren für den offenen Betrag vom Ende der Zahlungsfrist an, Zinsen in der Höhe von 9,2 Prozentpunkten über dem jeweils geltenden Basiszinssatz. [...] Soweit der AG für die Verzögerung aber nicht verantwortlich ist, hat er nur 4 % Zinsen p.a. zu entrichten.“*

Aus der Sicht der Autoren ist es legitim, unmittelbar im Anschluss an die Einreichung der MKF, daraus bereits erbrachte Leistungen mit der nächstmöglichen Abschlagsrechnung mitzuverarbeiten. Sofern die o.g. Anforderungen der ÖNORM an die Rechnungslegung (die MKF muss berechtigt, vertrags- sowie gesetzeskonform und insbesondere in der ausgearbeiteten/vorgelegten Form prüfbar sein) eingehalten werden, wird die MKF mit dem jeweiligen Zahlungsziel der Abschlagsrechnung fällig. Bezahlt der AG die MKF nicht fristgerecht, hat er Verzugszinsen zu entrichten. Unabhängig davon, ob die MKF Prüffrist noch läuft bzw. die MKF Beauftragung vorliegt oder nicht.

Zwar wird diese Vorgehensweise nicht auf Wohlwollen beim AG stoßen, die Vorteile für den AN könnten demgegenüber aber überwiegen: Einerseits wird auf den AG Druck ausgeübt, wenn die Prüfungen nur schleppend verlaufen oder diese im Sinne einer Hinhaltetaktik sogar absichtlich durch die Nachforderungen von fehlenden Unterlagen verzögert werden, welche aber für die Prüfung gar nicht erforderlich wären. Andererseits wird etwaigen Vertragsklauseln die einen „fixen“ aber für den AN in der Regel zu niedrigen (nachteiligen) Finanzierungsprozentsatz für MKF vorsehen entgegengewirkt.

5.2.5 Ermittlung der zusätzlichen Finanzierungskosten

Mit den zuvor errechneten Eingangsdaten „*Finanzierungsprozentsatz*“ und „*zusätzlicher Vorfinanzierungszeitraum*“ kann die Ermittlung der zusätzlichen Finanzierungskosten starten. Im Gegensatz zu *Tautschnig/Carstens*⁵⁷ ist der Finanzierungsprozentsatz aus Sicht der Autoren nicht um den Faktor $(1 - GZ)$ abzumindern. Der Gesamtzuschlag (z.B. die Geschäftsgemeinkosten) auf die Mehrkosten ist durch einen erhöhten Vorfinanzierungszeitraum ebenfalls verlängert vorzufinanzieren, wodurch auch hierfür Vorfinanzierungskosten entstehen.

Für die Berechnung der Finanzierungskosten kann auch eine differenzierte Betrachtung des Vorfinanzierungszeitraumes nötig werden. Erstreckt sich die Vorfinanzierung einer MKF über einen Jahreswechsel hinweg, dann ist dem AN aus finanzmathematischer Sicht der Zinseszins zu vergüten. Der Vorfinanzierungszeitraum ist hierfür in Abschnitte zu zerlegen. Während bis zum ersten Jahresende noch kein Zinseszins anfällt, steht dem AN der Zinseszins dem Grunde nach ab diesem Zeitpunkt bis zum Zahlungseingang zu.

Enthält die MKF nicht ausgabenwirksame respektive vorzufinanzierende Kosten (z.B. kalkulatorische Abschreibung von Geräten) in einer nicht zu vernachlässigenden Höhe, dann sind diese für eine korrekte Ermittlung von zusätzlichen Finanzierungskosten aus der MKF herauszulösen.⁵⁸

Des Weiteren sind monatsbezogen etwaige Preiserveränderungen (Preiserhöhungen/ ermäßigungen) – je nachdem ob Festpreise oder veränderliche Preise vertraglich bedungen sind – zur Feststellung der vorzufinanzierenden Mehrkosten miteinzubeziehen.

Bei Großprojekten mit einer Vielzahl an MKF hat es sich bewährt, die zusätzlichen Finanzierungskosten getrennt für jede einzelne MKF zu berechnen respektive auszuweisen. Dazu sind praxiserprobte Excel-Listen dienlich, wie musterhaft in Tab. VII-5 dargestellt. Beim hier angeführten Beispiel erstreckt sich die Leistungserbringung der MKF 012 über mehrere Monate. Die Forderung des Zinseszinses wird vernachlässigt; der Schwerpunkt der Ausgaben für Leistungen des Bau-SOLL und für die Leistungsabweichung bleibt unverändert. Bei der Feststellung der vorzufinanzierenden Mehrkosten werden etwaige Preisumrechnungen, abgestellt auf den jeweiligen LZ, berücksichtigt und die geleisteten Akontierungen des AG abgezogen. Der MKF Vorfinanzierungszeitraum erstreckt sich zwischen dem LZ der Leistungserbringung (hier wurde dabei auf den Monatsletzten Bezug genommen und nicht auf den Schwerpunkt der Ausgaben, da dieser unverändert bleibt) und dem Zahlungsziel der frühestmöglichen MKF Verrechnung (nächstmögliche Abschlagsrechnung nach MKF Beauftragung). Ab dem Datum der frühestmöglichen MKF Verrechnung plus dem Zahlungsziel, entstehen dem AN keine erhöhten Vorfinanzierungskosten mehr; im Beispiel ist das die Abschlagsrechnung vom 05.09.2019 plus 30 KT. Die letzten zusätzlichen Finanzierungskosten fallen mit der vorhergehenden Abschlags-

⁵⁷ Tautschnig, Carstens; 2017, S. 231

⁵⁸ vgl. Tautschnig, Carstens; 2017, S. 230

rechnung vom 08.08.2019 an. Beim zusätzlichen Vorfinanzierungszeitraum sind jedenfalls vom AN verschuldete Verzögerungen abzuziehen sowie der ursprünglich mit den SOLL Finanzierungskosten abgedeckte Vorfinanzierungszeitraum⁵⁹. In der Excel-Liste wird ein konstanter Finanzierungsprozentsatz zur Berechnung der Finanzierungskosten verwendet. Bei Verträgen mit der ÖBB und ASFINAG wäre in der nachfolgenden Liste eine zusätzliche Spalte notwendig, weil sich dieser monatlich verändert bzw. verändern kann.⁶⁰ Schlussendlich stehen dem AN im hier angeführten Beispiel 92.219,08 € aus zusätzlichen Finanzierungskosten für die MKF 012 zu.

allgemeine Eingangsparameter	
1 Zahlungsziel lt. Vertrag	30 KT
2 Finanzierungsprozentsatz	6,85% p.a.
3 MKF-Bezeichnung	MKF 012
4 MKF-Vorlage	13.09.2018
5 MKF-Prüfergebnis	06.08.2019
6 MKF-Beauftragung	20.08.2019
7 frühestmögliche MKF-Verrechnung (erstmalige Abrechnung)	05.09.2019
8 verspätete MKF-Vorlage der Höhe nach durch AN	5 KT
9 gerechtfertigtes Aussetzen der Prüffrist durch AG	21 KT

LZ (bzw. Monats- ende)	vorzufinanzierende Mehrkosten				zusätzlicher Vorfinanzierungszeitraum der MKF				zusätzliche Finanzierungskosten [€]
	MKF-Leistungserbringung		Akontierung bezogen auf LZ	vorzufinanzierende Mehrkosten	MKF-Vorfinanzierungszeitraum; bezogen auf LZ	Fälligkeit jener AR die jew. Leistungserbringung folgt	Vom AN verschuldete Verzögerungen	zusätzlicher Vorfinanzierungszeitraum	
	exkl. Preis- umrechnung [€]	inkl. Preis- umrechnung [€]	[€]	[€]	[KT]	Rechnungs- legung [TT.MM.JJJJ]	Vorfinanzierung bezogen auf LZ [KT]	[KT]	
[MMM. JJJJ]			[€]	[€]	[KT]	[TT.MM.JJJJ]	[KT]	[KT]	[€]
			= ③ - ④	= ⑦ + ① - ①	= ⑦ + ⑧ - ①		= ⑧ + ⑨	= ⑥ - ⑧ - ⑨	= ⑤ · ② · ⑩ ÷ 360 KT
Mrz. 2018						05.04.2018	35		
Apr. 2018						10.05.2018	40		
Mai. 2018						07.06.2018	37		
Jun. 2018	296.485,08	299.233,73		299.233,73	462	05.07.2018	35	26	401
Jul. 2018	410.285,95	414.089,62		414.089,62	431	09.08.2018	39	26	366
Aug. 2018	487.399,14	498.114,23		498.114,23	400	06.09.2018	36	26	338
Sep. 2018	451.837,82	461.771,12		461.771,12	370	04.10.2018	34	26	310
Okt. 2018	836.880,27	855.278,43	840.000,00	15.278,43	339	08.11.2018	38	26	275
Nov. 2018	727.902,05	743.904,41		743.904,41	309	06.12.2018	36	26	247
Dez. 2018	244.300,13	251.935,73	1.300.000,00	-1.048.064,27	278	10.01.2019	40	26	212
Jan. 2019	257.647,70	265.700,48	480.000,00	-214.299,52	247	07.02.2019	37	26	184
Feb. 2019	207.168,74	213.643,80		213.643,80	219	07.03.2019	37	26	156
Mrz. 2019	107.480,56	110.839,87	610.000,00	-499.160,13	188	11.04.2019	41	26	121
Apr. 2019	129.581,52	133.631,59	230.000,00	-96.368,41	158	09.05.2019	39	26	93
Mai. 2019	196.627,25	202.772,84		202.772,84	127	06.06.2019	36	26	65
Jun. 2019	58.469,42	60.296,88	100.000,00	-39.703,12	97	04.07.2019	34	26	37
Jul. 2019	188.904,90	194.809,12	400.000,00	-205.190,88	66	08.08.2019	38	26	2
Aug. 2019	85.953,37	90.255,23		90.255,23	35	05.09.2019	35	26	
Sep. 2019	93.684,29	98.373,08		98.373,08		10.10.2019	40		
Okt. 2019	144.178,21	151.394,16		151.394,16		07.11.2019	37		
Nov. 2019	32.928,77	34.576,82		34.576,82		05.12.2019	35		
Dez. 2019	57.314,68	60.183,21		60.183,21		09.10.2020	313		
Jan. 2020	24.389,54	25.610,21		25.610,21		06.02.2020	36		
Feb. 2020	11.288,24	11.853,20		11.853,20		05.03.2020	35		
Mrz. 2020						09.04.2020	39		
Apr. 2020						07.05.2020	37		
Mai. 2020						11.06.2020	41		
Summe	5.050.707,63	5.178.267,76	3.960.000,00						92.219,08

Tab. VII-5 Ermittlung zusätzlicher Finanzierungskosten für MKF

⁵⁹ Eine Berechnung über einen Vergleich zwischen dem Schwerpunkt der Ausgaben und der Einnahmen kann üblicherweise vernachlässigt werden. Die Bezugnahme auf die Fälligkeit jener AR, die der jeweiligen AR folgt, ist hinreichend genau.

⁶⁰ Je LZ ist der Euribor 12 Monate zuzüglich 2 % p.a. anzusetzen; siehe Abschnitt 5.2.2.

Im Gegensatz zu der o.a. Herangehensweise bzw. Excel-Liste ist bei Projekten mit einer geringen Anzahl an MKF eine trivialere Berechnung möglich. Beispielsweise können die vorzufinanzierenden Mehrkosten gesammelt je LZ betrachtet werden. Der MKF-Vorfinanzierungszeitraum und die vom AN verschuldeten Verzögerungen sind dann mittels einer Gewichtung über die Mehrkostenhöhe abzuschätzen.

5.2.6 Forderung zusätzlicher Finanzierungskosten

Für Bauvorhaben mit kleinem Gesamtumsatz oder kurzer Bauzeit wird es am zielführendsten sein, zusätzliche Finanzierungskosten am Projektende bzw. im Zuge der Schlussrechnung gesamtheitlich zu bewerten/fordern. Diesbezüglich sollte frühzeitig eine gemeinsame Vereinbarung zwischen AG und AN getroffen werden, siehe auch Abschnitt 5.2.7.

Vor allem bei Projekten mit langer Bauzeit empfiehlt sich jedoch eine andere Vorgehensweise:

Damit einerseits der AG seine Budgetfortschreibung korrekt durchführen kann und andererseits der AN die zusätzlichen Finanzierungskosten selbst nur für kurze Zeit vorzufinanzieren hat, sollte die Verrechnung nach Vorliegen aller nötigen Unterlagen/Daten erfolgen.

Sollen die zusätzlichen Finanzierungskosten je MKF sobald wie möglich verrechnet werden und nicht erst gesammelt am Schluss, eignen sich zwei praktikable Lösungen:

- Anlegen einer eigenen Position in jeder einzelnen MKF mit dem Einheitspreis von z.B. 1 €, welche verlängert vorzufinanzieren ist
- Anlegen einer eigenständigen MKF; diese könnte eine einzige Position enthalten und somit die Verrechnung aller zusätzlichen Bauzinsen aller MKF des Projekts in einer MKF-Position bündeln

Bei den beiden o.a. Möglichkeiten ist die Einheit der zu verrechnenden Position als „VE“ zu wählen.

Exkurs: zusätzliche Finanzierungskosten bei Pauschalverträgen

Auch bei Pauschalverträgen treten während der Bauausführung immer wieder Leistungsabweichungen auf. Bei vielen Projekten haben sich dafür sogenannte „Plus Minus Listen“ etabliert. Bis zur Schlussrechnung erhält der AN das ursprünglich vereinbarte Entgelt gemäß Zahlungsplan. Erst dann werden die Mehr- und Minderkosten auf Basis der o.g. Liste summiert und das zu bezahlende Entgelt fortgeschrieben (= Schlussrechnungssumme). Je nach Projektlaufzeit und Mehr-/Minderkostenhöhe kann es somit zu einem erheblichen Nachteil für den AN – bei langer Vorfinanzierung von Mehrkosten – oder zu einem erheblichen Nachteil für den AG – bei langer Überzahlung zufolge Minderkosten – kommen.⁶¹ Werden nun beispielsweise zusätzliche Finanzierungskosten vom AN gefordert, ist der Streit betreffend den Vorfinanzierungszeitraum vorprogrammiert. Deswegen empfiehlt es sich, das Entgelt respektive

den Zahlungsplan bei Projekten mit langer Laufzeit und monetär relevanten Mehr /Minderkosten laufend fortzuschreiben. Dadurch können etwaig zu vergütende, zusätzliche Finanzierungskosten ohne große Konflikte ermittelt und auch in monetärer Hinsicht gering gehalten werden.

5.2.7 Fristen der Forderung zusätzlicher Finanzierungskosten

Die Forderung zusätzlicher Finanzierungskosten sollte dem AG, sofern mit diesem nicht anders vereinbart, ehestens der Höhe nach vorgelegt werden. Einfluss darauf hat:

- der Zeitpunkt der frühestmöglichen Aufnahme in die Rechnung
- bei Verträgen mit veränderlichen Preisen, ob die Indexwerte für die maßgeblichen Leistungszeiträume publiziert sind

Sollten die o.g. Indexwerte bis zur Schlussrechnungslegung noch nicht vorliegen, ist von einem schriftlich Vorbehalt Gebrauch zu machen. Laut ÖNORM B 2110⁶² und B 2118⁶³ sind dann Forderungen innerhalb von drei Jahren ab Fälligkeit der Schlussrechnungslegung (gerichtlich) geltend zu machen.

Inwieweit bei langandauernden Projekten eine Forderung zusätzlicher Finanzierungskosten auch verjähren kann (z.B., wenn schon länger als drei Jahre zuvor zusätzliche Finanzierungskosten gefordert hätten werden können), ist vom konkreten Fall respektive Vertrag abhängig und ist nicht pauschal beurteilbar bzw. juristisch zu klären. Eine mögliche Unterstützung zur Lösung dieser Frage kann der OGH Rechtssatz RS0118840 betreffend die Verjährung von Abschlagsrechnungen liefern:⁶⁴ *„Eine nicht nach Verrichtung „in gewissen Abteilungen“ erstellte Teilrechnung, die vereinbarungsgemäß "nach Maßgabe des prozentuellen Baufortschritts“ gelegt werden kann, unterliegt nicht der gesonderten Verjährung; eine gesonderte Verjährung dieser Teilrechnung kommt lediglich insoweit in Betracht, als der Unternehmer durch Zeitablauf den Anspruch auf derartige Abschlagszahlungen verliert; der Unternehmer verliert aber dadurch nicht seinen Anspruch auf den Werklohn, der erst nach Vollendung des gesamten Werkes fällig wird. Er kann daher eine derartige, allenfalls verjährte Teilrechnung in die Schlussrechnung aufnehmen und innerhalb der für diese offen stehende Verjährungsfrist geltend machen.“*

⁶¹ Eine Ausnahme davon wäre, wenn sich die Mehr- und Minderkosten in etwa die Waage halten, auch im Hinblick auf den zeitlichen Anfall.

⁶² ÖNORM B 2110; 2013, Pkt. 8.4.3

⁶³ ÖNORM B 2118; 2013, Pkt. 8.4.3

⁶⁴ OGH RIS-Justiz RS0118840; OGH 15.04.2004, 2Ob36/04i

6 Conclusio

Mit dem gegenständlichen Beitrag wird ein systematischer Umgang mit Finanzierungskosten (Bauzinsen) und Verzugszinsen bei MKF gezeigt. Hierfür ist eine korrekte Abgrenzung zwischen den Begriffen „*Finanzierungskosten*“ und „*Verzugszinsen*“ notwendig.

Verzugszinsen: Begleitet ein Schuldner seine Zahlungsverbindlichkeiten bis zur Fälligkeit des Werklohnanspruches nicht, kommt er in Zahlungsverzug und dem Gläubiger gebühren Verzugszinsen. Dazu ist im ersten Schritt die Verzugsdauer zu ermitteln. In Abhängigkeit der Verantwortlichkeit (objektiver oder subjektiver Verzug) und der Geschäftsart, ist im zweiten Schritt der entsprechende Zinssatz für den Zahlungsverzug heranzuziehen. Betreffend der Höhe des Verzugszinssatzes differenziert das Gesetz zwischen einem Unternehmer- und Verbrauchergeschäft, wobei die ÖNORM B 2110/2118 diesbezüglich keine Unterscheidung vorsieht.

Bei MKF ist im Hinblick auf die Verzugszinsen darauf zu achten, ob

- die MKF dem Grunde nach berechtigt ist,
- die MKF vertragsgemäß der Höhe nach eingereicht wurde,
- die MKF in die Rechnung aufgenommen wurde,
- die Zahlungsfrist überschritten wird.

Finanzierungskosten (Bauzinsen): Bei der Abwicklung eines Bauauftrages tritt der AN regelmäßig in Kapitalvorlage. Dadurch entstehen ihm Vorfinanzierungskosten, welche als Finanzierungskosten bezeichnet werden. Einfluss auf die im Kalkulationsformblatt K2 ausgewiesenen Finanzierungskosten haben vor allem der Vorfinanzierungszeitraum, die vertraglichen Rahmenbedingungen zum Deckungs-/Haftungsrücklass und die Finanzierungsart des jeweiligen Unternehmens.

Bei Leistungsabweichungen kann es gegenüber Vertragsleistungen oftmals zu verlängerten Vorfinanzierungszeiträumen und somit zusätzlichen Finanzierungskosten kommen. Im Beitrag wird schrittweise die Behandlung zusätzlicher Finanzierungskosten hinsichtlich des Anspruchs dem Grunde und der Höhe nach gezeigt. Während das ABGB und die ÖNORM B 2110 nicht explizit auf diese Mehrkosten eingehen, enthält dazu die ÖNORM B 2118 eine konkrete Regelung.

Damit Klarheit über den ursprünglich kalkulierten Vorfinanzierungszeitraum und dem angesetzten Finanzierungsprozentsatz im Falle einer Leistungsabweichung herrscht, sollten diese im Zuge der Angebotsabgabe offengelegt werden. Damit wäre die Feststellung eines veränderten Vorfinanzierungszeitraumes sowie die Ermittlung der zusätzlichen Finanzierungskosten bei MKF trivial. Jedenfalls besteht für den AG die Möglichkeit, zusätzliche Finanzierungskosten mit Akontierungen zu vermeiden bzw. zu reduzieren.

Abkürzungsverzeichnis

ABGB	Allgemeines bürgerliches Gesetzbuch
AG	Auftraggeber
AN	Auftragnehmer
AR	Abschlagsrechnung
ASFiNAG	Autobahnen- und Schnellstraßen Finanzierungs Aktiengesellschaft
BVergG 2018	Bundesvergabegesetz 2018
bzw.	beziehungsweise
d.h.	das heißt
exkl.	exklusiv
inkl.	inklusiv
KT	Kalendertag
lt.	laut
LZ	Leistungszeitraum
MKF	Mehrkostenforderung
o.a.	oben angeführt
o.g.	oben genannt
ÖBB	Österreichische Bundesbahnen
OeNB	Oesterreichische Nationalbank
OGH	Oberster Gerichtshof
p.a.	pro anno
Pkt.	Punkt
RIS	Rechtsinformationssystem des Bundes
S.	Seite
SR	Schlussrechnung
UGB	Unternehmensgesetzbuch
usw.	und so weiter
VE	Verrechnungseinheit
vgl.	vergleiche
z.B.	zum Beispiel
ZF	Zahlungsfrist
ZVG	Zahlungsverzugsgesetz

Literaturverzeichnis

ASFiNAG: B.4 Allgemeine rechtliche Vertragsbestimmungen. Bauleistungen, V9.00, gültig ab 2019-01-01.

Karasek, Georg: ÖNORM B 2110. Allgemeine Vertragsbestimmungen für Bauleistungen – Werkvertragsnorm, Erscheinungsort Manz'sche Verlags- und Universitätsbuchhandlung 2016.

KSV1870: Austrian Business Check zur Zahlungsmoral, Pressemitteilung, 18.09.2019.

Müller, Katharina; Stempkowski Rainer: Handbuch Claim-Management, LINDE VERLAG Ges.m.b.H. 2015.

ÖBB: Allgemeine Geschäftsbedingungen des ÖBB Konzerns für Bauaufträge, 06.2018.

Oberndorfer, Wolfgang: Claim Management und alternative Streitbeilegung im Bau- und Anlagenvertrag. Teil 1: Grundlagen und Methoden, Manz'sche Verlags- und Universitätsbuchhandlung 2010.

ÖNORM B 2061: Preisermittlung für Bauleistungen – Verfahrensnorm, 01.05.2020.

ÖNORM B 2110: Allgemeine Vertragsbestimmungen für Bauleistungen – Werkvertragsnorm, 15.03.2013.

ÖNORM B 2118: Allgemeine Vertragsbestimmungen für Bauleistungen unter Anwendung des Partnerschaftsmodells, insbesondere bei Großprojekten – Werkvertragsnorm, 15.03.2013.

Reckerzügl, Walter: Die korrekte Vergütung von Bauzinsen. Bauwirtschaftliche Herleitung und Ableitung im Zusammenhang mit Mehrkostenforderungen, bau aktuell Jänner 2004.

Tautschnig, Arnold; Carstens, Till-Heinrich: Herleitung der Höhe des Zinssatzes zusätzlicher Bauzinsen, bau aktuell November 2017.

Wierichs, Guenter; Smets, Stefan: Gabler Kompakt-Lexikon Bank und Börse, Gabler Verlag 2010.

Judikaturverzeichnis

OGH Rechtssatz RIS-Justiz RS0118840

VIII. Die Bedeutung der Geschäftsgemeinkosten bei Störung der Leistungserbringung

Dipl.-Ing. Martin Weber
Geschäftsführer
CML Construction Services GmbH
Servicebetrieb der STRABAG SE
Donau-City-Straße 9, 1220 Wien
martin.weber@bauholding.com

Inhaltsverzeichnis

Abstract	158
1 Einleitung	158
2 Was sind Geschäftsgemeinkosten?	158
3 Wie errechnen sich die kalkulatorischen GGK?	159
4 Wie werden die kalkulatorischen GGK in der Preisbildung berücksichtigt?	160
5 Wie werden die DBGGK am Bauprojekt erwirtschaftet?	161
6 Wie wirken sich Störungen der Leistungserbringung auf die DBGGK aus?	162
6.1 Störungszeitraum	162
6.2 Forcierung	163
6.3 Verlängerung der Leistungsfrist	165
6.4 Kombination aus Forcierung und Verlängerung der Leistungsfrist	165
7 Praxisbeispiel	166
8 Zusammenfassung	168
Abkürzungsverzeichnis	169
Literaturverzeichnis	170

Abstract

Bei der Ausführung von Bauleistungen kommt es immer wieder zu Störungen der Leistungserbringung. Ursache dafür sind z.B. Behinderungen oder Erschwernisse, die der Sphäre des Auftraggebers zuzuordnen sind. Durch Störungen der Leistungserbringung sinkt die geplante Leistung und damit die in den Preis eingerechnete Deckung der Geschäftsgemeinkosten.

1 Einleitung

Das Thema „Bedeutung der Geschäftsgemeinkosten bei Störung der Leistungserbringung“ weist viele unterschiedliche Facetten auf, zu denen sich in der Literatur kontroverse Ansätze finden. In diesem Beitrag beschränkt sich der Autor auf jene Fälle von Störungen der Leistungserbringung (im Folgenden als Störungen bezeichnet), in denen es bei Bauprojekten mit mehrjähriger Leistungsfrist zu massiven Bauablaufstörungen und zu entgangenen Deckungsbeiträgen zu den Geschäftsgemeinkosten kommt. Bewusst wird aus der Sicht eines Bauunternehmens argumentiert, da diese in der bauwirtschaftlichen Literatur bisher zu kurz kommt. Rechtliche Aspekte werden nicht behandelt.

Im Folgenden wird vorausgesetzt, dass dem Bauvertrag die ÖNORM B 2110:2013 oder B 2118:2013, ohne relevante Änderung in Bezug auf Leistungsabweichungen und ihre Folgen, zugrunde liegt und die Ursache der Störungen der Sphäre des AG zuzuordnen ist.

2 Was sind Geschäftsgemeinkosten?

Unter Geschäftsgemeinkosten (GGK) versteht die ÖNORM B 2061¹ in Punkt 6.2.3 folgendes:

„Geschäftsgemeinkosten sind Kosten für die Aufrechterhaltung des Betriebs des Unternehmens, soweit diese nicht einzelnen Bauvorhaben, Vorfertigungen oder den Gemeinkosten der Produktionsfaktoren zugeordnet werden. Dazu zählen insbesondere die Kosten für die allgemeine Unternehmensverwaltung und den Vertrieb (z. B. für die Geschäftsführung, Personal für Buchhaltung und Lohnverrechnung, dem Betrieb dienende Anlagen oder den laufenden Bürobetrieb, Kapitalkosten für die Betriebsführung).“

¹ ÖNORM B 2061:2020-05, Seite 16.

3 Wie errechnen sich die kalkulatorischen GGK?

Die kalkulatorischen GGK werden jährlich zu Jahresbeginn von der Unternehmensleitung als Prozentsatz der geplanten bzw. prognostizierten Bauleistung für die erwarteten GGK festgelegt, aufbauend auf der Entwicklung der Bauleistung und der GGK der vergangenen Jahre.²

Ab einer bestimmten Größe an Jahresleistung ist für Bauunternehmen eine Organisationsstruktur mit mehreren Ebenen notwendig.

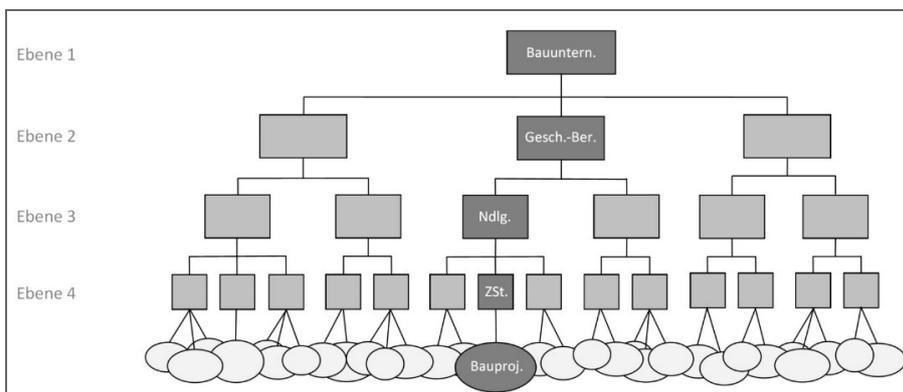


Abb. VIII-1 Beispielhafte Organisationsstruktur eines größeren Bauunternehmens

In jeder Organisationseinheit fallen zeitgebundene Kosten für die Verwaltung und den Vertrieb an, welche durch die bloße Existenz der leistungsbereiten Organisationsstruktur des Bauunternehmens entstehen. Die GGK werden daher nicht projektbezogen, sondern unternehmensbezogen ermittelt.

Zu Jahresende fragt die Unternehmensleitung mit der Jahresvorschau die erwartete Bauleistung des kommenden Geschäftsjahres ab.

„Das Geschäftsjahr (...) ist der Zeitraum, für den Unternehmen oder andere Wirtschaftssubjekte das Ergebnis ihrer Geschäftstätigkeit in einem Jahresabschluss zusammenfassen und dabei den Zeitraum zwischen zwei Bilanzstichtagen berücksichtigen. (...) Regelfall ist die Übereinstimmung des Geschäftsjahres mit dem Kalenderjahr.“³

Von der untersten bis zur obersten Ebene (Abb. VIII-1: Ebene 4 bis Ebene 1) meldet jede Organisationseinheit die geplante Jahresbauleistung, wobei die Zweigstellen an die übergeordneten Niederlassungen, diese an die übergeordneten Geschäftsbereiche und diese schließlich an die Unternehmensleitung berichten.

Zu Jahresbeginn legt die Unternehmensleitung auf Basis der Jahresvorschau der erwarteten Gesamtbauleistung und der voraussichtlichen GGK der Ebene 1 für das Geschäftsjahr einen Prozentsatz für die kalkulatori-

² Vgl. Oberndorfer: ZVB 2010/37, Seite 118.

³ <https://de.wikipedia.org/wiki/Geschäftsjahr> (abgefragt am 25.02.2020).

schen GGK der Ebene 1 (=Unternehmens-GGK) fest. Analog erfolgt dies in jeder Organisationseinheit, d.h. die Geschäftsbereichsleitungen legen Geschäftsbereichs-GGK, die Niederlassungsleitungen Niederlassungs-GGK und die Zweigstellenleitungen Zweigstellen-GGK fest.

Die Summe der Prozentsätze für die kalkulatorischen GGK der Organisationseinheiten der einzelnen Ebenen über dem Bauprojekt (Abb. VIII-1: dunkelgrau hinterlegt) ergibt den Prozentsatz für die kalkulatorischen GGK des Bauprojektes. Dieser ist als Vorgabe der Unternehmensleitung für die Preisbildung zu sehen.

4 Wie werden die kalkulatorischen GGK in der Preisbildung berücksichtigt?

Die Darstellung der Preisermittlung erfolgt gemäß ÖNORM B 2061⁴ in Form einer Zuschlagskalkulation. In der einfachsten Form sieht diese wie folgt aus:

Einzelkosten
+ Baustellengemeinkosten
= Herstellkosten
+ Geschäftsgemeinkosten
+ Finanzierungskosten
= Selbstkosten
+ Wagnis und Gewinn
= Gesamtpreis
+ Umsatzsteuer
= Angebotspreis (zivilrechtlicher Preis)

Die Preise sind zu ermitteln, indem die Einzelkosten (für Personal, Material und Gerät) und die Baustellengemeinkosten errechnet werden und der Gesamtzuschlag zugerechnet wird.

„Im Gesamtzuschlag werden Zuschläge für Geschäftsgemeinkosten, Finanzierungskosten, Wagnis und Gewinn erfasst. Gegebenenfalls können projektspezifische Zuschläge (z. B. Festpreiszuschlag, Umlage von Baustellengemeinkosten) berücksichtigt werden.

(...)

Die Komponenten des Gesamtzuschlags können im Formblatt K2 für einzelne Kostenträger in gleicher oder unterschiedlicher Höhe angegeben werden.“⁵

Die kalkulatorischen GGK, welche zunächst als Prozentsatz der Jahresbauleistung ermittelt wurden (siehe Abschnitt 3), sind für die Darstellung

⁴ ÖNORM B 2061:2020-05, Seite 13.

⁵ ÖNORM B 2061:2020-05, Seite 16.

des Zuschlages für GGK im Formblatt K2 auf einen Prozentsatz der Basis für GGK umzurechnen.

Für Betriebe, die dem Kollektivvertrag für Bauindustrie und Baugewerbe unterliegen und Bauleistungen erbringen, gibt *Kropik* unter anderem Wertgrenzen für GGK von ca. 5,00 % - 20,00 % des Preises an. Auch Werte außerhalb der aufgezeigten Bandbreite lassen unter Umständen eine individuelle betriebswirtschaftliche Erklärung im Sinne des § 137 Abs 3 BVergG 2018 zu.⁶

5 Wie werden die DBGGK am Bauprojekt erwirtschaftet?

Für jeden Bauauftrag lässt sich ein SOLL-Leistungsplan (siehe Abb. VIII-2) erstellen, der den Bezug zwischen dem Vertragsterminplan einerseits und den zu erbringenden Leistungen gemäß Leistungsverzeichnis andererseits herstellt.⁷ Die SOLL-Leistungspläne der erhaltenen Bauaufträge sind unter anderem Grundlage für die in Abschnitt 3 beschriebene Abschätzung der kalkulatorischen GGK eines Bauunternehmens.

Die Deckungsbeiträge zu den Geschäftsgemeinkosten (DBGGK) werden gemäß *Oberndorfer/Haring*⁸ „in einem Bauunternehmen ausschließlich durch die Bauproduktion (Leistungserbringung durch Eigenarbeit, Leiharbeit oder Subunternehmerarbeit) erwirtschaftet. Dies schließt den Einsatz von Geräten, den Einbau von Material und die Verwendung von Bauhilfseinrichtungen mit ein.

Diese Fundamentalaussage bedeutet, dass eine Arbeitsstunde ohne Bauproduktion zwar nachgeholt werden kann, aber die Stunde an sich durch Zeitversäumnis unwiderruflich verloren gegangen ist.“

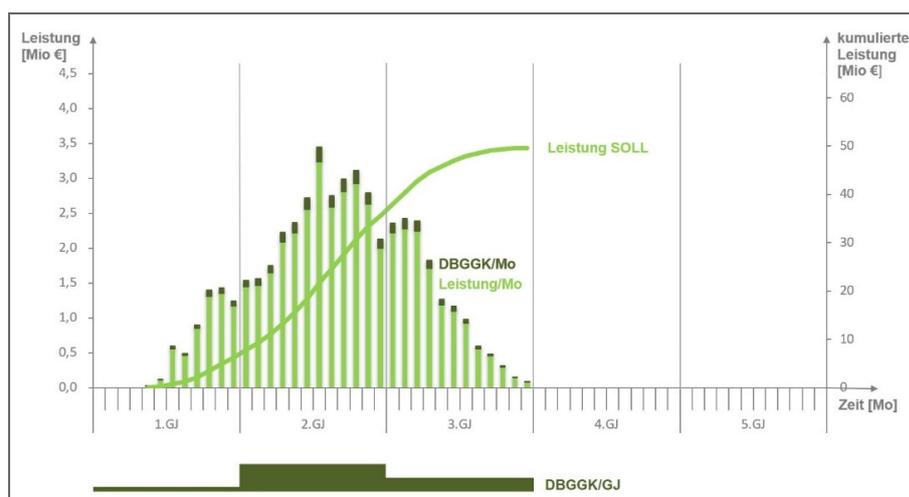


Abb. VIII-2 SOLL-Leistungsplan mit den zu erwirtschaftenden DBGGK

⁶ Vgl. Kropik: Mittellohnpreiskalkulation 2019, Seite 21f.

⁷ Vgl. Oberndorfer: ZVB 2010/37, Seite 119.

⁸ Vgl. Oberndorfer/Haring: ZVB 2016/124, Seite 510.

Die DBGGK eines Bauauftrages werden über die i.d.R. monatlich erbrachte und verrechnete Leistung dem AN vergütet. Damit sind die erzielten DBGGK grundsätzlich in zeitlicher Hinsicht variabel.⁹

Die DBGGK besitzen somit hybriden Charakter: Die Kosten der GGK entstehen zeitabhängig, die Erwirtschaftung der DBGGK erfolgt jedoch leistungsabhängig.¹⁰

6 Wie wirken sich Störungen der Leistungserbringung auf die DBGGK aus?

Bei der Ausführung von Bauleistungen kommt es immer wieder zu Störungen. Gemäß Definition der ÖNORM B 2110:2013 Punkt 3.7.2¹¹ ist eine Störung der Leistungserbringung eine „*Leistungsabweichung, deren Ursache nicht aus der Sphäre des Auftragnehmers (AN) stammt und die keine Leistungsänderung ist. Beispiele sind vom Leistungsumfang abweichende Baugrundverhältnisse sowie Vorleistungen oder Ereignisse, wie Behinderungen, die der Sphäre des Auftraggebers (AG) zugeordnet werden.*“

Nach Erfahrung des Autors sind die häufigsten Ursachen für Störungen fehlende bzw. unvollständige Planunterlagen, nicht getroffene Entscheidungen des AG, fehlende bzw. mangelhafte Vorleistungen anderer vom AG beauftragter Unternehmer und außergewöhnliche Witterungsverhältnisse.

Für die Beurteilung, wie sich die Störungen im Betrachtungszeitraum auf die DBGGK auswirken, ist die IST-Leistung mit der SOLL-Leistung (siehe Abschnitt 5) zu vergleichen. Die IST-Leistung ist die tatsächlich erbrachte Leistung inkl. Mehr-/Minderleistungen, Mehr-/Minderkostenforderungen, Zusatz- und Regieaufträgen, Entfall-, Eventual- und Wahlpositionen. Da die Mehr-/Minderleistungen den Gesamtzuschlag beinhalten, liefern diese zusätzliche/entgangene DBGGK.

6.1 Störungszeitraum

Durch Störungen der Leistungserbringung wird die Tätigkeit des AN unterbrochen oder der AN daran gehindert, seine Leistung wie geplant auszuführen. Dieser Störungszeitraum wirkt sich für den AN nachteilig aus, denn die DBGGK werden dem AN über die i.d.R. monatlich verrechnete IST-Leistung vergütet. Sinkt die monatliche IST-Leistung im Vergleich zur geplanten SOLL-Leistung, gemessen in Euro, fehlen damit die in den Preis des Bauauftrages eingerechneten DBGGK.

Zur Frage, ob der AN im Falle einer Störung Ressourcen (Mannschaft und Gerät) kurzfristig anderweitig sinnvoll (also effizient) einsetzen kann, sind einige Parameter, wie z.B. die voraussichtliche Dauer der Störung,

⁹ Vgl. Oberndorfer/Haring: ZVB 2016/124, Seite 510.

¹⁰ Vgl. Oberndorfer: ZVB 2012/102, Seite 345.

¹¹ ÖNORM B 2110:2013, Seite 9.

das Ausmaß der Leistungsverdünnung des Bauprojektes zur Jahresbauleistung der Organisationseinheit, die unterschiedlichen Tätigkeitsfelder der Geschäftsbereiche, die regionale Zuordnung der Niederlassungen und Zweigstellen, die Komplexität der Arbeiten, die Qualifikation der Arbeiter, Leiharbeiter und Nachunternehmer, die Vertragsbedingungen zur Überlassung der Ressourcen, die Bausaison, die optimale Besetzung der Baustelle, die Leistungspläne, die aufgrund der Überstellung der Ressourcen verursachten Produktivitätsverluste, das Verhältnis der Preisanteile Lohn zu Sonstiges, der unterschiedliche Zuschlag für GGK oder die Akzeptanz des AG beim Ersatzbauprojekt, zu beachten. Entscheidend ist jedenfalls, dass der AG rechtzeitig den AN über die voraussichtliche Dauer der Störung informiert und die eingetretenen Störungen nicht negiert (vgl. Abschnitt 7).

Insbesondere im Fall kurzfristiger Kenntnisnahme ist gemäß *Heegemann*¹² die Wahrscheinlichkeit, freigewordene Ressourcen aus technischer und organisatorischer Sicht anderweitig einsetzen zu können, gering. Gerade Störungen haben die Eigenschaft, vielfach relativ unerwartet (also kurzfristig) hervorzutreten.

Je größer der Quotient der Leistungsverdünnung des Bauprojektes zur Jahresbauleistung der Organisationseinheit ist, umso weniger kann ein Bauunternehmer entgangene DBGGK durch Leistungen bei anderen Aufträgen wettmachen. Auch größere Bauunternehmen haben hier keinen wesentlichen Vorteil gegenüber kleineren Bauunternehmen, da Organisationseinheiten wie eigenständige Unternehmen agieren und ungeplante Ressourcenüberstellungen auf Baustellen anderer Organisationseinheiten dadurch nicht einfacher werden.

Auch *Heegemann* ist der Ansicht, dass es dem Unternehmer grundsätzlich nicht zumutbar ist, Nachteile auf anderen Bauprojekten in Kauf zu nehmen, die durch die Überstellung von Ressourcen verursacht werden. In vielen Fällen wäre es unwirtschaftlich, kurzfristig freiwerdende Ressourcen auf andere Bauprojekte zu überstellen, denn der Produktivitätsverlust auf den Ersatzprojekten reicht vielfach an die Kosten heran, die beim vom Leistungsrückgang gekennzeichneten Bauprojekten entstehen.¹³

Einmal entgangene DBGGK sind für das Geschäftsjahr dauerhaft verloren und können zu einem späteren Zeitpunkt nicht nachgeholt werden.

6.2 Forcierung

Wenn eine Störung aufgetreten ist und der Termin gehalten werden soll, ist im Regelfall eine (vom AG anzuordnende) Forcierung notwendig.

¹² Vgl. Heegemann: Dissertation, Seite 77.

¹³ Vgl. Heegemann: Dissertation, Seite 78.

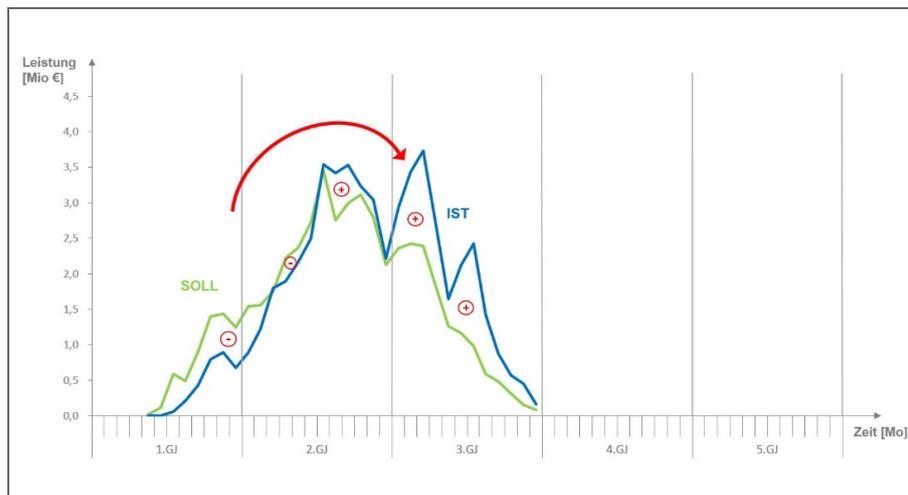


Abb. VIII-3 Beispiel einer Forcierung

Grundsätzlich möglich ist die Einhaltung des Termins durch Forcierung bei einzelnen kleineren Behinderungen, die nur kurze Zeit andauern, bzw. bei einer Leistungsverdünnung, die in der ersten Hälfte der Leistungsfrist auftritt und bei der dem AN ausreichend Zeit für Forcierungsmaßnahmen verbleibt (siehe Abb. VIII-3). Bei Störungen, die in hoher Anzahl oder erst gegen Bauende auftreten, bzw. bei einer Leistungsverdünnung, die sich über einen längeren Zeitraum erstreckt, führen Forcierungsmaßnahmen nicht zum erwarteten Ergebnis und verursachen weitere Produktivitätsverluste.

Im Allgemeinen werden heutzutage in Bauverträgen sehr ambitionierte Leistungsfristen vorgegeben. Die vom AN zu erbringenden Leistungen liegen überwiegend am kritischen Weg des Vertragsterminplans, sodass selten Zeitpuffer und Dispositionsmöglichkeiten vorhanden sind.

Wenn die durch Störungen ausgelöste Leistungsverdünnung zu einem späteren Zeitpunkt, z.B. durch ergriffene Forcierungsmaßnahmen gegen Bauende, kompensiert wird, erhöhen sich in diesem Kompensationszeitraum die Leistungen verglichen mit dem SOLL-Leistungsplan (siehe Abb. VIII-3). Dadurch hat es für den AG den Anschein, als ob der AN am Bauprojekt in Summe etwas mehr als die mit dem Preis vereinbarten DBGGK erwirtschaftet, da in den (wahrscheinlich) vergüteten Mehrkosten für die Störung und die nachfolgende Forcierung weitere DBGGK stecken. Zu beachten ist jedoch, dass i.d.R. die Forcierung eine Beistellung zusätzlicher Ressourcen erfordert und diese Ressourcen ohnehin im Kompensationszeitraum über andere Bauprojekte DBGGK für das Bauunternehmen erwirtschaftet hätten und nun woanders fehlen.

Eine denkbare Ausnahme könnten geringfügige Forcierungen sein, bei denen die Leistung durch Überstunden der Arbeiter quasi „nebenbei“ erhöht werden kann. Hierbei fallen zwar auch Mehrkosten für den AN an, jedoch wären diese Ressourcen i.d.R. nicht anderweitig einsetzbar gewesen.

6.3 Verlängerung der Leistungsfrist

Wenn eine Störung aufgetreten ist und der AG keine Forcierung zur Kompensation anordnet, ist im Regelfall eine Verlängerung der Leistungsfrist die Folge.

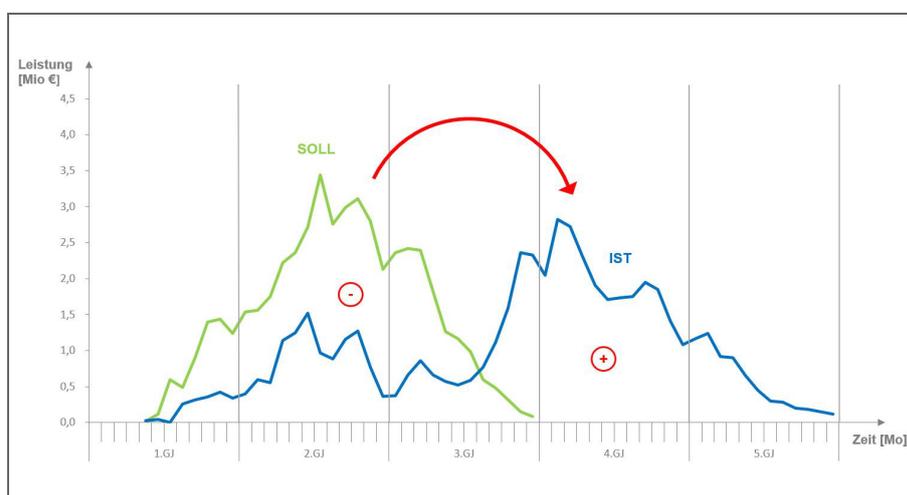


Abb. VIII-4 Beispiel einer Verlängerung der Leistungsfrist

Verlängert sich die vertragliche Leistungsfrist, wird die gleiche Leistung über einen größeren Zeitraum erbracht (siehe Abb. VIII-4). Über die gesamte Projektdauer betrachtet, erlässt der AN die mit dem Preis vereinbarten DBGGK (u.U. sogar etwas mehr), jedoch über einen längeren Zeitraum. Der AN hat aber keinen Vorteil, da durch die Bindung der Ressourcen in der Verlängerung der Leistungsfrist kein neuer Auftrag akquiriert bzw. angenommen werden kann. Da die GGK im Wesentlichen zeitabhängig sind und aus fixen Kosten bestehen, fallen diese sowohl im Störungszeitraum als auch im Kompensationszeitraum der Verlängerung der Leistungsfrist an. Damit ist der Anteil der im Bauunternehmen anfallenden GGK, welcher vom Bauprojekt zu erwirtschaften ist, wesentlich höher als die mit der Leistung vergüteten DBGGK und eine Deckung dieses Anteils nicht gegeben.

Im Allgemeinen ist weder der AG noch der AN erfreut über eine Verlängerung der Leistungsfrist: Der AG nicht, weil damit z.B. die Verschiebung der Inbetriebnahme oder eine zusätzliche Finanzierung verbunden ist und der AN nicht, weil z.B. die volle Vergütung der Mehrkosten ungewiss ist oder im Anschluss andere Bauaufträge anstehen. Letzteres ist mitunter auch der Grund dafür, dass der AN oft Forcierungsmaßnahmen selbständig ergreift, ohne eine Anordnung des AG abzuwarten.

6.4 Kombination aus Forcierung und Verlängerung der Leistungsfrist

In der Praxis kommen im Kompensationszeitraum überwiegend Kombinationen aus Forcierung und Verlängerung der Leistungsfrist vor. Bei der Darstellung der IST-Leistung tritt häufig die Problematik auf, dass

moderate Leistungssteigerungen durch die Überlagerung mit den im selben Zeitraum auftretenden Störungen und der Verlängerung der Leistungsfrist nicht eindeutig erkennbar sind.

7 Praxisbeispiel

Im Folgenden analysiert der Autor aus bauwirtschaftlicher Sicht den massiv gestörten Bauablauf eines realen Bauprojektes, ohne dabei ins Detail zu gehen. Die Angaben wurden geändert, um keine Rückschlüsse auf das Bauvorhaben zu ermöglichen. Obwohl dieses Beispiel sicherlich einen Extremfall darstellt, können allgemeine Aussagen daraus gezogen werden. Gleich zu Projektbeginn traten die ersten Störungen auf. Zu den Ursachen zählten vorwiegend fehlende Vorleistungen anderer vom AG beauftragter Unternehmer und fehlende bzw. mangelhafte Planunterlagen des AG. In weiterer Folge sollten vom AG nicht bzw. nicht rechtzeitig getroffene Entscheidungen zusätzlich zu einem massiven Problem werden.

Anfangs erkannte der AG die Störungen aus seiner Sphäre und die daraus entstehenden Bauverzögerungen nicht an, vielleicht in der Hoffnung dadurch Mehrkostenforderungen vermeiden zu können. Des Weiteren wurden vom AG weder eine Unterbrechung noch eine Forcierung angeordnet.

Durch die Störungen konnte der SOLL-Leistungsplan nicht eingehalten werden. Zu Ende des 1.GJ fehlte ein Teil der geplanten Jahresbauleistung (Abb. VIII-5: erster roter Pfeil), und es entstand das unter Abschnitt 6 beschriebene Problem der verringerten DBGGK.

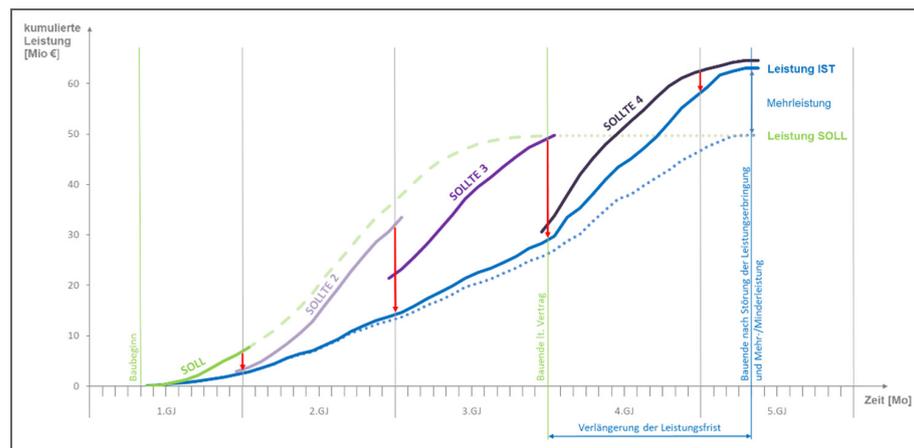


Abb. VIII-5 SOLL(SOLLTE)/IST-Vergleich mit nicht realisierter Leistung je Geschäftsjahr

Alle ein bis zwei Monate erhielt der AN von der ÖBA überarbeitete Ausführungsterminpläne, welche aus Sicht der ÖBA die Fortschreibung des Vertragsterminplans darstellten. Problematisch dabei war, dass die ÖBA keine Vertretungsbefugnis für Vertragsänderungen, die sich auf den Preis auswirken, besaß.

Jede Version des Ausführungsterminplans stellte eine zeitliche Parallelverschiebung der ursprünglichen Leistungsintensität der SOLL-Leistung dar. Bestehende Störungen wurden darin negiert bzw. als beendet erklärt. Die Störungen blieben jedoch weiterhin bestehen, manche dauerten sogar über ein Jahr an, und es kamen ständig neue Störungen hinzu. Nach einem Jahr Leistungsfrist waren es hunderte Störungen, deren Ursache der Sphäre des AG zuzuordnen waren.

Der Ausführungsterminplan der ÖBA zu Ende des 1.GJ diente dem AN als Basis für die Abschätzung der Jahresbauleistung im 2.GJ (Abb. VIII-5: SOLLTE 2). Durch Störungen konnte der SOLLTE 2-Leistungsplan ebenfalls nicht eingehalten werden. Zu Ende des 2.GJ fehlte wieder ein Teil der geplanten Jahresbauleistung (Abb. VIII-5: zweiter roter Pfeil) und wie im 1.GJ entgingen dem AN auch im 2.GJ wieder DBGGK. Das Gleiche geschah im 3.GJ und 4.GJ (Abb. VIII-5: SOLLTE 3 und SOLLTE 4). Wieder konnten die angeordneten SOLLTE-Leistungen nicht erreicht werden, sodass zu Ende des 3.GJ und 4.GJ wieder ein Teil der geplanten Jahresbauleistung (Abb. VIII-5: dritter und vierter roter Pfeil) fehlte, und wie in den ersten beiden Geschäftsjahren entgingen dem AN auch im 3.GJ und 4.GJ weitere DBGGK.

Von Geschäftsjahr zu Geschäftsjahr stiegen die in der IST-Leistung enthaltenen Mehrleistungen (insb. Mehrmengen, Mehrkostenforderungen und Regieaufträge) stetig an, sodass sich gegen Bauende die Auftragssumme erhöht hatte. In Summe erwirtschaftete der AN um 25 % mehr DBGGK, als die ursprünglich vereinbarte SOLL-Leistung enthalten hatte, allerdings in einer um 50 % verlängerten Leistungsfrist. Da die Kosten der GGK im Bauunternehmen zeitabhängig entstehen, sind diese über die ursprüngliche Leistungsfrist hinaus in voller Höhe weiter angefallen (vgl. Abschnitt 6.3). Des Weiteren wurde dem AN durch die regelmäßige Übergabe von „zu optimistischen“ Ausführungsterminplänen die Möglichkeit genommen, seine unproduktiv gewordenen Ressourcen anderweitig einzusetzen. Letztlich konnte der AN aufgrund der Vielzahl an Störungen in keinem einzigen Geschäftsjahr die mit den Ausführungsterminplänen vorgegebene Jahresbauleistung erreichen (siehe Abb. VIII-5) und folglich nicht die damit erwarteten DBGGK erwirtschaften.

Bei der Ermittlung der Höhe der schlussendlich entgangenen DBGGK waren aufgrund der vom AG vorgegebenen Jahresbauleistungen (Abb. VIII-5: SOLL, SOLLTE 2, SOLLTE 3 und SOLLTE 4) die Geschäftsjahre zu berücksichtigen. Zunächst wurden die Differenzen zwischen den SOLL- bzw. SOLLTE-Leistungen zu Ende des jeweiligen Geschäftsjahres und den dazugehörigen IST-Leistungen gebildet. Die Summe dieser vier Differenzen stellte die aufgrund der Störungen nicht realisierte Leistung dar. Multipliziert mit dem Prozentsatz des Zuschlages für GGK ergab dies die entgangenen DBGGK während der Projektdauer. Mehr-/Minderleistungen waren in der IST-Leistung berücksichtigt. Da jederzeit mit dem Ende der Störungen gerechnet wurde, musste der AN seine Leistungsbereitschaft stets in vollem Umfang aufrechterhalten. Eine Überstellung der Ressourcen auf andere Bauprojekte war somit nicht möglich. Weiteren Berechnungsschritte zur Anrechnung waren daher nicht notwendig.

8 Zusammenfassung

Die GGK im Bauunternehmen entstehen unabhängig vom konkreten Bauprojekt und fallen so in den Geschäftsjahren der Projektdauer in unveränderter Höhe an. Jedes Bauprojekt im Bauunternehmen hat seinen Anteil an den GGK des Bauunternehmens im Geschäftsjahr zu tragen. Dieser Anteil ist als Prozentsatz mit dem Zuschlag für GGK im Gesamtzuschlag vereinbart. Wird die geplante Jahresbauleistung eines Bauprojektes aufgrund von Bauablaufstörungen nicht erreicht, entgehen dem AN dadurch DBGGK und er erfährt einen Nachteil, welchen er ohne Störung der Leistungserbringung (aus der Sphäre des AG) nicht gehabt hätte. Unabhängig davon, ob im Geschäftsjahr die im Bauunternehmen tatsächlich angefallenen GGK durch die an allen Bauprojekten in Summe erwirtschafteten DBGGK gedeckt werden können oder nicht, wirkt sich dieser Nachteil schlussendlich am Ende des Geschäftsjahres zu Lasten des Gesamtergebnisses des Bauunternehmens aus.

Abkürzungsverzeichnis

AG	Auftraggeber
AN	Auftragnehmer
Bauuntern.	Bauunternehmen
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
DBGGK	Deckungsbeiträge zu den Geschäftsgemeinkosten
d.h.	das heißt
etc.	et cetera
Gesch.-Ber.	Geschäftsbereich
GGK	Geschäftsgemeinkosten (gleichbedeutend mit Allgemeinen Geschäftskosten und Zentralregie)
GJ	Geschäftsjahr
i.d.R.	in der Regel
inkl.	inklusive
Mio €	Million Euro
Mo	Monat
Ndlg.	Niederlassung
u.U.	unter Umständen
vgl.	vergleiche
z.B.	zum Beispiel
ZSt.	Zweigstelle

Literaturverzeichnis

Heegemann, Ingo: Die Vergütung des Gesamtzuschlages beim Bauvertrag im Fall von Leistungsabweichungen mit besonderem Augenmerk auf Bauverzögerungen. Dissertation, Wien 2014.

Kropik, Andreas: Mittellohnpreiskalkulation. Übungs- und Schulungsheft, WKO Geschäftsstelle Bau, 2019.

Oberndorfer, Wolfgang: Entgangene Deckung zeitgebundener Kosten bei Leistungsverdünnung. Ein Beitrag zur Abgrenzung der Sphären von Auftraggeber und Auftragnehmer bei Behinderung, ZVB 2010/37, Wien 2010.

Oberndorfer, Wolfgang: Entgangene Deckungsbeiträge zur Zentralregie. Eine Ergänzung zum Beitrag Oberndorfer, Entgangene Deckung zeitgebundener Kosten bei Leistungsverdünnung, ZVB 2012/102, Wien 2012.

Oberndorfer, Wolfgang; Haring, Roland: Ermittlung von entgangenen Deckungsbeiträgen zur Zentralregie bei Behinderungen. ZVB 2016/124, Wien 2016.

Österreichisches Normungsinstitut (Hrsg.): ÖNORM B 2061:2020-05. Preisermittlung für Bauleistungen, Wien 2020.

Österreichisches Normungsinstitut (Hrsg.): ÖNORM B 2110:2013-03-15. Allgemeine Vertragsbestimmungen für Bauleistungen, Werkvertragsnorm, Wien 2013.

IX. Die gegenwärtige und zukünftige Rolle der Digitalisierung bei Leistungsabweichungen

Dipl.-Ing. Lukas Hochreiter
BIM-Gesamtkoordinator
HABAU Hoch- und Tiefbaugesellschaft m.b.H.
Greiner Straße 63, 4320 Perg
office@habau.at

Dipl.-Ing. Dr.techn. Christian Maier
Bauwirtschaft & Building Information Modeling (BIM); Leitung
HABAU Hoch- und Tiefbaugesellschaft m.b.H.
Greiner Straße 63, 4320 Perg
office@habau.at

Inhaltsverzeichnis

Abstract	172
1 Einleitung	172
2 Die gegenwärtige Rolle der Digitalisierung bei Leistungsabweichungen	173
2.1 Gewerkeübergreifende Modellkoordination	174
2.2 Digitale modellbasierte Mengenermittlung.....	175
2.2.1 Konkretisierung des vertraglichen Leistungsumfangs (Bau-SOLL).....	178
2.3 Digitale Bauzeitermittlung	179
2.4 Digitales Baustellencontrolling.....	179
3 Die zukünftige Rolle der Digitalisierung bei Leistungsabweichungen	180
3.1 Anwendungsfall Baugrundrisiko	181
3.2 Anwendungsfall Witterungsverhältnisse	182
4 Conclusio	183
5 Ausblick	184
Abkürzungsverzeichnis	185
Literaturverzeichnis	186

Abstract

Die Digitalisierung spielt im Bauprozess bereits seit einigen Jahren eine große Rolle. Projektplattformen (CDE), mobile Dokumentations- und Mängelmanagementtools sowie BIM-Modelle zählen heute zu den praxiserprobten Standards zukunftsorientierter und innovativer Bauunternehmen und sind damit auch – in unterschiedlicher Intensität – ein integrierender Bestandteil der vertragskonformen Abwicklung von Leistungsabweichungen.

Ungeachtet zusätzlicher positiver Effekte durch die Anwendung alternativer Vertragsmodelle, wie dem Allianzvertrag oder einem Early Contractor Involvement Vertrag, würde auch unter Einhaltung der aktuellen Vergabebestimmungen und Werkvertragsnormen eine zum Zeitpunkt des Starts des Angebotsprozesses abgeschlossene Planung samt koordiniertem BIM-Modell eine Vielzahl von Ursachen für Leistungsabweichungen eliminieren.

Welche Ursachen für Leistungsabweichungen zukünftig keine oder nur noch eine untergeordnete Rolle spielen werden und wie wir gegenwärtig und zukünftig „digitaler“ Leistungsabweichungen vertragskonform abwickeln können, wird nachfolgend anhand ausgewählter Beispiele aus dem Infrastrukturbereich beleuchtet.

Den Abschluss des Beitrages bildet eine praktische Umsetzungsempfehlung für eine modellbasierte Abhandlung einer Leistungsabweichung am Beispiel eines BIM-Infrastrukturprojekts.

1 Einleitung

Eine zum Zeitpunkt der Veröffentlichung der Ausschreibungsunterlagen abgeschlossene und zwischen den Fachplanern modellbasiert koordinierte Planung führt zu einer Erhöhung der Qualität der Ausschreibungsunterlagen und damit auch zu einer Präzisierung und eindeutigeren Abgrenzung des vertraglich geschuldeten Leistungsumfangs (Bau-SOLL).

Im Rahmen der Projektabwicklung müssen sich die späteren Vertragspartner (AG und AN) dann deutlich weniger mit Leistungsabweichungen beschäftigen, welche wiederum in der Regel auch Konflikte und Streitigkeiten nach sich ziehen. So viel zur Theorie!

Die Praxis verdeutlicht jedoch, dass Leistungsabweichungen bei nahezu allen Projekten auf der Tagesordnung der Projektbeteiligten weit oben stehen und weiterhin fest in der gegenwärtigen Baukultur verankert sind.

Nach wie vor sind die Ursachen für Leistungsabweichungen vielfältig und – unabhängig des Betrachters (Auftragnehmer, Auftraggeber, Planer usw.) – überwiegend auf nahezu identische Umstände zurückzuführen.

Tupi¹ hat im Rahmen seiner Masterarbeit nachfolgend aufgelistete Big Five der Ursachen für Leistungsabweichungen identifiziert:

- Fehlende detaillierte Planung; hoher Änderungsbedarf
- Fehlende AG Entscheidungen
- Unzureichende Leistungsbeschreibung/unvollständiges oder fehlendes Bau-SOLL
- Planungsverzug
- Änderung Anforderung AG (Umfang)

Im Sinne des Ursache-Wirkungs-Prinzips sind damit nicht nur die Auswirkungen der Leistungsabweichungen ein Thema für die Projektbeteiligten, sondern auch die damit einhergehenden Konflikte zwischen den Projektbeteiligten.

Mengenänderungen, die Leistung anderer Gewerke, mangelhafte Qualität der Leistung, unzureichende Begutachtung des Bodens und Änderungen aufgrund Umwelteinflüsse zählen hierbei zu den am häufigsten auftretenden Konfliktursachen².

Mit den damit einhergehenden Auswirkungen, wie Erhöhung der Leistungsintensitäten, Reduktion der Leistungsintensitäten zufolge Erschwernisse, usw. bis hin zum „Mehrfach-gestörten-Bauablauf“ ziehen in der weiteren Folge stets eine mittel- bis langfristige Erweiterung des Projektteams um (interne und/oder externe) Experten nach sich.

Welche Rolle die Digitalisierung bereits heute (genauer gesagt seit einigen Jahren) spielt, um nahezu alle Big Five Ursachen für Leistungsabweichungen zu reduzieren oder sogar zu eliminieren, und welche ausgewählten Digitalisierungsthemen die Projektbeteiligten zukünftig im Zusammenhang mit Leistungsabweichungen Unterstützung bieten werden, wird in den nachfolgenden Kapiteln anhand ausgewählter Fallbeispiele aus dem Infrastrukturbereich erläutert.

2 Die gegenwärtige Rolle der Digitalisierung bei Leistungsabweichungen

Durch die Digitalisierung stehen den Auftraggebern, Planern und allen anderen Beteiligten bereits seit einigen Jahren geeignete Tools zur digitalen Abbildung relevanter Vertragsinhalte zur Verfügung.

Allen voran liefern dem Stand der Technik entsprechende BIM Modelle auch für den Angebotsprozess sämtliche relevante Informationen zur Konkretisierung des vertraglichen Leistungsumfangs (Bau-SOLL)³.

Bei einem entsprechend hohem Detaillierungsgrad (LOD) können Vordersätze für „echte“ Mengen direkt aus dem Modell abgeleitet werden und damit auch „praxistaugliche“ Bauablaufsimulationen (4D-BIM) durchgeführt werden.

¹ Vgl. Tupi (2018), S. 65ff.

² Vgl. Tupi (2018), S. 56.

³ Vgl. Reichle (2018), S. 44ff.

Weitere Verbesserungen eines dem Vertrag zugrunde liegenden Rahmenterminplans resultieren aus der Einbeziehung der zu erwartenden Baugrundverhältnisse und den gewöhnlich zu erwartenden Witterungsverhältnissen.

BIM Modelle sind – mit Ausnahme weniger Pilotprojekte – aktuell noch kein Bestandteil von Ausschreibungen traditioneller Infrastrukturprojekte. Somit sind die Bieter und zukünftigen potenziellen Auftragnehmer gefordert, bereits im Angebotsprozess aus eigener Überzeugung BIM Tiefbaumodelle zu generieren und in den Gesamtprozess zu integrieren. Der damit einhergehende nicht unerhebliche zusätzliche Aufwand ist eine sinnvolle Investition in Zukunft.

Nachfolgend werden ausgewählte „digitale“ Anwendungsfälle beleuchtet.

2.1 Gewerkeübergreifende Modellkoordination

Der wahrscheinlich bedeutendste „Big Point“ für Leistungsänderungen nach Tupi⁴ ist eine nicht ausreichend detaillierte Planung und ein sich daraus ergebender hoher Änderungs- bzw. Anpassungsbedarf. Der dreidimensionale Ansatz der BIM-Methodik führt grundsätzlich zu einer Erhöhung der Planungsgenauigkeit, da die geometrische Lage im Raum eindeutig definiert werden muss. Beispielhaft für Infrastrukturprojekte ist die Schnittstelle zwischen Brücken- und Streckenplanung. Die beiden Gewerke werden häufig von verschiedenen Fachplanern und darüber hinaus meist in verschiedenen Koordinatensystemen (globales und lokales Koordinatensystem) geplant. Dadurch werden in der Regel die Schnittstellen zwischen den Gewerken gar nicht im Detail festgelegt, sondern jedes Bauwerk getrennt für sich betrachtet. Je nachdem wie intensiv sich die Fachplaner untereinander abstimmen, passen die Planungen gut oder weniger gut zusammen. Häufig treten diesbezügliche Planungsfehler erst direkt auf der Baustelle auf und die Detaillösung fällt zwangsläufig der Bauausführung in den Schoß.

Genau hier kommt die Stärke von BIM zu tragen. Wird die Planung durch den Prozess der BIM-Koordination unterstützt, so werden im Zuge der modellbasierten Planungskoordinationssitzungen die Fachmodelle in ein Koordinationsmodell zusammengeführt. Das Koordinationsmodell ermöglicht es den aktuellen Stand der Planung aus verschiedenen CAD-Produkten in einem Viewer vereint zu betrachten. Bereits die visuelle Begutachtung in der Koordinationssoftware erlaubt einen guten Eindruck über die Qualitäten der Fachmodelle. Zusätzlich können die Modelle über verschiedene automatische oder teilautomatische Prüfungen modellieren und gewerkeübergreifend geprüft werden. Die Erkenntnisse der Koordinationssitzung können dann unterstützt durch Ansichtspunkte (BCF) an die Fachplaner zurückgegeben werden, damit diese im weiteren Planungsverlauf berücksichtigt werden.

Diese interaktive Zusammenarbeit trägt wesentlich dazu bei die Planungsqualität zu erhöhen, sowie Probleme und Schnittstellenthemen

⁴ Vgl. Tupi (2018), S. 65.

früh zu erkennen. Erfahrungen aus vergangenen Projekten zeigen, dass es Sinn macht neue, dreidimensionale Schnittstellen zu definieren. Die Abb. IX-1 und Abb. IX-2 zeigen eine mögliche Schnittstellendefinition zwischen Strecken- und Brückenmodellen im Grundriss und Längsschnitt.

Ergebnis dieser Schnittstellenkoordination ist ein detailliertes, abgestimmtes und kollisionsbereinigtes Gesamtmodell.

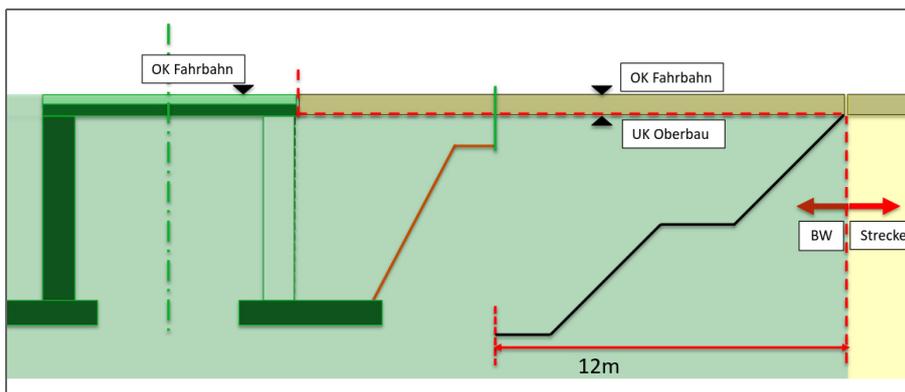


Abb. IX-1 Schnittstellenkoordination im Längsschnitt



Abb. IX-2 Schnittstellenkoordination im Grundriss

2.2 Digitale modellbasierte Mengenermittlung

In Analogie der im Hochbau bereits etablierten modellbasierten Mengenermittlung – unabhängig davon, ob das BIM Modell von AG zur Verfügung gestellt wird oder vom Angebotsteam in der erforderlichen Qualität selbst erstellt wird – wurde für ausgewählte Infrastrukturprojekte auf Basis der jeweiligen Ausschreibungsunterlagen ein BIM Tiefbaumodell erstellt.

Grundlage dafür bilden primär die Daten der Ausschreibungsunterlagen. Aktuell werden den Bieter für die Angebotserstellung – unabhängig ob es sich um komplexe und großvolumige Projekte handelt, oder auch nicht – folgende Unterlagen zur Verfügung gestellt:

- Konstruktives Leistungsverzeichnis (LV) enthält Leistungspositionen und zugehörige Vordersätze
- 2D-Plandaten im PDF-Format, wie Lageplan, Längsschnitte, Regel-Querschnitte etc.
- Technische Beschreibung der Leistung
- Geologisches Gutachten
- Rahmenterminplan
- Etc.

Hervorzuheben ist hierbei auch der Umstand, dass eine für Dritte nachvollziehbare Mengenermittlung in der Regel nie Bestandteil der Ausschreibung ist.

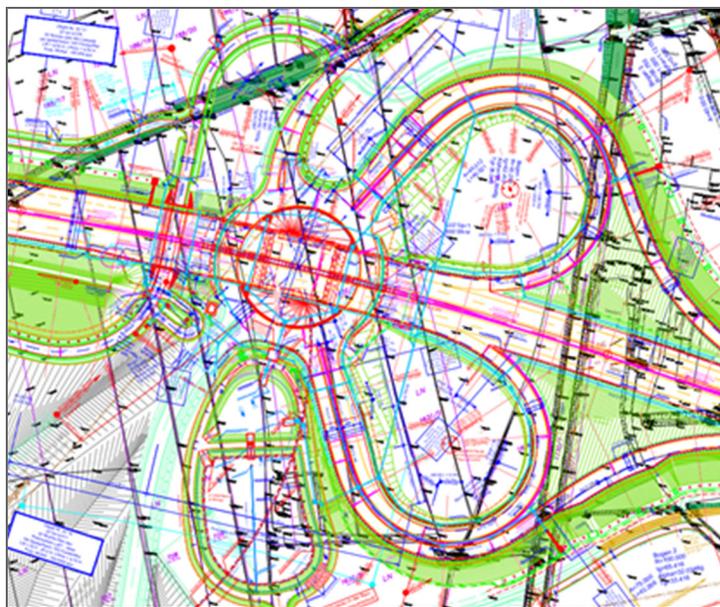


Abb. IX-3 2D Ausschreibungspläne: Beispiel Lageplan

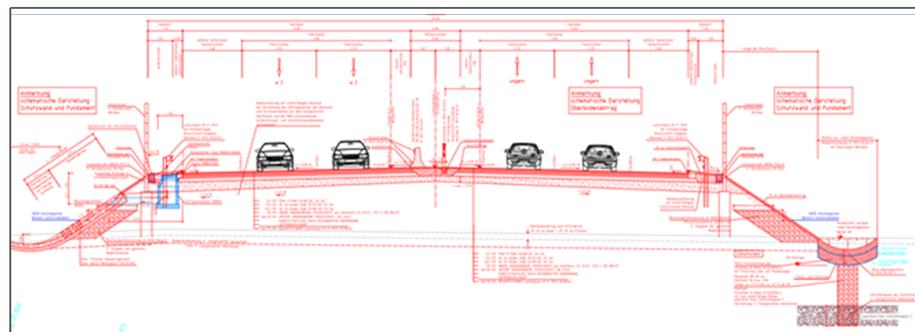


Abb. IX-4 2D Ausschreibungspläne: Beispiel Regelquerschnitt

Somit ist ein nicht unwesentlicher Aufwand in Kombination mit entsprechendem Expertenwissen notwendig, um die Daten der Ausschreibungsunterlagen zu "digitalisieren" und daraus ein ausreichend detailliertes BIM Tiefbaumodell zu erstellen.

Im Zuge einer vollumfänglichen 3D-Modellierung erhält man jedoch erst die notwendige Mengensicherheit, die für eine Kalkulation und störungsfreie Projektabwicklung notwendig ist.

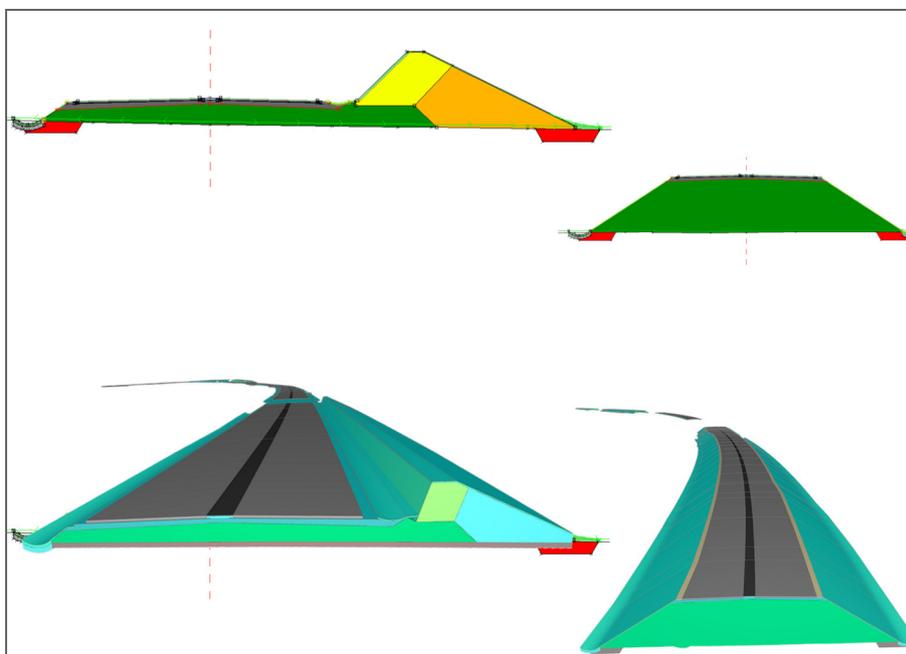


Abb. IX-5 Modellerstellung auf Basis der Ausschreibungsplanung

Durch die Verknüpfung der LV-Positionen mit dem Modell kann in der Systematik des Ausschreibungs-LVs eine modellbasierte ÖNORM-konforme Mengenermittlung auf Positionsebene durchgeführt werden.

Der Vergleich der modellbasiert ermittelten Mengen mit jenen des Ausschreibungs-LVs verdeutlicht, dass bei den analysierten Projekten für einzelne Leistungen, wie „Schüttmaterial verdichtbar liefern“, teils erhebliche Mengenabweichungen nachgewiesen werden konnten.

Diese wirken sich dann spätestens in der Bauausführungsphase auf die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses beauftragte Leistungssumme und die Vertragsbauzeit aus.

Ordnungszahl	LV-Kurztext	LV-Menge	Modell-Menge
xx.yy.06.30.01	Dammaufstandsfläche herstellen	54.000 m ²	70.440 m ²
xx.zz.06.30.01	Dammaufstandsfläche herstellen	21.800 m ²	242.518 m ²
xx.yy.06.30.20.A	Schüttmaterial verdichtbar liefern	27.050 m ³	72.621 m ³
xx.zz.06.30.20.A	Schüttmaterial verdichtbar liefern	397.300 m ³	556.128 m ³

Tab. IX-1 Mengenvergleich anhand eines BIM-Modells im Bahnbau

Ordnungszahl	LV-Kurztext	LV-Menge	Modell-Menge
aa.bb.25.01.01A.	Unterbauplanum herstellen	102.586 m ²	77.257 m ²
aa.bb.25.05.01D.	Ungebundene TS herstellen	17.569 m ²	10.854 m ²

Tab. IX-2 Mengenvergleich anhand eines BIM-Modells im Straßenbau

Vor dem Hintergrund, dass den BIM Modellen, die vom AG zur Verfügung gestellten Daten zugrunde liegen, ist die Größenordnung der identifizierten Mengenabweichungen doch als überraschend hoch einzustufen.

Die während der Bauausführung damit einhergehenden Konflikte zwischen den Projektbeteiligten sind damit vorprogrammiert.

2.2.1 Konkretisierung des vertraglichen Leistungsumfangs (Bau-SOLL)

Das BIM Modell steht allen Projektbeteiligten als Instrument zur Verfügung, um dreidimensional die Komplexität und Besonderheiten der Projekte besser beschreiben zu können und dadurch das Gesamtprojekt von Beginn an ganzheitlich zu begreifen.

Durch die Verknüpfung der Leistungen (auf Ebene der Leistungspositionen) mit dem Modell können die Projektbeteiligten für jeden beliebigen Teilbereich den jeweils geschuldeten Leistungsumfang, wie SOLL-Mengen und SOLL-Ausführungsfristen etc., nachvollziehen.

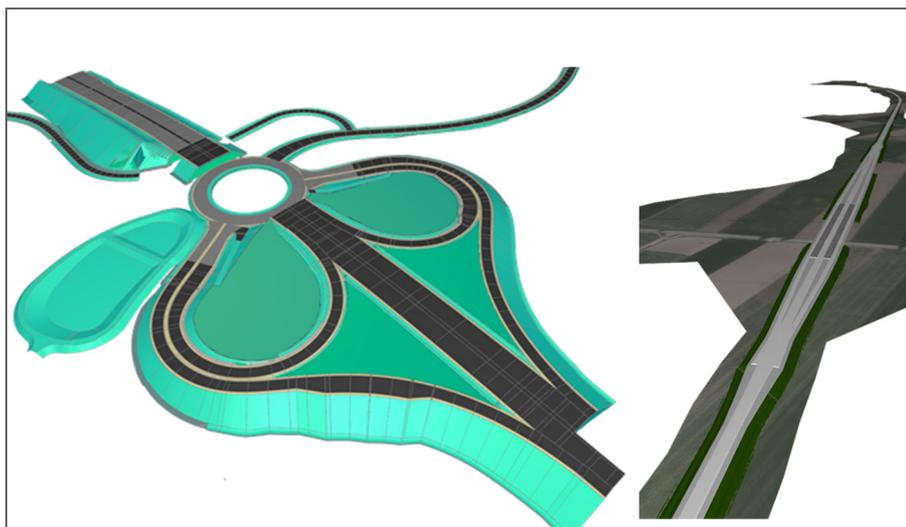


Abb. IX-6 Vom AN erstellte BIM Tiefbaumodelle

Die Erstellung eines dem Stand der Technik entsprechenden BIM Modells ist aktuell somit einer Erhöhung der Detaillierung der Planung gleichzusetzen.

Durch die Erhöhung des Detaillierungsgrades in Kombination mit der Verknüpfung des LVs auf Leistungspositionsebene sollten Mengenänderungen – mit Ausnahme jener, die z.B. auf gegenüber dem Stand der Ausschreibung geänderten Baugrundverhältnisse zurückzuführen sind – zukünftig in keiner für den Bauablauf mehr relevanten Größenordnung auftreten.

2.3 Digitale Bauzeitermittlung

Die Erstellung eines detaillierten Ausführungs-Bauzeitplans auf Grundlage des Rahmenbauzeitplans vom AG wird meist standardmäßig schon in digitaler Form mit modernen Bauzeitplanungstools erstellt.

Ein BIM-Modell bietet jedoch die Möglichkeit der Bauzeitplanung eine neue Bedeutung zukommen zu lassen. Durch die Verknüpfung des Faktors Zeit mit der Geometrie des Modells, können in der Bauzeitplanung auch Faktoren wie Platzbedarf, Logistikplanung und 4D-Kollisionsprüfungen (time clashes) miteinbezogen werden.

Ein 4D-Bauablaufmodell kann auch aktiv für die Projektsteuerung eingesetzt werden, wenn die Bauausführung brauchbare IST-Daten an das Modell meldet. Grundlage hierfür ist eine digitale, modellbasierte Leistungsmeldung, die im folgenden Kapitel ausführlich beschrieben wird.

2.4 Digitales Baustellencontrolling

Das Thema Leistungsmeldung und Baustellencontrolling gestaltet sich auf Großprojekten leider immer noch schwierig. Besonders bei langgestreckten Infrastrukturprojekten mit vielen Projektbeteiligten bedarfs es großer Anstrengungen, um den aktuellen Stand der erbrachten Leistung zu erheben, daraus Kennwerte und Rückschlüsse zu gewinnen und den weiteren Bauablauf dadurch zu steuern.

Ein grundlegendes Problem stellt hierbei der Prozess der Leistungsmeldung dar. Gewöhnlich liefert das Baustellenpersonal analoge oder semidigitale Bautages- oder Bauwochenberichte, die nicht direkt, ohne menschliches Zutun, „digital“ verwertbar sind. Die BIM-Methodik liefert hierfür bereits heute Möglichkeiten wie die Leistungsmeldung modellbasiert auf dem Tablet durchgeführt werden kann. Über projektspezifisch definierbare Filterfunktionen ist es möglich Modellelemente zu filtern und die Fertigstellungsgrade der damit verknüpften Leistungen festzulegen. Als Ergebnis kann der Terminplan aktualisiert und ein SOLL-/IST-Vergleich durchgeführt werden. Die Information der Fertigstellungsgrade kann jedoch auch direkt für die modellbasierte Abrechnung verwendet werden. Notwendig ist hierfür, dass das Modell für den Zweck der Leistungsmeldung optimiert ist. Die Leistungsmeldung wird komplex, wenn mit einem Modellelement mehrere Leistungspositionen verknüpft sind (wie etwa „Oberboden BKL1 abtragen + laden“, „Oberboden BKL1 abtragen + seitlich lagern“, „Oberboden BKL1 wegschaffen“), die zeitlich nacheinander und abschnittsweise ausgeführt sind. In diesem Fall ist kann man sich Abhilfe schaffen, in dem das Modell möglichst granular

aufgebaut ist, oder man Intelligenzen schafft, die den Anwender dabei unterstützen auf einfache Art und Weise von der Leistungsposition auf die Modellelemente rückzuschließen. Wie die modellbasierte Leistungsmeldung auf dem Tablet aussehen kann, zeigt Abb. IX-7.

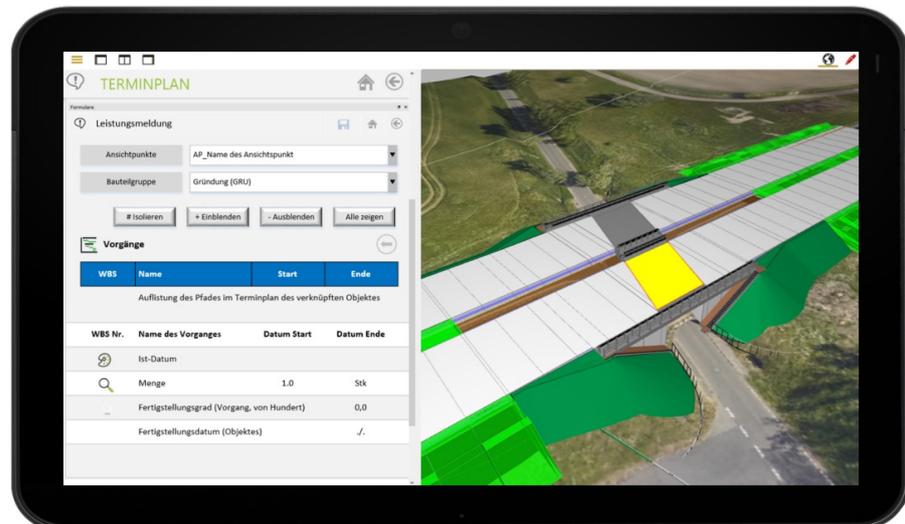


Abb. IX-7 Modellbasierte Leistungsmeldung über das Tablet

Wie zukünftig die BIM-Methodik hier Abhilfe schaffen kann wird in Kapitel 3 näher ausgeführt. Grundsätzlich wird das Ziel verfolgt mit mobilen Apps vom operativen Baustellenpersonal modellbasiert die erforderlichen SOLL-/IST-Vergleiche von z.B. Leistungsmengen, Leistungsstunden, Kosten, erstellen zu lassen, um damit „live“ direkte Rückschlüsse auf mögliche Leistungsabweichungen zu erhalten.

3 Die zukünftige Rolle der Digitalisierung bei Leistungsabweichungen

Kapitel 2 beschreibt die gegenwärtigen Probleme, die zu Leistungsabweichungen führen und liefert Lösungsansätze wie diese verhindert werden können. Geht man davon aus, dass zukünftig mit der Ausschreibung von Bauprojekten sowohl umfangreiche als auch informationsreiche BIM-Modelle geliefert werden, sollten 4 der 5 in der Einleitung beschriebenen „Big Five“ Probleme, die zu Leistungsabweichungen führen, weitgehend eliminiert werden.

Abweichungen vom Leistungs-SOLL würden sich dann in erster Linie auf folgende Umstände beschränken:

- Änderung Anforderung AG (Umfang)
- Baugrundverhältnisse
- Witterungsverhältnisse

Änderungen der Anforderungen durch den AG, im Sinne der ÖNORMEN B 2110 und B 2118 als Leistungsänderungen bezeichnet, können weitreichende Auswirkungen auf Bauzeit und Kosten haben, die Entscheidung obliegt jedoch dem AG und liegt nicht im Einflussbereich des AN. Vor dem Hintergrund, dass vom AG angeordnete Änderungen und Zusatzleistungen auch bei BIM-basierten Arbeitsweisen nicht wegfallen werden, gilt es geeignete Tools zur Verfügung zu stellen, wie etwa die workflowbasierte Abwicklung von AG-Änderungen und/oder Mehrkostenforderungen⁵. Als Grundlage für die Prozessmodellierung können die BIM-Anwendungsfälle „Änderungsmanagement bei Planänderungen“⁶ und „BIM-basiertes Änderungsmanagement“⁷ herangezogen werden.

Ein entscheidendes Thema werden allerdings auch in Zukunft die Baugrundverhältnisse und deren Einflüsse auf den geplanten Bauablauf bleiben. Ein detailliertes BIM-Modell ist letztendlich auch nur so gut, wie die Baugrunduntersuchungen es erlauben. Zwischen den Bohrerkundungen und Aufschlüssen wird auch in Zukunft interpoliert werden, was stets mit einem Risiko verbunden ist. Das Baugrundrisiko ist der Risikosphäre des AG zugeordnet. Je umfangreicher die Baugrunderkundungsmaßnahmen im Vorfeld umgesetzt wurden und je detaillierter die gewonnenen Ergebnisse in ein BIM-Bodenschichtenmodell eingeflossen sind, desto exakter können den Modellelementen einzelner Bauteile bzw. Trassenelemente unterschiedliche Risikoklassen als Attribut zugeordnet werden.

Treten in weiterer Folge gegenüber dem Stand der Ausschreibung geänderte Baugrundverhältnisse auf und resultieren daraus Maßnahmen, die vom Bau-SOLL nicht erfasst sind, obliegt es also dem AG – unter Mitwirkung des AN – die aus der Leistungsstörung resultierenden geänderten Umstände der Leistungserbringung ausreichend genau zu definieren und zu planen. Wie dieser Anwendungsfall mit einem BIM-Modell unterstützt werden kann, beschreibt das folgende Kapitel.

3.1 Anwendungsfall Baugrundrisiko

In einem vollumfänglichen BIM-Projekt liegt die Planung sowie das BAU-SOLL vollständig vor. Das Modell könnte somit auch für die Abrechnung direkt herangezogen werden. Stellt man jedoch während der Bauausführung fest, dass etwa notwendige Festigkeiten im Untergrund nicht erreicht werden, muss der AG eine vom ursprünglichen BAU-SOLL nicht umfasste Maßnahme festlegen und dem AN die Umsetzung anordnen.

Im gegenständlichen Fall beauftragt der AG den Fachplaner mit der Überarbeitung des betroffenen Bereichs. Der Fachplaner entscheidet sich dafür in diesem Bereich eine Bodenauswechslung durchführen zu lassen, modelliert diese als zusätzliche Modellelemente und stellt ein neues Modell mit aktualisiertem Index auf der Projektplattform (CDE) bereit.

⁵ Hochreiter/Maier (2019), S. 197f.

⁶ BIM4INFRA2020 (2019), S. 32f.

⁷ Reichle (2018), S. 47ff.

Das neue Modell kann dann als Grundlage für eine Mehrkostenforderung herangezogen werden. Die Mehrkostenforderung wird in der AVA-Software angelegt und die entsprechenden Volumenkörper der Bodenauswechslung werden mit Leistungspositionen verknüpft. Im Anschluss wird auf der CDE der Workflow „Mehrkostenforderung“ gestartet und über fest definierte Wege und Zuständigkeiten abgewickelt. Die zugehörige Dokumentation wird analog zum modellbasierten Qualitätsmanagement direkt mit dem Modell verknüpft. Somit haben alle Projektbeteiligten inkl. AG auf der CDE jederzeit Zugriff auf den aktuellen Stand der Mehrkostenforderung.

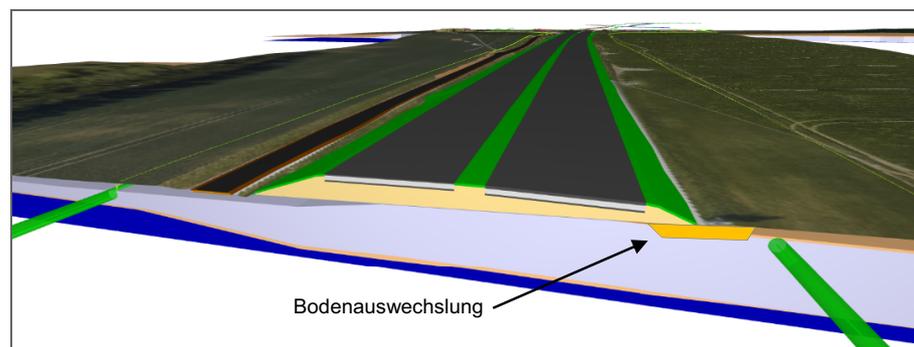


Abb. IX-8 Überarbeitung eines Modells im Falle einer Leistungsabweichung

3.2 Anwendungsfall Witterungsverhältnisse

Bauarbeiten werden in der Regel unter freiem Himmel ausgeführt und stehen damit ständig unter dem Einfluss der Witterung. Somit liegt der Umkehrschluss nahe, dass die Baukosten eines Projekts auch maßgeblich durch die Witterung beeinflusst werden (können). Die Witterung wirkt sich einerseits auf die Produktivität der vor Ort eingesetzten Ressourcen und/oder auf die Bauzeit in Form von Ausfallzeiten zufolge Schlechtwetter, konkret Ausfalltage, Ausfallfolgetage und Tage mit reduzierter Leistungserbringung, aus.

Die gültigen Werkvertragsnormen ÖNORM B 2110 und ÖNORM B 2118 sehen entsprechende Regelungen bzw. Schlechtwetterkriterien vor. Vom Bau-SOLL sind demnach die aus der gewöhnlichen Witterung resultierenden Auswirkungen auf den Bauablauf erfasst.

Ungeachtet dessen, dass die derzeit gültige Schlechtwetterregelung gem. ÖNORM B 2118 aus Sicht der Autoren nicht ausgewogen ist, erscheint es im Zusammenhang mit BIM Modellen und einer modellbasierten Bauzeitplanung für den AG zielführend, die aus gewöhnlichen Witterungsverhältnissen resultierenden Ausfallzeiten bzw. Schlechtwettertage-Bau (vgl. ÖNORM B 2118, Anhang B) transparent und für Dritte nachvollziehbar im Ausschreibungsterminplan abzubilden und folglich das Bau-SOLL zusätzlich zu konkretisieren.

Die IST-Wetterdaten werden vom Wetterdienst (ZAMG, UBIMET, etc.) für den jeweiligen Erfüllungsort (Baustelle) laufend auf die Projektplattform (CDE) übertragen und unter Zugrundelegung der Schlechtwetterkriterien erfolgt in Echtzeit ein Schlechtwettertage-SOLL-/IST-Vergleich.

Droht für den jeweiligen Betrachtungszeitraum eine Überschreitung der gewöhnlichen zu erwartenden Schlechtwettertage-Bau, werden bereits alle Projektbeteiligten direkt über die Projektplattform (CDE) davon in Kenntnis gesetzt, um rasch gemeinsam die notwendigen Maßnahmen festzulegen. Damit einhergehende Auswirkungen auf den Vertrag werden mittels Workflow „Mehrkostenforderung“ transparent und effizient abgehandelt.

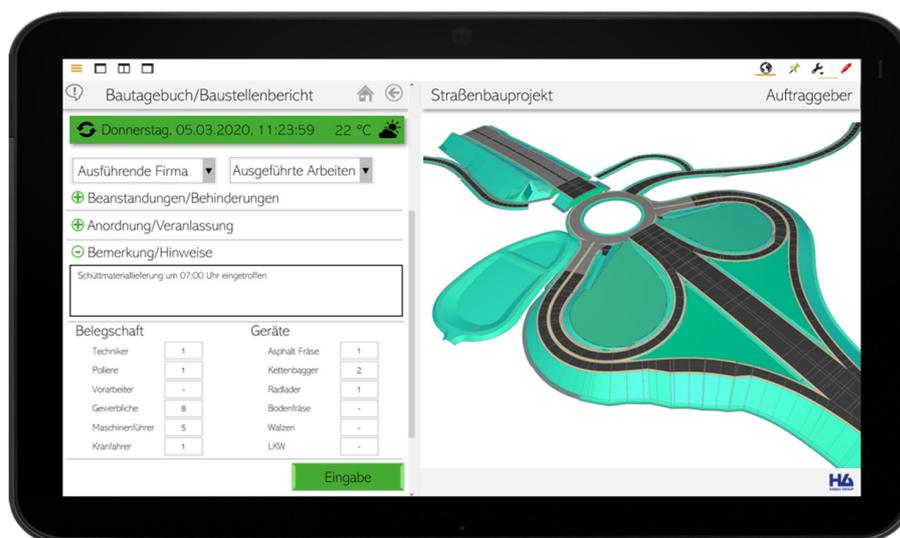


Abb. IX-9 Bautagesbericht mit automatischen Wetterdaten aus dem Internet

4 Conclusio

Das BIM Modell ist bereits seit einigen Jahren das zentrale Element gegenwärtiger Digitalisierungstools im Bauwesen. Aktuell sind BIM Modelle noch kein fixer Bestandteil von Ausschreibungen traditioneller Infrastrukturprojekte. Innovative Bauunternehmen haben bereits seit geraumer Zeit den Mehrwert von BIM Modellen erkannt und sind aktuell dabei diese schrittweise in den Gesamtprozess der Projektabwicklung zu integrieren. Der damit einhergehende nicht unerhebliche zusätzliche Aufwand stellt eine sinnvolle Investition in Zukunft dar.

Zukünftig werden umfangreiche und auch informationsreiche BIM-Modelle ein fixer Bestandteil der Ausschreibungen von Bauprojekten sein. Aus der konsequenten Umsetzung der BIM-Methodik resultieren für alle Projektbeteiligten Vorteile, wie

- eine digitale und transparente Abbildung von für den Vertrag relevanter Inhalte
- die Verknüpfung des Faktors Zeit mit der Geometrie des Modells (4D-BIM)
- eine „As-Built“-Modell der Trassen- und Bauelemente für Betrieb und Erhaltung

In Kombination mit Projektplattformen führt die BIM-Methodik zu mehr Transparenz und Effizienz in der Projektabwicklung, zum Wegfall von Ursachen für Leistungsabweichungen sowie damit einhergehender Konflikte und damit zu einem partnerschaftlichen Miteinander.

5 Ausblick

Das Thema SOLL-/IST-Vergleich wird immer zentrales Element in der Bauwirtschaft bleiben. Es werden sich jedoch die Möglichkeiten verbessern, wie die Daten erhoben und verarbeitet werden. Hierbei werden zukünftig intelligente Baumaschinen wertvollen Input liefern. Generell kann man davon ausgehen, dass auf der Baustelle verstärkt Sensorik und digitale Infrastruktur und Smart Devices zum Einsatz kommen werden, die Daten in Echtzeit verarbeiten und das BIM-Modell mit Informationen versorgen, aus denen Kennwerte wie Leistungsmengen, Leistungsstunden, Kosten, etc. automatisch berechnet werden können. Das digitale Modell der Zukunft wird warnen, wenn Leistungsabweichungen im Bauverlauf erkannt werden.

Abkürzungsverzeichnis

AG	Auftraggeber
AIA	Auftraggeber-Informationsanforderung
AN	Auftragnehmer
BAP	BIM-Abwicklungsplan
BCF	BIM Collaboration Format
BIM	Building Information Modeling
bzw.	beziehungsweise
ca.	zirka
etc.	et cetera
GU	Generalunternehmer
inkl.	inklusive
LCM	Lean Construction Management
LM	Lean Management
LOD	Level of Detail
MKF	Mehrkostenforderung
tlw.	teilweise
u.ä.	und ähnliche
usw.	und so weiter
z.B.	zum Beispiel
4D BIM	modellbasierte Bauablaufsimation
5D BIM	Modellbasierte Kostenermittlung

Literaturverzeichnis

BIM4INFRA2020, BM für Verkehr und Infrastruktur: Steckbriefe der wichtigsten BIM-Anwendungsfälle – Teil 6, Berlin 2019.

Hochreiter, Lukas; Maier, Christian: Führen BIM-Projekte zur Reduktion von Bauablaufstörungen und einem systematischeren Umgang mit Mehrkostenforderungen. In: Tagungsband – 17. Grazer Baubetriebs- und Bauwirtschaftssymposium – Reduktion von Bauablaufstörungen und systematischer Umgang mit Mehrkostenforderungen - Baubetriebliche, bauwirtschaftliche und rechtliche Aspekte. Hrsg.: Hofstadler, Christian; Heck, Detlef; Kummer, Markus. Seite 185 - 201. Graz, Verlag der Technischen Universität Graz, 2019.

ÖNORM B 2110: (Ausgabe 2013-03-15) Allgemeine Vertragsbestimmungen für Bauleistungen – Werkvertragsnorm.

ÖNORM B 2118: (Ausgabe 2013-03-15) Allgemeine Vertragsbestimmungen für Bauleistungen unter Anwendung des Partnerschaftsmodells, insbesondere bei Großprojekten – Werkvertragsnorm.

Reichle, Johannes: Masterarbeit: Anwendungspotentiale von BIM im Bauprozess. TU München 2018.

Tupi, Alexander: Masterarbeit: Ursachen von Leistungsabweichungen und deren Probleme & Konflikte. TU Graz 2018.

X. Was kann die 20 % Klausel?

Dr. Thomas Anderl
Rechtsanwalt, Partner
Wolf Theiss Rechtsanwälte GmbH & Co KG
Schubertring 6, A-1010 Wien
thomas.anderl@wolftheiss.com

Dr. Natascha Stanke
Rechtsanwältin
Wolf Theiss Rechtsanwälte GmbH & Co KG
Schubertring 6, A-1010 Wien
natascha.stanke@wolftheiss.com

Inhaltsverzeichnis

Abstract	189
1 20 % KLAUSEL 7.4.4 ÖNORM B 2110	189
1.1 Wortlaut des Pkt. 7.4.4 ÖNORM B 2110 , „Mengenänderungen ohne Leistungsabweichung“	189
1.2 Inhalt und Anwendung von 7.4.4 ÖNORM B 2110	189
1.2.1 Geregelter Sachverhalt.....	189
1.2.2 Voraussetzungen für die Anwendung der 20 % Klausel.....	189
1.2.3 Berechnung der neuen Einheitspreise.....	191
1.2.4 Abgrenzung zum Irrtum	192
1.3 Beispiele	193
1.3.1 Beispiel 1	193
1.3.2 Beispiel 2	193
1.3.3 Beispiel 3	194
1.3.4 Beispiel 4	194
1.4 Zwischenfazit.....	195
2 Kostenvoranschlag § 1170a ABGB	195
2.1 Gesetzestext des ABGB	195
2.2 Inhalt und Anwendung von § 1170A ABGB.....	195
2.2.1 Allgemeines	195
2.2.2 Der verbindliche Kostenvoranschlag	196

2.2.3	Der unverbindliche Kostenvoranschlag	196
2.3	Beispiele	198
2.3.1	Beispiel 1	198
2.3.2	Beispiel 2	198
2.3.3	Beispiel 3	199
2.3.4	Beispiel 4	199
3	Verhältnis von 7.4.4 ÖNORM B 2110 zu § 1170a ABGB	200
3.1	Wann gilt die ÖNORM?	200
3.2	Wie verhält sich die 20 % Klausel zu den Regelungen des ABGB zum Kostenvoranschlag?	200
3.2.1	Allgemeines	200
3.2.2	Verbindlicher Kostenvoranschlag	203
3.2.3	Unverbindlicher Kostenvoranschlag	204
3.3	Die Lösung der Beispiele unter Anwendung der Regelungen zum Kostenvoranschlag und der 20 % Klausel	205
4	Ergebnis: Was muss der AN tun, um seine Ansprüche zu wahren?	205

Abstract

Der vorliegende Beitrag beschäftigt sich mit der 20% Klausel gem Pkt. 7.4.4 ÖNORM B 2110 sowie mit der Frage, ob und welche Bestimmungen des ABGB im Zusammenhang mit der Anwendung der 20% Klausel relevant sind. Zunächst wird in diesem Zusammenhang daher die 20% Klausel samt Beispielen besprochen (siehe Punkt 1.), um anschließend die relevanten Bestimmungen des ABGB zu identifizieren (siehe Punkt 2.) und sie schließlich mit Pkt. 7.4.4 ÖNORM B 2110 zu vergleichen und ihr Verhältnis zueinander zu erörtern (siehe Punkt 3.).

1 20 % KLAUSEL 7.4.4 ÖNORM B 2110

1.1 Wortlaut des Pkt. 7.4.4 ÖNORM B 2110 „Mengenänderungen ohne Leistungsabweichung“

Bei Über- oder Unterschreitung der im Vertrag angegebenen Menge einer Position mit Einheitspreis um mehr als 20 % ist über Verlangen eines Vertragspartners ein neuer Einheitspreis für die tatsächlich ausgeführte Menge unter Berücksichtigung der Mehr-/Minderkosten zu vereinbaren, wenn dies kalkulationsmäßig auf bloße Mengenänderung (unzutreffende Mengenangaben ohne Vorliegen einer Leistungsabweichung) zurückzuführen ist. Dieses Verlangen ist dem Grunde nach ehestens nachweislich geltend zu machen. Die Ermittlung des neuen Einheitspreises hat gemäß 7.4.2 zu erfolgen.

1.2 Inhalt und Anwendung von 7.4.4 ÖNORM B 2110

1.2.1 Geregelter Sachverhalt

Die gemeinhin als 20 % Klausel bekannte Bestimmung Pkt. 7.4.4 ÖNORM B 2110 regelt folgenden Sachverhalt:

Es kommt es zu einer Über- oder Unterschreitung der im Vertrag angegebenen Menge einer Einheitspreisposition um mehr als 20 %. Als Folge kann jeder Vertragspartner verlangen, dass neue Einheitspreise vereinbart werden, wenn die Über- oder Unterschreitung kalkulationsmäßig auf bloße Mengenänderung zurückzuführen ist.

1.2.2 Voraussetzungen für die Anwendung der 20 % Klausel

Auf den ersten Blick denkt der Anwender der ÖNORM B 2110 vermutlich, dass es doch regelmäßig vorkommt, dass (i) ein Vertrag *Einheitspreise* enthält und (ii) die im Vertrag angegebene *Menge über- oder unterschritten* wird und es deshalb nur richtig ist, wenn die Preise angepasst werden.

Erste (Grund-)Voraussetzung für die Anwendung der 20% Klausel ist somit das Vorliegen eines Einheitspreisvertrages, dessen Positionspreise sich aus der Multiplikation der Vordersätze mit den Einheitspreisen errechnen. Umlagen wie Zentralregie, oder unter Umständen auch Baustellen-Gemeinkosten sind in den Einheitspreisen mit einkalkuliert.¹ Mengenänderungen sind ein Teil des Wesens eines Einheitspreisvertrages. Dieser besteht ja stets aus den Vordersätzen, die nur überschlagsmäßig ermittelt werden und den vereinbarten Einheitspreisen, die wie dargelegt miteinander multipliziert werden. Ein gewisses Risiko tragen somit beide Vertragsparteien, dass Mengenänderungen sich zu ihrem Nachteil auswirken (umgekehrt jeweils zum Nutzen der anderen Partei). Weicht allerdings der Vordersatz stark (nach der ÖNORM B 2110 um mehr als 20%) von dem ursprünglich angenommenen Vordersatz ab, so sieht die ÖNORM B 2110 hier aufgrund der einkalkulierten Umlagen ein zu starkes Ungleichgewicht, das beseitigt werden soll. Dies ist auch der Hintergrund, warum die 20% Klausel geschaffen wurde: Die auf die Einheitspreise umgelegten Positionen fallen auch bei geringerer Leistung an, bzw steigen die Kosten nicht linear mit einer höheren Menge, so dass allgemein (sowohl auf Seiten des AN, als auch auf Seiten des AG) das Bedürfnis nach einer Preisanpassung besteht.

Die ÖNORM B 2110 sieht allerdings eine weitere Voraussetzung für die Anwendung der 20 % Klausel vor: Die erwähnte Über- oder Unterschreitung muss auf eine *bloße Mengenänderung (unzutreffende Mengenangaben ohne Vorliegen einer Leistungsabweichung)* zurückzuführen sein. Das bedeutet, dass die Anwendung der 20 % Klausel **etwa dann ausscheidet**, wenn es zu einer **Planänderung** kam oder wenn eine **Störung der Leistungserbringung** vorliegt oder es aus irgendwelchen anderen Gründen (zB Anordnung des AG) zu einer **Leistungsabweichung**² kommt (hierfür gibt es eigene Regelungen in der ÖNORM, insbesondere MKF). Damit bleiben aber für die Anwendung der 20 % Klausel nur wenige Anwendungsfälle übrig, so zum Beispiel wenn (i) die angenommenen Mengen nicht richtig waren (die Mengenangabe kann dabei sowohl vom AN, als auch vom AG stammen), das Werk „in der Natur“ im Vergleich zum Plan aber gleich geblieben ist, oder wenn (ii) der Plan noch so ungenau war, dass es zwar zu keiner Änderung, aber zu einer Detaillierung gekommen ist, aufgrund derer die Mengen sich geändert haben. Eine weitere Möglichkeit wäre, dass es (iii) zur Einrechnung von Mengenreserven gekommen ist.

Die Abgrenzung zu Änderungen aufgrund von Leistungsabweichungen kann dabei aber mitunter schwierig und nicht eindeutig sein.³

¹ Vgl *Kropik*, Der Bauvertrag und die ÖNORM B 2110, 284; ders, Bauvertrags- und Nachtragsmanagement 863.

² Vgl Pkt. 3.7 ÖNORM B 2110: „*Veränderung des Leistungsumfangs entweder durch eine Leistungsänderung oder durch eine Störung der Leistungserbringung*“.

³ Siehe auch *Kropik*, Bauvertrags- und Nachtragsmanagement 862; ebenso *Karasek*, Kommentar zur ÖNORM B 2110³ Rz 1483.

Diese Einschränkung auf eine *bloße Mengenänderung* ist insofern überraschend, als sich Pkt. 7.4.4 im Kapitel 7 der ÖNORM B 2110 mit dem Titel „*Leistungsabweichung und ihre Folgen*“ befindet. Pkt. 7.4.4 soll aber gerade nur dann anwendbar sein, wenn **keine Leistungsabweichung** vorliegt.

Grundsätzlich steht dieses Recht, die Anpassung der Einheitspreise zu verlangen, jedem der Vertragspartner zu. Dieses Verlangen ist ehestens geltend zu machen, wobei eine Konsequenz bei Verstoß dagegen nicht vorgesehen ist. Es kommt weder auf ein Verschulden oder eine sonstige Zurechenbarkeit der bloßen Mengenänderung zum Vertragspartner noch darauf, ob nicht sogar ein Eigenverschulden des nun die Anpassung verlangenden Vertragspartners vorliegt, an. Nach dem Wortlaut der 20 % Klausel kann also beispielsweise auch ein Auftragnehmer, der schuldhaft von falschen Mengen ausgegangen ist, eine Anpassung des Einheitspreises verlangen.

Weitere Voraussetzung ist, dass es tatsächlich eine Auswirkung der Mengenänderung auf die Kalkulation des AN gibt. Liegt eine solche Auswirkung trotz Erreichens der 20 % Schwelle nicht vor, gibt es auch kein Recht auf Anpassung des Einheitspreises.

1.2.3 Berechnung der neuen Einheitspreise

Die Berechnung der Preisänderung hat entsprechend den Regelungen des Pkt. 7.4.2 ÖNORM B 2110 zu erfolgen. Die Preisgrundlagen und Ansätze der betroffenen Position sind dabei relevant.⁴

Die ursprünglichen im Einheitspreis enthaltenen Fixkosten und zeitabhängigen Kosten sind dahingehend zu prüfen und anzupassen, dass die Mengenänderung weder zu einer Fehlvergütung, noch zu einer Übervergütung dieser Kosten führt.⁵

Pkt. 7.4.4 ÖNORM B 2110 eignet sich auch nicht dazu, eine Ungleichwertigkeit des Leistungsaustausches, die schon mit Vertragsabschluss begründet wurde, nachträglich zu korrigieren.⁶ Ein guter Preis soll demnach ein guter Preis bleiben und ein schlechter Preis soll ein schlechter Preis bleiben.⁷

Ist die 20 % Schwelle erreicht und wird ein neuer Einheitspreis ermittelt, so gilt dieser für die gesamte tatsächlich ausgeführte Menge und nicht nur für den 20 % übersteigenden Teil.⁸

⁴ *Kropik*, Der Bauvertrag und die ÖNORM B 2110, 287. Siehe ausführlich zur Berechnung des angepassten Einheitspreises *Kropik*, Anpassung des Einheitspreises wegen bloßer Mengenänderung – wie sieht das betriebswirtschaftliche Rechenmodell aus? ZVB 2019, 82 ff.

⁵ Vgl. auch *Kropik*, Der Bauvertrag und die ÖNORM B 2110, 285.

⁶ OGH RIS-Justiz RS0113176; 2 Ob 336/98w; 2 Ob 248/05t; *Kropik*, Anpassung des Einheitspreises wegen bloßer Mengenänderung – wie sieht das betriebswirtschaftliche Rechenmodell aus? ZVB 2019, 83.

1.2.4 Abgrenzung zum Irrtum

Die 20 % Klausel ist somit regelmäßig anzuwenden, wenn es zu einem Irrtum über die Mengen kommt. Den Irrtum kennt auch das ABGB und auch ein so genannter Kalkulationsirrtum kann relevant sein, wenn die Kalkulationsgrundlagen Vertragsinhalt werden.⁹ *Karasek*¹⁰ sieht dementsprechend auch die Grundlagen von Pkt. 7.4.4 ÖNORM B 2110 im Irrtumsrecht.

Der Irrtum nach ABGB wird aber dennoch regelmäßig nicht beachtlich sein, weil weitere Voraussetzungen für die Beachtlichkeit des Irrtums vorliegen müssen: Der Irrtum muss von der anderen Seite veranlasst worden sein oder hätte der anderen Seite auffallen müssen oder er ist rechtzeitig entdeckt worden. All diese Kriterien werden aber regelmäßig beim schmalen Anwendungsbereich der 20 % Klausel nicht erfüllt sein – hier ist es vielmehr gleichgültig, ob der AN die Vordersätze einfach schlampig ermittelt hat, ob der AG die Vordersätze falsch angegeben hat (in diesem Fall würde das Irrtumsrecht grundsätzlich greifen)¹¹ und ob daran jeweils ein Verschulden besteht oder der andere Vertragspartner es hätte erkennen können.

Für diese Sachverhalte bietet das Irrtumsrecht oftmals keinen Raum, die 20 % Klausel findet aber Anwendung. Wenn ein Sachverhalt von der 20 % Klausel, nicht aber vom Irrtumsrecht erfasst wird, so kann sich der Vertragspartner auf die 20 % Klausel stützen. Fraglich ist, was zu gelten hat, wenn die Voraussetzungen des Irrtums erfüllt sind und mit Ausnahme der 20 % Hürde auch jene der 20 % Klausel. Ändert sich die Menge beispielsweise bloß um 15 % und wäre dies einer falschen Angabe des AG geschuldet, wäre zwar die 20 % Klausel nicht anwendbar, aber durchaus die irrumsrechtlichen Regelungen des ABGB. Es ist eine Frage der Auslegung, ob diese durch die 20 % Klausel insofern verdrängt werden oder dennoch angewendet werden können.¹²

⁷ *Kropik*, Anpassung des Einheitspreises wegen bloßer Mengenänderung – wie sieht das betriebswirtschaftliche Rechenmodell aus? ZVB 2019, 83.

Wenusch, Ist die 20 % Klausel der ÖNORM B 2110 sachgerecht? ZRB 2013, 106 ist etwa der Ansicht, dass die Regelung in ihrer bestehenden Form insofern nicht sachgerecht ist, als Mengenänderungen einer Position mit hoher Wahrscheinlichkeit zum Entfall an anderer Stelle führen und dort aber oftmals die 20 % Schwelle nicht überschritten wird. Aus diesem Grund müssten alle Positionen, die das auffangen, ebenfalls angepasst werden.

⁸ Vgl. *Karasek*, Kommentar zur ÖNORM B 2110³ RZ 1489.

⁹ Vgl. *Welser/Kletečka*, Bürgerliches Recht I¹⁵ Rz 482 mwN.

¹⁰ Kommentar zur ÖNORM B 2110³ RZ 1480.

¹¹ Vgl. auch *Wenusch*, Schließt die 20 % Klausel der B 2110 die Irrtumsanfechtung aus? ZRB 2014, 102.

¹² Offenlassend *Wenusch*, Schließt die 20 % Klausel der B 110 die Irrtumsanfechtung aus? ZRB 2014, 102.

1.3 Beispiele

1.3.1 Beispiel 1

Der AG stellt dem AN Pläne für den Umbau einer Küche zur Verfügung. Aufgrund der Pläne erstellt der AN ein Angebot, bei dem er von 20 m² Fliesen, die zu verlegen sind, ausgeht. Der Vertrag kommt unter der Vereinbarung von Einheitspreisen zustande. Es stellt sich heraus, dass 40 m² Fliesen benötigt werden, was den vorgelegten Plänen auch zu entnehmen war. Der AN kann die Mehrmenge am selben Tag verlegen und seine Leistung dennoch wie geplant abschließen. Der AG verlangt daraufhin eine Preisanpassung gem Pkt. 7.4.4 ÖNORM B 2110.

Es wurden doppelt so viele Fliesen verlegt, wie ursprünglich angenommen. Es liegt ein Einheitspreisvertrag vor. Es kam zu keiner Planänderung und auch zu keiner sonstigen Leistungsabweichung. Die Änderung des Vordersatzes beruht auf einer ursprünglich unzutreffenden Mengenannahme des AN. Die Mengenänderung beträgt 100 % (20 m² Fliesen = 100 %; 40 m² Fliesen = 200 %; Mengenänderung = 100 %). Der AN ist daher grundsätzlich berechtigt, 40 m² Fliesen zum vereinbarten Einheitspreis abzurechnen; der AG hat aber eine Änderung des Einheitspreises verlangt. Der AN musste mehr Fliesen für die Arbeit verwenden, nachdem der AN aber die Arbeit am selben Tag erledigen konnte, wie die ursprünglich geplante Leistung und somit nur einmal anfahren musste, und nur einmal die Baustelle einrichten und wieder abbauen musste, ist davon auszugehen, dass die auf die Einheitspreise umgelegten Kosten gesunken sind. Es liegen sämtliche Voraussetzungen für die Anwendung des Pkt. 7.4.4 ÖNORM B 2110 vor. Es kommt daher zu einer Anpassung des Einheitspreises nach unten. Der AG muss zwar den ursprünglichen Fliesenpreis bezahlen, die umgelegten Gemeinkosten sinken allerdings, so dass insgesamt der Einheitspreis sinkt. Aufgrund der großen Mehrmenge ist der Gesamtpreis für den AG dennoch insgesamt vermutlich gestiegen.

1.3.2 Beispiel 2

Der AG stellt dem AN Pläne für den Umbau einer Küche zur Verfügung. Aufgrund der Pläne erstellt der AN ein Angebot, bei dem er von 20 m² Fliesen, die zu verlegen sind, ausgeht. Der Vertrag kommt unter der Vereinbarung von Einheitspreisen zustande. Es stellt sich heraus, dass nur 10 m² Fliesen benötigt werden, was den vorgelegten Plänen auch zu entnehmen war. Der AN ist mit seiner Leistung daher auch schneller fertig, hätte aber auch die 20 m² noch am selben Tag verlegen können. Der AN verlangt daraufhin eine Preisanpassung gem Pkt. 7.4.4 ÖNORM B 2110.

Es wurden halb so viele Fliesen verlegt, wie ursprünglich angenommen. Auch hier liegt ein Einheitspreisvertrag vor. Es kam zu keiner Planänderung und auch zu keiner sonstigen Leistungsabweichung. Die Änderung des Vordersatzes beruht auf einer ursprünglich unzutreffenden

Mengenannahme des AN. Die Mengenänderung beträgt 50 % (20 m² Fliesen = 100 %; 10 m² Fliesen = 50 %; Mengenänderung = 50 %). Der AN ist daher grundsätzlich berechtigt, 10 m² Fliesen zum vereinbarten Einheitspreis abzurechnen. Der AN hat daraufhin eine Änderung des Preises verlangt. Der AN musste weniger Fliesen verwenden, er hat sich aber nichts erspart, weil er dennoch dieselben Anfahrtkosten hatte und die Baustelle trotz der geringeren Menge einrichten und wieder abbauen musste. Es liegen sämtliche Voraussetzungen für die Anwendung von Pkt. 7.4.4 ÖNORM B 2110 vor. Es kommt daher zu einer Anpassung des Einheitspreises nach oben. Der AG muss zwar den ursprünglichen Fliesenpreis bezahlen, die umgelegten Gemeinkosten steigen allerdings, so dass insgesamt der Einheitspreis steigt. Aufgrund der großen Mindermenge ist der Gesamtpreis für den AG dennoch gesunken.

1.3.3 Beispiel 3

Der AG stellt dem AN Pläne für den Umbau einer Küche zur Verfügung. Aufgrund der Pläne erstellt der AN ein Angebot, bei dem er von 20 m² Fliesen, die zu verlegen sind, ausgeht. Diese Kalkulation wird nicht offengelegt und es kommt ein Pauschalpreisvertrag zustande. Es stellt sich heraus, dass nur 10 m² Fliesen benötigt werden, was den vorgelegten Plänen auch zu entnehmen war. Der AN ist mit seiner Leistung daher auch schneller fertig, hätte aber auch die 20 m² noch am selben Tag verlegen können. Sowohl der AN als auch der AG verlangen eine Preis-anpassung gem Pkt. 7.4.4 ÖNORM B 2110.

Es wurden halb so viele Fliesen verlegt, wie ursprünglich angenommen. Es liegt allerdings ein Pauschalpreisvertrag vor. Weder der AN, noch der AG haben daher das Recht die Kalkulationsgrundlagen aufgrund der Mengenänderung zu verändern. Der vereinbarte Preis muss vom AG bezahlt werden.

1.3.4 Beispiel 4

Der AG stellt dem AN Pläne für den Umbau einer Küche zur Verfügung. Aufgrund der Pläne erstellt der AN ein Angebot, bei dem er von 20 m² Fliesen, die zu verlegen sind, ausgeht. Der Vertrag kommt unter der Vereinbarung von Einheitspreisen zustande. Es stellt sich heraus, dass nur 10 m² Fliesen benötigt werden, weil der AG sich im Zuge der Ausführung entscheidet, einen Teil der Wand lieber mit Latexfarbe streichen zu lassen, anstatt sie zu verfliesen. Der AN ist mit seiner Leistung daher auch schneller fertig, hätte aber auch die gesamten 20 m² am selben Tag verlegen können. Der AN verlangt daraufhin eine Preis-anpassung gem Pkt. 7.4.4 ÖNORM B 2110.

Beim *Beispiel 4* wurden halb so viele Fliesen verlegt, wie ursprünglich angenommen. Es liegt ein Einheitspreisvertrag vor. Aufgrund einer Anweisung des AG einen Teil mit Latexfarbe zu streichen, hat der AN weniger Fliesen als angenommen benötigt. Da die Anweisung des AG eine Leistungsabweichung (genauer eine vom AG angeordnete

Leistungsänderung) darstellt, liegt gegenständlich keine bloße Mengenänderung gem Pkt. 7.4.4 ÖNORM B 2110 vor. Eine Änderung des Einheitspreises auf dieser Grundlage scheidet deshalb aus. Dem AN wird aber aufgrund der vorliegenden Leistungsabweichung ein Anspruch auf Anpassung des Entgelts gem Pkt. 7.4.1 iVm 7.4.2 ÖNORM B 2110 zustehen.

1.4 Zwischenfazit

Voraussetzungen für die Anwendung von Pkt. 7.4.4 ÖNORM B 2110 sind somit:

- Einheitspreisvertrag;
- Bloße Mengenänderung (d.h. die Änderung des Vordersatzes darf nicht auf eine Leistungsabweichung zurückzuführen sein);
- Mengenabweichung größer als 20 %;
- Nachweisliche Geltendmachung;
- Kalkulatorische Auswirkung.

2 Kostenvoranschlag § 1170a ABGB

2.1 Gesetzestext des ABGB

§ 1170a. (1) Ist dem Vertrage ein Kostenvoranschlag unter ausdrücklicher Gewährleistung für seine Richtigkeit zugrunde gelegt, so kann der Unternehmer auch bei unvorhergesehener Größe oder Kostspieligkeit der veranschlagten Arbeiten keine Erhöhung des Entgelts fordern.

(2) Ist ein Voranschlag ohne Gewährleistung zugrunde gelegt und erweist sich eine beträchtliche Überschreitung als unvermeidlich, so kann der Besteller unter angemessener Vergütung der vom Unternehmer geleisteten Arbeit vom Vertrage zurücktreten. Sobald sich eine solche Überschreitung als unvermeidlich herausstellt, hat der Unternehmer dies dem Besteller unverzüglich anzuzeigen, widrigenfalls er jeden Anspruch wegen der Mehrarbeiten verliert.

2.2 Inhalt und Anwendung von § 1170A ABGB

2.2.1 Allgemeines

§ 1170a ABGB enthält Regelungen zum Kostenvoranschlag. Eine Definition des Kostenvoranschlages selbst findet sich allerdings weder in § 1170a ABGB, noch an anderer Stelle des ABGB. § 1170a ABGB beschränkt sich vielmehr darauf, Regelungen aufzustellen, wie bei einer Änderung der vorab veranschlagten Kosten vorzugehen ist und wer welche Rechte hat.

Die Änderung von vorab berechneten Kosten ist auch Gegenstand der 20 % Klausel. Zudem werden Einheitspreisverträge grundsätzlich auch als Kostenvoranschläge beurteilt.¹³

Dies ist der Grund, weshalb im Rahmen dieses Beitrags zur 20 % Klausel auch § 1170a ABGB dargestellt werden soll (zur Abgrenzung und zum Verhältnis zwischen der ÖNORM und dem ABGB im Allgemeinen, sowie im Besonderen zwischen § 1170a ABGB und Pkt 7.4.4 ÖNORM B 2110 siehe unten 3.).

2.2.2 Der verbindliche Kostenvoranschlag

Haben AN und AG einen so genannten „*Kostenvoranschlag unter ausdrücklicher Gewähr für seine Richtigkeit*“ iSd § 1170a Abs 1 ABGB (verbindlicher Kostenvoranschlag) vereinbart, darf der AN maximal das im Kostenvoranschlag veranschlagte Entgelt fordern.

Das gilt auch, wenn die Größe oder Kostspieligkeit der veranschlagten Arbeiten für den AN unvorhersehbar waren. Das Risiko nicht kalkulierter Mehrkosten liegt somit in diesem Fall beim AN.

Dies gilt allerdings nach hA nicht, wenn die Gründe für die Mehrkosten aus der Risikosphäre des Bestellers (des AG) stammen.¹⁴ Hat der AG ein LV einschließlich Mengen (Vordersätze) vorgelegt, das vom AN ausgepreist wurde, könnte dies als aus der Risikosphäre des Bestellers stammend beurteilt werden und somit nach der hA den verbindlichen (und auch die Regelungen zum unverbindlichen) Kostenvoranschlag praktisch obsolet machen. Inwiefern hier aber eine etwaige Vorhersehbarkeit für den unter Umständen fachkundigeren AN und allgemein Warn- und Hinweisobliegenheiten des AN eine Rolle spielen könnten, ist fraglich.

2.2.3 Der unverbindliche Kostenvoranschlag

Der unverbindliche Kostenvoranschlag stellt mangels ausdrücklicher Vereinbarung den Regelfall dar. Der Einheitspreisvertrag ist daher in aller Regel ein unverbindlicher Kostenvoranschlag.¹⁵

Dieser unverbindliche Kostenvoranschlag wird in § 1170a Abs 2 ABGB geregelt. Es wird nämlich in dieser Bestimmung von einer beträchtlichen

¹³ M. Bydliński in KBB⁵ § 1170a Rz 1; Kropik, Bauvertrags- und Nachtragsmanagement 566; ders, Anpassung des Einheitspreises wegen bloßer Mengenerhöhung – wie sieht das betriebswirtschaftliche Rechenmodell aus? ZVB 2019/20 (83).

¹⁴ OGH RIS-Justiz RS0028222; 9 Ob 66/99t; 9 Ob 109/06d; Kletečka in Kletečka/Schauer, ABGB-ON^{1.03} § 1170a Rz 12; M. Bydliński in KBB⁵ § 1170a Rz 3; aA Rebhahn/Kietaibl in Schwimann/Kodek, ABGB⁴, § 1170a Rz 6; Kietaibl in Schwimann/Neumayr, ABGB Taschenkommentar⁴ § 1170a Rz 4; vgl ausführlich K. Müller/Häusler, Kostenüberschreitung beim ÖNORM-Vertrag, bauaktuell 2010, 234.

¹⁵ M. Bydliński in KBB⁵ § 1170a Rz 1.

Überschreitung gesprochen. Es muss daher beim unverbindlichen Kostenvoranschlag zunächst stets unterschieden werden, ob es zu einer beträchtlichen oder unbeträchtlichen Überschreitung des Entgelts gekommen ist. Wann eine beträchtliche Überschreitung vorliegt, wird vom Gesetz freilich nicht exakt definiert; die Rechtsprechung nimmt die Beträchtlichkeit bei ca 15 % an.¹⁶

Für die Frage, ob die Grenze der Beträchtlichkeit erreicht ist, kommt es hier – im Gegensatz zur 20 % Klausel der ÖNORM B 2110 – nicht auf die einzelnen Positionen, sondern auf die Endsumme (d.h. das gesamte Entgelt) an.¹⁷

Unbeträchtliche Überschreitungen sind nur hinzunehmen, wenn diese unvermeidlich waren. Unter dem Begriff „unvermeidlich“ wird allgemein auch unvorhersehbar mit eingeschlossen.¹⁸ Hierin liegt ein erheblicher Unterschied zur 20 % Klausel – auf die Vorhersehbarkeit oder Zurechnung kommt es hier bei der 20 % Klausel nämlich nicht an (siehe bereits oben Punkt 1.2.4). Ist die Überschreitung unbeträchtlich und unvermeidlich, so muss der AG das höhere Entgelt auch ohne vorherige Anzeige tragen.

Kommt es zu einer beträchtlichen Überschreitung, hat der AN dies unverzüglich anzuzeigen, ansonsten verliert er seinen Anspruch wegen der Mehrarbeiten. Zwar ist auch im Anwendungsbereich der 20 % Klausel der ÖNORM B 2110 ein ehestes Verlangen auf eine Preisanpassung vorgesehen, allerdings ohne Anspruchsverlust wie nach § 1170a Abs 2 letzter Satz ABGB.

Folge der erstatteten Anzeige ist das Recht des AG, vom Vertrag zurückzutreten. Fraglich ist, ob es auf die Gründe für die Überschreitung und deren Zurechnung ankommt oder nicht.¹⁹ Hier liegen weitere wesentliche Unterschiede zur 20 % Klausel. Weder spielt die Zurechnung bei der 20 % Klausel eine Rolle, noch entsteht ein Rücktrittsrecht.

Ist das Rücktrittsrecht entstanden, kann der AG also wählen, ob er am Vertrag unter höherem Entgelt festhält, oder ob er vom Vertrag zurücktritt und die bisher geleisteten Arbeiten angemessen vergütet.

¹⁶ *Kletečka* in *Kletečka/Schauer*, ABGB-ON^{1.02}, § 1170a Rz 13; *Krejci* in *Rummel*, ABGB³, § 1170a Rz 14; wobei der Prozentsatz mit steigender absoluter Summe auch sinken könnte, vgl *Rebhahn/Kietaibl* in *Schwimann/Kodek*, ABGB⁴, § 1170a Rz 8.

¹⁷ *Kletečka* in *Kletečka/Schauer*, ABGB-ON^{1.02}, § 1170a Rz 14.

¹⁸ *Kletečka* in *Kletečka/Schauer*, ABGB-ON^{1.02}, § 1170a Rz 15; zur Frage der Vorhersehbarkeit ausführlich *Berlakovits/Stanke*, Neues zum Kostenvoranschlag, bauaktuell 2016, 88 f.

¹⁹ Für eine Relevanz der Risikosphäre siehe OGH RIS-Justiz RS0022089; *Kletečka* in *Kletečka/Schauer*, ABGB-ON^{1.03} § 1170a Rz 21, 30 mWN; siehe auch oben 2.2.2.; dagegen *Rebhahn/Kietaibl* in *Schwimann/Kodek*, ABGB⁴, § 1170a Rz 17; *Kietaibl* in *Schwimann/Neumayr*, ABGB Taschenkommentar⁴ § 1170a Rz 8, die nur bei Bestellerschulden den Ausschluss des Rücktrittsrechts annimmt.

2.3 Beispiele

2.3.1 Beispiel 1

Der AG stellt dem AN Pläne für den Umbau einer Küche zur Verfügung. Aufgrund der Pläne erstellt der AN ein Angebot, bei dem er von 20 m² Fliesen, die zu verlegen sind, ausgeht. Der Vertrag kommt unter der Vereinbarung von Einheitspreisen zustande. Es stellt sich heraus, dass 40 m² Fliesen benötigt werden, was den vorgelegten Plänen auch zu entnehmen war. Der AN kann die Mehrmenge am selben Tag verlegen und seine Leistung dennoch wie geplant abschließen. Der AG verlangt nach Abschluss der Arbeiten eine Preisanpassung für die Mehrkosten und möchte den doppelten Werklohn. Über die Frage, ob hier ein Kostenvoranschlag vorliegt, haben die Parteien nicht gesprochen.

Es wurden doppelt so viele Fliesen verlegt, wie ursprünglich angenommen. Es liegt ein Einheitspreisvertrag vor. Der Einheitspreisvertrag ist auch als Kostenvoranschlag iSv § 1170a ABGB zu beurteilen. Nachdem die Parteien aber über die Frage des Kostenvoranschlags gar nicht gesprochen haben, kann nur ein unverbindlicher Kostenvoranschlag iSv § 1170a Abs 2 ABGB vorliegen. Der AN muss spätestens während dem Verlegen erkannt haben, dass mehr Fliesen als angenommen zu verlegen sind. Dem Sachverhalt kann nicht entnommen werden, dass die Mengenerhöhung dem AG zuzurechnen ist. Es handelt sich um eine beträchtliche Kostenüberschreitung (100 %). Der AN hat aber seine „Pflicht“, den AG über die Mehrkosten zu informieren, nicht erfüllt, weshalb er die Mehrkosten nicht verlangen kann. Der AG erhält die Fliesen zum ursprünglich veranschlagten Preis, zu dem vom AN für 20 m² Fliesen angebotenen Preis.

2.3.2 Beispiel 2

Der AG stellt dem AN Pläne für den Umbau einer Küche zur Verfügung. Aufgrund der Pläne erstellt der AN ein Angebot, bei dem er von 20 m² Fliesen, die zu verlegen sind, ausgeht. Der Vertrag kommt unter der Vereinbarung von Einheitspreisen zustande. Es stellt sich heraus, dass 40 m² Fliesen benötigt werden, was den vorgelegten Plänen auch zu entnehmen war. Der AN kann die Mehrmenge am selben Tag verlegen und seine Leistung dennoch wie geplant abschließen. Der AN informiert den AG noch vor Beginn der Verlegearbeiten darüber, dass er festgestellt hat, doppelt so viele Fliesen zu benötigen und dass sich die Kosten daher um 100 % erhöhen werden. Der AG möchte dennoch, dass die Fliesen verlegt werden. Über die Frage, ob hier ein Kostenvoranschlag vorliegt, haben die Parteien nicht gesprochen.

Es wurden doppelt so viele Fliesen verlegt, wie ursprünglich angenommen. Es liegt ein Einheitspreisvertrag vor. Der Einheitspreisvertrag ist auch als Kostenvoranschlag iSv § 1170a ABGB zu beurteilen. Nachdem die Parteien aber über die Frage des Kostenvoranschlags gar nicht gesprochen haben, kann nur ein unverbindlicher Kostenvoranschlag

iSv § 1170a Abs 2 ABGB vorliegen. Der AN hat erkannt, dass mehr Fliesen als angenommen zu verlegen sind. Dem Sachverhalt kann nicht entnommen werden, ob die Mengenerhöhung dem AG zuzurechnen ist. Der AN hat auch seine „Pflicht“, den AG über die Mehrkosten zu informieren, erfüllt. Dem AG stand daher ein Gestaltungsrecht zu, entweder den Vertrag zu den doppelten Kosten aufrecht zu erhalten oder den Vertrag zu beenden. Der AG hat dem AN mitgeteilt, dass er möchte, dass die Fliesen verlegt werden. Der AN hat daher das Recht, den doppelten Preis zu verrechnen.

2.3.3 Beispiel 3

Der AG stellt dem AN Pläne für den Umbau einer Küche zur Verfügung. Aufgrund der Pläne erstellt der AN ein Angebot, bei dem er von 20 m² Fliesen, die zu verlegen sind, ausgeht. Der Vertrag kommt unter der Vereinbarung von Einheitspreisen zustande. Es stellt sich heraus, dass 40 m² Fliesen benötigt werden, was den vorgelegten Plänen auch zu entnehmen war. Der AN kann die Mehrmenge am selben Tag verlegen und seine Leistung dennoch wie geplant abschließen. Der AG verlangt nach Abschluss der Arbeiten eine Preisanpassung für die Mehrkosten und möchte den doppelten Werklohn. Vor Vertragsabschluss hat der AN mitgeteilt, dass es sich um einen „Maximalpreis“ handelt.

Auch in diesem Beispiel wurden doppelt so viele Fliesen verlegt, wie ursprünglich angenommen. Es liegt ein Einheitspreisvertrag vor. Der Einheitspreisvertrag ist auch als Kostenvoranschlag iSv § 1170a ABGB zu beurteilen. Nachdem der AN mitgeteilt hat, dass es sich um die maximalen Kosten handelt, ist von einem verbindlichen Kostenvoranschlag iSv § 1170a Abs 1 ABGB auszugehen. Der AN muss spätestens während dem Verlegen erkannt haben, dass mehr Fliesen als angenommen zu verlegen sind. Dem Sachverhalt kann nicht entnommen werden, ob die Mengenerhöhung dem AG zuzurechnen ist. Der AN hatte keine Pflicht, den AG über die Mehrkosten zu informieren, weil er den mitgeteilten Preis ohnehin gegen sich gelten lassen muss. Der AG erhält die Fliesen zum ursprünglich veranschlagten Preis.

2.3.4 Beispiel 4

Der AG stellt dem AN Pläne für den Umbau einer Küche zur Verfügung. Aufgrund der Pläne erstellt der AN ein Angebot, bei dem er von 20 m² Fliesen, die zu verlegen sind, ausgeht. Der Vertrag kommt unter der Vereinbarung von Einheitspreisen zustande. Es stellt sich heraus, dass 22 m² Fliesen benötigt werden, was den vorgelegten Plänen auch zu entnehmen war. Der AN kann die Mehrmenge am selben Tag verlegen und seine Leistung dennoch wie geplant abschließen. Der AG verlangt nach Abschluss der Arbeiten eine Preisanpassung für die Mehrkosten und möchte den entsprechend der 2 m² Fliesen erhöhten Werklohn. Über die Frage, ob hier ein Kostenvoranschlag vorliegt, haben die Parteien nicht gesprochen.

Es wurden 22 m² statt 20 m² Fliesen verlegt. Es liegt ein Einheitspreisvertrag vor. Der Einheitspreisvertrag ist auch als Kostenvoranschlag iSv § 1170a ABGB zu beurteilen. Nachdem die Parteien aber über die Frage des Kostenvoranschlags gar nicht gesprochen haben, kann nur ein unverbindlicher Kostenvoranschlag iSv § 1170a Abs 2 ABGB vorliegen. Der AN muss spätestens während dem Verlegen erkannt haben, dass mehr Fliesen als angenommen zu verlegen sind. Dem Sachverhalt kann nicht entnommen werden, ob die Mengenmehrung dem AG zuzurechnen ist. Es handelt sich um eine unbedeutende Kostenüberschreitung (weit weniger als 15 %). Der AN hat den AG über die Mehrkosten nicht informiert. Dies musste er auch nicht, weil es sich um eine unbedeutende Kostenüberschreitung handelt. Der AN hat deshalb Anspruch auf Bezahlung von 22 m² Fliesen und deren Verlegung.

3 Verhältnis von 7.4.4 ÖNORM B 2110 zu § 1170a ABGB

3.1 Wann gilt die ÖNORM?

Die ÖNORM B 2110 gilt, wenn die Vertragsparteien deren Geltung vereinbaren. In Bereichen, in denen die ÖNORM B 2110 vom dispositiven Recht des ABGB abweicht, verdrängt die ÖNORM B 2110 die Regelungen des ABGB. Dort, wo die ÖNORM Bereiche regelt, die das ABGB schlicht nicht regelt, ergänzt sie das ABGB. Es besteht daher stets ein Zusammenspiel zwischen dem Werkvertrag, der vereinbarten ÖNORM B 2110 und dem ABGB. Zu beachten ist noch eine etwaige Reihung der Normen im Werkvertrag. Häufig geben auch Parteien im Bauwerkvertrag ausdrücklich vor, welche Regelung Vorrang genießt. Auch die ÖNORM B 2110 selbst gibt in Pkt. 5.1.3 eine Reihenfolge der Vertragsbestandteile vor. Die Reihung von Vertragsbestandteilen ist aber immer nur im Fall von Widersprüchen relevant. Es ist allerdings nicht immer klar, ob nun ein Widerspruch vorliegt oder nicht. Nach *Karasek*²⁰ liegt ein Widerspruch immer vor, wenn die Auslegung verschiedener Vertragsgrundlagen zu gegenteiligen wirtschaftlichen oder rechtlichen Ergebnissen führt.

3.2 Wie verhält sich die 20 % Klausel zu den Regelungen des ABGB zum Kostenvoranschlag?

3.2.1 Allgemeines

Ein Pendant zur 20 % Klausel im ABGB gibt es nicht.²¹ Die 20 % Klausel ist allerdings nur auf Einheitspreisverträge anwendbar. Regelmäßig werden Einheitspreisverträge auch als Kostenvoranschläge iSv § 1170a ABGB beurteilt.²²

²⁰ Kommentar zur ÖNORM B 2110³ Rz 151.

²¹ *Kropik*, Bauvertrags- und Nachtragsmanagement 353.

²² Siehe oben 2.2.

Die Gemeinsamkeiten der 20 % Klausel und der Regelungen zum Kostenvoranschlag sind daher das Vorliegen von Einheitspreisen und das Vorliegen einer Änderung der tatsächlichen Kosten. Immer wenn mehrere Regelungen auf einen Sachverhalt anwendbar sein könnten, stellt sich die Frage nach deren Verhältnis zueinander.

Es stellt sich daher die Frage, ob auf den Sachverhalt einer Mengenerhöhung/-minderung gleichzeitig die Bestimmungen über Kostenvoranschläge anwendbar sind, oder ob die Anwendung der 20 % Klausel die Anwendung von § 1170a ABGB ausschließt.

Obwohl die beiden Bestimmungen auf den ersten Blick Gemeinsamkeiten haben, stellt sich in einem Detailvergleich heraus, dass es große Unterschiede gibt. Lediglich in Ausnahmefällen sind Sachverhalte denkbar, in denen sowohl die 20 % Klausel, als auch die Bestimmungen über den Kostenvoranschlag verwirklicht werden. Um dies anschaulich zu machen, werden zunächst die verschiedenen Regelungen gegenübergestellt:

Verbindlicher Kostenvoranschlag	Unverbindlicher Kostenvoranschlag	20 % Klausel
Einheitspreise möglich	Einheitspreise möglich	Nur Einheitspreise
Höhe der Kostenüberschreitung irrelevant	Unterscheidung, ob beträchtliche oder unbeträchtliche Überschreitung des Entgelts ; ca 15 %	Mengenüberschreitung/-unterschreitung 20 % Höhe der Mehr-/Minderkosten irrelevant
Kostenüberschreitung irrelevant; KV bleibt verbindlich	Es kommt auf die Überschreitung des Gesamtpreises , nicht auf einzelne Positionen an	Relevante Mengenüberschreitung/-unterschreitung je Position
Kostenüberschreitung wirkt sich zugunsten des AG aus, weil er sie nicht bezahlen muss	Gesamtpreisüberschreitung bis 15 % kann ohne Benachrichtigung durch den AN verrechnet werden	Recht, das sowohl der AN als auch der AG geltend machen können
Zurechnung/Verschulden des AG wirkt sich auf die Verbindlichkeit des Kostenvoranschlags aus	Zurechnung/Verschulden wirkt sich auf das Entstehen des Rücktrittsrechts aus	Zurechnung/Verschulden irrelevant
Keine Informationspflicht, weil kein Anspruch auf Abgeltung der Kostenüberschreitung	Unbeträchtliche Überschreitung: keine Informationspflicht, trotzdem Anspruch auf Abgeltung der Kostenüberschreitung Beträchtliche Überschreitung: unverzügliche Anzeige bei sonstigem Anspruchsverlust	Ehestens anzeigen; keine Rechtsfolge bei Zuwiderhandeln

Tab. X-1 Gegenüberstellung § 1170 a ABGB (verbindlicher/unverbindlicher Kostenvoranschlag – 20 % Klausel)

Wie aus der Gegenüberstellung hervorgeht, ist eine parallele Anwendung beider Bestimmungen überhaupt nur dann denkbar, wenn Einheitspreise vereinbart wurden. Obwohl es, wie oben ausgeführt wurde, auch in allen Varianten zu einer tatsächlichen „Kostenänderung“ kommt, enden genau hier auch die Gemeinsamkeiten.

Geregelt werden nämlich tatsächlich unterschiedliche Sachverhalte: Die Bestimmungen zum Kostenvoranschlag (verbindlich, unverbindlich) zielen auf eine **Erhöhung des Gesamtpreises** ab, die 20 % Klausel hingegen auf eine Erhöhung (oder Reduktion) der **Menge bei einzelnen Positionen**. Einzige weitere Voraussetzung für die Anwendung der 20 % Klausel ist lediglich, dass die Mengenänderung tatsächlich auch eine Auswirkung auf die Kalkulation der Einheitspreise haben muss, nicht aber in welcher Höhe.

In vielen Fällen wird es so sein, dass eine Erhöhung der Menge bei Anwendung der 20 % Klausel eine Reduktion der Einheitspreise zur Folge hat.²³

3.2.2 Verbindlicher Kostenvoranschlag

Ist ein verbindlicher Kostenvoranschlag vereinbart und erhöhen sich die Mengen, so hat der AG das Recht, dass dennoch maximal zum vereinbarten Preis ausgeführt wird.

Allerdings hat der AG bei Vereinbarung der ÖNORM B 2110 und somit des Pkt. 7.4.4 grundsätzlich das Recht den Einheitspreis anpassen zu lassen, wenn die erhöhten Mengen einen Einfluss auf den Einheitspreis haben. Wie bereits oben dargelegt, führen erhöhte Mengen oftmals zu geringeren Einheitspreisen.

Theoretisch wäre daher eine Anpassung der Einheitspreise an geänderte Kosten (aufgrund höherer Mengen) denkbar. Dies würde aber zu dem Ergebnis führen, dass das Werk für den AG im Ergebnis günstiger wäre, als ursprünglich durch den Kostenvoranschlag veranschlagt. Denn aufgrund der Mengenerhöhung (geänderte Vordersätze) würde zwar der Gesamtpreis höher werden, was der AN aber wegen der Deckelung nicht verrechnen darf. Er darf höchstens den im verbindlichen Kostenvoranschlag bekanntgegebenen Gesamtpreis verlangen. Gleichzeitig wäre aber Pkt. 7.4.4 ÖNORM B 2110 anwendbar, so dass der AN eigentlich das Recht hätte den Einheitspreis (nach unten) anpassen zu lassen. Das könnte eben dazu führen, dass der Deckel des Kostenvoranschlags gar nicht mehr erreicht wird und das Werk im Ergebnis für den AG günstiger wird.

Fraglich ist, wie dieses Ergebnis, korrigiert werden kann. Ist dies ein widersprüchliches Ergebnis, so dass man der ÖNORM hier Vorrang vor dem dispositiven Recht einräumen muss und die Regelungen über den Kostenvoranschlag außer Kraft setzt?

Dies erscheint nicht richtig, weil kein Grund besteht, die Regelungen über den Kostenvoranschlag, der immerhin zwischen den Vertragsparteien als verbindlich vereinbart wurde, nicht anzuwenden. Das Problem ist gegenständig nicht die Deckelung durch den Kostenvoranschlag, sondern vielmehr das Preisanpassungsrecht gem Pkt. 7.4.4 ÖNORM B 2110 –

²³ Es sind aber auch umgekehrte Fälle möglich; siehe *Kropik*, Anpassung des Einheitspreises wegen bloßer Mengenänderung – wie sieht das betriebswirtschaftliche Rechenmodell aus? ZVB 2019, 83.

dieses passt im Ergebnis nicht und würde den AN massiv und ohne sachliche Rechtfertigung benachteiligen. Das Problem muss uE auf der Ebene der Preiskalkulation der neuen Einheitspreise gelöst werden. Nachdem der AN nicht mehr bekommt als veranschlagt, wirkt sich die Mengenerhöhung auch nicht reduzierend auf die Kosten aus und bewirkt somit keine Kostenänderung, weshalb die Anwendung von Pkt. 7.4.4 ÖNORM B 2110 ausscheidet.

3.2.3 Unverbindlicher Kostenvoranschlag

Oftmals können die Regelungen über den Kostenvoranschlag und die 20% Klausel problemlos miteinander korrespondieren.

Kommt es beim unverbindlichen Kostenvoranschlag zu einer Preiserhöhung von weniger als 15 % aufgrund einer Mengenerhöhung, so muss der AG diese Mehrkosten hinnehmen, ohne dass ihm aufgrund des Kostenvoranschlags Rechte zustehen. Möchte er mehr Planungssicherheit, muss er erreichen, einen verbindlichen Kostenvoranschlag oder einen Pauschalpreis zu vereinbaren. Dennoch kann der AG, wenn durch die Mengenerhöhung eine Kostenänderung bei der Einheitspreiskalkulation verursacht wird und die sonstigen Voraussetzungen der 20 % Klausel vorliegen, die Anpassung der Einheitspreise gem Pkt. 7.4.4 iVm Pkt. 7.4.2 ÖNORM B 2110 verlangen. Dies gilt umgekehrt auch für den AN, wenn es durch die Mengenmehrung kalkulatorisch zu einer Erhöhung der Einheitspreise kommen sollte. Der AN muss in einem solchen Fall aber immer aufpassen, ob er durch das Änderungsverlangen nicht die Schwelle der Erheblichkeit überschreitet und dadurch unerwünschte Rechtsfolgen auslöst.

Kommt es beim unverbindlichen Kostenvoranschlag zu einer Preiserhöhung von mehr als 15 % aufgrund einer Mengenänderung und hat der AN den AG hiervon nicht in Kenntnis gesetzt, muss der AN den Kostenvoranschlag weiterhin gegen sich gelten lassen. Hier muss dasselbe wie beim verbindlichen Kostenvoranschlag gelten: Der AG hat kein Recht auf Anpassung des Einheitspreises gem Pkt. 7.4.4 ÖNORM B 2110. Umgekehrt kann der AN schon wegen der Deckelung aufgrund des Kostenvoranschlags kein Recht auf Anpassung des Einheitspreises haben.

Kommt es beim unverbindlichen Kostenvoranschlag zu einer Preiserhöhung von mehr als 15 % aufgrund einer Mengenerhöhung und hat der AN den AG hiervon ordnungsgemäß gem § 1170a Abs 2 ABGB in Kenntnis gesetzt, hat der AG zwei Möglichkeiten: Er nimmt die Mehrkosten in Kauf – hier hat er dann grundsätzlich bei Vorliegen der sonstigen Voraussetzungen auch das Recht, die Einheitspreise gem Pkt. 7.4.4 ÖNORM B 2110 anpassen zu lassen. Ob durch die Anpassung wiederum die 15% Grenze unterschritten wird, ist gleichgültig, weil der AG sich ohnehin für die Tragung der Mehrkosten und die Aufrechterhaltung des Vertrages entschlossen hat.

Entschließt sich der AG den Vertrag nicht aufrecht zu halten, scheidet die Anwendung von Pkt. 7.4.4 ÖNORM B 2110 grundsätzlich aus, weil die Mengenmehrung ja tatsächlich nicht eintreten wird.

Bei Mengenminderungen kommt es in aller Regel wohl zu keiner gleichzeitigen Anwendung der Regelungen zum Kostenvoranschlag und der 20 % Klausel, weil durch die Mengenminderung eine Kostenerhöhung über den veranschlagten Preis unwahrscheinlich ist. Sollte eine Preis Anpassung im Sinne der 20 % Klausel zum Überschreiten der veranschlagten Kosten führen, so gelten die allgemeinen Regelungen über den Kostenvoranschlag.

3.3 Die Lösung der Beispiele unter Anwendung der Regelungen zum Kostenvoranschlag und der 20 % Klausel

Bei Beispiel 1 (siehe oben Punkt 2.3.1) war das Ergebnis, dass der AN den Preis gegen sich gelten lassen muss, der AG die doppelte Menge Fliesen somit zum ursprünglichen Preis erhält. Insofern kann der AG trotz Mehrmengen auch kein Änderungsverlangen iSv Pkt. 7.4.4 ÖNORM B 2110 stellen, weil es für den AN zu keiner (für ihn positiven) Kostenänderung in den Einheitspreisen gekommen ist.

Bei Beispiel 2 (siehe oben Punkt 2.3.2) war das Ergebnis, dass der AN den doppelten Preis verrechnen darf. Unter der Annahme, dass die Voraussetzungen von Pkt. 7.4.4 ÖNORM B 2110 vorliegen, kann der AG aber die Anpassung der Einheitspreise verlangen. Im Ergebnis wird der Preis daher nicht genau beim Doppelten des ursprünglich veranschlagten, sondern darunter liegen.

Auch bei Beispiel 3 (siehe oben Punkt 2.3.3) war das Ergebnis, dass der AN den Preis gegen sich gelten lassen muss, der AG die doppelte Menge Fliesen somit zum ursprünglichen Preis erhält. Insofern kann der AG trotz Mehrmengen auch kein Änderungsverlangen iSv Pkt. 7.4.4 ÖNORM B 2110 stellen, weil es für den AN zu keiner (für ihn positiven) Kostenänderung in den Einheitspreisen gekommen ist.

Bei Beispiel 4 (siehe oben Punkt 2.3.4) war das Ergebnis, dass der AN die Mehrkosten verrechnen darf. Eine Anpassung der Einheitspreise gem Pkt. 7.4.4 ÖNORM B 2110 ist nicht möglich, weil die Mengenmehrung unter 20 % liegt. Der AG muss daher die vollen Mehrkosten tragen.

4 Ergebnis: Was muss der AN tun, um seine Ansprüche zu wahren?

Der AN sollte bei Vereinbarung der ÖNORM B 2110 dennoch auch die Regelung des § 1170a ABGB im Blick haben und die daraus resultierenden Obliegenheiten einhalten, um möglichst einen Anspruchsverlust zu verhindern:

Kommt es aufgrund einer bloßen Mengenänderung zu einer Veränderung im Einheitspreis muss der AN gem Pkt 7.4.4 ÖNORM B 2110 dies dem AG anzeigen und die Änderung des Einheitspreises verlangen.

Davon völlig unabhängig ist das Verlangen von Mehrkosten bei erheblicher Überschreitung eines unverbindlichen Kostenvoranschlags iSv § 1170a Abs 2 ABGB. Die Anzeige von Mehrkosten hat bei sonstigem Anspruchsverlust unverzüglich bei deren Erkennbarkeit zu erfolgen. Das Verlangen einer Änderung des Einheitspreises kann diese Anzeige nach § 1170a Abs 2 ABGB nicht ersetzen.

Vorsicht ist auch dabei geboten, ob die Schwelle der erheblichen Kostenüberschreitung genau durch das Anpassungsverlangen gem Pkt. 7.4.4 ÖNORM B 2110 überschritten wird. Hier sollte der AN eine bewusste Entscheidung treffen, ob sich in diesem Fall die Geltendmachung einer Preisanpassung lohnt.

XI. Grenzen der Offensichtlichkeit bei Leistungsabweichungen – Unterschied zwischen ÖNORMEN- und ABGB-Vertrag

Mag. Simon Tucek
Rechtsanwaltsanwärter
ScherbaumSeebacher Rechtsanwälte GmbH
Schmiedgasse 2, 8010 Graz
tucek.simon@scherbaum-seebacher.at

Inhaltsverzeichnis

Abstract	208
1 Allgemeines zum ABGB und zur ÖNORM B 2110	208
2 Ziel und Beweggrund des Beitrags.....	208
3 Offensichtlichkeit bei Leistungsabweichung nach der ÖNORM B 2110 und ihre Grenzen.....	210
3.1 Zu den Begriffen Leistungsabweichung, Leistungsänderung, Leistungsstörung nach der ÖNORM B 2110	210
3.2 Zur Mitteilungspflicht von Leistungsabweichungen gemäß der ÖNORM B 2110	211
3.3 Anmeldepflicht bei Leistungsänderungen gemäß der ÖNORM B 2110	211
3.4 Keine Anmeldepflicht bei Offensichtlichkeit des Vertragsanpassungsanspruchs	211
3.5 Zweck der Mitteilungspflicht gemäß Punkt 7.3.2 ÖNORM B 2110 und Folgen bei Verletzung	213
4 Offensichtlichkeit bei Leistungsabweichungen nach dem ABGB.....	215
4.1 Zu den Begriffen Leistungsabweichung, Leistungsänderung, Leistungsstörung nach dem ABGB	215
4.2 Mitteilungspflichten wegen Leistungsabweichungen nach dem ABGB.....	215
5 Zusammenfassung	218

Abstract

Häufig stellt sich die Frage in Bauverfahren, ob Vertragsanpassungen „eh jedem klar“ also offensichtlich oder nur für den Auftragnehmer/Werkunternehmer erkennbar sind. Diese Beurteilung hat ex ante zu erfolgen und ist in der Praxis oft sehr schwer. Vorweg ist immer zu eruieren, ob ein „ABGB Vertrag“ oder ein „ÖNORM B 2110 Vertrag“ zu Grunde liegt und inwiefern diese beiden Rechtsgrundlagen entsprechende Mitteilungspflichten vorsehen bzw. wie bei Offensichtlichkeit des Vertragsanspruchs vorzugehen ist. Dies wird nachstehend einhergehend erläutert. Zudem stellt sich hierbei die Frage, ob es betreffend die Offensichtlichkeit von Leistungsabweichungen Divergenzen zwischen den Regelungen im ABGB und in der ÖNORM B 2110 gibt. In diesem Zusammenhang wird nachstehend auch darauf eingegangen, welche Konsequenzen damit verbunden sind, wenn man von einer Offensichtlichkeit ausgeht und diese tatsächlich nicht vorliegt.

1 Allgemeines zum ABGB und zur ÖNORM B 2110

Das ABGB trat als allgemeines bürgerliches Gesetzbuch im Jahr 1812 in Österreich in Kraft und ist nunmehr seit über 200 Jahren, wobei natürlich viele Stellen grundlegend verändert worden sind, nach wie vor in Kraft. Aufgabe des ABGB war/ist es, die Rechte und Pflichten zwischen Privaten zu regeln.

Festzuhalten ist, dass das ABGB notwendigerweise allgemein gehalten ist und die Anwendung deshalb in gewissen Bereichen/Sparten daher unzufriedenstellend sowie unzweckmäßig ist. Dementsprechend haben diverse Interessensvertreter und Fachleute in unterschiedlichen Bereichen/Sparten auf Basis des ABGB „spezielle“ Regelungen entwickelt, welche für die jeweilige Sparte zweckmäßiger oder praktischer erscheinen als das allgemeine (und altbewährte) ABGB. Für die Baubranche ist hierbei die ÖNORM B 2110 hervorzuheben. Die ÖNORM B 2110 enthält die allgemeinen Vertragsbestimmungen für Bauleistungen und soll die Vertragsgrundlage für Bauwerkverträge bilden.

Damit die ÖNORM B 2110 zur Anwendung gelangt, muss ihre Geltung zwischen den Vertragspartnern vereinbart werden. Mangelt es an einer solchen Vereinbarung kommen die allgemeinen Regeln betreffend den Werkvertrag gemäß §§ 1165 ff ABGB zur Anwendung.

2 Ziel und Beweggrund des Beitrags

Die Baurechtswelt wird seit längerer Zeit von der Thematik beherrscht, in welcher Form, Darstellung und Genauigkeit die Nachweisführung bei Mehrleistungen zu erfolgen hat. Hierbei stehen sich die Meinungen von Auftraggebern und Auftragnehmern zumeist mit ihren diametralen Stand-

punkten gegenüber und es werden hierzu oft langwierige Streitigkeiten ausgetragen. Abseits von diesen oft hitzig geführten Debatten gibt es allerdings Themenbereiche, die zur Zeit nicht im Fokus der Auftraggeber und Auftragnehmer stehen, aber insbesondere in Gerichtsverfahren und außergerichtlichen Streitigkeiten immer häufiger vorkommen und zu lösen sind.

Die Thematik des gegenständlichen Beitrags wurde unter anderem in einem Gerichtsverfahren sowie in einer derzeit außergerichtlichen Schadensabwicklung, in dem die Sozietät des Autors vor kurzem beteiligt war, behandelt.

Bei dem gegenständlichen Bauvorhaben ging es um ein Strahlencentrum. Dieses Strahlencentrum sollte ursprünglich in einer für Strahlencentren herkömmlichen Bauweise errichtet werden. Es wurde ein Architekturbüro beauftragt, das gegenständliche Strahlencentrum zu entwerfen, die entsprechenden damit verbundenen Berechnungen anzustellen und die Bauaufsicht zu übernehmen. Im Zuge der Entwurfsphase wurde die Bauherrin informiert, dass es eine „modernere, billigere“ Variante zum Bau von Strahlencentren gebe, welche aufgrund einer vermeintlichen Mindermenge an Materialien sowie einer kürzeren Bauzeit bei gleichem Gerät – und Personaleinsatz auf der Baustelle jedenfalls ausgesprochen verlockend erschien. Es wurde dann beabsichtigt, für die Ausführung dieser „moderneren, billigeren“ Bauweise ein Spezialunternehmen heranzuziehen, da dieses Unternehmen als einziges von sich behauptete, die Entwürfe und Berechnungen des Architekturbüros umlegen und umrechnen zu können, sodass die Entwürfe und Berechnungen auch für die „modernere, billigere“ Variante genutzt werden hätte können und keinen frustrierten Aufwand darstellen sollten. Insbesondere sollten die bisherigen Entwürfe und Berechnungen des Architekturbüros als Kalkulationsgrundlage für das Angebot des Spezialunternehmens dienen. Wie so oft bei Bauvorhaben gab es Fehler in der Kommunikation und so wurden dem Spezialunternehmen nur ältere (nicht aktuelle) Entwürfe und Berechnungen als Kalkulationsbasis zur Verfügung gestellt. In weiterer Folge wurde dann ein Angebot erstellt, das angenommen wurde und ein unechter Pauschalvertrag abgeschlossen. Im Zuge des Bauvorhabens ergab sich, dass vielmehr Mengen und Gerät- und Personaleinsatz auf der Baustelle benötigt wurden, als im unechten Pauschalpreis vorgesehen. Zudem kam es zu weiteren Leistungsänderungen, wobei sich im späteren Gerichtsverfahren die Frage stellte, ob das Unternehmen diese gegenüber der Bauherrin angemeldet bzw. mitgeteilt hat bzw. ob diese Leistungen offensichtlich waren. Zudem wurde im Gerichtsverfahren erörtert, ab wann eine Vertragsanpassung offensichtlich ist und ab wann ein Auftragnehmer seiner Mitteilungspflicht bzw. Prüf- und Warnpflicht nachkommen und den Auftraggeber davon informieren muss, dass es zu Mehrkosten kommen wird, da der Pauschalpreis nicht haltbar sein wird.

Aus dem obigen realen Fallbeispiel ergeben sich jedenfalls mehrere Fragen, die nachstehend aus theoretischer Sicht erörtert werden sollen.

3 Offensichtlichkeit bei Leistungsabweichung nach der ÖNORM B 2110 und ihre Grenzen

3.1 Zu den Begriffen Leistungsabweichung, Leistungsänderung, Leistungsstörung nach der ÖNORM B 2110

Vorweg ist zu erläutern, was man unter dem Begriff Leistungsabweichung versteht. Die ÖNORM B 2110 definiert die Begriffe Leistungsabweichung, Leistungsänderung und Störung in der Leistungserbringung wie folgt:

„3.7 Leistungsabweichung

Veränderung des Leistungsumfangs entweder durch eine Leistungsänderung oder durch eine Störung in der Leistungserbringung.

3.7.1 Leistungsänderung

Leistungsabweichung, die vom Auftraggeber (AG) angeordnet wird

Beispiele sind vom AG angeordnete Qualitätsänderungen.

3.7.2 Störung der Leistungserbringung

Leistungsabweichung, deren Ursache nicht aus der Sphäre des Auftragnehmers stammt und die keine Leistungsänderung ist

Beispiele sind vom Leistungsumfang abweichende Baugrundverhältnisse sowie Vorleistungen oder Ereignisse, wie Behinderungen, die der Sphäre des Auftraggebers zugeordnet werden.“

Wie sich bereits aus den obigen Formulierungen ergibt, sind Leistungsänderungen klar von Störungen der Leistungserbringung abzugrenzen.

Eine Leistungsänderung basiert entweder auf einer Vereinbarung zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer oder – sofern ein einseitiges Leistungsänderungsrecht des Auftraggebers vereinbart wurde – auf einer Anweisung des Auftraggebers. Laut *Karasek* ist die Anspruchsgrundlage für Mehrkosten wegen Leistungsänderungen die Vertragsergänzung, mit der die Einigung über die geänderte Leistung zustande kommt.¹ Eine Leistungsänderung kann Auswirkungen auf den zeitlichen Ablauf eines Bauvorhabens haben.²

Anders als bei der Leistungsänderung bedarf es bei der Störung der Leistungserbringung keines aktiven Eingriffs in die vertraglichen Leistungen durch den Auftraggeber. Eine Leistungsstörung kann durch Zufälle oder sonstige Geschehnisse eintreten, die entweder vom Auftragnehmer oder dem Auftraggeber – unabhängig ob Verschulden vorliegt – zu vertreten sind.³ Anspruchsgrundlage bei einer Leistungs-

¹ *Karasek*, ÖNORM B 2110³ Rz 1301.

² Vgl OGH 2 Ob 248/05t

störung ist für Mehrkostenforderungen anders als bei einer Leistungsänderung das Gesetz. Eine Störung der Leistungserbringung hat stets Auswirkungen auf den zeitlichen Ablauf eines Bauvorhabens.

3.2 Zur Mitteilungspflicht von Leistungsabweichungen gemäß der ÖNORM B 2110

Karasek legt dar, dass es sich bei dem Titel „Mitteilungspflichten“ im Punkt 7.3 der ÖNORM B 2110, um ein „*trojanisches Pferd*“ handle.⁴ Der Autor kann dieser sinnbildlichen und mythologischen Beschreibung nur zustimmen, da in diesem Punkt neben Mitteilungspflichten auch die Pflicht zur Verständigung und Anmeldung enthalten ist.⁵ Die Verletzung einer derartigen Pflicht kann für den Auftragnehmer mit gehörigen Folgen verbunden sein, sodass man sich insbesondere davor hüten sollte, den in Punkt 7.3 der ÖNORM B 2110 enthaltenen Pflichten nicht nachzukommen.

Insbesondere für einen Auftraggeber ist allerdings die Mitteilungs-, Verständigungs-, Anmeldepflicht des Auftragnehmers von ganz wesentlicher Bedeutung. Diese soll ihm die nötigen Informationen verschaffen, um entsprechend disponieren zu können. Von welchen konkreten Ereignissen oder Umständen oder Störungen der Auftraggeber zu informieren ist, hängt vom Einzelfall ab. Festzuhalten ist jedenfalls, dass der Auftraggeber jedenfalls von solchen Ereignissen, Umständen oder Störungen zu informieren ist, die sich negativ (egal ob wirtschaftlich, zeitlich oder auf sonstige Weise) auf das Bauvorhaben auswirken.⁶

3.3 Anmeldepflicht bei Leistungsänderungen gemäß der ÖNORM B 2110

Gemäß Punkt 7.3.1 der ÖNORM B 2110 trifft den Auftragnehmer eine Anmeldepflicht bei Leistungsänderungen. Die Anmeldung der Leistungsänderung (worunter zumeist die Anpassung der Leistungsfrist oder des Leistungsentgelts verstanden wird) stellt eine Willensmitteilung dar.⁷ Damit soll der Auftraggeber in die Lage versetzt werden, die Baukostenplanung zu überdenken sowie Mehrkosten entgegengusteuern.⁸

3.4 Keine Anmeldepflicht bei Offensichtlichkeit des Vertragsanpassungsanspruchs

Sofern der Auftraggeber eine Leistungsänderung nachweislich beauftragt oder anordnet, besteht dem Grunde nach keine Anmeldepflicht betreffend den Vertragsanpassungsanspruch, **wenn dieser offensichtlich ist**.

³ Karasek, ÖNORM B 2110³ Rz 1301.

⁴ Karasek, ÖNORM B 2110³ Rz 1239.

⁵ Karasek, ÖNORM B 2110³ Rz 1239.

⁶ Karasek, ÖNORM B 2110³ Rz 1240.

⁷ Karasek, ÖNORM B 2110³ Rz 1245.

⁸ OGH 1 Ob 251/99i.

Unter offensichtlich versteht man, dass die Sachlage augenscheinlich, klar bzw. eindeutig ist. Offensichtlich ist eine Tatsache demnach dann, wenn sie einem durchschnittlich sorgfältigen und aufmerksamen Menschen auffallen bzw. dieser sie erkennen hätte müssen.

Hierbei ist laut *Karasek* betreffend die Frage der Offensichtlichkeit zu unterscheiden, ob der Auftraggeber die einzelne Leistung ändert oder eine zusätzliche Leistung in Auftrag gibt.⁹

Wie sich schon aus dem Begriff „Zusatz“ ergibt, stellen Zusatzleistungen eine Erweiterung der vereinbarten herkömmlichen Leistung dar. Es muss dementsprechend jedermann bewusst sein, dass im geschäftlichen Verkehr eine solche zusätzliche Leistung nicht gratis erbracht wird und diese daher etwas kostet. Vertragsanpassungen, die auf Vergabe/Beauftragung von zusätzlichen Leistungen beruhen, sind demnach augenscheinlich offensichtlich und nicht anmeldepflichtig.

Im Gegensatz hierzu ist es einer Änderung nicht immanent, dass mit ihr ein höherer Aufwand einhergeht. Eine geänderte Leistung kann/muss aber nicht teurer und/oder zeitaufwendiger sein. Vielmehr kann diese sogar billiger oder mit den gleichen Kosten verbunden und schneller oder langsamer durchzuführen sein.

Es ist davon auszugehen, dass Vertragsanpassungen bei Leistungsänderungen dann als offensichtlich einzustufen sind, wenn die Leistungsänderung eine Verbesserung der Qualität, eine Mengenerhöhung oder mit einem größeren Herstellungsaufwand verbunden ist.¹⁰ Keine Offensichtlichkeit ist wohl dann anzunehmen, wenn die Leistungsänderung ausschließlich die interne Organisation und interne Dispositionen des Auftragnehmers betrifft.¹¹ In der Praxis ist diese Abgrenzung oft schwierig, da die internen und externen Vorgänge oft miteinander verknüpft sind.

Es ist bei der Offensichtlichkeit des Vertragsanpassungsanspruchs zu unterscheiden, ob die angeordnete Leistungsänderung Auswirkungen auf das Entgelt oder die Bauzeit hat.¹²

Es ist davon auszugehen, dass nicht bloß geringfügige Leistungsänderungen wohl Auswirkungen auf das Entgelt haben und sie daher als offensichtlich zu bezeichnen sind. Insbesondere wenn davon auszugehen ist, dass es zu einem erhöhten Geräte- und Personaleinsatz kommt, ist wohl Offensichtlichkeit anzunehmen. Bei bloß geringfügigen Änderungen ist dagegen eine Offensichtlichkeit zu verneinen und hat hier der Auftragnehmer jedenfalls seine Mitteilungspflicht wahrzunehmen.¹³

⁹ *Karasek*, ÖNORM B 2110³ Rz 1250.

¹⁰ *Thomas Anderl*, Verteilung der Beweislast bei vom Auftraggeber angeordneten oder gewünschten Leistungsänderungen, bauaktuell 2018, 20.

¹¹ *Thomas Anderl*, Verteilung der Beweislast bei vom Auftraggeber angeordneten oder gewünschten Leistungsänderungen, bauaktuell 2018, 20.

¹² *Hans Göllles/Walter Reckerzügl*, Anmeldung des Anspruchs auf Mehrkostenersatz und Verlust wegen nicht rechtzeitiger Anmeldung, ZVB 2015/136.

¹³ *Hans Göllles/Walter Reckerzügl*, Anmeldung des Anspruchs auf Mehrkostenersatz und Verlust wegen nicht rechtzeitiger Anmeldung, ZVB 2015/136.

Offensichtliche Auswirkungen auf die Bauzeit haben insbesondere Leistungsänderungen, die Auswirkungen auf den Bauzeitplan haben und/oder mit einem erhöhten Personal- und Geräteeinsatz verbunden sind. Hierbei ist es einem durchschnittlichen Bauherrn wohl zuzumuten, dass er – sofern er derartiges beauftragt – sich auch im Klaren darüber ist, dass dies entsprechende Auswirkungen auf die Bauzeit hat. In diesem Zusammenhang wird es wohl auf den Bauherrn ankommen, wie er im Einzelfall die Auswirkungen der Bauzeit hätte erkennen können. Insbesondere bei einem sachkundigen Bauherrn ist wohl anzunehmen, dass für diesen die Auswirkungen einzelner Leistungsänderungen auf die Bauzeit offensichtlicher sind als für einen privaten „Häuslbauer“ der ein Einfamilienhaus für seine Familie und sich errichtet.

Im unter Punkt 2. dargelegten Sachverhalt hat der Bauherr eine Leistungsänderung angeordnet, in dem das Strahlenzentrum statt in der herkömmlichen bewährten Bauweise in einer „moderneren, billigeren“ Variante ausgeführt werden sollte. Hier stellt sich insbesondere die Frage, ob einzelne Auftragnehmer (bspw. die ÖBA) unter Annahme, dass die ÖNORM B 2110 vereinbart worden wäre, ihre Ansprüche auf Anpassung des Entgelts anmelden müssen, oder ob dies als offensichtlich anzusehen ist. Insbesondere aufgrund dessen, dass hierbei eine neuartige Bauweise ausgeführt werden hätte sollen, die noch nicht entsprechend erprobt war, wird ein sorgfältiger und aufmerksamer Bauherr wohl davon ausgehen, dass eine entsprechende Vertragsanpassung (also ein höheres Entgelt für die Leistung und wohl auch eine längere Leistungsfrist) zu erfolgen hat. Hier ist wohl von einer Offensichtlichkeit der Vertragsanpassung auszugehen und eine Mitteilung wohl nicht zwingend erforderlich.

Die Grenze, wann ein Anspruch auf Anpassung des Entgelts und/oder der Leistungsfrist offensichtlich ist und wann nicht, kann – wie anhand der obigen Beispiele dargelegt – nicht seriös gezogen werden und ist jeweils individuell zu beurteilen, ob ein Anspruch auf Anpassung des Entgelts und/oder der Leistungsfrist offensichtlich war oder nicht. Wann eine Offensichtlichkeit der Vertragsanpassung vorliegt, ist daher eine Einzelfallentscheidung und die Grenze verschwommen.¹⁴

3.5 Zweck der Mitteilungspflicht gemäß Punkt 7.3.2 ÖNORM B 2110 und Folgen bei Verletzung

In den vorherigen Absätzen wurde einhergehend erörtert, dass eine Vertragsanpassung bei Offensichtlichkeit für den Auftraggeber nicht anzumelden ist. Dabei stellt sich die Frage, welchen Zweck die in Punkt 7.3 genannten Mitteilungs- und Verständigungspflichten haben.

Mitteilungspflichten gemäß des Kapitels 7. stellen Obliegenheiten dar und haben den Zweck, den Vertragspartner über ihm unbekanntes Umstände zu informieren. Zur Durchsetzung von Obliegenheiten besteht zwar kein direkter Rechtsanspruch, allerdings ist deren Verletzung folgenreich, da dadurch Schadenersatzansprüche etc. ausgelöst werden können.¹⁵

¹⁴ Karasek, ÖNORM B 2110³ Rz 1250.

¹⁵ Karasek, ÖNORM B 2110³ Rz 1240.

Die Mitteilungspflicht trifft die Vertragspartner jeweils unabhängig voneinander. Der jeweilige Vertragspartner hat ehest möglich (also ohne unnötig Zeit verstreichen zu lassen) den Vertragspartner über eine Störung/Beeinträchtigung/Behinderung/Änderung zu informieren und sofern dies zumutbar ist, darzulegen, welche Auswirkungen auf den Leistungsumfang damit verbunden sind.¹⁶ Mag die Formulierung „jeweiliger Vertragspartner“ für manche verwunderlich klingen, ist in diesem Zusammenhang festzuhalten, dass Mitteilungspflichten nicht nur den Auftragnehmer sondern auch den Auftraggeber treffen. Dies ist nur sachgerecht, da mit der Pflicht zur Mitteilung der jeweilige Vertragspartner über ihm unbekannt Umstände in Kenntnis gesetzt werden soll, damit er in weiterer Folge entsprechend disponieren kann. Diese Möglichkeit muss natürlich auch dem Auftragnehmer eingeräumt werden, da dieser ja als Dependent auch voll im Projekt „drinhängt“.

Sofern der Auftragnehmer seiner Mitteilungspflicht gemäß Punkt 7.3.1 nicht nachkommt, führt dies allerdings nicht zwingend zur Anspruchskürzung gemäß Punkt 7.4.3., da diese Konsequenz nur bei verabsäumter Anmeldung des Vertragsanpassungsanspruchs dem Grunde nach vorgesehen ist.¹⁷ Dagegen sieht die ÖNORM keine Konsequenz vor, wenn der Auftragnehmer eine ihm bekannte Störung nicht mitteilt. Allerdings würde es dem Zweck der gegenständlichen Regelung zuwiderlaufen, wenn man „ohne Konsequenz“ eine Obliegenheit verletzen könnte. Dementsprechend ist in diesem Zusammenhang festzuhalten, dass sich der Auftragnehmer bei Anspruchserhebung gemäß Punkt 7.4 und/oder § 1168 ABGB auf Anpassung des Entgelts und/oder der Leistungsfrist eine Anspruchsverkürzung aufgrund der von ihm verletzten Obliegenheit zurechnen lassen müsste.¹⁸

Wenn der Auftraggeber seine Mitteilungspflicht verletzt und erkennt, dass Pläne usw. untauglich und/oder falsch und/oder nicht aktuell sind, wird er wohl die dadurch entstandenen Mehrkosten gemäß § 1168 ABGB tragen müssen bzw. wären allenfalls auch Schadenersatzansprüche seitens des Auftragnehmers gegenüber dem Auftraggeber denkbar.¹⁹

Im unter Punkt 2. dargelegten Fall wurden dem Auftragnehmer nur ältere (nicht aktuelle) Entwürfe und Berechnungen als Kalkulationsgrundlage sowie in weiterer Folge zur Verfügung gestellt. Der Auftraggeberin, die im konkreten Fall sogar sachkundig war, hätte unter Annahme eines objektiven Sorgfaltsmaßstabs erkennen können, dass die übermittelten Entwürfe und Berechnungen überholt sind und hätte dies der Auftraggeberin mitteilen müssen. Da sie dies nicht gemacht hat, war die Anspruchserhebung des Auftragnehmers wegen Vertragsanpassung wohl berechtigt. Schließlich einigten sich die Streitparteien – wie so oft in Österreich – auf einen Vergleich, sodass die Angelegenheit nicht ausjudiziert wurde.

¹⁶ Karasek, ÖNORM B 2110³ Rz 1254.

¹⁷ Karasek, ÖNORM B 2110³ Rz 1259.

¹⁸ Karasek, ÖNORM B 2110³ Rz 1259.

¹⁹ Karasek, ÖNORM B 2110³ Rz 1260.

4 Offensichtlichkeit bei Leistungsabweichungen nach dem ABGB

4.1 Zu den Begriffen Leistungsabweichung, Leistungsänderung, Leistungsstörung nach dem ABGB

Bei einem herkömmlichen Bauvertrag handelt es sich für gewöhnlich um einen Werkvertrag gemäß §§ 1165 ff ABGB. Dementsprechend werden fortan die Termini Werkunternehmer und Werbesteller statt wie oben Auftragnehmer und Auftraggeber verwendet.

Sofern zwischen den Vertragsparteien nicht die Anwendung der ÖNORM B 2110 oder sonstige spezielle Regelungen vereinbart wurden, ist das ABGB als Rechtsgrundlage heranzuziehen.

Aufgrund seiner allgemein gehaltenen Formulierung enthält das ABGB anders die ÖNORM B 2110 keine ausdrücklichen Definitionen für die Begriffe Leistungsabweichung, Leistungsänderung und Leistungsstörung. Es ist aber davon auszugehen, dass die Begriffsdefinitionen analog der ÖNORM B 2110 heranzuziehen sind.

Dementsprechend ist **Leistungsabweichung** der Überbegriff von Leistungsstörung sowie Leistungsänderung und drückt ein Abweichen vom Leistungsumfang aus.

Eine **Leistungsänderung** wiederum beruht auf einer Vereinbarung des Werkunternehmers mit dem Werbesteller oder einem einseitigen – vertraglich festgelegten – Weisungsrecht des Werkbestellers. Es handelt sich hierbei um eine Ergänzung zum bisherigen Vertrag und stellt diese Vertragsergänzung auch die Anspruchsgrundlage für allfällige Mehrkosten dar. Mit ihr ist nicht zwingend eine zeitliche Störung des Bauablaufs verbunden.²⁰

Eine **Störung der Leistungserbringung** beruht anders als eine Leistungsänderung nicht auf einem Zutun des Werbestellers. Diese kann durch Zufall oder durch Gründe auf Seiten des Vertragspartners, unabhängig vom Verschulden, erfolgen. Mit einer Leistungsstörung ist stets eine zeitliche Störung des Bauablaufs verbunden, welche nur durch erhöhten Arbeitseinsatz bzw. Forcierung und dem damit einhergehenden erhöhten Aufwand allenfalls ausgeglichen werden kann.²¹

4.2 Mitteilungspflichten wegen Leistungsabweichungen nach dem ABGB

Festzuhalten ist, dass auch bei einem „ABGB Vertrag“ den Vertragspartnern Mitteilungspflichten obliegen, obwohl es hierzu keine ausdrücklichen vertraglichen Verpflichtungen gibt. Wie *Berlakovits/Karasek*

²⁰ OGH 2 Ob 248/05t ecollex 2007/14 = bbl 2006/160.

²¹ *Karasek*, ÖNORM B 2110³ Rz 1301.

vollkommen zu Recht darlegen, treffen dabei insbesondere den Werkunternehmer im Falle von Behinderungen Verständigungs- und Informationspflichten.²² Diese haben den Zweck, den Werkbesteller über Umstände aufzuklären, die ihm bis dato unbekannt waren/sind. Dabei sollen die Verständigungs- und Informationspflichten insbesondere den Werkbesteller vom Anspruch informieren, damit dieser entsprechend seinen Informationen reagieren bzw. agieren kann.

Wie bei einem „ÖNORM Vertrag“ muss auch bei einem „ABGB Vertrag“ der Auftragnehmer (in dem Fall Werkunternehmer) den Auftraggeber (in dem Fall Werkbesteller) unverzüglich über Leistungsabweichungen dem Grunde nach in Kenntnis setzen, damit er einen Anspruch auf Anpassung des Entgelts und/oder der Leistungsfrist in weiterer Folge erfolgreich durchsetzen kann.²³

Die Mitteilungspflichten zwischen den Vertragspartnern dürfen allerdings nicht mit der Warnpflicht gemäß § 1168a ABGB verwechselt werden. § 1168a ABGB besagt zusammengefasst, dass bei Misslingen des Werks der Werkunternehmer haftet, sofern er die Untauglichkeit des Stoffes oder die unrichtigen Anweisungen des Werkbestellers (trotz Zumutbarkeit) nicht bewarnt hat. Wie *Kodek/Plettenbacher/Draskovits/Kolm* wohl zutreffend darlegen, geht es bei § 1168a ABGB um technische Aspekte, welche die Werkerstellung als solches gefährden.²⁴ Bei den hier erläuterten Mitteilungspflichten zwischen den Vertragspartnern geht es aber nicht um die Herstellung des vereinbarten Erfolgs sondern um Mehrkosten und/oder eine Bauzeitverlängerung.

Diese Mitteilungspflichten stellen Interessenswahrungspflichten zwischen den Vertragspartnern dar, weshalb sie nach Ansicht des Autors bereits in contrahendo, also sogar noch vor einem Vertragsabschluss bestehen. Diese Sorgfaltspflichten entstehen unmittelbar aufgrund des Gesetzes und unabhängig davon, ob es anschließend tatsächlich zu einem Vertragsabschluss kommt oder eben nicht.²⁵

In diesem Sinne bestehen sohin **gewisse Mitteilungspflichten** des kalkulierenden Werkunternehmers gegenüber seinem Werkbesteller **bereits vor Vertragsabschluss**.

Die Mitteilungspflichten gemäß dem ABGB sind jedenfalls nicht mit § 1168a ABGB zu verwechseln. Sie werden von der Literatur stattdessen gerne in Zusammenhang mit § 1170a Abs 2 ABGB dargelegt und stellen hierzu wohl eine Parallele dar.²⁶

²² *Clemens M. Berlakovits/Georg Karasek*, Der Kausalitätsnachweis bei Mehrkostenforderungen, bauaktuell 2017, 89.

²³ *Clemens M. Berlakovits/Georg Karasek*, Der Kausalitätsnachweis bei Mehrkostenforderungen, bauaktuell 2017, 89

²⁴ *Kodek/Plettenbacher/Draskovits/Kolm*, Mehrkosten beim Bauvertrag 38

²⁵ RIS-Justiz RS 0014811, RS 0016390.

²⁶ *Kodek/Plettenbacher/Draskovits/Kolm*, Mehrkosten beim Bauvertrag 38; Panholzer, rechtliche Aspekte bei Mehrkostenforderungen zufolge Bauzeitverlängerungen, in Heck/Hofstadler/Kummer, 15. Grazer Baubetriebs – und Bauwirtschaftssymposium (2017= 230

§ 1170a Abs 2 ABGB besagt nämlich, dass Werkunternehmer eine beträchtliche Überschreitung des nicht verbindlichen Kostenvoranschlags bei sonstigem Anspruchsverlust anzeigen muss. Bei der Anzeige handelt es sich um eine Willenserklärung, da der Werkunternehmer dabei zum Ausdruck bringt, nicht mehr an den ursprünglichen Vertrag gebunden sein zu wollen und eine entsprechende Vertragsanpassung will.²⁷

Die Anzeige hat dabei unverzüglich also ohne unnötigen Aufschub und bevor Mehrkosten verursacht werden zu erfolgen.²⁸ Durch die Anzeige wird der Werkbesteller informiert, dass es nunmehr teurer wird und kann diese entscheiden, ob er die Mehrkosten akzeptiert oder vom gegenseitigen Vertrag zurücktritt. Bei Rücktritt vom Vertrag hat der Werkbesteller dem Werkunternehmer das bisher Geleistete zu ersetzen.

Für die Anzeige besteht keine gesetzliche Formpflicht, aus ihr sollte allerdings die beträchtliche Überschreitung ersichtlich sein. Dagegen reicht ein schlichter Hinweis auf Schwierigkeiten nicht aus.²⁹ Die Anzeige sollte soweit als möglich wiedergegeben werden, in welcher Höhe mit einer Überschreitung zu rechnen ist. Nur wenn dies nicht möglich ist, reicht eine Anzeige dem Grunde nach aus.³⁰

Die Anzeigepflicht besteht unabhängig davon, ob die Gründe für die Mehrkosten bekannt sind bzw. ob der Werkbesteller mit Mehrkosten rechnen musste.³¹ Zusammengefasst kann man sohin sagen, dass die Anzeige betreffend eine Kostenüberschreitung selbst bei Offenkundigkeit zu erfolgen hat. Dies ergibt sich wohl daraus, dass der Werkunternehmer mit der Anzeige sein Gestaltungsrecht ausübt und für den Werkbesteller daher nur die Anzeige und nicht die offenkundige Überschreitung maßgeblich ist.³²

Betreffend die Pflicht zur Anzeige kann die Sphärentheorie herangezogen werden. Demnach kann eine unverzügliche Anzeige einer **unvermeidlichen** (mitunter auch beträchtlichen) Überschreitung zur Wahrung des Anspruches auf Bezahlung der Mehrkosten nur dann entbehrlich sein, wenn dies auf Umstände in der Sphäre des Werkbestellers zurückzuführen und unvermeidlich ist.³³ Insbesondere wenn den Werkbesteller ein Verschulden an den Mehrkosten trifft, besteht wohl ein Mehrkostenanspruch des Werkunternehmers auch ohne entsprechende vorangegangene Anzeige.³⁴

Wird eine solche Anzeige seitens des Werkunternehmers verabsäumt, so wird der unverbindliche Kostenvoranschlag wie ein verbindlicher angesehen und kann der Werkunternehmer kein über den Kostenvoranschlag hinausgehendes Entgelt verlangen.³⁵ Nicht unerwähnt bleiben

²⁷ Kletečka in Kletečka/Schauer, ABGB-ON^{1.03} § 1170a Rz 18 (Stand 1.1.2018, rdb.at)

²⁸ Müller/Häusler, Kostenüberschreitung beim ÖNORM Vertrag, bauaktuell 2010, 234

²⁹ Kletečka in Kletečka/Schauer, ABGB-ON^{1.03} § 1170a Rz 19 (Stand 1.1.2018, rdb.at)

³⁰ Kletečka in Kletečka/Schauer, ABGB-ON^{1.03} § 1170a Rz 21 (Stand 1.1.2018, rdb.at)

³¹ Kletečka in Kletečka/Schauer, ABGB-ON^{1.03} § 1170a Rz 22 (Stand 1.1.2018, rdb.at)

³² Kletečka in Kletečka/Schauer, ABGB-ON^{1.03} § 1170a Rz 12 (Stand 1.1.2018, rdb.at)

³³ Siehe OGH 7 Ob 67/00d.

³⁴ Müller/Häusler, Kostenüberschreitung beim ÖNORM Vertrag, bauaktuell 2010, 234

soll, dass sich in der Lehre und im Schrifttum hierzu kritische Stimmen gegen die gänzliche Nichtberücksichtigung der Zusatzkosten gebildet haben, insbesondere wenn die Überschreitung im Grenzbereich zwischen beträchtlich und unbeträchtlich liegt.³⁶

Bei der Anzeigepflicht handelt es sich um eine Obliegenheit, deren Verletzung mit einem Anspruchsverlust verbunden ist.³⁷ Im Gegensatz hierzu gibt es in Deutschland die allgemeine Kosteninformationspflicht, die eine vertragliche Nebenpflicht darstellt, deren Nichteinhaltung Schadenersatzpflichtig macht.³⁸

5 Zusammenfassung

Bei einem Vertrag, dem die ÖNORM B 2110 zu Grunde liegt, hängt die Anzeigepflicht bei Leistungsänderungen davon ab, ob diese offensichtlich ist. Dies ist konsequent, da der Auftraggeber nur bei mangelnder Offensichtlichkeit ein Bedürfnis nach Information hat. Was offensichtlich ist, ist, wie oben dargelegt, stets eine Einzelfallentscheidung und kann nicht allgemein festgelegt werden. Eine Verletzung der in der ÖNORM B 2110 vorgesehenen Mitteilungspflicht führt nicht zwingend zur Anspruchsverkürzung gemäß Punkt 7.4.3., allerdings wird sich der Auftragnehmer eine Leistungsverkürzung dahingehend anrechnen lassen müssen, inwiefern die Unterlassung für die dadurch eingetretene Verzögerung kausal war. Es ist dem Auftragnehmer jedenfalls auch bei vermeintlicher Offenkundigkeit anzuraten, dass er eine Anmeldung vornimmt. Dies bereitet weit weniger Aufwand als eine nachträgliche Aufbereitung des Bauablaufs, um zu beweisen, dass der Vertragsanpassungsanspruch offensichtlich war.

Beim ABGB Vertrag hingegen wird bei Leistungsabweichungen grundsätzlich immer eine Anzeige zu erstatten sein. Diese ist nur dann nicht von Nöten, wenn es sich um unvermeidliche Mehrkosten aus der Sphäre des Werkbestellers handelt. Die Offenkundigkeit ist demnach anders als bei einem „ÖNORM B 2110 Vertrag“ nicht von Relevanz. Auch wenn ein Auftragnehmer davon ausgeht, dass die Mehrkosten unvermeidlich sind und aus der Sphäre des Werkbestellers herrühren, sollte er nach Ansicht des Autors trotzdem jedenfalls eine entsprechende Anzeige erstatten. Die Anzeige sollte dabei schriftlich erfolgen, denn bekanntlich sagt das alte Sprichwort „*nur wer schreibt, der bleibt.*“

³⁵ Siehe OGH 10 Ob 82/00g uva.

³⁶ *Kletečka* in *Kletečka/Schauer*, ABGB-ON^{1.03} § 1170a Rz 23 (Stand 1.1.2018, rdb.at)

³⁷ *Rummel*, FS Strasser 309 (311); *Krejci* in *Rummel*³ § 1170 a Rz 17.

³⁸ *Busche* in Münchener Kommentar⁷ § 649 Rz 15 mwN; vgl dazu OGH 10 Ob 15/14 z.

XII. Bedeutung des Anscheinsbeweises und Regelbeweises bei Leistungsabweichungen bei ÖNORMEN- und ABGB-Verträgen oder „Kletečkas und Kodeks Fliesenleger“

RA Dr. Konstantin Pochmarski
HOHENBERG STRAUSS BUCHBAUER Rechtsanwälte GmbH
Hartenaugasse 6, 8010 Graz
konstantin.pochmarski@hohenberg.at

RA Mag. Christina Kober, Bakk.
HOHENBERG STRAUSS BUCHBAUER Rechtsanwälte GmbH
Hartenaugasse 6, 8010 Graz
christina.kober@hohenberg.at

Inhaltsverzeichnis

Abstract	220
1 Einleitung	220
2 „Kletečkas und Kodeks Fliesenleger“ („K.u.K. Fliesenleger“).	221
3 Die Klage des K.u.K. Fliesenlegers	221
4 Der K.u.K. Fliesenleger im Beweisverfahren	224
5 „Beweismaß“ – „Regelbeweismaß“	225
5.1 Definition „hohe Wahrscheinlichkeit“	226
5.2 Zweckmäßigkeit und Grenzen von Prozentsätzen	227
6 Beweisantritt	229
7 Erfahrungssätze.....	229
8 Indizienbeweis	231
9 Anscheinsbeweis („prima-facie-Beweis“).....	233
10 Zusammenfassung	235
Literaturverzeichnis	237

Abstract

Die richtige Ermittlung und Prüfung von Mehrkostenforderungen (MKF) dem Grunde und der Höhe nach erfolgt nicht in einem luftleeren Raum: Jede bauwirtschaftliche Beurteilung einer MKF muss sich am Maßstab des als ultima ratio folgenden Zivilprozesses messen lassen. Lässt sich eine MKF nicht nach den Regeln der ZPO in einem Zivilprozess *behaupten* und auch *beweisen*, ist ihre Ermittlung ein bloßes Glasperlenspiel. In der Folge werden die Grundsätze der ZPO und Rechtsprechung für die ausreichende *Behauptung* von Tatsachen im Zivilprozess und sodann deren *Beweis* unter Anwendung von *Erfahrungssätzen*, *Indizienbeweis* und *Anscheinsbeweis* erörtert.

1 Einleitung

Sowohl in Deutschland¹ als auch in Österreich hat sich in den letzten Jahren eine heftige Diskussion über den möglichen und notwendigen Nachweis von Mehrkostenforderungen (MKF) des Auftragnehmers (AN) bei Störungen der Leistungserbringung² ergeben.

Dieser Streit wird an mehreren Fronten heftig³ geführt: Eine Front verläuft zwischen den Befürwortern des **Einzelnachweises** bei Behinderungen und den Befürwortern eines **Globalnachweises** mit vermittelnden Zwischentheorien („repräsentativer Einzelnachweis“)⁴. Eine weitere Front dieses Streites betrifft die Notwendigkeit und Zumutbarkeit der **Dokumentation** in einem Bauvorhaben.⁵ Diese Streitigkeiten verlagern sich dann auf weitere Schauplätze, zB zur allgemeinen (Un-)Tauglichkeit **des ordentlichen Gerichtsverfahrens** für Bauprozesse⁶ bzw **alternativen Methoden der Streitvermeidung**⁷ oder der **Streitentscheidung**⁸ für „baubetriebliche“ Sachverhalte oder die notwendige Qualität von bauwirtschaftlichen **(Privat-)Gutachten**.⁹

¹ Vgl. *Schubert*, Die Entwicklung der Anforderungen an die Darlegung von Ansprüchen aus Behinderung, in *Hofstadler*, FS 50 Jahre Institut für Baubetrieb und Bauwirtschaft der TU Graz – Aktuelle Entwicklungen in Baubetrieb, Bauwirtschaft und Bauvertragsrecht (2019) 327.

² ÖNORM B 2110 Pkt 3.7.2.; die Autoren werden im weiteren Text aus Gründen der Kürze auch synonym das Wort „Behinderung“ verwenden, da für den vorliegenden Text eine genaue Abgrenzung der beiden Begriffe nicht entscheidend ist.

³ *Kodek*, Mehrkosten beim Bauvertrag – Business as usual? in *Österreichische Gesellschaft für Baurecht und Bauwirtschaft*, Aktuelles zum Bau- und Vergaberecht, FS zum 40-jährigen Bestehen der Österreichischen Gesellschaft für Baurecht und Bauwirtschaft (2019) 219 (220), gesteht „Bauwirtschaftlern“ im Rahmen der „geltenden Meinungsfreiheit“ zu, sich zu diesem Thema zu äußern.

2 „Kletečkas und Kodeks Fliesenleger“ („K.u.K. Fliesenleger“)

Kletečka hat 2018 in Bad Blumau beim 10. Grazer Baubetriebs- & Bauwirtschaftsseminar das Beispiel eines durch Leistungsstörungen aus der AG-Sphäre behinderten Fliesenlegers verwendet,¹⁰ welches Beispiel *Kodek* aufgegriffen und zur Erläuterung seines Standpunktes verwendet hat.¹¹

Ein Fliesenleger wird von einem AG mit der Verfliesung eines Bades beauftragt. Diese Arbeiten sollen an einem Mittwoch beginnen. Am Dienstag wünscht der AG aus Gründen in seiner Sphäre (zB nicht fertiggestellte Vorarbeiten des Installateurs) die Verschiebung der Arbeiten auf Donnerstag. Je nach Sachlage entstehen dem Fliesenleger durch diese Leistungsstörung MKF.

Nachdem schon zwei namhafte wissenschaftliche Größen dieses Beispiel eines Fliesenlegers herangezogen haben, werden auch die Autoren im folgenden Beitrag an dieses Beispiel anknüpfen. Die generellen Betrachtungen und Thesen der Autoren werden daher am Beispiel von „*Kletečkas und Kodeks Fliesenleger*“ (kurz: „*K.u.K. Fliesenleger*“) praktisch angewendet und hoffentlich plastisch ausgedrückt.

3 Die Klage des K.u.K. Fliesenlegers

Bevor und damit das Gericht überhaupt Beweise über einen bestimmten Sachverhalt zB Grund und Höhe der MKF des „K.u.K. Fliesenlegers“ – aufnimmt, sind zunächst ausreichende Behauptungen der klagenden Partei¹² notwendig. Sind die Behauptungen des Klägers trotz gerichtlicher Anleitung¹³ undeutlich und unverständlich, so ist die **Klage ohne**

⁴ Vgl (ohne Anspruch auf Vollständigkeit) *Kropik*, Mehrkostenforderungen von Bauunternehmern – eine rechtliche und bauwirtschaftliche Analyse, ZVB 2017, 489 und 538; *Kodek*, Mehrkosten beim Bauvertrag: Dogmatische Grundfragen und praktische Anwendung, bauaktuell 2017, 135; *Hock*, Zur Angemessenheitsprüfung von bauwirtschaftlichen Mehrkostenforderungen von Werkunternehmern – ein Beitrag zu § 1168 Abs 1 ABGB, ecolex 2015, 539; *Goger/Gallistel*, Beweisfragen im Zusammenhang mit Mehrkostenforderungen, bauaktuell 2017, 10; *Kletečka*, Beweisfragen in Zusammenhang mit Mehrkostenforderungen beim Bauvertrag, bauaktuell 2017, 4 und 44; *Berlakovits/Karasek*, Der Kausalitätsnachweis bei Mehrkostenforderungen, bauaktuell 2017, 89; *Stempkowski*, Die Nachweisführung beim gestörten Bauablauf – welche Nachweise darf und welche muss der Auftraggeber fordern? – eine bauwirtschaftliche Analyse, in *Berlakovits/Hussian/Kletečka*, FS Karasek (2018) 797.

⁵ Vgl *Goger/Gallistel*, bauaktuell 2017, 10; *Karasek*, Die Dokumentation des Bauablaufs – Eine Antwort auf das Wehklagen der österreichischen Bauwirtschaft, bauaktuell 2019, 105.

⁶ Vgl *Karasek*, Der Bauprozess – Sand im Getriebe? in *Hofstadler*, FS 50 Jahre Institut für Baubetrieb 541; *Auweiler/Lauer*, Die Beschleunigung im Bauprozess, BauR 2013, 1021.

Beweisaufnahme abzuweisen.¹⁴ Ebenso ist ein **Beweisantrag ohne genügendes konkretes Tatsachensubstrat** zum Beweisthema als unzulässiger und vom Gericht nicht aufzunehmender **Erkundungsbeweis** anzusehen.¹⁵

Wesentlicher Bestandteil der Klage¹⁶ ist gem § 226 ZPO somit neben dem Klagebegehren auch die **kurze und vollständige** Angabe der „Tatsachen, auf die sich der Anspruch in Haupt- und Nebensachen gründet“. Das Gesetz fordert somit nur das Vorbringen der rechtlich maßgeblichen Tatsachen;¹⁷ sie müssen aber **vollständig und knapp vorgebracht** werden.¹⁸

Es ist festzuhalten, dass **allgemeingültige Vorgaben** über das notwendige Ausmaß der Detailierung des Klagsvorbringens deswegen nicht möglich sind, da die notwendige Detailierung in **Wechselwirkung zu den Bestreitungen des Beklagten** steht. *Oberheim* führt unter Berufung auf den **BGH**¹⁹, auch für den österreichischen Zivilprozess übernehmbar, eindrucksvoll aus:²⁰

„Zunächst sind die Anforderungen an die Substantiierung der Klage gering; hier reicht ein pauschaler Vortrag, ggf sogar die Verkürzung des Tatsachenvorbringens in einem Rechtsbegriff.“

Wird dieser Vortrag vom Beklagten bestritten – was zunächst ebenfalls recht pauschal in Form schlichten Bestreitens erfolgen kann –, obliegt es dem Kläger seinen Vortrag zu präzisieren, Details nachzuliefern.

Will der Beklagte diese neuen Tatsachen nicht unstrittig werden lassen, muss er nun auch sein Bestreiten näher substantiieren, insbesondere zu den vom Kläger vorgetragenen Details Stellung nehmen, ggf indem er diese nun qualifiziert bestreitet.“

Beispiel: Der „K.u.K Fliesenleger“ hatte als Bau-SOLL die Verlegung der Fliesen im Bad des AG mit 2 Arbeitern am Mittwoch durchgehend von

⁷ Vgl *Leupertz*, Partnering – Kooperation als Maßstab für die Gestaltung von Bauverträgen, BauR 2016, 1546; *Paar*, Handlungsempfehlungen für ein alternatives Abwicklungsmodell für Infrastrukturbauprojekte in Österreich, bauaktuell 2019, 149.

⁸ Vgl *Roquette/Eirich*, The Need for Speed, BauR 2017, 1119; *Karasek*, Streitbeilegung im Bauwesen, in *Czernich/Deixler-Hübner/Schauer*, Handbuch Schiedsrecht (2018) 951; *Fischer/Frad*, Alternative Beilegung von Baukonflikten, in FS *Karasek*, 159; *Hök*, Das Schiedsverfahren in Bausachen nach neuem Recht: Ein Vergleich des Schiedsverfahrens mit dem gerichtlichen Verfahren in Bausachen, BauR 1998, 835.

⁹ Vgl *Heck*, Diametrale Gutachten?! bauaktuell 2013, 6; *Kolator*, Der Bau-Sachverständige in der Praxis, ZVB 2013, 295.

¹⁰ *Kletečka*, Rechtliche Betrachtung der Diskussion der Nachweisführung von Mehrkostenforderungen, in *Heck/Hofstadler*, 10. Grazer Baubetriebs und Baurechtsseminar: Die Mehrkostenforderung – Nachweisführung, konkret oder global? (2018) 95.

¹¹ *Kodek* in FS ÖGEBAU 219.

¹² Dieselben Grundsätze gelten natürlich auch für den Beklagten, der Einwendungen oder Gegenforderungen erhebt.

08:00 bis 17:00 Uhr geplant. Um 14:00 Uhr muss das Verlegen der Fliesen auf Anordnung des AG für 3 Stunden überraschend unterbrochen werden, da der AG in dieser Zeit Arbeiten des Elektrikers an der Deckenbeleuchtung „einschiebt“. Der Fliesenleger muss daher seine Arbeit unterbrechen, um diese am Donnerstag fortzusetzen und zu Ende zu führen.

Dies führt zu folgenden **Behinderungen**, aus denen der „K.u.K. Fliesenleger“ MKF ableiten will:

- Eine **Umdisposition** der beiden Arbeiter am Mittwochnachmittag auf eine andere Baustelle ist nicht mehr möglich.
- Wegen der Elektrikerarbeiten muss der Fliesenleger sein Gerät und Material **vom Arbeitsplatz umsetzen** und am Folgetag wieder herräumen.
- Am Donnerstag ist eine zusätzliche **An- und Abfahrt** von der Baustelle notwendig.
- Am Donnerstag kann zufolge anderer Einteilung nur *ein* Arbeiter ab 08:00 Uhr für die Fertigstellungsarbeiten eingesetzt werden. Die von der Produktivität ideale **Kolonnengröße** besteht für das konkrete Bad aber aus *zwei* Arbeitern. Der *eine* Arbeiter braucht somit nicht *doppelt* so lange wie *zwei* Arbeiter, sondern *noch länger*.
- Die beiden Arbeiter vom Mittwoch können am Donnerstag nicht wieder auf der Bad-Baustelle eingesetzt werden. Der am Donnerstag eingesetzte Arbeiter war somit am Mittwoch nicht vor Ort und muss sich vor Ort erstmalig in die Verlegesituation **einarbeiten**²¹.

Nach *Kodek*²², der sich dazu auf *Karasek*²³ stützt, hat der „K.u.K. Fliesenleger“ in seiner Klage zu *behaupten*:²⁴

¹³ Das in den §§ 182, 182a ZPO seit der ZVN 2002 gesetzlich positivierte „Überraschungsverbot“ verpflichtet das Gericht, eine (auch anwaltlich vertretene) Partei auf Mängel und Unschlüssigkeiten ihrer Behauptungen, Anträge, Vorbringen hinzuweisen, um der Partei (deren Vertreter) auf diese Weise die Gelegenheit zur Verbesserung durch Vervollständigung, Ergänzung, Schlüssigstellung usw zu geben.

¹⁴ Vgl OGH RS0113955; RS0037166.

¹⁵ OGH RS0039973; RS0039880.

¹⁶ Aus der Bestimmung des § 226 ZPO, die sich primär auf die Klage erhebt, werden die allgemeinen Anforderungen an die Substantiierung des Vorbringens von Kläger, als auch Beklagtem abgeleitet.

¹⁷ „Da mihi factum, dabo tibi ius.“

¹⁸ *Geroldinger* in *Fasching/Konecny*, Kommentar zu den Zivilprozessgesetzen III/1³ (2017) § 226 ZPO Rz 177, 180.

¹⁹ NJW 1991, 2908; NJW 1991, 2707.

²⁰ Erfolgreiche Taktik im Zivilprozess⁸ (2020) Rz 1148.

²¹ Für weitere Ursachen von Produktivitätsverlusten siehe zB *Reister/Werner*, Nachträge beim Bauvertrag⁴ (2019) 496; *Hofstadler*, Produktivität im Baubetrieb, 65ff und 457ff.

²² In *Kodek/Plettenbacher/Draskovits/Kolm*, Mehrkosten beim Bauvertrag (2017) 65 und ders in FS ÖGEBAU 234.

- das von ihm *kalkulierte* SOLL des Personaleinsatzes und
- das *dokumentierte* IST des Personaleinsatzes und
- die *Kausalität der Störung* zum IST-Einsatz.

UE wird die Schwierigkeit im Vorbringen zum dritten Punkt Kausalität liegen. Dazu kann die zu verlangende Detailierung des Vorbringens aber *im ersten Schritt vor konkreter Bestreitung* durch den beklagten AG nur so weit gehen, dass die obigen Effekte der Störung der Leistungserbringung *bauablaufbezogen genannt* werden und deren *Gesamtauswirkung* auf das Bau-IST. Erst wenn der beklagte AG *konkret und begründet bestreitet*, dass bei der vorliegenden Bad-Baustelle zB ein „Einarbeitungseffekt“ überhaupt vorhanden oder weggefallen sei oder den zeitlich zunächst noch nicht im Detail genannten *Umfang des Einarbeitungseffekts* bestreitet, muss der „K.u.K. Fliesenleger“ konkret vorbringen, *auf welche Besonderheiten der Baustelle* sich der neue Arbeiter am Donnerstag „einarbeiten“ musste und welches Zeitausmaß dies erforderte.

Beispiel: Selbst wenn der *konkret* eingesetzte Arbeiter *tatsächlich* am Donnerstag *20 Min* zur Einarbeitung gebraucht hat, so stehen dem K.u.K. Fliesenleger dennoch nur *10 Min* MKF zu, wenn der Sachverständige zum Ergebnis kommt, dass ein durchschnittlicher Arbeiter eben bloß *10 Min* Einarbeitung gebraucht hätte und nicht die *konkret angelaufenen 20 Min*.

Diese Schlussfolgerung darf aber nicht zu dem unzutreffenden umgekehrten Schluss führen, dass dem K.u.K. Fliesenleger *jedenfalls 10 Min* MKF zustehen, wenn ein Sachverständiger einen solchen Einarbeitungseffekt für *üblich und angemessen* ansieht, wenn *konkret* eine solche Einarbeitung *gar nicht stattgefunden hat* und daher kein Zeitaufwand dafür aufgewendet wurde.

Natürlich kann aber der SV zum Beweis dafür geführt werden, dass eine solche Einarbeitung *üblicherweise notwendig* ist, was dem Richter als Indizienbeweis für die Schlussfolgerung dienen kann, dass eine solche Einarbeitung auch im konkreten Fall *tatsächlich erfolgt* ist.

4 Der K.u.K. Fliesenleger im Beweisverfahren

Der in der öZPO geltende **Beibringungsgrundsatz**²⁵ verpflichtet die Parteien, die für sie günstigen **Tatsachen zu behaupten** und dazu **Beweise anzubieten**, um das Gericht von dem für sie günstigen

²³ ÖNORM B 2110³ (2015) Rz 898.

²⁴ Für die prozessuale Situation in Deutschland siehe *Roquette/Viering/Leupertz*, Handbuch Bauzeit³ (2016) Rz 1351, welche ebenfalls einen detaillierten Vortrag im Prozess verlangen bzw aaO die Darstellung zu Rz 1340; vgl auch *Reister/Werner*, Nachträge beim Bauvertrag⁴ 488 ff.

²⁵ Auch genannt „Verhandlungsgrundsatz“ oder „Parteienmaxime“; vgl *Konecny* in *Fasching/Konecny II/1*³ Einleitung Rz 14.

Sachverhalt zu überzeugen. Dieser **Beweisantritt** soll den Richter dazu veranlassen, die entscheidungserheblichen und für die Partei günstigen Tatsachen als feststehend anzunehmen.²⁶

Der zentrale Grundsatz dabei ist die **freie Beweiswürdigung**²⁷, wonach gem § 272 ZPO²⁸ der Richter „unter sorgfältiger Berücksichtigung der Ergebnisse der gesamten Verhandlung²⁹ und Beweisführung nach freier Überzeugung zu beurteilen [hat], ob eine tatsächliche Angabe für wahr zu halten sei oder nicht“.

Diese freie Beweiswürdigung des Gerichts ist **keinesfalls schrankenlose Willkür**³⁰ des Gerichts,³¹ sondern der Gegensatz zu gesetzlich vorgegebenen Beweisregeln³².

5 „Beweismaß“ – „Regelbeweismaß“

Sachverhaltsfeststellungen können (auch) im Zivilprozess **niemals mit absoluter Sicherheit** getroffen werden. Auch der Richter ist nur ein Mensch mit **beschränkten sinnlichen Wahrnehmungsmöglichkeiten** und bloß subjektiven Erkenntnisfähigkeiten. Dazu kommt die Schwierigkeit, dass es im Prozess regelmäßig um die **Feststellung historischer Sachverhalte** geht.³³ Der Richter hat nach bestem Wissen und Gewissen aufgrund seiner Lebenserfahrung und Menschenkenntnis zu prüfen, ob jener **Wahrscheinlichkeitsgrad** erreicht ist, der es rechtfertigt, dass er als Richter die fragliche Tatsache für wahr hält.³⁴

Die „Glaubwürdigkeit“ eines Beweismittels als Fähigkeit, die Überzeugung des Richters zu beeinflussen, wird auch als **Beweiswert** oder als **Beweiskraft** bezeichnet: Dabei **würdigt der Richter Hilfstatsachen** und **wendet Erfahrungssätze an**, die nach der Lebenserfahrung

²⁶ Rechberger in Fasching/Konecny III/1³ Vor § 266 ZPO Rz 4.

²⁷ Rechberger in Fasching/Konecny III/1³ Vor § 266 ZPO Rz 5.

²⁸ § 286 dZPO.

²⁹ Präziser ist daher der das Verfahren auch außerhalb der Beweisaufnahme umfassende Begriff der „Verhandlungswürdigung“ als der auf das Beweisverfahren beschränkte Begriff der „Beweiswürdigung“; dazu gehört etwa die Beurteilung aller Handlungen, Erklärungen und Unterlassungen einer Partei, auch der Verweigerung einer Antwort oder Auskunft im Rahmen des Vorbringens sowie der Vorenthaltung von Beweismitteln (*Rassi*, Verschleppung und Obstruktion im österreichischen Zivilverfahren, RZ 2019, 207 f).

³⁰ Rosenberg/Schwab/Gottwald, Zivilprozessrecht¹⁸ (2018) § 114 Rz 37.

³¹ Die Juristenweisheit „*coram iudice et in alto mare [sumus] in manu dei*“ ist freilich im Kern nicht von der Hand zu weisen, bestätigt doch sogar der OGH die schwere Vorhersehbarkeit der richterlichen Beweiswürdigung; vgl OGH 5 Ob 261/02x; Oberheim, Erfolgreiche Taktik im Zivilprozess⁸ Rz 1781, spricht dazu von einem „*nicht abzuschätzenden Risiko*“, das in der Natur des Zivilprozesses liege.

³² Etwa, dass eine bestimmte Anzahl von Zeugen notwendig sei, um das Gericht zu überzeugen oder Regeln über die Beweiskraft von Zeugen nach deren Stand oder Geschlecht; ein untergeordnetes Maß von solchen Beweisregeln findet sich noch bei der Beweiskraft von öffentlichen Urkunden, zB Gerichtsprotokollen.

den „Wert“ und damit die Glaubwürdigkeit eines Beweismittels bestimmen.³⁵

Beispiel: Die **(Hilfs-)Tatsache**, dass ein Zeuge keinen finanziellen Nutzen oder Schaden daraus erleidet, in welche Richtung ein Prozess über einen historischen Vorgang ausgeht, kann ein Indiz dafür sein, dass er unbefangen die Wahrheit sagt und daher glaubwürdiger ist, als die Partei, deren Aussage dazu dienen kann, einen wichtigen Prozess um viel Geld zu gewinnen. Gleichzeitig kann aber der **Erfahrungssatz**, dass ein unbeteiligter Zeuge an einem historischen Vorgang, der ihn nicht betrifft, eben weniger interessiert war, dafür sprechen, dass er diesem Vorgang weniger Aufmerksamkeit geschenkt hat, als die von dem historischen Vorgang unmittelbar betroffene Partei, sodass eben die Parteiaussage dazu zuverlässiger ist.

Eine **subjektive Beweismaßtheorie** oder **Wahrheitsüberzeugungstheorie** verlangt nach der *Rosenberg'schen* Formel vom Richter die „**volle Überzeugung von der Wahrheit**“ der tatbestandsrelevanten Tatsachen, die aber nicht mit „Gewissheit“ gleichgesetzt wird. Es soll der Richter „*nicht da noch Zweifel hegen, wo auch jeder andere vernünftige, die Lebensverhältnisse klar überschauende Mann überzeugt wäre*“³⁶.

Eine **objektive Beweismaßtheorie** oder **Wahrscheinlichkeitsüberzeugungstheorie** sieht die Aufgabe der richterlichen Beweiswürdigung von vorneherein „nur“ in der **Feststellung der ausreichenden Wahrscheinlichkeit** an.³⁷

Ein **allgemein anerkannter, für alle Verfahrensgegenstände geeigneter Wahrscheinlichkeitsmaßstab** wird bei realistischer Betrachtung kaum zu finden sein, sodass subjektive Erwägungen des Richters stets „ein weites Feld“ finden werden. Ohne Gewissensentscheidung, wann die Annahme des entsprechenden Wahrscheinlichkeitsgrades gerechtfertigt ist, wird die richterliche Beweiswürdigung daher niemals auskommen.³⁸

5.1 Definition „hohe Wahrscheinlichkeit“

In der neueren Judikatur³⁹ hat sich die Ansicht durchgesetzt, dass das Regelbeweismaß der **ZPO** die **hohe Wahrscheinlichkeit** ist.

Eine **an Sicherheit grenzende Wahrscheinlichkeit** ist nur in hier nicht relevanten Fällen notwendig, in denen ein **erhöhtes Regelbeweismaß**

³³ *Rechberger in Fasching/Konecny III/1³ Vor § 266 ZPO Rz 8.*

³⁴ *Rechberger/Klicka in Rechberger/Klicka, ZPO: Zivilprozessordnung – Kommentar⁵ (2019) § 272 Rz 1; krit („Worthülsen“) Seyer, Tatsachenfeststellung, Beweisführung und Beweiswürdigung im Zivilprozess, RZ 2009, 146 ff.*

³⁵ *Rosenberg/Schwab/Gottwald, Zivilprozessrecht¹⁸ § 111 Rz 28.*

³⁶ Vgl *Rechberger in Fasching/Konecny III/1³ Vor § 266 ZPO Rz 9.*

³⁷ *Rechberger in Fasching/Konecny III/1³ Vor § 266 ZPO Rz 10.*

³⁸ OGH 7 Ob 260/04t mwN; *Rechberger in Fasching/Konecny III/1³ Vor § 266 ZPO Rz 10 mwN.*

³⁹ ZB OGH 7 Ob 260/04t; *Seyer, RZ 2009, 146 ff; anders noch OGH 4 Ob 23/98f, wo die an Sicherheit grenzende Wahrscheinlichkeit als Regelbeweismaß genannt wird.*

gefordert ist.⁴⁰ In Fällen, in denen eine bloße **Glaubhaftmachung**⁴¹ nach § 274 ZPO ausreicht, muss vom Beweisführer bloß die **überwiegende Wahrscheinlichkeit** nachgewiesen werden.

Hohe Wahrscheinlichkeit stellt **keine objektive Größe** dar. Einem solchen Regelbeweismaß wohnt eine gewisse **Bandbreite** inne, sodass es sowohl von den **objektiven Umständen des Anlassfalles** als auch von der **subjektiven Einschätzung des Richters** abhängt, wann er diese „hohe“ Wahrscheinlichkeit als gegeben ansieht.⁴²

5.2 Zweckmäßigkeit und Grenzen von Prozentsätzen

Es ist in den meisten Fällen unmöglich, die hohe Wahrscheinlichkeit an **Prozenten oder Prozentsätzen exakt** festzumachen.

„Gedachte“ Prozentsätze sind begrüßenswert, um dem entscheidenden Richter für seine Entscheidungsfindung gedankliche **Hilfsmittel** an die Hand zu geben, seinen inneren Beweiswürdigungsvorgang zu ordnen und einer **Selbstprüfung** zu unterziehen.⁴³ Gleichzeitig sind solche Hilfsmittel hilfreich, um vom Richter eine nach außen für Parteien und Rechtsmittelgerichte **nachvollziehbare Begründung** seiner Sachverhaltsfeststellung abzufordern. Ohne eine nach außen offengelegte und durch Dritte Schritt für Schritt nachvollziehbare Beweiswürdigung wird die Ebene der Willkür bei der Tatsachenfeststellung nicht verlassen.⁴⁴

Freilich haben starre Prozentsätze aber auch Schwächen und dürfen nicht zu einer **Scheingenaugigkeit** führen.

Das erste Problem von fixen Prozentsätzen ist die Entscheidung, **welcher Prozentsatz** mit einer bestimmten zu erreichenden Wahrscheinlichkeit gleichzusetzen sei.

Der BGH nimmt zB für Vaterschaftsfeststellungen⁴⁵ folgende Wahrscheinlichkeitsgrade an:⁴⁶

>99,8 %	praktisch erwiesen – Gewissheit
99,0 % - 99,7 %	höchst wahrscheinlich – Gewissheit
95,0 % - 98,9 %	sehr wahrscheinlich – einzelfallabhängig

⁴⁰ Fälle für „erhöhtes Regelbeweismaß“ sind zB Fälle der Vaterschaftsfeststellung nach § 148 ABGB; vgl *Pierer* in *Deixler-Hübner*, Handbuch Familienrecht (2016) 269.

⁴¹ Fälle sind zB Provisorialverfahren zur Erwirkung einer Einstweiligen Verfügung, Wiedereinsetzungsverfahren oder sonstige prozessuale Zwischenverfahren, in denen eine Bescheinigung ausreicht; vgl *Rechberger/Klicka* in *Rechberger/Klicka*, ZPO⁵ § 274 Rz 1 f.

⁴² *Seyer*, RZ 2009, 150.

⁴³ Vgl *Rosenberg/Schwab/Gottwald*, Zivilprozessrecht¹⁸ § 114 Rz 3.

⁴⁴ Vgl *Oberheim*, Erfolgreiche Taktik im Zivilprozess⁸ Rz 1783 ff.

⁴⁵ In diesen Fällen sieht auch das österreichische Recht (§ 148 ABGB) besonders hohe Schwellen der Überzeugungsnotwendigkeit vor, die natürlich durch naturwissenschaftliche Methoden ermöglicht werden.

⁴⁶ Vgl *Oberheim*, Erfolgreiche Taktik im Zivilprozess⁸ Rz 1790, der die Unterfälle zutr als „verbale Scheinbegründung“ kritisiert.

90,0 % - 94,9 %	wahrscheinlich – schwerwiegende Zweifel
Darunter	unentschieden

Im Falle exakter naturwissenschaftlicher Untersuchungsmethoden ist dies möglich, aber in den meisten Fällen gibt es keine „DNA-Untersuchungen“. Ist nun für die im öZivilprozess als Regelbeweismaß notwendige **hohe Wahrscheinlichkeit** ein Prozentsatz von 90 % angemessen oder von 80 % oder von 95 % oder gar ein anderer Wert?

Mit einem Lotterielos eine *80 %-Gewinnchance* auf den Lotto-6er zu haben, ist sicher für viele Lottospieler eine „hohe Wahrscheinlichkeit“. Die Zusicherung eines Autohändlers, *„dass die Bremsen in 80 % der Fälle funktionieren werden“*, wird vermutlich nicht von allen Autokäufern als ausreichend „hohe Wahrscheinlichkeit“ für die Kaufentscheidung für ein bestimmtes Kfz angesehen.

Gerade von **Juristen, die keine statistische Ausbildung haben**, werden oft auch Erkenntnisse der Wahrscheinlichkeitstheorie oder der Statistik von **laienhaften Irrtümern und Vorurteilen verdrängt**.⁴⁷ Richter benötigen hier der **sachverständigen Unterstützung**, wie vom Sachverständigen ermittelte Wahrscheinlichkeiten wirklich zu verstehen sind.

Das nächste Problem an Prozentsätzen ist, dass es außerhalb von naturwissenschaftlichen Erkenntnisquellen unmöglich ist, die **Wahrscheinlichkeit der Wahrheit einer historischen Tatsache** nach Prozentsätzen zu quantifizieren.

Beispiel: Nachdem sich einige Fliesen gewölbt haben und Risse zeigen, fordert der AG vom „K.u.K. Fliesenleger“ Verbesserung aus dem Titel der Gewährleistung. Der „K.u.K. Fliesenleger“ erwidert, dass er den AG iSd § 1168a ABGB mündlich⁴⁸ davor gewarnt habe, dass die Belegreife des als Untergrund als bauseitige Vorleistung hergestellten Estrichs nicht gegeben war,⁴⁹ aber der AG trotz Warnung auf die Verlegung bestanden habe, da er Angst vor Zeitverzögerungen für Folgearbeiten hatte. Der AG bestreitet diese mündliche Warnung. Die Parteiaussagen im Prozess sind konsequent diametral entgegengesetzt; schriftliche Unterlagen, weitere Zeugen usw gibt es nicht.

Auch in dieser Situation zweier entgegengesetzter Aussagen muss der Richter zu seiner Überzeugung kommen, *ob die Warnung erfolgt ist oder nicht*.⁵⁰ Die Tatsache, dass es keine naturwissenschaftlichen Untersuchungen gibt, wie wahrscheinlich **in diesem Einzelfall** die Warnung erfolgt ist oder wie wahrscheinlich nicht, zeigt die Grenzen der Heranzieh-

⁴⁷ *Oberheim*, Erfolgreiche Taktik im Zivilprozess⁸ Rz 1784 und 1787 f, der auch auf das „Geburtstagsparadoxon“ verweist. Vgl aber auch das banale Problem, die Wetter-Prognose von „50 % Regen“ richtig zu deuten.

⁴⁸ Im Bereich des ABGB unterliegt die Warnung nach § 1168a ABGB keinem Formzwang; das Schriftlichkeitsgebot nach Pkt 6.2.4.2. der ÖNORM B 2110 hat nur Beweiszwang, ist aber keine Wirksamkeitsvoraussetzung der Warnung; *Karasek*, B 2110³ Rz 800.

⁴⁹ Vgl *Timm* in *Ganten/Kindereit*, Typische Baumängel² (2014) Rz 1463.

barkeit von starren Prozentsätzen. Eine Begründung in der richterlichen Beweiswürdigung, dass *im konkreten Einzelfall* der „K.u.K. Fliesenleger“ „zu *mindestens mit 90 %*“ die behauptete Warnung ausgesprochen hat, sodass diese Warnung als Sachverhalt festzustellen ist, mutet absurd an.

Ein weiteres Problem von starren Prozentsätzen stellt sich, wenn nicht bloß zwei, sondern **mehr Sachverhaltsalternativen** im Raum stehen:

Beispiel: An einem bestimmten Tag haben in dem Bad des AG drei verschiedene AN mit je einem Arbeiter gearbeitet. Am Abend ist ein Teppich in einem Nebenzimmer so verschmutzt, dass er gereinigt werden muss. Der Richter steht nun vor der Aufgabe festzustellen, *welcher* der drei Arbeiter mit verschmutzten Schuhen den Teppich betreten und verschmutzt hat.⁵¹

Muss nun der Arbeiter A zu 90 % den Teppich verschmutzt haben und die anderen beiden B und C nur zu je 5 %, um die notwendige „hohe Wahrscheinlichkeit“ zu erreichen, um festzustellen, dass „der Arbeiter A den Teppich verschmutzt“ hat? Oder reicht es aus, wenn zu 45 % der Arbeiter A den Teppich verschmutzt hat und zu 30 % der Arbeiter B und zu 25 % der Arbeiter C?

6 Beweisantritt

Unser „K.u.K. Fliesenleger“ muss nun das Gericht von der „Wahrheit“ (oder besser „Wahrscheinlichkeit“) der von ihm behaupteten Tatsachen überzeugen (sog. **Beweisantritt**“).

Den Begriff **Tatsachen** kann man wie folgt definieren: „*Konkrete, nach Raum und Zeit bestimmte Ereignisse und Zustände der Außenwelt oder des menschlichen Seelenlebens*“. Es gibt demnach **äußere Tatsachen**, die in der Außenwelt wahrnehmbar sind, wie der Bestand und die Beschaffenheit von Sachen oder die Existenz und Merkmale von Menschen und **innere Tatsachen**, die das Innenleben von Menschen betreffen, wie der Wille, Gemütsbewegungen, Kenntnisse und Absichten.⁵²

7 Erfahrungssätze

Neben den Regeln der allgemeinen Lebenserfahrung gibt es auch **besondere Erfahrungssätze** aus einer besonderen Fach- und Sachkunde in Kunst und Wissenschaft, Handwerk und Gewerbe, Handel und Verkehr usw. Erfahrungssätze sind teils aus der Beobachtung des

⁵⁰ Die dritte dem Richter offenstehende Alternative ist eine sog. „Negativfeststellung“, wonach er mangels genügender Überzeugung eben „*nicht feststellen*“ kann, dass eine Warnung erfolgt sei. Diese Negativfeststellung bewirkt eine sog. non liquet-Situation, die zu einer Beweislastentscheidung führt.

⁵¹ Eine Bauschadensregelung hat unser AG hier nicht vereinbart.

⁵² Seyer, RZ 2009, 146.

Lebens und des Tuns und Treibens der Menschen abgeleitet, teils die Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung oder Ergebnis einer gewerblichen oder künstlerischen Betätigung.⁵³

Erfahrungssätze dienen ua der **Feststellung von Tatsachen**: Dabei können sie in der **Beweiswürdigung** angewendet werden zur **Prüfung des Beweiswertes eines Beweismittels**.⁵⁴ Erfahrungssätze können aber auch dazu angewendet werden, um **von bestimmten als unstrittig oder erwiesen angenommenen Tatsachen auf andere strittige Tatsachen rückzuschließen** und damit diese strittigen Tatsachen als erwiesen anzunehmen.⁵⁵

Im Umgang mit Erfahrungssätzen kommt im Prozess dem **Sachverständigen** eine große Bedeutung zu:⁵⁶ Der Sachverständige kann einen **besonderen, nicht allgemein bekannten Erfahrungssatz in den Prozess einführen**, sodass dieser Erfahrungssatz dem nicht mit Sachkunde ausgestatteten Richter überhaupt bekannt wird. Der Sachverständige kann sodann unter Anwendung eines besonderen Erfahrungssatzes **die gerichtliche Beweiswürdigung durch Beurteilung des Beweiswertes von Beweismitteln unterstützen**. Schließlich kann der Sachverständige unter Anwendung eines Erfahrungssatzes auf eine unstrittige oder vom Gericht dem Sachverständigen als erwiesen vorgegebene⁵⁷ Tatsache **den Rückschluss auf eine andere strittige Tatsache führen**, sodass das Gericht diese Tatsache als erwiesen annehmen *kann*, wenn das Gericht den Beweiswert des Beweismittels „Sachverständiger“ selbst wieder als überzeugend ansieht.⁵⁸

Beispiel: Der „K.u.K. Fliesenleger“ will eine MKF für 2 Stunden geltend machen, da am Donnerstag aufgrund der kurzfristigen Verschiebung nur *ein* Arbeiter eingesetzt werden konnte, während die ideale Partiegröße aber *zwei* Arbeiter dargestellt hätte. Während *zwei* Arbeiter die restlichen Arbeiten in *drei* Stunden geschafft hätten, hat *ein* Arbeiter dafür *acht* Stunden gebraucht. Die Tatsache, dass der eingesetzte Arbeiter acht Stunden am Donnerstag arbeitete, ist durch einen Bautagesbericht

⁵³ *Rosenberg/Schwab/Gottwald*, Zivilprozessrecht¹⁸ § 112 Rz 10; Fasching, Lehrbuch des österreichischen Zivilprozessrechts² (1990) Rz 833.

⁵⁴ *Rosenberg/Schwab/Gottwald* aaO; *Pochmarski/Lichtenberg/Tanczos/Kober*, Die Berufung in der ZPO³ (2016) 145, wo die Bezeichnung des „mittelbar angewendeten Erfahrungssatzes“ gewählt wird.

⁵⁵ *Rosenberg/Schwab/Gottwald* aaO.

⁵⁶ Vgl *Pochmarski/Lichtenberg/Tanczos/Kober*, Berufung³ 144.

⁵⁷ Das Gericht kann dem Sachverständigen im Rahmen des Gutachtensauftrages eine bestimmte Sachverhaltsannahme als Gutachtensgrundlage vorgeben. Oft beauftragen aber auch Richter „Variantengutachten“ aufgrund mehrerer möglicher und noch nicht entschiedener Sachverhaltsvarianten; vgl *Tanczos* in *Krammer/Schiller/Schmidt/Tanczos*, Sachverständige und ihre Gutachten³ (2019) 71.

⁵⁸ Entgegen einer vielfach zu bemerkenden Unsitte sind auch Sachverständigen-gutachten wie alle anderen Beweismittel vom Richter kritisch zu würdigen und kann es nicht ausreichen auf das „*schlüssige und nachvollziehbare Gutachten des erfahrenen Gerichtssachverständigen*“ zu verweisen; davon zu trennen ist die Rsp über die Widerlegung von sachverständigen Schlussfolgerungen durch Zeugen- oder Parteiaussagen; vgl OGH RS0040598.

nachweisbar. Strittig ist, warum er nicht schlicht *sechs* Stunden, sondern *acht* Stunden brauchte, also ob für *einen* Arbeiter eben der Aufwand *überproportional größer* ist, als für eine *Zwei*-Arbeiter-Partie, oder ob er einfach zwei Stunden vertrödelt hat.

Es könnte nun strittig sein, ob der am Donnerstag eingesetzte Arbeiter glaubwürdig ist, wenn er aussagt, dass er acht Stunden angemessen gearbeitet hat und nicht davon zwei Stunden schlicht vertrödelt hat. Hier könnte zB der Sachverständige den Erfahrungssatz für das Gericht darlegen, dass eine Zwei-Mann-Partie für das konkrete Bad eine *ideale Partiegröße* ist und dass ein einzelner Arbeiter *überproportional* Zeit braucht.

Beispiel: Unstrittig ist die Tatsache, dass am Mittwochnachmittag die Elektrikerarbeiten „eingeschoben“ wurden. *Strittig* ist die Tatsache, ob deshalb die Arbeiter des „K.u.K. Fliesenlegers“ ihr Material und Gerät aus dem Bad umsetzen mussten und dafür Zeit gebraucht haben. Der beigezogene SV kann nun den besonderen Erfahrungssatz in den Prozess einführen, dass aus Sicherheitsgründen bei Elektrikerarbeiten die Materialien und Geräte des Fliesenlegers aus dem Arbeitsbereich des Elektrikers entfernt werden müssen. Dieser Erfahrungssatz macht für die Beweiswürdigung des Richters die *strittige* Tatsache glaubwürdig, dass ein Umsetzen des Arbeitsplatzes tatsächlich erfolgt ist.

8 Indizienbeweis

Kann⁵⁹ oder soll das Vorliegen einer Tatsache nicht unmittelbar bewiesen werden, kommt bloß eine **mittelbare (indirekte) Beweisführung** in Betracht. Dabei wird aus dem **Vorliegen anderer, nicht zu den Rechtsnormvoraussetzungen gehörenden Hilfstatsachen** (Indizien) auf das **Vorliegen der erforderlichen Haupttatsachen rückgeschlossen**.⁶⁰

Möglich ist eine solche Schlussfolgerung, wenn die Hilfstatsachen in ihrer Gesamtheit bei vernünftiger Betrachtung nur den Schluss zulassen, dass die Haupttatsache vorliegen muss.⁶¹ Der Beweisführer hat sowohl die **Haupttatsache zu behaupten, als auch die Hilfstatsachen**, aus denen auf die Haupttatsache rückgeschlossen werden soll. Das Gericht hat zunächst die Schlüssigkeit der Indizienkette für die zu beweisende Haupttatsache zu prüfen.⁶² *Ist es bei Beweis der behaupteten Indizien möglich, als Schlussfolgerung die zu beweisende Haupttatsache mit hoher Wahrscheinlichkeit als bewiesen anzunehmen?*

⁵⁹ Gerade „innere Tatsachen“, zB was eine Person zu einem bestimmten Zeitpunkt *gewusst* oder mit einer bestimmten Handlung oder Erklärung *gewollt* hat, können regelmäßig nur mittelbar durch nach außen tretende Indizien bewiesen werden.

⁶⁰ *Oberheim*, Erfolgreiche Taktik im Zivilprozess⁸ Rz 1660.

⁶¹ *Oberheim* aaO.

⁶² *Rosenberg/Schwab/Gottwald*, Zivilprozessrecht¹⁸ § 111 Rz 16.

Ist die Indizienkette bei der vorzunehmenden Gesamtschau schon a priori **unschlüssig**, darf das Gericht von der Beweiserhebung der behaupteten Hilfstatsachen absehen.⁶³

Ein Indizienbeweis ist dann überzeugungskräftig, **wenn andere Schlüsse aus den Indiztatsachen nicht ernstlich in Betracht kommen**. Hierbei darf aber nicht jedes Indiz und Beweisanzeichen *für sich* gewertet werden, sondern vielmehr ist eine **Gesamtschau und Gesamtwürdigung** nötig. So kann das auffallende Zusammentreffen mehrerer *für sich* allein unergiebig und unscheinbarer Indizien eine andere Schlussfolgerung ergeben oder ermöglichen.⁶⁴

Zur Beantwortung der Frage, ob von einer oder mehreren Indiztatsachen der für den Richter überzeugende Schluss auf die strittige Haupttatsache gelingt, ist unter Anwendung von **Erfahrungssätzen** zu prüfen: **Je sicherer der Erfahrungssatz, der die (behauptete und dann bewiesene) Indiztatsache zur (zu beweisenden) Haupttatsache verbindet, desto sicherer ist auch der Indizienbeweis.**⁶⁵

Beispiel: Der „K.u.K. Fliesenleger“ macht gegenüber dem AG eine MKF geltend mit der Begründung, dass er für den Mittwochnachmittag die beiden Arbeiter deswegen nicht mehr umdisponieren konnte, weil der AG ihn erst kurzfristig am Mittwoch am Vormittag am Festnetztelefon von dem überraschenden „Einschub“ der Elektrikerarbeiten verständigt hat. Über den Zeitpunkt des Telefonates gibt es divergente Aussagen des „K.u.K. Fliesenlegers“ und des AGs. Als (unabhängiges) **Indiz** dafür, dass das Telefonat erst am Mittwoch gegen 10:00 Uhr stattfand, kann der AN seine Handy-Rechnung präsentieren, in der beginnend mit 10:00 Uhr mehrere Telefonate mit Bauleitern und Auftraggebern ausgewiesen sind, bei denen der „K.u.K. Fliesenleger“ versucht habe, Umdispositionsmöglichkeiten zu finden. Als weiteres Indiz für die kurzfristige Umdisposition des AG kann der „K.u.K. Fliesenleger“ die Tatsache präsentieren, dass der Elektriker selbst noch am Mittwoch kurzfristig Material (Lampen) umtauschen bzw besorgen musste, da der AG erst am Mittwochvormittag die Produktauswahl traf.

Gedanklich hilfreich ist die Unterscheidung zwischen **abhängigen** und **unabhängigen** Indizien:⁶⁶ Mehrere **abhängige Indiztatsachen** lassen nur **bei gemeinsamen Vorliegen** den Schluss auf die Haupttatsache zu. Nur zusammengenommen erlauben sie den Rückschluss auf die Haupttatsache. Die Überzeugungskraft mehrerer abhängiger Indizien kann also nur so groß sein, wie **das schwächste Indiz allein**. Fehlt *ein* einziges Indiz, so sind alle anderen vorhandenen abhängigen Indizien nicht überzeugungskräftig. **Unabhängige Indizien** lassen **jedes für sich allein** den Schluss auf die Haupttatsache zu. Der Schluss auf die Haupttatsache wird umso leichter, je mehr unabhängige Indizien darauf hindeuten.

⁶³ Rosenberg/Schwab/Gottwald aaO.

⁶⁴ Oberheim, Erfolgreiche Taktik im Zivilprozess⁸ Rz 1670; BGH 17.02.1970, III ZR 139/67, NJW 1970, 946 „Prinzessin Anastasia“.

⁶⁵ Oberheim aaO.

⁶⁶ Oberheim, Erfolgreiche Taktik im Zivilprozess⁸ Rz 1672.

9 Anscheinsbeweis („prima-facie-Beweis“)

Allgemeine Definition:

Der Anscheinsbeweis ist nur zulässig, wenn eine **typische formelhafte Verknüpfung** zwischen der **tatsächlich bewiesenen Tatsache** und dem **geforderten rechtlich relevanten Tatbestandselement** besteht.⁶⁷ **Diese Verknüpfung erfolgt durch den Erfahrungssatz.**⁶⁸

Aufgrund des Vorliegens eines **allgemein gültigen Erfahrungssatzes** ist es **wahrscheinlich, dass auch im konkreten Fall ein derartiger gewöhnlicher Ablauf** gegeben und nicht ein atypischer Verlauf gegeben ist.⁶⁹ Der maßgebliche Erfahrungssatz muss sich aus einem **gleichmäßigen, sich immer wiederholenden Hergang, also einem typischen Geschehensablauf** ergeben. Dieser muss dem neuesten Stand der Erfahrungen entsprechen und in solcher Weise formuliert werden, dass er eindeutig und jederzeit überprüfbar ist.

Die Möglichkeit der Darlegung von Geschehensabläufen aufgrund der allgemeinen Lebenserfahrung ist eine **Beweiserleichterung** für denjenigen, der die anspruchsbegründenden Tatsachen zu beweisen hat.⁷⁰ Der **bloße Verdacht** eines bestimmten Ablaufs, der auch andere Verursachungsmöglichkeiten offenlässt, erlaubt die Anwendung des prima-facie-Beweises nicht; umso weniger kommt der prima-facie-Beweis bei **Unklarheit** zB über eine Schadensursache in Betracht. Der Anscheinsbeweis **darf nicht dazu dienen, Lücken der Beweisführung durch bloße Vermutungen auszufüllen.**⁷¹

Er wird nur in jenen Fällen als sachgerecht empfunden, in denen konkrete Beweise von Beweispflichtigen billigerweise nicht erwartet werden können. Ein solcher **objektiver Beweisnotstand** liegt zB dann vor, wenn es sich um Umstände handelt, die allein in der Sphäre des Gegners liegen (zB innere Zustände des Menschen) und daher nur diesem bekannt und auch nur durch ihn beweisbar sind.⁷²

Anscheinsbeweis und Erfahrungssatz:

Der Anscheinsbeweis verschiebt das Beweisthema von der **tatbestandsmäßig für die Anwendung der Rechtsnorm zu beweisenden Tatsache** auf eine **leichter erweisliche Tatsache**, die mit der für die rechtliche Beurteilung relevanten schwer erweislichen Tatsache in einem typischen Erfahrungszusammenhang steht.⁷³ **Diese Verknüpfung erfolgt durch einen Erfahrungssatz,⁷⁴ der die beiden Tatsachen verbindet.**

⁶⁷ OGH RS0040287.

⁶⁸ Wagner in *Schwimann/Kodek*, ABGB Praxiskommentar VI⁴ (2016) § 1296 Rz 3.

⁶⁹ OGH RS0040266.

⁷⁰ Wagner in *Schwimann/Kodek*, ABGB VI⁴ § 1296 Rz 3.

⁷¹ OGH RS0040287; Wagner in *Schwimann/Kodek*, ABGB VI⁴ § 1296 Rz 3.

⁷² Wagner in *Schwimann/Kodek*, ABGB VI⁴ § 1296 Rz 3.

⁷³ OGH RS0040274.

Beispiel: Die (rechtlich nicht relevante, weil nicht tatbestandliche) Tatsache A lässt *prima facie* den Schluss zu, dass die (rechtlich relevante, weil tatbestandliche) Tatsache B vorliegt.⁷⁵ Auf einem Nachbargrundstück werden Abbruchmaßnahmen durchgeführt. In engem zeitlichem Zusammenhang kommt es zu „jungen“ Rissbildungen in dem Haus der Kläger. Der Anscheinsbeweis wird nun wie folgt begründet: Die Rissbildungen in dem Haus der Kläger können auf einer Setzung des Hauses infolge Erschütterung des Bodens beruhen. *Der Abriss eines Hauses einschließlich der Fundamente und Bodenplatte ist generell geeignet, Erschütterungen des Bodens auszulösen* (= Erfahrungssatz). Es gibt einen engen zeitlichen Zusammenhang zwischen den Abbrucharbeiten am Nachbargrund und dem Entstehen der Risse. *Der Kläger braucht nicht nachzuweisen, dass die Abbrucharbeiten der Beklagten tatsächlich Erschütterungen ausgelöst haben, welche zu den Rissen geführt haben* (= Beweiserleichterung).

Je stärker bzw. verlässlicher der einschlägige Erfahrungssatz, desto höher der Überzeugungsgrad, den er zu begründen vermag. Denn je aussagekräftiger der Erfahrungssatz ist, desto geringer können die Zweifel sein, dass ein alternativer (abweichender) Sachverhalt mit der auf dem Anscheinsbeweis basierenden Feststellung konkurriert.⁷⁶

Abgrenzung Indizienbeweis – Anscheinsbeweis:

Sowohl beim Anscheinsbeweis, als auch beim Indizienbeweis zieht das Gericht aus dem bewiesenen Vorliegen *einer* Tatsache anhand von Erfahrungssätzen eine Schlussfolgerung auf das Vorliegen einer *anderen*, für die Entscheidung erforderlichen Haupttatsache. In beiden Fällen beruht diese Schlussfolgerung auf Erfahrungssätzen der allgemeinen Lebenserfahrung.⁷⁷

Der Unterschied zwischen den beiden Fällen ist nach hM⁷⁸ ein **Regel-/Ausnahmeverhältnis**: Das Vorliegen von Indiztatsachen begründet beim **Indizienbeweis** den Schluss auf eine Haupttatsache nur **ausnahmsweise**. Beim **Anscheinsbeweis** ist dagegen der Zusammenhang der feststehenden und der zu beweisenden vermuteten Tatsache so **typisch**, dass sich der daraus ableitende Schluss gleichsam **aufdrängt** und von seinem Vorliegen **grundsätzlich** ausgegangen werden kann.⁷⁹

⁷⁴ Wagner in Schwimann/Kodek, ABGB VI⁴ § 1296 Rz 3.

⁷⁵ Vgl. das Beispiel von OLG Frankfurt/Main 28.08.2009, 4 U 264/08 BauR 2010, 474; zitiert auch in Pastor/Werner, Der Bauprozess¹⁶ (2018) Rz 3067; vgl. auch das Beispiel von Koller, Der Anscheinsbeweis im Bauprozess, in FS ÖGEBAU 256.

⁷⁶ Koller in FS ÖGEBAU 248.

⁷⁷ Oberheim, Erfolgreiche Taktik im Zivilprozess⁸ Rz 1680 ff, der auch zutr. die gesetzliche Vermutung als vergleichbare Prozesssituation nennt.

⁷⁸ Teilweise wird der Unterschied zwischen Anscheins- und Indizienbeweis im Schrifttum verneint; ausführlich Oberheim, Erfolgreiche Taktik im Zivilprozess⁸ Rz 1680 mwN.

Widerlegung des Anscheinsbeweises:

Der Gegner kann den Anscheinsbeweis mit dem **Gegenbeweis**⁸⁰ widerlegen: Dieser ist erbracht, wenn der typische Geschehensablauf im konkreten Fall nicht zwingend ist und die **ernsthafte Möglichkeit eines atypischen Geschehensablaufs** besteht.⁸¹ Dies kann beispielsweise so erfolgen, dass aufgrund von Besonderheiten des Einzelfalles **der Erfahrungssatz im konkreten Fall unanwendbar** ist. Daneben kann der Gegner auch den **Erfahrungssatz an sich als falsch** in Frage stellen. Zuletzt besteht die Möglichkeit durch **Beweis des Gegenteils** nachzuweisen, dass die tatbestandsrelevante Tatsache eine konkret nachgewiesene andere Ursache hat.

Beispiel: („Risse nach Abbruch“ wie oben) Der Beklagte kann den Erfahrungssatz an sich bekämpfen, dass Abbrucharbeiten *in einer bestimmten Entfernung* zu Rissen in einem benachbarten Haus führen können, da dazu eben eine *geringere* Entfernung nötig sei. Der Beklagte kann die Anwendbarkeit des Erfahrungssatzes *im konkreten Einzelfall* bestreiten („Gegenbeweis“), wenn er Besonderheiten des Einzelfalles nachweist (= „atypischer Kausalverlauf“), dass zB die Abbrucharbeiten mit einer besonders schonenden Methode vorgenommen wurden oder der konkrete Untergrund eine Übertragung von relevanten Erschütterungen nicht zulässt. Schließlich könnte der Beklagte den Beweis des Gegenteils antreten, indem er nachweist, dass die Risse am Haus der Kläger durch ein Erdbeben entstanden sind.

10 Zusammenfassung

- Jeglicher bauwirtschaftliche Anspruch steht und fällt damit, dass er im Prozess vor Gericht nach den Regeln der ZPO durchgesetzt werden kann.
- Eine Partei hat gem § 226 ZPO die für sie günstigen Tatsachen substantiiert *zu behaupten* und im nächsten Schritt dem Gericht *zu beweisen*.
- Das Gericht hat in freier Beweiswürdigung jene Tatsachen festzustellen, von denen es aufgrund des Beweisverfahrens überzeugt ist.
- Das Regelbeweismaß im Zivilprozess ist die „hohe Wahrscheinlichkeit“, wobei außerhalb naturwissenschaftlicher Erkenntnisse keine fixen Prozentangaben möglich sind.

⁷⁹ Solche typischen Erfahrungssätze der „gesamten Rechtsgemeinschaft“ werden auch als Erfahrungsgrundsätze bezeichnet; vgl *Rechberger/Klicka* in *Rechberger/Klicka*, ZPO⁵ Vor § 266 Rz 22; *Rosenberg/Schwab/Gottwald*, Zivilprozessrecht¹⁸ § 114 Rz 16.

⁸⁰ Zur Unterscheidung zwischen dem Gegenbeweis, der bloß den Hauptbeweis des Beweisführers erschüttert und dem Beweis des Gegenteils, der als Hauptbeweis die Grundlage der gesetzlichen Vermutung oder des Anscheinsbeweise erschüttert, vgl *Rechberger/Klicka* in *Rechberger/Klicka*, ZPO⁵ Vor § 266 Rz 18 f.

⁸¹ *Rechberger/Klicka* in *Rechberger/Klicka*, ZPO⁵ Vor § 266 Rz 22 mwN.

- Erfahrungssätze können in der Beweiswürdigung die Beurteilung des Beweiswertes eines Beweismittels zulassen oder den Rückschluss von bestimmten Tatsachen auf andere Tatsachen ermöglichen.
- Beim Indizienbeweis wird von mittelbaren Indiztatsachen über einen Erfahrungssatz auf die zu beweisende tatbestandsrelevante Haupttatsache rückgeschlossen.
- Beim Anscheinsbeweis wird durch einen verfestigten und typischen Erfahrungssatz von einer Hilfstatsache auf die zu beweisende tatbestandsrelevante Haupttatsache geschlossen.
- Der Anscheinsbeweis kann widerlegt werden durch den Gegenbeweis, dass im Einzelfall ein atypischer Kausalverlauf vorliegt oder durch den Beweis des Gegenteils, dass sich der durch Rückschluss zu beweisende Sachverhalt doch anders zugetragen hat oder dass der Erfahrungssatz unanwendbar ist.

Literaturverzeichnis

- Auweiler/Lauer**, Die Beschleunigung im Bauprozess, *BauR* 2013, 1021
- Berlakovits/Karasek**, Der Kausalitätsnachweis bei Mehrkostenforderungen, *bauaktuell* 2017, 89
- Fasching**, Lehrbuch des österreichischen Zivilprozeßrechts² (1990)
- Fischer/Frad**, Alternative Beilegung von Baukonflikten, in *Berlakovits/Hussian/Kletecka*, FS Karasek (2018) 159
- Geroldinger** in *Fasching/Konecny*, Kommentar zu den Zivilprozessgesetzen III/1³ (2017) § 226 ZPO
- Goger/Gallistel**, Beweisfragen im Zusammenhang mit Mehrkostenforderungen, *bauaktuell* 2017, 10
- Heck**, Diametrale Gutachten?! *bauaktuell* 2013, 6
- Hock**, Zur Angemessenheitsprüfung von bauwirtschaftlichen Mehrkostenforderungen von Werkunternehmern – ein Beitrag zu § 1168 Abs 1 ABGB, *ecolex* 2015, 539
- Hök**, Das Schiedsverfahren in Bausachen nach neuem Recht: Ein Vergleich des Schiedsverfahrens mit dem gerichtlichen Verfahren in Bausachen, *BauR* 1998, 835
- Karasek**, ÖNORM B 2110³ (2015)
- Karasek**, Streitbeilegung im Bauwesen, in *Czernich/Deixler-Hübner/Schauer*, Handbuch Schiedsrecht (2018) 951
- Karasek**, Der Bauprozess – Sand im Getriebe? in *Hofstadler*, FS 50 Jahre Institut für Baubetrieb und Bauwirtschaft der TU Graz – Aktuelle Entwicklungen in Baubetrieb, Bauwirtschaft und Bauvertragsrecht (2019) 541
- Karasek**, Die Dokumentation des Bauablaufs – Eine Antwort auf das Wehklagen der österreichischen Bauwirtschaft, *bauaktuell* 2019, 105
- Kletečka**, Beweisfragen in Zusammenhang mit Mehrkostenforderungen beim Bauvertrag, *bauaktuell* 2017, 4 und 44
- Kletečka**, Rechtliche Betrachtung der Diskussion der Nachweisführung von Mehrkostenforderungen, in *Heck/Hofstadler*, 10. Grazer Baubetriebs und Baurechtsseminar: Die Mehrkostenforderung – Nachweisführung, konkret oder global? (2018) 95
- Kodek**, Mehrkosten beim Bauvertrag: Dogmatische Grundfragen und praktische Anwendung, *bauaktuell* 2017, 135
- Kodek** in *Kodek/Plettenbacher/Draskovits/Kolm*, Mehrkosten beim Bauvertrag (2017) 65
- Kodek**, Mehrkosten beim Bauvertrag – Business as usual? in Österreichische Gesellschaft für Baurecht und Bauwirtschaft, Aktuelles zum Bau- und Vergaberecht, FS zum 40-jährigen Bestehen der Österreichischen Gesellschaft für Baurecht und Bauwirtschaft (2019) 219
- Kolator**, Der Bau-Sachverständige in der Praxis, *ZVB* 2013, 295

Koller, Der Anscheinsbeweis im Bauprozess, in Österreichische Gesellschaft für Baurecht und Bauwirtschaft, Aktuelles zum Bau- und Vergaberecht, FS zum 40-jährigen Bestehen der Österreichischen Gesellschaft für Baurecht und Bauwirtschaft (2019) 241

Konecny in *Fasching/Konecny*, Kommentar zu den Zivilprozessgesetzen II/1³ (2017) Einleitung

Kropik, Mehrkostenforderungen von Bauunternehmern – eine rechtliche und bauwirtschaftliche Analyse, ZVB 2017, 489 und 538

Leupertz, Partnering – Kooperation als Maßstab für die Gestaltung von Bauverträgen, BauR 2016, 1546

Oberheim, Erfolgreiche Taktik im Zivilprozess⁸ (2020)

Paar, Handlungsempfehlungen für ein alternatives Abwicklungsmodell für Infrastrukturbauprojekte in Österreich, bauaktuell 2019, 149

Pastor/Werner, Der Bauprozess¹⁶ (2018)

Pierer in *Deixler-Hübner*, Handbuch Familienrecht (2016)

Pochmarski/Lichtenberg/Tanczos/Kober, Die Berufung in der ZPO³ (2016)

Rassi, Verschleppung und Obstruktion im österreichischen Zivilverfahren, RZ 2019, 207

Rechberger in *Fasching/Konecny*, Kommentar zu den Zivilprozessgesetzen III/1³ (2017) Vor § 266 ZPO

Rechberger/Klicka in *Rechberger/Klicka*, ZPO: Zivilprozessordnung – Kommentar⁵ (2019) § 272

Reister/Werner, Nachträge beim Bauvertrag⁴ (2019)

Rosenberg/Schwab/Gottwald, Zivilprozessrecht¹⁸ (2018)

Roquette/Eirich, The Need for Speed, BauR 2017, 1119

Roquette/Viering/Leupertz, Handbuch Bauzeit³ (2016)

Schubert, Die Entwicklung der Anforderungen an die Darlegung von Ansprüchen aus Behinderung, in *Hofstadler*, FS 50 Jahre Institut für Baubetrieb und Bauwirtschaft der TU Graz – Aktuelle Entwicklungen in Baubetrieb, Bauwirtschaft und Bauvertragsrecht (2019) 327

Seyer, Tatsachenfeststellung, Beweisführung und Beweiswürdigung im Zivilprozess, RZ 2009, 146

Stempkowski, Die Nachweisführung beim gestörten Bauablauf – welche Nachweise darf und welche muss der Auftraggeber fordern? – eine bauwirtschaftliche Analyse, in *Berlakovits/Hussian/Kletecka*, FS Karasek (2018) 797

Tanczos in *Krammer/Schiller/Schmidt/Tanczos*, Sachverständige und ihre Gutachten³ (2019)

Timm in *Ganten/Kindereit*, Typische Baumängel² (2014)

Wagner in *Schwimann/Kodek*, ABGB Praxiskommentar VI4 (2016) § 1296

Grazer Baubetriebs- und Bauwirtschaftssymposium

19



SAVE THE DATE

Freitag, 26. März 2021

Sponsoren



HOHENBERG STRAUSS BUCHBAUER
RECHTSANWÄLTE
A-8010 GRAZ, HARTENAU GASSE 6
www.hohenberg.at



ingenos
INGENIEURE ARCHITEKTEN ÖKOLOGEN



KAAN CRONENBERG & PARTNER
RECHTSANWÄLTE



LUGITSCH
& PARTNER
ZIVILTECHNIKER GMBH

SCHERB V U M
SEEB A C H E R
RECHTSANWÄLTE

STRABAG
TEAMS WORK.



INSITU®
Geotechnik ZT GmbH



Linde

ORTNER



Seit über 50 Jahren – Ihr kompetenter Partner für Ingenieurleistungen



Infrastruktur

Generalplanung Hoch-/Tiefbau

Tragwerksplanung

Umwelt

Projektsteuerung, örtliche Bauaufsicht, begleitende Kontrolle

Unsere Schwerpunkte liegen für Bauprojekte in den Geschäftsfeldern Infrastruktur & Umwelt, Gesundheit & Tourismus, Forschung & Lehre sowie Handel & Industrie.

„Wir lieben unseren Job und Ihr Projekt“

Jahrzehntelange Erfahrung im gesamten Bauingenieurwesen bildet die Basis für unser umfassendes Know-how, mit dem wir als Experten hochqualifizierte Leistungen erbringen und somit Ihr Projekt mit exzellenten Ergebnissen erfolgreich umsetzen können.

Philosophie

Ingenieurleistungen erfordern ein hohes Maß an Verantwortungsbewusstsein und Integrität der Akteure. Projekterfolg ist für uns gleichbedeutend mit Zufriedenheit der Kunden und Freude am Erreichten. Nur im Team sind komplexe Aufgaben lösbar – individuelle Stärken der Akteure und Teamgeist bilden die Grundlage dieses Erfolgs.



Integral Ziviltechniker GmbH
Grabenstraße 33
8010 Graz, Austria

T: +43 316 686 571-0
F: +43 316 686 571-10
E: office@integral-zt.at
www.integral-zt.at

Geschäftsführende Gesellschafter:
DI Heinz Roßmann
DI Markus Wagner

Prokuristen, Gesellschafter:
DI Christoph Seiner
DI Christian Steininger

HOHENBERG STRAUSS BUCHBAUER

RECHTSANWÄLTE

A-8010 GRAZ, HARTENAUASSE 6
 TEL +43-316-383636 FAX-DW 39
 kanzlei@hohenberg.at - www.hohenberg.at



Dr. Peter Buchbauer



Mag. Wolfgang Gindl



Mag. Christina Kober, Bakk.



Dr. Konstantin Pochmarski



Mag. Clemens Strauss



Mag. Mario Walcher, LL.M.

Mit einem guten Dutzend an Spezialisten verfügen wir über die personelle Kapazität und über die fachliche Kompetenz zur Beratung in vielfältigen Fragen des Wirtschaftslebens.



Unsere **Fachgebiete** sind:

- Bauvertragsrecht und Bauprozesse
- Schadenersatz- und Gewährleistungsrecht
- Bau-, Raumordnungs- und Betriebsanlagenrecht
- Wirtschaftsstrafrecht und Amtsmissbrauch
- Unternehmens- und Wirtschaftsrecht
- Bauträgerrecht
- Mietrecht und Wohnungseigentum
- Liegenschaftsrecht
- Amtshaftungsrecht und Gemeinderecht

■ Graz

■ Wien

■ Wels



Bau der neuen Firmenzentrale der IKK Gruppe, Reininghausstraße 78 in Graz, Eröffnung am 14.09.2020



Die IKK Engineering GmbH ist ein österreichweit führender Komplettanbieter im Baudienstleistungsbereich. Gemeinsam mit den Schwesterunternehmen Daninger + Partner, Hydroconsult, TBH und Witrissal wird ein umfassendes Leistungsspektrum aus einer Hand abgedeckt: Von der Projektidee über die gesamte Planung und Projektsteuerung bis zur Örtlichen Bauaufsicht und Begleitenden Kontrolle für Hoch- und Tiefbau, Umwelt und Wasserbau inkl. Hydraulik und Hydrologie bis hin zu Industrie- und Brückenbau sowie Gebäude- und Energietechnik.

IKK Engineering GmbH

Ingenieurbüro für Hoch- und Tiefbau

Reininghausstraße 78 • A-8020 Graz

Telefon: +43 50 978 2000

Website: www.ikk.at • E-Mail: office@ikk.at

BKW Engineering Network

ingenos

INGENIEURE ARCHITEKTEN ÖKOLOGEN

PROJEKTENTWICKLUNG

BAUMANAGEMENT

FLUSSBAU UND
HOCHWASSERSCHUTZ

PROJEKTMANAGEMENT

PLANUNG TIEFBAU

ENERGIE

GENERALPLANUNG

WASSERWIRTSCHAFT

GUTACHTEN

BEGLEITENDE KONTROLLE

NATURGEFAHREN-
MANAGEMENT

ÖKOLOGIE & NATUR-
RAUMGESTALTUNG

PLANUNG HOCHBAU



ingenos ZT GmbH, Business Park 2, A-8200 Gleisdorf,
Tel: +43 3112 / 4471 -0, Fax DW: -3009, gleisdorf@ingenos.at, www.ingenos.at



Wir bauen in die Tiefe.

JÄGER überzeugt seine Kunden durch Professionalität, Leistungsfähigkeit, innovative Ideen und partnerschaftliche Zusammenarbeit. Mit Know-how, Erfahrung und hoher Motivation sichern unsere Mitarbeiter den Unternehmenserfolg. Seit 1922.

jaegerbau.com



KAAN CRONENBERG & PARTNER RECHTSANWÄLTE

SCHWERPUNKTE

- Bau- und Bauvertragsrecht
- Wasserrecht
- Immobilienrecht
- Strukturierung von Familienunternehmen
- Insolvenzen und Unternehmenssanierungen
- Versicherungsrecht
- Begleitende Rechtsberatung von Unternehmen
(Zivil- und Unternehmensrecht, Gesellschafts-, Immaterialgüter-, Wettbewerbs- und Arbeitsrecht)

Wir informieren Sie regelmäßig über aktuelle Gesetze und Entscheidungen. Abonnieren Sie Lexikon unter office@kcp.at, alle Ausgaben finden Sie unter www.kcp.at.



Kaan Cronenberg & Partner Rechtsanwälte GmbH & Co KG
Kalchberggasse 1 • A-8010 Graz • Telefon +43/316/830 550 • Fax +43/316/813 717
office@kcp.at • www.kcp.at • Zertifiziert nach EN ISO 9001 : 2000

**LUGITSCH
& PARTNER**

Gemeinsam hoch hinaus.



Projektmanagement
Örtliche Bauaufsicht
Statik
Geotechnik
Verkehr & Umwelt
Naturgefahren & Wasser
Siedlungswasserbau
Digitalisierung im Bauwesen

Standorte
Feldbach — Graz — Wien
Burgenland — Wels



Kontakt
office@zt.lugitsch.at
www.zt.lugitsch.at



Projektspezifische Lösungen durch einzigartige Kombination von Schalung und Gerüst

RCS P Kletterschutzwand

Sicheres Klettern – Jederzeit fest mit dem Bauwerk verbunden – Effizienter Einsatz

VST Schwerlasttürme

Schnell einsatzbereit – Flexible Stielpositionierung und Höhenanpassung

PERI UP Flex Stützturm

Enorme Anpassungsmöglichkeiten – Hohe Materialauslastung – Vielfach kompatibel

BIM 360 Grad Panoramarendering

Konsistente und kontinuierliche Verfügbarkeit aller Projektdaten



**Schalung
Gerüst
Engineering**

www.peri.at



IHR FELS IN DER BRANDUNG

insolvency & restructuring
corporate / m&a
banking
private clients
finance & em
damages & tort
labour & employment
real estate
construction contract & litigation
insurance law
international contract law
corporate compliance
tax & white collar crime

**SCHERBAUM
SEEBACHER**
RECHTSANWÄLTE

scherbaum-seebacher.at



Weil Erfolg nur im Miteinander entstehen kann. Die STRABAG-Gruppe ist mit einer Leistung von etwa € 16 Mrd. und jährlich rund 12.000 Projekten einer der führenden europäischen Technologiekonzerne für Baudienstleistungen. Unser Angebot deckt die gesamte Bauwertschöpfungskette ab – möglich gemacht durch das Know-how und das Engagement unserer mehr als 75.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die als ein großes Team auch komplexe Bauvorhaben durch perfekte Abläufe termin- und qualitätsgerecht sowie zum besten Preis realisieren. Wir glauben an die Kraft des Teams. Und daran, dass genau das den Unterschied für unsere Auftraggeber-schaft ausmacht, um Außergewöhnliches entstehen zu lassen.

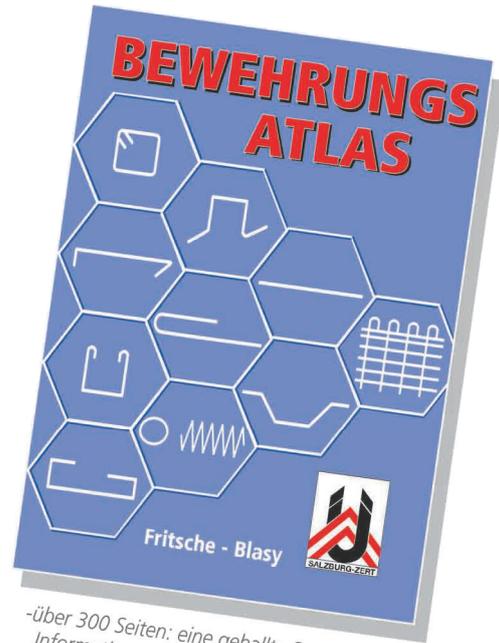
www.strabag.com



STRABAG
TEAMS WORK.

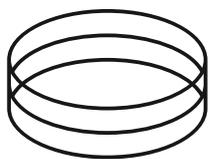
STRABAG AG, Hoch- und Verkehrswegebau Kärnten/Steiermark, Maggstr. 40, 8042 Graz • STRABAG AG, Ingenieurbau Österreich West, Maggstr. 40, 8042 Graz • STRABAG AG, Südosteuropa und Umwelttechnik, Donau-City-Str. 9, 1220 Wien

Der Ratgeber für Bau-Profis



-über 300 Seiten: eine geballte Sammlung von Informationen für das Bemessen, Darstellen und Konstruieren von Bauteilen aus Stahlbeton

Ordern Sie im Internet unter: www.gueteschutzverband.at



INSITU®

INSITU®
Geotechnik
ZT GmbH

Dietrichsteinplatz 15/2, 8010 Graz

insitu.at

BETON SCHAFFT LEBENS(T)RÄUME.



Beton punktet mit idealen thermischen Eigenschaften, Brandbeständigkeit, enorm hoher Wiederverwertbarkeit und gestalterischen Möglichkeiten.
Beton – der innovative Baustoff für Raumplanungs- und Architekturösungen.

www.lafarge.at

Außergewöhnliche Menschen für innovative Leistungen

Wer an Energie und intelligente Technik denkt, denkt auch an Ortnner.
Wir verbinden Tradition mit Innovation und Kontinuität mit Flexibilität.

Mit über 110 Jahren Erfahrung ist unser Familienbetrieb kompetenter und führender Lösungsanbieter im Bereich Installations- und Anlagentechnik für Gebäude, Produktion, Infrastruktur und Umwelt.

ORTNER

Gebäude- und Anlagentechnik für Heizung-Klima-Lüftung-Sanitär
Industrieanlagen und Umwelttechnik

www.ortner-anlagen.at | www.igo-ortner.at

oestu-stettin.at | ÖSTU-STETTIN | Hoch- und Tiefbau GmbH **H6** HABAU GROUP

Jeden Tag gestalten wir mit unseren Bauwerken die Zukunft mit. Und wer hoch hinaus will, muss zu aller erst tief graben. Rund um die Uhr – rund um die Welt! Wir sind Meister unseres Faches. Ob Schacht, Tunnel oder Hochbau, unsere Kunden können sich voll auf unsere Expertise, Erfahrung und Kompetenz verlassen. Die Anforderungen an modernste Bauwerke steigen stetig. ÖSTU-STETTIN entwickelt, plant und designt deshalb immer neue Maschinen und Konstruktionsmethoden, um die Zukunft zu gestalten. Jedes Projekt treibt uns voran. Wir sind erst zufrieden, wenn wir uns wieder selbst übertreffen. Denn es gibt immer einen Weg, noch besser zu bauen – mit unserem Team finden wir ihn!

- HOCHBAU**
 Von moderner Architektur bis zu high-speed Modulbauweise – wir realisieren Ihre Vision.
- TIEFBAU**
 Mit High-Tech und höchst erfahrenen Mineuren erreichen wir stets unser Ziel.
- SCHALUNGSBAU**
 Ein Berg ist so einzigartig wie ein Fingerabdruck – unsere Schalungen auch.

150 YEARS

Intelligentes Bauen verbindet Menschen.

PORR Bau GmbH
 Hochbau . NL Stmk.
 Thalerhofstrasse 88, 8141 Premstätten
 +43 50 626-3300
 porr.at

PORR

SW-ReCon Stützwandsystem



Besser als Naturstein

- Größtmöglicher Platzgewinn
- Kurze Bauzeit durch Versetzen ohne Mörtel
- Digitale 3-D Planung mit der SW-ReCon App



Download on the
App Store



GET IT ON
Google Play

Concrete masonry since 1946



www.sw-umwelttechnik.com

SW
Umwelttechnik
STOISER & WOLFSCHNER AG

**DAS KANN
EINFACH
NICHT
KLAPPEN.**

**OH
DOCH!**

Um bei schwierigen Bauvorhaben die besten Lösungen zu finden, braucht es Erfahrung, Kompetenz, Motivation und Kreativität. Eigenschaften, die uns auszeichnen und unsere Bauherren immer ruhig schlafen lassen.

www.swietelsky.com



**BAUT
AUF
IDEEN**



Wir machen anspruchsvolle Architektur möglich.

zt:

Verantwortung.
Unabhängigkeit.
Qualität.

Kammer der ZiviltechnikerInnen
für Steiermark und Kärnten

ZiviltechnikerInnen gestalten Zukunft.



SEIT 1860

ZiviltechnikerInnen arbeiten verantwortungsvoll und mit höchster Qualität für ihre AuftraggeberInnen in über 60 verschiedenen Fachbereichen. Die verpflichtende Trennung von Planung und Ausführung sowie die qualifizierte akademischen Ausbildung garantieren beste Ergebnisse.

ArchitektInnen und ZivilingenieurInnen beraten unabhängig, individuell und persönlich.

ZT Kammer Graz · Schönaugasse 7 · 8010 Graz
+43 316 826 344 · office@ztkammer.at · www.ztkammer.at

Linde
Zeitschriften

Linde

Baurecht – Baubetriebswirtschaft – Baumanagement



Auch online
verfügbar:
lindedigital.at

bau aktuell-Jahresabo 2020

(11. Jahrgang, Heft 1-6)

€ 205,-*

*Preise Zeitschriften inkl. MwSt, zzgl. Versandkosten.
Preisänderungen und Irrtum vorbehalten.

Jetzt bestellen:



lindeverlag.at/bauaktuell



office@lindeverlag.at



01 24 630



01 24 630-23



Assoc.Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Christian HOFSTADLER
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Detlef HECK
Dipl.-Ing. Dr.techn. Markus KUMMER

Arbeitsbereich für Baubetrieb und Bauwirtschaft

Lessingstraße 25/II
8010 Graz

Telefon +43 (0) 316 873 6251
Telefax +43 (0) 316 873 104251
E-Mail sekretariat.bb@tugraz.at
Web www.bb.w.tugraz.at

ISBN 978-3-85125-736-6



9 783851 257366