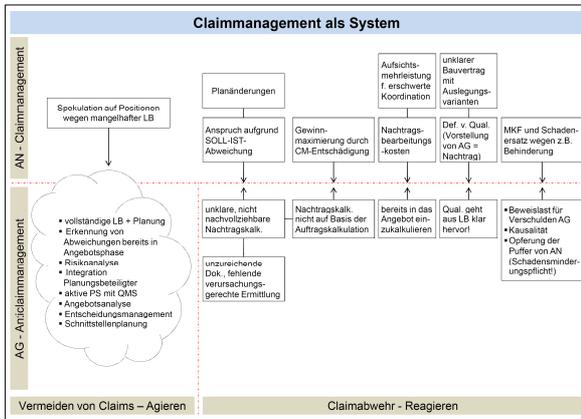


MASTERARBEIT



PLANUNG	PLANUNG		
	Handlungsbereich	Störungsursache	Folge/Auswirkung
Operative Ebene	OHS-Vergabe	• Unterschiedlicher Sprachgebrauch	Kommunikationsprobleme
	Einschaltung Planungsbeteiligte	• Baubegleitende Planung	Verspätete Priorisierung → Verbrauch Pufferzeiten - AN
Projektmanagement	Projekthandbuch		
	Berichte/Dokumentation		
Strategische Ebene	NBP-Fortschreibung	• Unvollständiger mangelhafter/nicht aufklärbarer Bauplan, Bauplan, Ablaufstrukturplan	Aufschonermehrleistung wegen erschw. Koordination - MKF
	Prüfen Planungsergebnisse	• Keine Überdang & Planung auf Übereinstimmung m. Genehmigung + LB	Qualitätsmangel
Operative Ebene	Prüfen Kostenschätzung + Kostenberechnung	• Keine exakte Def. der Qualität	
	Mittelbedarfsplanung Ablaufplanung		
Strategische Ebene	Generalskizzen Planung + Ausführung	• Unvollständiger Bauvertrag	Verspätungen
	Gründelbau Planung Steuerungsbau Planung Ablaufkontrolle Planung	• Unrealistische Bauzeit	Forcierung - MKF

KONZEPT ZUR RECHTZEITIGEN ERKENNUNG UND VERMEIDUNG VON NACHTRÄGEN

Manuel Hepp

Vorgelegt am

Institut für Baubetrieb und Bauwirtschaft
 Projektentwicklung und Projektmanagement

Betreuer

Univ.-Prof. Arch. Dipl.-Ing. Hans Lechner

Mitbetreuender Assistent

Dipl.-Ing. Andreas Ledl

Graz am 02. Jänner 2012

EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG

Ich erkläre an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen/Hilfsmittel nicht benutzt, und die den benutzten Quellen wörtlich und inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Graz, am

.....

(Unterschrift)

STATUARY DECLARATION

I declare that I have authored this thesis independently, that I have not used other than the declared sources / resources, and that I have explicitly marked all material which has been quoted either literally or by content from the used sources.

Graz,

date

.....

(signature)

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich mich herzlich bei all jenen Personen bedanken, die mir während meiner Studienzeit und bei der Verfassung dieser Arbeit mit Rat und Tat zur Seite gestanden sind.

Zunächst möchte ich mich bei Herrn Univ.-Prof. Arch. Dipl.-Ing. Hans Lechner dafür bedanken, dass er mir das Schreiben dieser Arbeit ermöglicht hat.

Besonderer Dank gilt Herrn Dipl.-Ing. Andreas Ledl für seine Betreuung und kreativen Ideen.

Ein großer Dank gebührt auch meiner Partnerin und meinen Eltern, die mich das ganze Studium hindurch nachhaltig unterstützt haben.

Graz, am 02. Jänner 2012

(Unterschrift des Studenten)

Kurzfassung

Unter dem Begriff Nachtrag werden Abweichungen von vertragsmäßigen Vereinbarungen verstanden. Bauprojekte mit konventionell abgeschlossenen Bauverträgen (Einheitspreis- bzw. Pauschalpreisvertrag), bei denen keine Nachträge auftreten, kommen in der Praxis so gut wie nie vor.

Ursachen dafür sind meist Störungen im Bauablauf durch Leistungsmodifikationen. Nachträge oder Claims führen häufig zu Streitigkeiten und die Vertragsparteien landen letztendlich nicht selten vor Gericht. Um derartigen Unannehmlichkeiten vorzubeugen, müssen mögliche Nachtragsituationen sowohl vom Auftraggeber als auch vom Auftragnehmer frühzeitig erkannt und durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.

Die vorliegende Arbeit behandelt zunächst verschiedene Arten von Bauablaufstörungen und Nachtragsursachen sowie deren Folgewirkungen. Außerdem wird auf die Anspruchsgrundlagen zur Geltendmachung von Nachträgen, unterschiedliche Bewertungsverfahren von Störungen und auftraggeber- sowie auftragnehmerseitige Risiken eingegangen. Eine wichtige Rolle rund um das Thema Nachträge spielt die Dokumentation von Planung und Ausführung, um bei Nachtragsforderungen die wesentlichen Vorkommnisse nachweisen zu können.

Des Weiteren werden Methoden des Claimmanagements zur Ermittlung und Prüfung von Mehrkostenforderungen beschrieben.

Kern der Arbeit ist die Darstellung von Nachträgen und Ideen zur möglichen Vermeidung in den Handlungsbereichen der einzelnen Projektphasen.

Abschließend werden die wichtigsten Ursachen und Auswirkungen von Nachträgen sowie Vorbeugungsmaßnahmen zur Vermeidung selbiger zusammenfassend erläutert.

Abstract

The term 'claim' stands for all sorts of deviations from conventional agreements. Construction projects on the basis of construction contracts (unit-price-contracts respectively lump-sum contracts) without any later claims do not really exist in practice.

The reasons for such claims are to be found in interruptions in the construction sequence due to modification of accomplishment. Claims often lead to disagreements between the parties to a contract and as a consequence the subject may be taken to court. In order to avoid such difficulties, possible claim scenarios have to be taken into account in advance and measures have to be taken to prevent claims in the first place, both by the awarding authority and the successful tenderer.

To begin with, this diploma thesis deals with different kinds of interrupted construction processes, their causes and their consequences. Apart from that the basis for claims, the evaluation procedure of interruptions and the risks for awarding authorities and successful tenderers are discussed. An important role in connection with claims is assigned to the documentation of planning and construction in order to give evidence about the essential incidents in case of claims.

Furthermore different methods of claim-management to check on claims are described.

The core part of this thesis is the presentation of a number of claims and ideas of how to avoid such claims in the different project phases.

In conclusion the most important causes, consequences of claims and preventive actions to avoid claims are illustrated.

Abkürzungsverzeichnis

ACM	Anticliammanagement
AG	Auftraggeber
AGB	Allgemeine Geschäftsbedingungen
AN	Auftragnehmer
CM	Claimmanagement
DVP	Deutscher Verband der Projektmanager
EHP	Einheitspreis
GMPV	Guaranteed Maximum Price-Vertrag
LB	Leistungsbeschreibung
LV	Leistungsverzeichnis
MKF	Mehrkostenforderung
NBP	Nutzerbedarfsplanung
ÖBA	Örtliche Bauaufsicht
PHB	Projekthandbuch
PL	Projektleitung
PM	Projektmanagement
PPH	Projektphase
PPV	Pauschalpreisvertrag
PS	Projektsteuerung
QMS	Qualitätsmanagementsystem

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Problemstellung	1
1.2	Aufgabe	2
1.3	Zielsetzung	2
1.4	Aufbau der Arbeit	3
2	Grundlegendes und Begriffe	4
2.1	Claimmanagement	4
2.2	Projektmanagement	5
	Projektsteuerung	5
	Projektleitung	5
2.3	Glossar	6
3	Erklärendes und Informatives	19
3.1	Bauablaufstörungen	19
3.1.1	Einführung	19
3.1.2	Situation der Bauunternehmen	19
3.1.3	Situation der Bauherren	21
3.1.4	Soll-Ist-Vergleich und Abweichungen	21
3.1.5	Ursachen und Folgen von Störungen	23
3.1.6	Umgang mit Gesamtpufferzeiten	32
3.1.7	Anspruchsgrundlagen aus baubetrieblicher Sicht	33
3.1.8	Bewertungsverfahren von Störungen	34
3.1.9	Gegensteuerungsmaßnahmen des AN	42
3.2	Dokumentation	43
3.2.1	Dokumentation der Planung	44
3.2.2	Dokumentation der Ausführung	50
3.3	Risiken	64
3.3.1	Risikobereich des AN	64
3.3.2	Risikobereich des AG	67
4	Nachtragsmanagement	70
4.1	Methodik zur Geltendmachung von Nachträgen	70
4.1.1	Feststellung des ändernden Ereignisses	70
4.1.2	Ermittlung der Leistungsänderungen	70
4.1.3	Ermittlung der Anspruchsgrundlage	71
4.1.4	Ermittlung der Anspruchshöhe	71
4.1.5	Rechtzeitige Geltendmachung des Anspruchs	72
4.2	Ermittlung von Mehrkosten gestörter Bauabläufe	72
4.2.1	Bauablauf-Differenzkosten-Methode nach Toffel	73
4.2.2	Einwendungen gegen die Differenzkosten-Methode	75
4.3	Systematik zur Prüfung der Mehrkosten	77
4.3.1	Prüfung der Eingangsgrößen	77
4.3.2	Prüfung der Methode	78
4.3.3	Prüfung der Ergebnisse	79
4.4	Vereinbarungen	80
4.4.1	Nachlassvereinbarungen	80
4.4.2	Nachtragsvereinbarungen	80

5	Nachträge und deren Vermeidung in den Handlungsbereichen der einzelnen Projektphasen	81
5.1	Nachträge – Ein kurzer Überblick.....	81
5.1.1	Mangelhafte Leistungsbeschreibung.....	82
5.1.2	Unzureichende Erfüllung von Mitwirkungspflichten	82
5.1.3	Anordnungen des Auftraggebers und sonstige Einflüsse	82
5.1.4	Kosten der Nachtragsbearbeitung.....	83
5.2	PPH 1 – Projektvorbereitung.....	84
5.2.1	Nutzerbedarfsprogramm.....	84
5.3	PPH 2 – Planung	87
5.3.1	OHB-Vergabe	88
5.3.2	Einschaltung der Planungsbeteiligten	89
5.3.3	Projekthandbuch und Dokumentation	93
5.3.4	Fortschreibung NBP und Prüfung der Planungsergebnisse	95
5.3.5	Prüfen von Kostenschätzung und Kostenberechnung.....	100
5.3.6	Ablauf von Planung und Ausführung.....	101
5.4	PPH 3 – Ausführungsvorbereitung.....	105
5.4.1	OHB-Bau und Einschaltung der Ausführungsbeteiligten	106
5.4.2	PHB, Berichte und Dokumentation.....	107
5.4.3	Fortschreibung NBP	110
5.4.4	Prüfung der Angebote, Planungsergebnisse, Planungsänderungen.....	118
5.4.5	Ablauf von Planung und Ausführung.....	121
5.5	PPH 4 – Ausführung	123
5.5.1	OHB-Betrieb und Einschaltung der Ausführungsbeteiligten	124
5.5.2	Dokumentation	125
5.5.3	Prüfung der Pläne, Angebote und Ausführungsänderungen.....	126
5.5.4	Kostenkontrolle.....	133
5.5.5	Ablaufkontrolle von Planung und Ausführung.....	134
5.6	PPH 5 – Projektabschluss	142
5.6.1	Quantität und Qualität.....	142
5.6.2	Prüfen der Kostenfeststellung.....	143
5.6.3	Steuerungsablauf der Übergabe	144
6	Zusammenfassung und Erkenntnis	145
7	Literaturverzeichnis	149
8	Anhang	152

Abbildungsverzeichnis

Bild 1.1	Gliederung der Arbeit*	3
Bild 2.1	Claimmanagement als System*	4
Bild 2.2	Bietersturzanalyse*	6
Bild 2.3	Die Entstehung von Mehrkostenforderungen*	11
Bild 3.1	Soll-Ist-Abweichung*	20
Bild 3.2	Verfahren nach Bauer*	35
Bild 3.3	Verfahren nach Born*	35
Bild 3.4	Verfahren nach Brüssel*	36
Bild 3.5	Verfahren nach Diederichs*	37
Bild 3.6	Verfahren nach Kapellmann/Schiffers*	38
Bild 3.7	Verfahren nach Kosanke*	38
Bild 3.8	Verfahren nach Lang*	39
Bild 3.9	Verfahren nach Pawlik*	40
Bild 3.10	Verfahren nach Plum*	41
Bild 4.1	Baublauf-Differenzkosten-Methode*	74
Bild 5.1	Störungsursachen und Vorbeugungsmaßnahmen in PPH 1*	84
Bild 5.2	Störungsursachen und Vorbeugungsmaßnahmen in PPH 2*	88
Bild 5.3	Störungsursachen und Vorbeugungsmaßnahmen in PPH 3*	105
Bild 5.4	Störungsursachen und Vorbeugungsmaßnahmen in PPH 4*	124
Bild 5.5	Störungsursachen und Vorbeugungsmaßnahmen in PPH 5*	142
Bild 6.1	Projektphasen nach DVP*	147

* sämtliche Abbildungen sind eigene Darstellungen

Tabellenverzeichnis

Tabelle 3.1 Ursachen und Auswirkungen von Störungen	23
Tabelle 3.2 Bewertungsverfahren	34
Tabelle 3.3 Dokumentation	43
Tabelle 3.4 Risiken	64
Tabelle 5.1 Hauptursachen für Mehrkostenforderungen.....	81
Tabelle 5.2 PPH 2 – Einschaltung der Planungsbeteiligten	89
Tabelle 5.3 PPH 2 – Fortschreibung NBP und Prüfung der Planungsergebnisse.....	96
Tabelle 5.4 PPH 2 – Ablauf von Planung und Ausführung.....	101
Tabelle 5.5 PPH 3 – Fortschreibung Nutzerbedarfsplanung.....	111
Tabelle 5.6 PPH 3 – Prüfung der Angebote, Planungsergebnisse, -änderungen ...	118
Tabelle 5.7 PPH 4 – Prüfung der Pläne, Angebote, Ausführungsänderungen.....	127
Tabelle 5.8 PPH 4 – Ablaufkontrolle von Planung und Ausführung	135

1 Einleitung

1.1 Problemstellung

Die Tatsache, dass praktisch kein Bauvorhaben ohne Abweichungen von vertragsmäßigen Vereinbarungen durchgeführt werden kann, gilt als eines der größten Konfliktpotentiale im Bauwesen, deren Klärung häufig eines gerichtlichen Urteils bedarf. Ursachen dafür sind einerseits mangelhafte Ausschreibungen bzw. Leistungsverzeichnisse, andererseits Störungen im Bauablauf durch Leistungsmodifikationen. Das Resultat sind Mehrkostenforderungen des Auftraggebers.

Auch die Gegebenheit der Konzipierung von Bauverträgen als offene Verträge, die dem Auftraggeber erlauben noch während der Ausführung den Vertragsgegenstand zu verändern, die Planung also zum Zeitpunkt des Baubeginns noch nicht abgeschlossen ist, zählt zu den Hauptursachen von Streitigkeiten. Außerdem bewirken die derzeitigen von der öffentlichen Hand induzierten Regelungen des Preiswettbewerbs, dass sich aufgrund von reduzierten Honoraren Defizite in der Planung, der Qualitätssicherung und in der baulichen Errichtung ergeben. Auftragnehmer sind häufig nur noch durch Claimmanagement in der Lage, Nachteile dieser Art von Preiskampfpolitik auszugleichen. Übervollständige Standardleistungsbücher tragen zusätzlich zum Claimmanagement bei, da die Gewinne der Unternehmen ansonsten gegen null gehen.¹

Nachtragssituationen neigen dazu, das Klima zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer zu vergiften. Der Bauherr zeigt in der Regel wenig Verständnis dafür, dass die tatsächlichen Kosten seines Bauprojekts die geplanten bei weitem übersteigen. Ebenso uneinsichtig reagiert der Unternehmer, wenn der Auftraggeber sich weigert, von ihm erbrachte Leistungen entsprechend zu bezahlen. Streitigkeiten dieser Art können nur verhindert werden, indem sich beide Parteien von vornherein bereit erklären, partnerschaftlich sowie lösungsorientiert zu arbeiten und der Projekterfolg über die jeweiligen Einzelinteressen gestellt wird anstatt an zu strengen, rein produktorientierten Verträgen festzuhalten. Damit allen Nachtragsforderungen generell bestmöglich vorgebeugt werden kann, müssen mögliche Nachtragssituationen sowohl vom Auftraggeber als auch vom Auftragnehmer frühzeitig erkannt und durch geeignete Gegensteuerungsmaßnahmen vermieden werden.

¹ Vgl. LECHNER, H.: AntiClaimManagement (ACM); S. 6-9.

1.2 Aufgabe

Die Arbeit behandelt zunächst die verschiedenen Arten von Bauablaufstörungen bzw. deren Ursachen und Folgewirkungen. Außerdem wird auf die Anspruchsgrundlagen zur Geltendmachung von Nachträgen, unterschiedliche Bewertungsverfahren von Störungen und auftraggeber- sowie auftragnehmerseitige Risiken eingegangen. Eine wichtige Rolle rund um das Thema Nachträge spielt die Dokumentation von Planung und Ausführung, um bei Nachtragsforderungen die wesentlichen Vorkommnisse nachweisen zu können, was auch Teil dieser Arbeit ist. Des Weiteren werden Methoden des Claimmanagements zur Ermittlung und Prüfung von Mehrkostenforderungen beschrieben.

Den Kernbereich der Arbeit bildet die Darstellung von Nachtragsursachen und deren Auswirkungen sowie die mögliche Vermeidung von Claims und Fehlern durch geeignete Vorbeugungsmaßnahmen in den einzelnen Handlungsbereichen der Projektphasen nach DVP.

1.3 Zielsetzung

Ziel dieser Arbeit ist es, Ideen zur rechtzeitigen Erkennung und Vermeidung von Fehlern und den daraus resultierenden Nachträgen zu gewinnen. Durch die grafische Darstellung soll, ohne Anspruch auf Vollständigkeit, ein Überblick geschaffen werden, der es ermöglicht, in jeder Projektphase rasch geeignete Maßnahmen zu finden, mit denen bei bekannter Störungsursache bzw. deren bekannten Folgen entsprechend gegengesteuert werden kann. So soll es möglich sein, bereits in der Projektvorbereitung zukünftig etwaig auftretende Probleme zu identifizieren und diesen mit zweckmäßigen Handlungen zu begegnen.

1.4 Aufbau der Arbeit

Unten stehende Grafik soll dem Leser einen groben Überblick über die in dieser Arbeit abgehandelten Themen schaffen.

Gliederung der Masterarbeit		
1	Einleitung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Problemstellung ▪ Aufgabe ▪ Zielsetzung
2	Grundlegendes und Begriffe	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definition Claimmanagement ▪ Definition Projektmanagement ▪ Glossar
3	Erklärendes und Informatives	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bauablaufstörungen ▪ Dokumentation ▪ Risiken AN + AG
4	Nachtragsmanagement	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Methodik zur Geltendmachung von MKF ▪ Methodik zur Ermittlung von MKF ▪ Systematik zur Prüfung von MKF ▪ Vereinbarungen
5	Nachträge und deren Vermeidung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Überblick über Nachtragsursachen ▪ PPH 1 – Projektvorbereitung ▪ PPH 2 – Planung ▪ PPH 3 – Ausführungsvorbereitung ▪ PPH 4 – Ausführung ▪ PPH 5 – Projektabschluss
6	Zusammenfassung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Resümee ▪ Erkenntnis und Ausblick

Bild 1.1 Gliederung der Arbeit

Nach zuvor beschriebener Aufgabenstellung und Zielsetzung der vorliegenden Arbeit wird im anschließenden zweiten Kapitel auf diverse Grundlagen und Begriffe näher eingegangen.

Im nächsten Kapitel werden Bauablaufstörungen allgemein erklärt, es wird auf die Wichtigkeit der Dokumentation im Hinblick auf Planung und Ausführung verwiesen und deren verschiedene Methoden im Detail betrachtet. Außerdem werden die unterschiedlichsten Risiken, die Auftragnehmer und Auftraggeber zu tragen haben, besprochen.

Kapitel 4 behandelt einige Punkte rund um das Thema „Nachtragsmanagement“ wie Methoden zur Geltendmachung, Ermittlung und Prüfung von Mehrkostenforderungen.

Das zentrale Kapitel „Nachträge und deren Vermeidung in den Handlungsbereichen der einzelnen Projektphasen“ beleuchtet die wesentlichen Gründe und Vorkommnisse, welche zu Nachtragsforderungen führen, und zeigt mögliche Maßnahmen zu deren Vorbeugung auf.

Abschließend werden in Kapitel 6 die gewonnen Erkenntnisse zusammengefasst und ein Resümee gezogen.

2 Grundlegendes und Begriffe

Im Nachfolgenden werden die wichtigsten, zum Verständnis der vorliegenden Arbeit vorausgesetzten Begriffe und Definitionen erläutert.

2.1 Claimmanagement

Die Entstehung des Claimmanagements geht auf die positiven Erfahrungen der Auftraggeber im Großanlagenbau zurück, was die Auftragnehmer dazu veranlasste, entsprechend nachzuziehen. Um sich Aufträge zu sichern, kalkulieren Auftragnehmer inzwischen mit bewusst zu niedrigen Angebotspreisen, das Claimmanagement soll dann nach Vertragsabschluss zum wirtschaftlichen Erfolg führen. Effektives Claimmanagement bedient sich ausgefeilten Kalkulationsprogrammen. Leistungsansätze und deren Abminderungen müssen nicht mehr ausschließlich auf die Erfahrungswerte von Praktikern zurückgehen, stattdessen können wissenschaftlich erarbeitete Tabellen- und Formelwerke herangezogen werden. Mehrkostenforderungen, die auf einer wissenschaftlichen Grundlage basieren, können in der Regel auch eher ohne Streit durchgesetzt werden.²

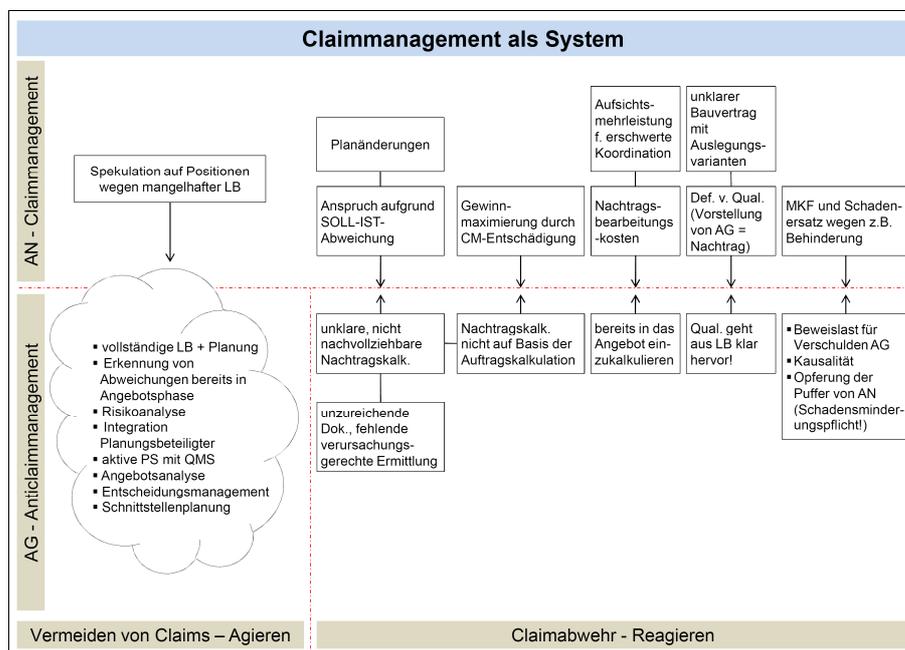


Bild 2.1 Claimmanagement als System

² Vgl. KURBOS, R.: Zukunftsperspektiven des Claimmanagements, in: ÖGEBAU journal; S. 24-27.

Grundsätzlich geht es beim Claimmanagement darum, Ansprüche aus Leistungsänderungen zu erkennen, zu beurteilen und diese geltend zu machen bzw. anzuerkennen oder abzuwehren. Die exakte Übersetzung von „Claim“ lautet Anspruch, Behauptung oder Forderung, in unserem Sprachgebrauch wird jedoch darunter, wie bereits erwähnt, der Anspruch *aus geänderten Leistungen* verstanden, da der Bauherr ohnehin Anspruch auf ein mangelfreies Bauwerk und der Auftragnehmer Anspruch auf den Werklohn hat.³

2.2 Projektmanagement

Das Projektmanagement besteht im Wesentlichen aus der Projektleitung und der Projektsteuerung. Auf die einzelnen Begriffsbestimmungen wird anschließend näher eingegangen.

Unter Projektmanagement wird ein Organisationsverfahren zur Zielsetzung, Planung, Steuerung, Kontrolle sowie Koordination eines Projektes verstanden. Es vereint alle Führungsaufgaben, Organisationstechniken und Organisationsmittel, um dieses abwickeln zu können.⁴

Projektsteuerung

Bei Projekten mit mehreren Planungsbeteiligten werden Leistungen für projektsteuernde Maßnahmen meist extern vergeben, wodurch Funktionen des Auftraggebers von Auftragnehmern übernommen werden, die weisungsberechtigt sind. Die Projektsteuerung ist Teil der Projektleitung und unterstützt die Definition und die Erfüllung der Projektziele.⁵

Projektleitung

Die Projektleitung ist eine temporär geschaffene Organisationseinheit, die für die Strukturierung, Steuerung und Überwachung des Projekts sowie die Erreichung der Projektziele verantwortlich ist und Entscheidungs-, Weisungs- und Durchsetzungsbefugnis hat. Zu den Aufgaben zählen Terminplanung und -kontrolle, Kostenplanung und -kontrolle, Qualitätskontrolle, Dokumentation, Nachkalkulation und Abrechnung.⁶

³ Vgl. TOFFEL, R.; TOFFEL, F.: Claim-Management bei der Planung, Ausführung, Nutzung und Stilllegung von Immobilien mit 15 Praxisbeispielen; S. 5 f.

⁴ Vgl. LECHNER, H.: Projektmanagement, Skriptum des Instituts für Baubetrieb und Bauwirtschaft, Projektentwicklung und Projektmanagement; S. 95.

⁵ Vgl. LECHNER, H.: Projektmanagement, Skriptum des Instituts für Baubetrieb und Bauwirtschaft, Projektentwicklung und Projektmanagement; S. 94.

⁶ Vgl. LECHNER, H.: Projektmanagement, Skriptum des Instituts für Baubetrieb und Bauwirtschaft, Projektentwicklung und Projektmanagement; S. 94.

2.3 Glossar

Angebotsprüfung

Nach der Öffnung der Angebote und Verfassung eines Protokolls, das die Kommission und die Vertreter des Auftraggebers zu unterschreiben haben, beginnt die Prüfung der Angebote. Überprüft wird zunächst die zivilrechtliche Gültigkeit, das heißt die rechtsgültige Fertigung und die Unterschrift des Bieters sowie dessen Befugnis, Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit. Dafür herangezogen werden Gewerbeberechtigungen, Bankauskünfte, Bilanzen, Referenzlisten, etc. Dann kommt es zur eigentlichen Angebotsprüfung. Die Preise werden nachgerechnet und auf ihre Angemessenheit und Vollständigkeit überprüft.⁷

- Bietersturzanalyse

Der Bietersturzanalyse geht die Bildung eines Preisspiegels voraus. Hierbei werden alle eingegangenen Angebote positionsweise verglichen, womit Ausreißer festgestellt werden können. Bei der anschließenden vertieften Prüfung bzw. bei der ABC-Analyse werden nur die Preise der wesentlichen Positionen durchleuchtet. Geachtet wird darauf, ob alle Kalkulationsgrundlagen im Preis enthalten sind, der Ansatz nachvollziehbar ist, höherwertige Leistungen auch höhere Preise aufweisen, die Preisaufgliederung den Erfahrungswerten entspricht, es sich um spekulative Preise oder Irrtümer handelt.⁸

Bietersturz- und ABC-Analyse			
Preisspiegel			
Pos.	Bieter A	Bieter B	Bieter C
1	€ 890	€ 640	€ 750
2	€ 13.750	€ 12.840	€ 14.390
3	€ 173	€ 264	€ 190
4	€ 644	€ 3.490	€ 2.780
5	€ 19.350	€ 10.164	€ 17.468
6	€ 40.116	€ 38.839	€ 29.890

aufgrund der Höhe der Beträge wesentliche Positionen für die vertiefte Prüfung der ABC-Analyse
 Ausreißer

Bild 2.2 Bietersturzanalyse

⁷ Vgl. LECHNER, H.: Ausschreibung Vergabe Abrechnung, Skriptum des Instituts für Baubetrieb und Bauwirtschaft, Projektentwicklung und Projektmanagement; S. 118-122.

⁸ Vgl. LECHNER, H.: Ausschreibung Vergabe Abrechnung, Skriptum des Instituts für Baubetrieb und Bauwirtschaft, Projektentwicklung und Projektmanagement; S. 122 f.

- **Angebotsmängel**

Als mangelhaft gelten Unklarheiten im Angebot, rechnerische Mängel, eine fehlende Unterschrift, Preisaufgliederung oder Erklärung sowie Positionen ohne Eintragung und sich widersprechende Angaben. Auszuscheiden sind jene Angebote, deren Bieter keine Preise angibt, die rechnerisch fehlerhaft sind (mit Berücksichtigung einer Schwankungsbreite von zwei Prozent), die den Ausschreibungsbestimmungen widersprechen, deren Bieter die Leistungsfähigkeit nicht erfüllen, deren Gesamtpreis nicht plausibel zusammengesetzt ist, die zu spät eingereicht wurden, deren Bieter verlangte Aufklärungen nicht gegeben haben und bei denen Preisabsprachen offensichtlich scheinen.⁹

Bauvertrag

Verträge sind Vereinbarungen zwischen Parteien. Da die Absicht der Parteien im Vordergrund steht, werden Verträge anders als Gesetze ausgelegt. Kollektivverträge, Versicherungsbedingungen, vorformulierte Ausschreibungstexte mit Verhandlungsverbot, Allgemeine Geschäftsbedingungen, Werkvertragsbedingungen der ÖNORMEN und dergleichen werden allerdings wie Gesetze behandelt, weil sie nicht zwischen den betroffenen Parteien ausgehandelt wurden. Im Zweifel wird bei zweiseitig verbindlichen Verträgen eine undeutliche Äußerung demjenigen angelastet, der sie verursacht hat. Bei mehreren Auslegungsvarianten wird derjenigen der Vorzug gegeben, welche für den Empfänger günstiger ist. Grundsätzlich ist der Auftragnehmer verpflichtet, Ausschreibungsunterlagen zu prüfen, was problematisch werden kann, wenn eine Massenermittlung auf Bieterseite vorausgesetzt wird. Aufgrund fehlender Zeit und des Nichtbezahls eines Honorars für diesen Aufwand kann eine solche Klausel unwirksam werden.¹⁰

Kalkulation

Die nachfolgend beschriebenen Kalkulationsstufen unterscheiden sich nach dem Zeitpunkt der jeweiligen Bearbeitung.

⁹ Vgl. LECHNER, H.: Ausschreibung Vergabe Abrechnung, Skriptum des Instituts für Baubetrieb und Bauwirtschaft, Projektentwicklung und Projektmanagement; S. 124, 126 ff.

¹⁰ Vgl. CRONENBERG, H.: Nachforderungen im Bauvertrag (Claim Management); S. 2 ff.

- Angebotskalkulation

Die Angebotskalkulation wird auf Basis der Ausschreibungsunterlagen durchgeführt und ermittelt die sogenannte Soll-Kostenvorgabe.¹¹

- Auftragskalkulation

Bei Auftragsverhandlungen kann es zu Abweichungen von der Angebotskalkulation hinsichtlich Bau-Soll und Preis kommen, was zu einer Überarbeitung dieser führt und dann als Auftragskalkulation bezeichnet wird.¹²

- Arbeitskalkulation

Wird ein Auftrag erteilt, so ist eine differenzierte Arbeitsvorbereitung unabdingbar, um das Bauwerk möglichst wirtschaftlich zu errichten, was präzisere Kostenaussagen als bei der Auftragskalkulation voraussetzt. Diese Art der Vorkalkulation wird Arbeitskalkulation genannt und stellt eine realistische Grundlage für interne Kosten-Soll-Ist-Vergleiche dar. Kommt es nach Auftragserteilung zu Bauinhaltsmodifikationen seitens des Auftraggebers, unterscheidet sich die Arbeitskalkulation erheblich von der zuvor durchgeführten Angebotskalkulation. Es sei erwähnt, dass bereits hier die Prüf- und Mitteilungspflicht des Auftragnehmers gilt.¹³

- Nachtragskalkulation

Verursacht der Auftraggeber Abweichungen vom vertraglich vereinbarten Bau-Soll, in Form von Planänderungen oder Zusatzleistungen, so sind neue Preise auf Basis der Angebotskalkulation zu berechnen.¹⁴

- Nachkalkulation

Die Nachkalkulation dient der internen Ist-Kostenfeststellung. Mithilfe der Buchhaltung kann dann ein Kosten-Soll-Ist-Vergleich durchgeführt werden.¹⁵

¹¹ Vgl. KAPPELLMANN, K.; SCHIFFERS, K.-H.: Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; S. 27.

¹² Vgl. KAPPELLMANN, K.; SCHIFFERS, K.-H.: Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; S. 27.

¹³ Vgl. KAPPELLMANN, K.; SCHIFFERS, K.-H.: Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; S. 28 f.

¹⁴ Vgl. KAPPELLMANN, K.; SCHIFFERS, K.-H.: Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; S. 29 f.

¹⁵ Vgl. KAPPELLMANN, K.; SCHIFFERS, K.-H.: Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; S. 30.

Kostenarten

Liegt dem Bauvertrag ein Einheitspreisvertrag mit entsprechendem Leistungsverzeichnis zu Grunde, so spricht man von Teilleistungen, die den jeweiligen Positionen zugeordnet werden.

- Einzelkosten

Die Kosten der Teilleistungen, bezogen auf eine Einheit, werden als Einzelkosten bezeichnet. Multipliziert man diese mit dem Vordersatz (=ausgeschriebene Menge), so erhält man die Gesamtkosten der Teilleistung. Der Kostenanfall kann in die Kostenarten Lohnkosten, Stoffkosten, Gerätekosten usw. aufgliedert werden.¹⁶

- Direkte Kosten und Gemeinkosten

Jene Kosten, die unmittelbar bei der Herstellung eine Leistung anfallen, nennt man direkte Kosten. Gemeinkosten hingegen können nicht entsprechend einer Teilleistung zugeordnet werden. Sie setzen sich aus Baustellengemeinkosten und Allgemeinen Geschäftskosten zusammen.¹⁷

- ◆ Baustellengemeinkosten

Um die Gemeinkosten dennoch auf die Positionen eines Leistungsverzeichnisses aufteilen zu können, werden Prozentsätze ermittelt, mit denen die Einzelkosten der Teilleistungen beaufschlagt werden. Dabei gilt es zu beachten, dass manche Kostenarten höhere Baustellengemeinkosten verursachen als andere, was in entsprechend größeren Umlageprozentsätzen zu berücksichtigen ist.¹⁸

- ◆ Allgemeine Geschäftskosten

Zu dieser Art von Kosten zählen unter anderem jene, die für Buchhaltung, Bürogebäude, Büropersonal etc. auftreten. Um auf einen Betrag bzw. eine Prozentzahl zu kommen, wird folgendermaßen vorgegangen: Das Unternehmen setzt den angestrebten Umsatz für eine Geschäftsperiode fest und bestimmt den Umfang der hierfür notwendigen Produktionsfaktoren. Dann werden die sich daraus ergebenden Allgemeinen Geschäftskosten anteilig auf die jeweiligen Herstellkosten umgelegt, was einen mittleren Prozentsatz ergibt.¹⁹

¹⁶ Vgl. KAPELLMANN, K.; SCHIFFERS, K.-H.: Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; S. 9.

¹⁷ Vgl. KAPELLMANN, K.; SCHIFFERS, K.-H.: Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; S. 9 f.

¹⁸ Vgl. KAPELLMANN, K.; SCHIFFERS, K.-H.: Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; S. 11 f.

¹⁹ Vgl. KAPELLMANN, K.; SCHIFFERS, K.-H.: Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; S. 12 f.

- ◆ Wagnis und Gewinn

Wagnisse und Risiken, die Aufwendungen entstehen lassen können, welche nicht über Versicherungen abgedeckt und in keinen Gemeinkosten enthalten sind, werden als bestimmter Wagnis-Prozentsatz angesetzt. Dadurch wird versucht, das allgemeine Unternehmerrisiko, welches sich in Gewinn oder Verlust realisiert, zu erfassen.²⁰

- Zeitabhängige und einmalige Kosten

Zeitabhängige Kosten fallen vor allem für Personal (Baustellengemeinkosten und Allgemeine Geschäftskosten) sowie für Leistungsgeräte (z. B. Bagger, LKW) und sonstige Mieten an. Typische einmalige Kosten sind jene für An- und Abtransport von Geräten, Einrichten und Räumen der Baustelle oder das Vorfertigen von Schalelementen.²¹

- Fixe und variable Kosten

Variable Kosten charakterisieren sich dadurch, dass sie vom Umfang der erbrachten Teilleistungen abhängig sind, sie variieren also mit der Leistungsmenge. Besteht kein Zusammenhang zwischen der Erstellung einer Leistung und dem Einsatz eines Produktionsfaktors, so werden die dabei produktionsmengenunabhängig verursachten Kosten als *Fixkosten* bezeichnet. Dazu zählen vor allem die Baustellengemeinkosten für Bereitstellungsgeräte (z. B. Kräne), Bauleiter, Poliere, Schalung etc. Fixe Kosten werden entweder gleich wie die Gemeinkosten über die Teilleistungen aufgeschlüsselt oder durch den Vordersatz dividiert, somit wird ein Betrag je Leistungseinheit gebildet. Zu beachten ist hierbei, dass auf diese Art festgelegte Positionseinheitskosten nur für einen bestimmten Leistungsumfang, das sogenannte maximale Leistungsquantum, Gültigkeit besitzen. Ansonsten kommt es zu einer Über- oder Unterdeckung der Fixkosten.²²

Nachtrag und Mehrkostenforderung

Ein Nachtrag wird vom Auftragnehmer dann gestellt, wenn dieser von seinem Auftraggeber zusätzliche Vergütung für außerplanmäßige Leistungen fordert. Der Grund dafür liegt in einer Abweichung von der vertragmäßigen Vereinbarung. Anders ausgedrückt: Wenn eine Diskre-

²⁰ Vgl. KAPPELLMANN, K.; SCHIFFERS, K.-H.: Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; S. 13 f.

²¹ Vgl. KAPPELLMANN, K.; SCHIFFERS, K.-H.: Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; S. 24.

²² Vgl. KAPPELLMANN, K.; SCHIFFERS, K.-H.: Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; S. 18-21.

panz zwischen vereinbarter und tatsächlich erbrachter Leistung vorliegt.²³

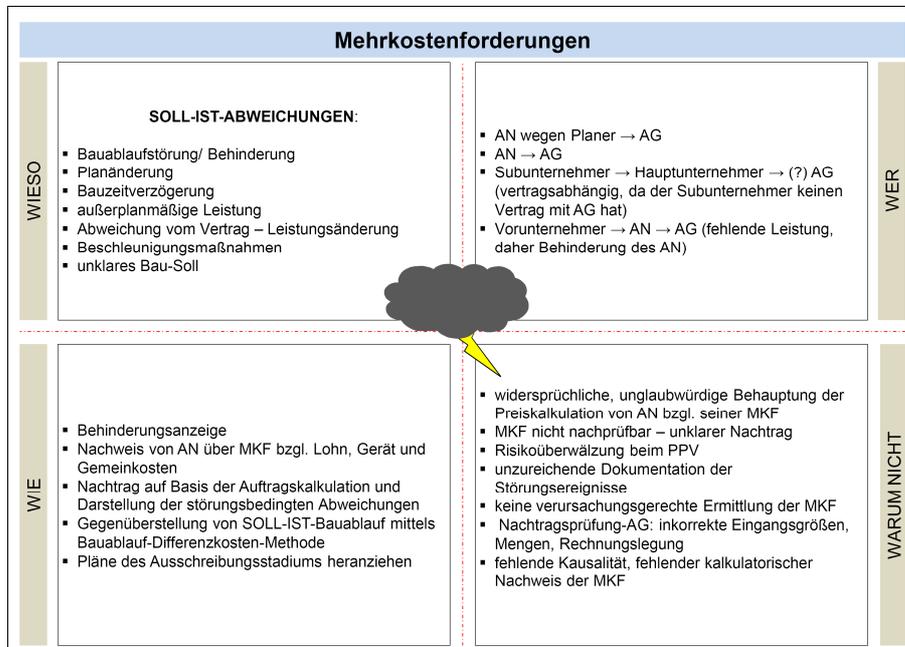


Bild 2.3 Die Entstehung von Mehrkostenforderungen

Der Auftraggeber ist hier oft mit Behauptungen über die Preiskalkulation des Unternehmens konfrontiert, die er trotz etwaiger Kenntnis der bauwirtschaftlichen und bauvertragsrechtlichen Grundlagen nur schwer nachprüfen kann. Wichtig ist daher zu kontrollieren, womit der Auftragnehmer aufgrund der Ausschreibungsunterlagen rechnen durfte.²⁴

Pflichten von AN und AG

Zu den gemeinsamen Pflichten von Auftraggeber und Auftragnehmer zählen die *vorvertraglichen Aufklärungspflichten* bzw. Sorgfaltsgebote. Der Auftraggeber unterliegt einer gewissen Informationspflicht, was bedeutet, dass er den Bieter bei der Ausschreibung über alle Umstände der Leistungserbringung zu informieren hat. Die zukünftigen Vertragspartner sind zur gegenseitigen Rücksichtnahme bei der Vertragsvorbereitung

²³ Vgl. KAPPELLMANN, K.; SCHIFFERS, K.-H.: Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; S. 1.

²⁴ Vgl. CRONENBERG, H.: Nachforderungen im Bauvertrag (Claim Management); S. 26.

verpflichtet. Dieses Vorvertragsverhältnis stellt ein Schuldverhältnis ohne Hauptleistungspflicht dar.²⁵

Pflichten des Auftragnehmers

- Ausführung des Werkes

Der Auftragnehmer muss das Werk persönlich oder unter persönlicher Verantwortung fristgerecht erstellen, die anerkannten Regeln der Technik beachten und, soweit in der Leistungsbeschreibung nicht anders festgelegt, Material mittlerer Güte verwenden.²⁶

- Gefahrentragung

Die Gefahr der zufälligen Beschädigung des Werkes trägt bis zur Abnahme der Unternehmer. Davon ausgenommen ist dieser bei Annahmeverzug des Auftraggebers, bei Beistellung von untauglichem Stoff (z.B. Baugrund) und bei unrichtigen Anweisungen sowie Beschädigungen seitens des Auftraggebers trotz vorangegangener Warnung. Wurde die ÖNORM im Vertrag vereinbart, so haftet der Auftragnehmer auch nicht für unabwendbare Ereignisse und höhere Gewalt. Stellen sich die Baugrundverhältnisse im Nachhinein anders dar als im Vertrag angenommen, so steht dem Auftragnehmer eine proportionale Erhöhung des vereinbarten Preises zu. Dies gilt auch bei Pauschalpreisvereinbarungen und verbindlichen Kostenvorschlägen, allerdings nicht, wenn das Baugrundrisiko auf den Auftragnehmer überwältigt wurde.²⁷

- Warnpflicht

Die vorvertragliche Warnpflicht bezieht sich auf die mit der Ausschreibung durch den Auftraggeber zur Verfügung gestellten Unterlagen (Leistungsbeschreibung, Pläne, Untersuchungsergebnisse), deren Unvollständigkeiten zwar zu Lasten des Auftraggebers gehen, da der Bieter nicht prüfen kann, worüber er nicht informiert wurde, aber deren Fehlerhaftigkeiten sehr wohl zur Bieteraufklärungspflicht zählen, sofern es keinen allzu großen Aufwands bedarf. Anders stellt sich der Sachverhalt bei der funktionalen Ausschreibung dar. Der Bieter ist hier angehalten, eigene Untersuchungen und Ausarbeitungen durchzuführen. Sowohl bei der konstruktiven als auch bei der funktionalen Ausschreibung zählt die Baustellenbesichtigung des Bieters zu seinen vorvertraglichen Sorgfaltspflichten.²⁸

²⁵ Vgl. GÖLLES, H.: Vorvertragliche Aufklärungspflichten von AG und Bieter beim Bauvertrag, in: ÖGEBAU journal; S. 30.

²⁶ Vgl. CRONENBERG, H.: Nachforderungen im Bauvertrag (Claim Management); S. 19.

²⁷ Vgl. CRONENBERG, H.: Nachforderungen im Bauvertrag (Claim Management); S. 19 ff.

²⁸ Vgl. GÖLLES, H.: Vorvertragliche Aufklärungspflichten von AG und Bieter beim Bauvertrag, in: ÖGEBAU journal; S. 31 f.

Die werkvertragliche Warnpflicht während der Ausführung besteht grundsätzlich nur im Rahmen der eigenen Leistungspflicht des Auftragnehmers. Sie bezieht sich im Wesentlichen auf die Untauglichkeit beigestellter Stoffe und unrichtige Anweisungen seitens des Auftraggebers, soweit dies der Unternehmer erkennen kann. Ignoriert der Auftraggeber die schriftliche Warnung, so ist eine neuerliche nicht erforderlich.²⁹

- Nebenpflichten

Zu den Nebenpflichten zählen unter anderem Rechnungslegung, Fürsorge, Schadensminderungspflicht, Herausgabe von Vorteilen, Schutz- und Sorgfaltspflichten.³⁰

Pflichten des Auftraggebers

Unter der *Informationspflicht* des ausschreibenden Auftraggebers wird allgemein eine vollständige Leistungsbeschreibung verstanden, die Auskunft über alle für die Leistungserbringung, und daher für die Erstellung des Angebots, notwendigen Umstände, Erschwernisse und Erleichterungen gibt.³¹

Nachfolgend sind einige Vertragspflichten des Auftraggebers angeführt, wenn nichts anderes vereinbart ist:³²

- Zahlung des Lohns
- richtige Planung
- richtige und vollständige Leistungsbeschreibung
- Zugänglichkeit der Baustelle
- Abnahme
- Mitwirkung in Bezug auf Entscheidungen, Beistellung von Plänen und Gutachten
- Herbeiführung von Untersuchungen und Genehmigungen
- Mangelfreiheit der Stoffbeistellung (Baugrund etc.)
- Koordination der Unternehmen
- Fürsorge, Schutz- und Sorgfaltspflichten

²⁹ Vgl. CRONENBERG, H.: Nachforderungen im Bauvertrag (Claim Management); S. 22.

³⁰ Vgl. CRONENBERG, H.: Nachforderungen im Bauvertrag (Claim Management); S. 19.

³¹ Vgl. GÖLLES, H.: Vorvertragliche Aufklärungspflichten von AG und Bieter beim Bauvertrag, in: ÖGEBAU journal; S. 31.

³² Vgl. KAPPELLMANN, K.; SCHIFFERS, K.-H.: Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; S. 569.

Rechte von AN und AG

Die Rechte von Auftragnehmer und Auftraggeber haben gewisse Gemeinsamkeiten, unterscheiden sich bei genauerer Betrachtung aber doch voneinander. Daher werden sie nachfolgend getrennt beschrieben.

Rechte des Auftragnehmers

Bei Bauzeitverzögerungen, welche vom Auftraggeber zu verantworten bzw. seiner Sphäre zuzuordnen sind, hat der Auftragnehmer nachstehende Ansprüche:

- Mehrvergütung

Dem Auftragnehmer ist zu raten, bei Änderungen des Bauentwurfs (auch wenn diese auf behördliche Auflagen zurückzuführen sind) eine entsprechende Vergütung zu vereinbaren, da sich damit die Grundlagen des Preises ändern.³³

- Schadenersatz

Stellt der Auftraggeber das Baugrundstück nicht rechtzeitig zur Verfügung oder sind Vorarbeiten anderer Gewerke nicht fertig gestellt, so steht dem Auftragnehmer Schadenersatz der Mehrkosten für Löhne, Geräte und Gemeinkosten zu. Voraussetzung dafür ist eine Behinderungsanzeige.³⁴

- Entschädigung

Der Entschädigungsanspruch ist bei Gläubigerverzug (siehe Kapitel „Verzug“) verschuldensunabhängig geregelt, entgangener Gewinn und Wagnis bleiben unberücksichtigt.³⁵

- Rücktritt

Ein Beispiel hierfür ist, dass der Auftragnehmer nach Fälligkeit einer Abschlagszahlung und Ablauf der Nachfrist keine Zahlung erhält und vom Vertrag zurücktritt.³⁶

³³ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeitverzögerung; S. 398.

³⁴ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeitverzögerung; S. 398.

³⁵ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeitverzögerung; S. 399.

³⁶ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeitverzögerung; S. 400.

- **Bauzeitverlängerung**

Behinderungen, die aus der Sphäre des Auftraggebers stammen oder auf unabwendbare Ereignisse zurückzuführen sind, berechtigen den Auftragnehmer zu einer Bauzeitverlängerung.³⁷

Rechte des Auftraggebers

Verschuldet der Auftragnehmer eine Bauzeitverzögerung, so hat der Bauherr folgende Rechte:

- **Schadenersatz**

Primäre Anspruchsgrundlage ist die Pflichtverletzung, also jenes Verhalten des Auftragnehmers, das eine ordnungsgemäße Erfüllung des Vertrags verhindert. Die Beweislast trifft den Bauunternehmer, dieser hat daher im Zweifel seine Unschuld zu beweisen.³⁸

- **Rücktritt**

Der Auftraggeber hat dem Auftragnehmer vor dem Rücktritt eine angemessene Frist zur Leistungserfüllung zu setzen. Details dazu werden im nächsten Kapitel („Verzug“) erläutert. In der Baupraxis spielt der Rücktritt eine eher untergeordnete Rolle, außer bei Verträgen, mit deren Ausführung noch nicht begonnen wurde.³⁹

- **Kündigung**

Der Auftraggeber kann den Vertrag jederzeit, unter Setzung einer angemessenen Frist, kündigen, wobei dem Auftragnehmer die vereinbarte Vergütung abzüglich der ersparten Aufwendungen zusteht.⁴⁰

Verzug

Grundsätzlich wird zwischen Gläubigerverzug, Verzug des Auftraggebers, und Schuldnerverzug, Verzug des Auftragnehmers, unterschieden.

³⁷ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeitverzögerung; S. 407.

³⁸ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeitverzögerung; S. 385 f.

³⁹ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeitverzögerung; S. 390 f.

⁴⁰ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeitverzögerung; S. 392.

Gläubigerverzug

Ein Gläubigerverzug liegt dann vor, wenn der Auftraggeber die Leistungsannahme verweigert oder diese zu spät vornimmt. Dazu berechtigt ist dieser nur in folgenden Fällen:⁴¹

- Der Auftragnehmer bietet seine Leistung zu früh an.
- Der Erfüllungsort ist nicht der dem Vertrag entsprechende.
- Die Leistung an sich ist mangelhaft.
- Der Auftragnehmer fordert eine nicht vereinbarte Teilzahlung.

Die Folge eines derartigen Verzugs ist das Eintreten der Wirkungen der Vertragserfüllung wie Gefahrenübergang, Schadenersatz oder Rücktritt unter Nachfristsetzung.⁴²

Schuldnerverzug

Zum Schuldnerverzug kommt es, falls der Auftragnehmer nicht am vereinbarten Ort, zur vereinbarten Zeit oder mangelhaft leistet. Die Fälligkeit der Leistung kann nur dann aufgehoben werden, wenn der Auftragnehmer zur Leistungsverweigerung berechtigt ist. Man unterscheidet zwischen *Objektivem Verzug*, wenn der Verzug unabhängig vom Verschulden des Schuldners vorliegt, und *Subjektivem Verzug*, wenn der Schuldner schuldhaft den Verzug verursacht hat. Der Gläubiger hat in beiden Fällen das Wahlrecht, entweder Erfüllung zu verlangen oder vom Vertrag zurückzutreten. Bei subjektivem Verzug hat er zusätzlich Anspruch auf den Ersatz des Verspätungsschadens. Folgen des Schuldnerverzugs für den Auftragnehmer sind:⁴³

- Die Verzugszinsen müssen bezahlt werden.
- Er haftet für denjenigen Zufall, welcher bei rechtzeitiger Fertigstellung nicht eingetreten wäre.
- Er hat für Schadenersatzforderungen bei Verschulden einzustehen.
- Bezahlen des Pönales (wenn vereinbart)

⁴¹ Vgl. CRONENBERG, H.: Nachforderungen im Bauvertrag (Claim Management); S. 16.

⁴² Vgl. CRONENBERG, H.: Nachforderungen im Bauvertrag (Claim Management); S. 16.

⁴³ Vgl. CRONENBERG, H.: Nachforderungen im Bauvertrag (Claim Management); S. 16 ff.

Rücktritt

Grundsätzlich ist dem Auftragnehmer eine angemessene Nachfrist zu setzen. Sofortiger Rücktritt ist möglich.⁴⁴

- bei beidseitigem Einverständnis,
- bei Sinnlosigkeit der Nachfrist, weil eine Erfüllung innerhalb der Frist seitens des AN unmöglich ist,
- beim Fixgeschäft, weil eine spätere Erfüllung nicht mehr von Interesse ist.

Der Erfüllungsanspruch des Auftraggebers verfällt durch den Rücktritt, der Anspruch auf Ersatz des Nichterfüllungsschadens bleibt jedoch bestehen. Der Auftragnehmer ist bei Verzug des Auftraggebers in Bezug auf Planlieferungen, Zahlungen von Teilrechnungen etc. zum Vertragsrücktritt und zu Schadenersatzforderungen berechtigt. Die Erfüllungsansprüche des Bestellers erlöschen und er hat den vollen Werklohn abzüglich der ersparten Aufwendungen zu entrichten.⁴⁵

Werklohn

Liegt ein *Pauschalpreisvertrag* vor, so trägt der Auftragnehmer das Massenrisiko. Lückenhafte Leistungsbeschreibungen bergen daher erhebliches Konfliktpotential, weil darin nicht enthaltene Positionen gesondert zu vergüten sind. Neben dem Pauschalpreis existieren noch der *Einheitspreis*, wo vereinbarte Preise pro Leistungseinheit nach den tatsächlich ausgeführten Mengen abgerechnet werden, und der *Regiepreis*, bei dem nach tatsächlichem Aufwand verrechnet wird. Ein *verbindlicher Kostenvoranschlag* hat starke Ähnlichkeit mit dem Pauschalpreisvertrag bezüglich der Unmöglichkeit der Erhöhung des Entgelts, jedoch gebühren Massenminderungen dem Auftraggeber. Handelt es sich um einen *unverbindlichen Kostenvoranschlag*, kann der Auftraggeber bei einer beträchtlichen Überschreitung des Preises vom Vertrag zurücktreten. Wird eine unvermeidliche derartige Überschreitung vom Auftragnehmer nicht unverzüglich angezeigt, verliert er jeden Anspruch auf Vergütung der Mehrarbeit. Werden die Massen nicht vom Auftragnehmer selbst ermittelt, sondern hat dieser sein Angebot aufgrund eines vom Auftraggeber verfassten Leistungsverzeichnisses zu legen, so hat er auch nicht die Verantwortung dafür zu tragen und es kann von einem unverbindlichen

⁴⁴ Vgl. CRONENBERG, H.: Nachforderungen im Bauvertrag (Claim Management); S. 17.

⁴⁵ Vgl. CRONENBERG, H.: Nachforderungen im Bauvertrag (Claim Management); S. 18.

Kostenvoranschlag ausgegangen werden. Grundsätzlich trifft die Beweislast der Unverbindlichkeit aber immer den Auftragnehmer.⁴⁶

Unterbleibt die Ausführung des Werkes aufgrund auftraggeberseitigen Verschuldens, so hat der Auftragnehmer dennoch Anspruch auf den Werklohn, abzüglich der ersparten Kosten. Diese Bestimmung kann jedoch vertraglich ausgeschlossen werden. Kommt der Bauherr einer erforderlichen Mitwirkung nicht nach, ist der Auftragnehmer berechtigt, nach Setzen einer angemessenen Frist und Verstreichen dieser, den Vertrag aufzulösen. Seine Ansprüche bleiben aber erhalten.⁴⁷

Kommt es zu Störungen des Bauablaufes, resultieren daraus Stillstandskosten für Arbeitskräfte und Geräte. Bei lang andauernder Behinderung wird der Bauzeitplan hinfällig und die Pönalepflicht erlischt. Der Werklohn wird grundsätzlich nach Vollendung bzw. nach der Abnahme des Werkes fällig, außer es existiert eine andere Vereinbarung. Wird die Rechnungslegung verzögert, so verschiebt dies zwar die Fälligkeit, nicht jedoch den Beginn der Verjährungsfrist, welche drei Jahre beträgt. Dies ist nur dann der Fall, wenn Mängel zu beheben sind und der Auftragnehmer deren Verbesserung nicht verzögert.⁴⁸

⁴⁶ Vgl. CRONENBERG, H.: Nachforderungen im Bauvertrag (Claim Management); S. 22 ff.

⁴⁷ Vgl. CRONENBERG, H.: Nachforderungen im Bauvertrag (Claim Management); S. 25.

⁴⁸ Vgl. CRONENBERG, H.: Nachforderungen im Bauvertrag (Claim Management); S. 27 f.

3 Erklärendes und Informatives

In diesem Kapitel wird auf die Themen Bauablaufstörung, Dokumentation von Planung und Ausführung sowie Risiken von Auftraggeber und Auftragnehmer näher eingegangen.

3.1 Bauablaufstörungen

Bauablaufstörungen und daraus resultierende Bauzeitverzögerungen entstehen generell durch Soll-Ist-Abweichungen. Ursachen dafür sind die technische Komplexität, die langfristige Ausrichtung und die häufige Unvollständigkeit von Bauverträgen.⁴⁹

3.1.1 Einführung

Ansprüche auf zusätzliche Vergütung können entweder durch geänderte oder zusätzliche Leistungen, verglichen mit dem vertraglich Vereinbarten, ausgelöst werden. Besagte Leistungen untergliedern sich in *Bauinhalt* und *Baumstände*. Eine Modifikation des Bauinhalts bezieht sich auf das „Was“, eine Veränderung der Baumstände auf das „Wie“ der Bauausführung. In der Praxis wird bei Abweichungen des Bauinhalts meist von *Nachträgen*, bei Änderungen der Baumstände gegenüber dem Vergabestadium oft von *Behinderungen bzw. Störungen* gesprochen. Derartige Behinderungen können auch als Folge von Bauinhaltsänderungen auftreten.⁵⁰

3.1.2 Situation der Bauunternehmen

Liquiditätsstörungen bei Bauunternehmen treten vorwiegend aufgrund der Pflicht der Vorfinanzierung von Leistungen auf, wodurch das Eigenkapital stark belastet wird. Erschwerend kommt noch hinzu, dass Sicherungseinbehalte von 5% bis 10% durch den Bauherrn durchaus üblich sind und in Summe die Wirtschaftlichkeit erheblich einschränken. Entstehen in weiterer Folge unvorhersehbare Mehrkosten aufgrund von Änderungswünschen des Bauherrn, so kann dies zur Überschuldung und schlussendlich zur Existenzbedrohung des Unternehmens führen. Die zuvor erwähnten Änderungen werden in zwei Gruppen gegliedert:⁵¹

⁴⁹ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeitverzögerung; S. 418.

⁵⁰ Vgl. KAPELLMANN, K.; SCHIFFERS, K.-H.: Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; S. 2.

⁵¹ Vgl. TOFFEL, R.; TOFFEL, F.: Claim-Management bei der Planung, Ausführung, Nutzung und Stilllegung von Immobilien mit 15 Praxisbeispielen; S. 71.

Konstruktive Leistungsänderungen

Darunter werden hauptsächlich Änderungen der Baukonstruktion verstanden, wie Variationen in Menge oder Inhalt der Leistungen. Auch Änderungen von personellen, räumlichen oder sachlichen Umständen zählen zu den konstruktiven Leistungsänderungen.⁵²

Bauablaufänderungen

Dazu zählen Ereignisse, die den Bauablauf stören und somit die zeitlichen Umstände beeinflussen. Typische Beispiele sind verspätete Planlieferungen oder unerwartete Funde im Baugrund. Um Streitigkeiten vorzubeugen und die Wirtschaftlichkeit einer Baustelle nicht negativ zu beeinflussen, sollte der Auftragnehmer noch vor der Ausführung die geänderte Leistung und die daraus resultierenden Mehrkosten erkennen und beim Bauherrn schriftlich geltend machen. Vor allem bei der Ermittlung von Ansprüchen aus gestörten Bauabläufen bzw. aus Bauablaufänderungen und deren Überschneidungen kommt es immer wieder zu schwerwiegenden Problemen.⁵³

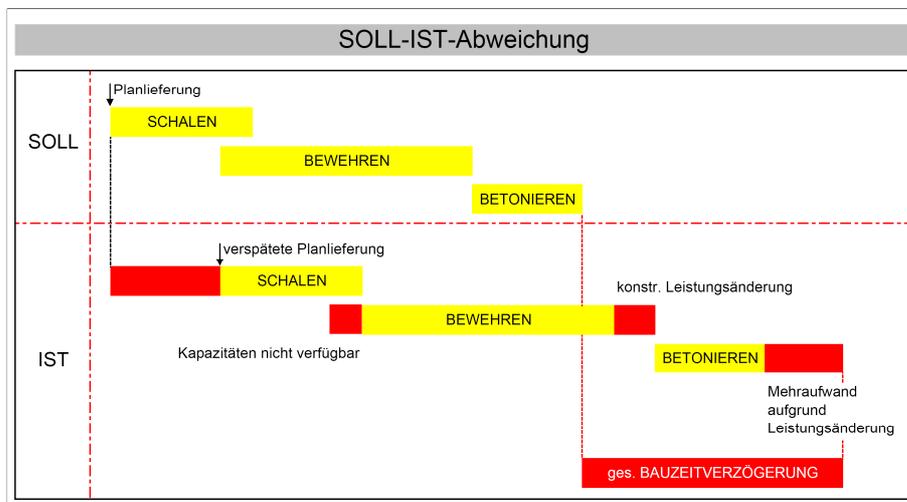


Bild 3.1 Soll-Ist-Abweichung

⁵² Vgl. TOFFEL, R.; TOFFEL, F.: Claim-Management bei der Planung, Ausführung, Nutzung und Stilllegung von Immobilien mit 15 Praxisbeispielen; S. 72.

⁵³ Vgl. TOFFEL, R.; TOFFEL, F.: Claim-Management bei der Planung, Ausführung, Nutzung und Stilllegung von Immobilien mit 15 Praxisbeispielen; S. 72.

3.1.3 Situation der Bauherren

Natürlich treffen auch den Auftraggeber die Mehrkosten aufgrund von Leistungsänderungen in wirtschaftlicher Hinsicht. Jedoch muss dieser im Gegensatz zum Auftragnehmer die Nachträge „nur“ bezahlen und nicht, wie oben bereits erwähnt, vorfinanzieren. Somit ergibt sich für den Bauherrn eine bessere Ausgangssituation bei der Verhandlung über bereits erbrachte Leistungen. Mehrkostenforderungen aus gestörten Bauabläufen werden in Form von Bauablaufnachträgen, welche oftmals von beträchtlicher Höhe und Seitenanzahl sind, an den Auftraggeber gestellt. Jedoch fehlt es den Nachträgen häufig an Übersichtlichkeit und Klarheit. Daher stellt die systematische und sichere Prüfung für den Bauherrn eine bedeutsame Aufgabe dar.⁵⁴

3.1.4 Soll-Ist-Vergleich und Abweichungen

Der Begriff Soll-Ist-Abweichung umfasst alle *Modifikationen der Bauinhalte und der Baumstände*. Die vertraglich definierte Leistung wird als Bau-Soll bezeichnet. Abweichungen können unternehmensinterne (z. B. mangelhafte Arbeitsvorbereitung) und unternehmensexterne Ursachen (z. B. mehr witterungsbedingte Ausfallstage als einkalkuliert) haben. In beiden Fällen bleiben die Soll-Ist-Abweichungen ohne Vergütungsfolgen. Das Ergebnis eines Soll-Ist-Vergleichs ist das Bewusstwerden einer Abweichung, jedoch keine Erkenntnis über deren Ursache. Um einer solchen Überschreitung der Toleranzgrenze der Sollvorgabe entgegenzuwirken, sind nach Durchführung einer Abweichungsanalyse, Korrekturmaßnahmen zu setzen. Damit auch die tatsächliche Ursache frühzeitig festgestellt werden kann, ist die *Einführung eines Kontrollsystems* ratsam. Dies wird durch eine detaillierte Dokumentation der Baugegebenheiten realisiert, was auch dem Auftragnehmer selbst zur Überwachung der innerbetrieblichen Abläufe dient. Damit Ursachen und Auswirkungen über längere Kontrollstrecken, welche eine Vielzahl von Einflussmöglichkeiten und sich daraus ergebende Wirkungsketten mit unüberschaubaren Kausalitätszusammenhängen umfassen, festgestellt werden können, wird das Kontrollsystem wie folgt verfeinert: Die Einflussgrößen müssen *gesondert, sofort und laufend* erfasst werden, um mehr Anhaltspunkte für die Erkennung von Soll-Ist-Abweichungen zu lukrieren. Somit besteht die Möglichkeit, noch rechtzeitig entsprechende Gegenmaßnahmen zu setzen, da diese umso unwirksamer sind, je später sie getroffen werden. Des Weiteren wirkt eine laufende Erfassung

⁵⁴ Vgl. TOFFEL, R.; TOFFEL, F.: Claim-Management bei der Planung, Ausführung, Nutzung und Stilllegung von Immobilien mit 15 Praxisbeispielen; S. 72 f.

entschieden glaubwürdiger als die nachträgliche Erstellung von Unterlagen.⁵⁵

Die Bau-Soll-Bau-Ist-Abweichung stellt die allgemeine Grundvoraussetzung für Vergütungsänderungen bei angeordneten sowie bei nicht angeordneten geänderten, zusätzlichen oder entfallenen Leistungen dar, besagt aber nicht, dass Ansprüche bestehen. Der erste Schritt ist also die Ermittlung des Bau-Solls, der zweite jene des Bau-Ists. Aus deren Gegenüberstellung ergeben sich etwaige Abweichungen. Das *Bau-Soll* wird im Wesentlichen durch die Vertragsunterlagen hinsichtlich Bauinhalt und Baumstand der vereinbarten Leistungen des Auftragnehmers bestimmt.⁵⁶

Der Vollständigkeit halber sei erwähnt, dass das Bau-Soll nicht durch die Kalkulation des Auftragnehmers bestimmt wird. Bei Auftragsverhandlungen kommt es häufig zu Bau-Soll-Änderungen vor Auftragserteilung, welche jedoch nicht in der Kalkulation berücksichtigt wurden. Das birgt naturgemäß ein gewisses Konfliktpotential, das sich spätestens bei der Rechnungslegung äußert.⁵⁷

Die Feststellung des *Bau-Ists* stellt die tatsächliche Erfassung der Nachtragsituation dar. Das Ergebnis ist eine Abbildung der Realität der Umstände des Bauvorhabens sowie der Anforderungen an die zu erbringenden Leistungen des Auftragnehmers.⁵⁸

Nach erfolgter Abnahme kommt eine Bau-Soll-Bau-Ist-Abweichung nicht mehr in Betracht. Bei „Sondervorschlägen“ oder „Nebenangeboten“ trägt der Auftragnehmer das alleinige Risiko des Funktionierens. Durch spätere Änderungsanordnungen des Auftraggebers entstehende Mehrkosten hat dieser natürlich dennoch zu tragen. Auch das Baugrundrisiko liegt nach wie vor bei ihm, sofern nichts Anderes vereinbart wurde. Voraussetzung für Mehrkostenforderungen ist immer eine Soll-Ist-Abweichung aus dem Risikobereich des Auftraggebers, wobei dieser Bereich nicht pauschal definiert werden kann, sondern anhand des Vertrags zu prüfen ist.⁵⁹

⁵⁵ Vgl. KAPPELLMANN, K.; SCHIFFERS, K.-H.: Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; S. 3-6.

⁵⁶ Vgl. KAPPELLMANN, K.; SCHIFFERS, K.-H.: Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; S. 276-277.

⁵⁷ Vgl. GENSCHOW, K.; STELTER, O.: Störungen im Bauablauf, Problemlösungen – Schritt für Schritt – an einem Praxisbeispiel dargestellt; S. 23.

⁵⁸ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeitverzögerung; S. 213.

⁵⁹ Vgl. KAPPELLMANN, K.; SCHIFFERS, K.-H.: Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; S. 277-280.

3.1.5 Ursachen und Folgen von Störungen

Die steigende Anzahl der Auseinandersetzungen über Bauablaufstörungen haben überwiegend drei Gründe: Durch die *laufende Verbesserung von baubetrieblichen Techniken* steigt die Anfälligkeit der Baustelle gegen Störungen. Planungs- und Ausführungsfristen unterliegen einer ständigen Verkürzung, daher werden *Planung und Ausführung zeitgleich* durchgeführt. Ein *vertragsbewussteres Verhalten der Auftragnehmer* führt dazu, Behinderung anzumelden und Ansprüche durchzusetzen.⁶⁰

Im folgenden Kapitel werden die verschiedenen Ursachen von Bauzeitverzögerungen, nach Risikobereichen von AG, AN und sonstigen Einflüssen getrennt, behandelt und deren Auswirkungen besprochen.

Ursachen	Sphäre AG:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengenabweichungen ▪ Leistungsmodifikationen ▪ unzureichende Mitwirkung
	Sphäre AN:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organisationsmängel ▪ unzureichende Kapazität ▪ Ausführungsmängel
	Höhere Gewalt:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ außergewöhnliche Ereignisse ▪ Streik ▪ Aussperrung ▪ Handlungen Dritter
Einflussintensität	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Störung ▪ Behinderung ▪ Unterbrechung 	
Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Leistungsverchiebungen ▪ Leistungsverzögerungen ▪ Änderungen des Bauablaufs ▪ Überlagerung von Einzelstörungen ▪ Produktivitätsverluste 	

Tabelle 3.1 Ursachen und Auswirkungen von Störungen

⁶⁰ Vgl. VYGEN, K.; SCHUBERT, E.; LANG, A.: Bauverzögerung und Leistungsänderung: Rechtliche und baubetriebliche Probleme und deren Lösungen; S. 241.

Einflüsse aus der Sphäre des Auftraggebers

Nachfolgend werden verschiedene Einflüsse aus dem Verantwortungsbereich des Auftraggebers erklärt.

Mengenabweichungen

Die Intensität von Störungen, die sich aufgrund von Änderungen des vertraglichen Bau-Solls ergeben, ist meist auf folgende Faktoren zurückzuführen: Lage des betroffenen Vorgangs im Bauablauf, Umfang und Kapazitätsaufwand der Leistungserstellung. Aus Mengenänderungen ergeben sich häufig Änderungen der geplanten Vorgangsdauer. Auch Mengenunterschreitungen können zu relativen Bauzeitverzögerungen führen, wenn es dadurch zu unproduktiven Leerzeiten kommt.⁶¹

Die Komplexität von größeren Bauprojekten macht die Möglichkeit von Änderungen der Vordersätze der Positionen notwendig, was auch in der Verdingungsordnung von Bauleistungen Berücksichtigung findet.⁶²

Leistungsmodifikationen

Wird das vertragliche Bau-Soll nach Vertragsabschluss vom Auftraggeber geändert, so muss der ursprünglich geplante Bauablauf oftmals entsprechend angepasst werden. Folgende Varianten sind zu unterscheiden:

- **Herausnahme von Leistungen**

Diese Vorgehensweise entspricht einer Teilkündigung. Die Nachfolgevorgänge müssen unter Umständen auf frühere Termine verschoben werden. Bedeutsam für die Auswirkungen einer derartigen Handlung ist neben dem Umfang die Art der Herausnahme. Auch hier gelten die Entstehung von unproduktiven Leerzeiten und die daraus resultierenden relativen Bauzeitverzögerungen als problematisch.⁶³

- **Leistungsänderungen**

Unter den Begriff Leistungsänderung fallen sowohl Änderungen des Bauinhalts, die sich aus dem Änderungsrecht des Auftraggebers ergeben, als auch der Baumstände. Für den Auftragnehmer bedeutet dies, dass es zu Änderungen der Bauverfahren, der Kapazitäten und

⁶¹ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeitverzögerung; S. 422 f.

⁶² Vgl. VYGEN, K.; SCHUBERT, E.; LANG, A.: Bauverzögerung und Leistungsänderung: Rechtliche und baubetriebliche Probleme und deren Lösungen; S. 242.

⁶³ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeitverzögerung; S. 424.

der Abhängigkeitsbeziehungen zwischen den Vorgängen kommen kann. Von Bedeutung für die Folgen sind der Zeitpunkt der Anordnung sowie Art und Umfang der geänderten Leistung.⁶⁴

- **Zusätzliche Leistungen**

Zusätzliche Leistungen verursachen neben der Änderung des Bauinhalts auch häufig eine Modifikation des Baumstands und damit des Soll-Bauablaufs, da sie fast immer als zusätzliche Vorgänge in den Bauablauf integriert werden müssen. Kommt es dadurch zu ungenügenden Vorlaufzeiten, ergeben sich unproduktive Leerzeiten und schließlich Bauzeitverzögerungen.⁶⁵

Verlangt der Auftraggeber allerdings eine völlig neue, mit dem Bauvertrag nicht mehr zusammenhängende Leistung, so handelt es sich dabei um ein Angebot auf Abschluss eines neuen Vertrags, wodurch der Auftragnehmer zur Ausführung nicht mehr verpflichtet ist.⁶⁶

Unzureichende Mitwirkung

Störungen und Verzögerungen können auch aufgrund der Verletzung der Mitwirkungspflichten des Auftraggebers entstehen, welche bauvertraglich geregelt sind. Im Detail erstrecken sich diese über folgende Bereiche⁶⁷:

- Bereitstellung von Baugrundstück, Lagerplätzen, Wasser und Energie
- Planübergaben, -freigaben und Genehmigungen
- Absteckungen aller Art
- Koordinationsleistungen
- Erteilen von Anordnungen und Entscheidungen bzgl. der Planung
- Beistellung von Stoffen und Geräten

Dem Auftragnehmer steht bei unterlassener Mitwirkung durch den Auftraggeber, wodurch dieser in Annahmeverzug gerät, ein verschuldensunabhängiger Entschädigungsanspruch zu.⁶⁸

⁶⁴ Vgl. ELWERT, U.; FLASSAK, A.: Nachtragsmanagement in der Baupraxis, Grundlagen–Beispiele–Anwendung; S. 60 ff.

⁶⁵ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeitverzögerung; S. 426 f.

⁶⁶ Vgl. ELWERT, U.; FLASSAK, A.: Nachtragsmanagement in der Baupraxis, Grundlagen–Beispiele–Anwendung; S. 62.

⁶⁷ Vgl. VYGEN, K.; SCHUBERT, E.; LANG, A.: Bauverzögerung und Leistungsänderung: Rechtliche und baubetriebliche Probleme und deren Lösungen; S. 242.

⁶⁸ Vgl. HORNUFF, M.: Flexibilität in der Bauablaufplanung und ihre Nutzung bei Bauverzögerungen; Braunschweig: Schriftenreihe des Instituts für Bauwirtschaft und Baubetrieb der Technischen Universität Braunschweig; S. 32.

Die Auswirkungen erstrecken sich von der Fertigstellung des Bauwerks lediglich in Teilen, wenn z. B. einzelne Qualitäten der Ausführung noch nicht definiert sind, bis zum absoluten Baustillstand bei fehlenden Baugenehmigungen.⁶⁹

Einflüsse aus der Sphäre des Auftragnehmers

Um die Wahrscheinlichkeit eines Risikoeintritts zu minimieren, kann der Auftragnehmer eine Risikobewertung in Form von entsprechenden Preis- oder Zeitzuschlägen bzw. einer Vergrößerung der Pufferzeiten durchführen (mehr dazu siehe Kapitel 3.3 „Risiken“). Eine aktive Vermeidung kann durch eine sorgfältige Arbeitsvorbereitung, Bauablaufplanung und entsprechendes Controlling erreicht werden.⁷⁰

Verletzt der Auftragnehmer jedoch schuldhaft seine im Bauvertrag festgelegten Pflichten wie die Ausführung der Leistungen nach den anerkannten Regeln der Technik oder die Einhaltung der Ausführungsfristen, so hat er auch dafür gerade zu stehen.⁷¹

Organisationsmängel

Ursächlich für Bauzeitverzögerungen hervorrufende Organisationsmängel sind:⁷²

- eine mangelhafte Arbeitsvorbereitung, welche durch die Auswahl falscher Bauverfahren, unzureichende Logistik, eine mangelhafte Baustelleneinrichtung etc. entsteht,
- eine mangelhafte Bauablaufplanung, die sich in der falschen Ermittlung von Vorgangsdauern und -beziehungen äußert,
- fehlende oder fehlerhafte Planungsleistungen und
- eine mangelhafte Koordination der Ausführungsvorgänge.

Besonders problematisch bei Organisationsmängeln ist die Tatsache, dass sich diese nicht am Ort ihrer Entstehung, sondern erst auf der Baustelle bemerkbar machen.⁷³

⁶⁹ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeitverzögerung; S. 428.

⁷⁰ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeitverzögerung; S. 429.

⁷¹ Vgl. VYGEN, K.; SCHUBERT, E.; LANG, A.: Bauverzögerung und Leistungsänderung: Rechtliche und baubetriebliche Probleme und deren Lösungen; S. 242.

⁷² Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeitverzögerung; S. 429.

⁷³ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeitverzögerung; S. 429.

Unzureichende Kapazitätsausstattung

Als Maßstab der Kapazitätsausstattung dienen Zahl und Leistungsfähigkeit der Produktionsfaktoren. Aus ökonomischen Gründen werden temporär benötigte Geräte und Personal nur dem erforderlichen Zeitraum entsprechend auf der Baustelle vorgehalten. Kommt es zu Bauzeitverzögerungen, sind die notwendigen Kapazitäten gegebenenfalls nicht mehr verfügbar, weil sie auf anderen Baustellen eingesetzt werden, und es entstehen Engpässe.⁷⁴

Ausführungsmängel

Kann das Bauwerk nicht in der vertraglich geforderten Art oder Qualität hergestellt werden, so spricht man von einem Ausführungsmangel. Der Auftragnehmer trägt das Ausführungsrisiko bezüglich Wahl und Durchführung des Bauverfahrens sowie Qualität der Baustoffe. Zu Bauzeitverzögerungen kommt es dann, wenn Mängel beseitigt werden müssen und dies zu Verschiebungen von Ablaufvorgängen führt.⁷⁵

Höhere Gewalt

Derartige Einflüsse sind weder Auftragnehmer noch Auftraggeber zuzurechnen, sofern sie unvorherseh- und unabwendbar auftreten. Dazu zählen außergewöhnliche Naturereignisse bzw. Witterungseinflüsse, Handlungen Dritter (Brandstiftung, Vandalismus), Krieg, Streik und Ausspernung. Einziger Anspruch aufgrund höherer Gewalt ist die Bauzeitverlängerung, wenn im Bauvertrag die ÖNORM B 2110 vereinbart wurde. Voraussetzung dafür ist natürlich die Verfassung einer Behinderungsanzeige (siehe Kap. 3.2.2).⁷⁶

Die Definition von außergewöhnlichen Witterungsverhältnissen, wann der Auftragnehmer das Schlechtwetterrisiko also zu tragen hat und wann nicht, ist eine durchaus streitbare. Üblicherweise wird dazu der Höchstwert der letzten 10 Jahre herangezogen. Der Auftraggeber hat nur jene Mehrkosten zu erstatten, die unmittelbar mit der verlängerten Leistungsfrist aufgrund der Behinderung zusammenhängen. Kosten aus Aufräumarbeiten und Beschädigungen fallen allerdings nicht darunter.⁷⁷

⁷⁴ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeitverzögerung; S. 430.

⁷⁵ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeitverzögerung; S. 430 f.

⁷⁶ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeitverzögerung; S. 431.

⁷⁷ Vgl. KROPIK, A.; KRAMMER, P.: Mehrkostenforderungen beim Bauvertrag, Ansprüche aus Leistungsänderungen, ihre Geltendmachung und Abwehr; S 70 f.

Einflussintensität

Die Einflussintensität definiert folgende Komponenten eines Einflusses auf den Arbeitsablauf: *Die Wirkungstiefe* steht für den qualitativen Einfluss auf die Leistungserstellung. Große Wirkungstiefen können unter Umständen einen Baustopp verursachen. *Der Wirkungsumfang* definiert die Zahl der betroffenen Arbeitsprozesse oder Arbeitsbereiche. *Die Wirkungshäufigkeit* beschreibt die Quantität der Einflüsse innerhalb einer Betrachtungsperiode. Je häufiger oder länger Störungen auftreten, desto größer wird die Bauzeitverzögerung. Nach der Tragweite ihrer Einflussintensität wird unterschieden in Störung, Behinderung und Unterbrechung der Leistung.⁷⁸

Störung des Bauablaufs

Unter Bauablaufstörung wird ein *unplanmäßiger Einfluss auf die Soll-Ausführung* der Leistung verstanden, was nicht automatisch negative, vertragliche Konsequenzen bedeuten muss. Das Hauptaugenmerk liegt auf der Identifizierung von Abweichungen, um entsprechende Maßnahmen einleiten zu können.⁷⁹

Behinderung

Behinderungen sind Umstände,

die den vertragsmäßig vorgesehenen Bauablauf stören, insbesondere erschweren, hemmen oder verzögern. Eine Störung mit negativen Folgen für einen Vertragspartner wird zu einer Behinderung.⁸⁰

Behinderungen entstehen durch verlängerte Ausführungsdauern terminbestimmter Vorgänge, welche eine Änderung von vertraglich vereinbarten Fristen bewirken.⁸¹

Im Gegensatz zur „Bauablaufstörung“ steht der Begriff „Behinderung“ immer für eine *negative Auswirkung auf die Ausführung* einer Leistung. Da es zur Überschreitung der geplanten Bauzeit kommt, ergeben sich vertragliche Anspruchsfolgen. Charakteristisch ist aber, dass die betrof-

⁷⁸ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeitverzögerung; S. 432.

⁷⁹ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeitverzögerung; S. 433.

⁸⁰ KROPIK, A.; KRAMMER, P.: Mehrkostenforderungen beim Bauvertrag, Ansprüche aus Leistungsänderungen, ihre Geltendmachung und Abwehr; S. 55.

⁸¹ Vgl. MITSCHKEIN, A.: Die baubetriebliche Bewertung gestörter Bauabläufe aus Sicht des Auftragnehmers, Mitteilungen aus dem Fachgebiet Baubetrieb und Bauwirtschaft; S. 69.

fenen Vorgänge trotz der Störung verlangsamt fortgesetzt werden können.⁸²

Unterbrechung

Bei einer Unterbrechung handelt es sich immer um einen *vorübergehenden Stillstand* der Arbeiten, sie definiert somit den Extremfall einer Behinderung. Sowohl die gesamte Baustelle als auch nur einzelne Arbeitsbereiche können betroffen sein.⁸³

Auswirkungen

Häufig auftretende zeitliche und finanzielle Auswirkungen von Bauablaufstörungen werden anschließend aufgelistet und beschrieben.

Leistungsverschiebungen

Tritt die Störung vor dem geplanten Ausführungsbeginn ein, wodurch mit der Leistungserstellung nicht termingerecht begonnen werden kann, so spricht man von einer Leistungsverschiebung. Der gesamte betroffene Vorgang wird um die Dauer des Störungseinflusses verschoben, ebenso alle davon abhängigen Nachfolgevorgänge, was als Sekundärstörung oder indirekte Störung bezeichnet wird. Fallen diese Vorgänge dadurch in eine ungünstigere Jahreszeit, kommt es zusätzlich zu Produktivitätsverlusten, vor allem wenn sich auch noch die Baumstände verändern.⁸⁴

Leistungsverzögerungen

Unter dem Begriff „Verzögerung“ versteht Mitschein die Verlängerung von Ausführungsdauern, welche jedoch keinen Einfluss auf vorgegebene Terminziele hat.⁸⁵

Bei Leistungsverzögerungen kann es sich um Leistungsminderungen bis hin zu Unterbrechungen der Ausführung handeln. Daraus resultieren verlängerte Vorgangsdauern aufgrund von Störungen während der Aus-

⁸² Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeitverzögerung; S. 434 f.

⁸³ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeitverzögerung; S. 435 f.

⁸⁴ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeitverzögerung; S. 436 ff.

⁸⁵ Vgl. MITSCHIN, A.: Die baubetriebliche Bewertung gestörter Bauabläufe aus Sicht des Auftragnehmers, Mitteilungen aus dem Fachgebiet Baubetrieb und Bauwirtschaft; S. 69.

führung. Auch hier gilt das oben beschriebene Szenario von Sekundärstörungen.⁸⁶

Änderungen des Bauablaufs

Werden als Folge von Störungen Anordnungsbeziehungen zwischen den Vorgängen verändert, so handelt es sich um Änderungen des Bauablaufs. Ursächlich dafür sind häufig Leistungsänderungen oder zusätzlich geforderte Leistungen, die völlig neue Anordnungsbeziehungen bewirken können.⁸⁷

Überlagerung mehrerer Einzelstörungen

Überlagerungen ergeben sich aus mehreren Störungen mit verschiedenen Ursachen und unterschiedlicher Wirkungstiefe, -dauer und unterschiedlichem Wirkungsumfang. In der Baupraxis stellt dies den Regelfall dar, was eine isolierte Dokumentation der einzelnen Einflüsse unmöglich macht. Bauablaufstörungen können sich auf mehrere Vorgänge auswirken und sich zusätzlich zeitlich verschoben überlagern. Somit können Störungen nicht eindeutig einer Folge zugeordnet werden, schon gar nicht, wenn es um die Aufsplittung von Gemeinkosten geht.⁸⁸

Produktivitätsverluste

Als Produktivitätsverlust bezeichnet man allgemein die prozentuelle Minderung eines Regelleistungswertes durch Mehrstundenverbrauch. Im Baubetrieb versteht man darunter die Tatsache, daß Arbeitskapazitäten nicht zu jedem Zeitpunkt während der Bauzeit proportional zur erbringenden Leistung angepaßt werden können, und es daher bei fehlender Leistungsmöglichkeit zu einem Mehrstundenverbrauch kommt.⁸⁹

Leistungsminderungen entstehen durch eine Differenz zwischen vorhandener und kalkulierter Arbeitsleistung bei störungsfreiem Bauablauf.⁹⁰

⁸⁶ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeitverzögerung; S. 438.

⁸⁷ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeitverzögerung; S. 439 f.

⁸⁸ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeitverzögerung; S. 440 f.

⁸⁹ KROPIK, A.; KRAMMER, P.: Mehrkostenforderungen beim Bauvertrag, Ansprüche aus Leistungsänderungen, ihre Geltendmachung und Abwehr; S. 304.

⁹⁰ Vgl. MITSCHIN, A.: Die baubetriebliche Bewertung gestörter Bauabläufe aus Sicht des Auftragnehmers, Mitteilungen aus dem Fachgebiet Baubetrieb und Bauwirtschaft; S. 76.

Wird die Organisation der Bauausführung, der Kapazitätseinsatz oder das Bauverfahren verändert und zusätzlich die tägliche Arbeitszeit verlängert, so sind das Resultat Leistungseinbußen. Produktivitätsverluste können verschiedene Ursachen haben:⁹¹

- Stilllegung und Wiederaufnahme (Verlust des Einarbeitungseffekts)
- Leerzeiten
- zusätzliche Wartezeiten
- diskontinuierlicher Arbeitsfluss
- mangelhafte Kapazitätsausstattung
- Verlängerung der Transportwege
- häufiges Umsetzen des Arbeitsplatzes
- Verschiebung in eine ungünstigere Jahreszeit
- zusätzliche Arbeitsvorgänge

Der Auftragnehmer kann bei der Berechnung der Fristverlängerung zusätzlich zur Dauer der Behinderung auch einen Zuschlag für die Wiederaufnahme der Arbeiten und für die Verschiebung in eine ungünstige Jahreszeit berücksichtigen.⁹²

Die Effekte aus einer gestörten Bauablauforganisation lassen sich kaum gegeneinander abgrenzen. Gemeinsam haben sie jedoch, dass es zu einer Erhöhung des Aufwandswerts für die betroffenen Vorgänge und somit zu Mehrkosten und Zeitverzögerungen kommt. Verschlechtern sich die Baumstände der Ausführung unter Beibehaltung der Ablaufstruktur, so spricht man von Produktivitätseinbußen aus suboptimaler Prozessgestaltung. Um dem entgegenzuwirken und die Bauausführung fortsetzen zu können, kann entweder die Störung behoben oder die Arbeit in anderer Art und Weise fortgesetzt werden (Anpassungsdisposition). Dazu zählen die Bereitstellung von additiven Kapazitäten, ein erhöhter Aufwand für die Arbeitsvorbereitung sowie die Bauleitung und die Ausweitung der Arbeitszeit, in Form von Überstunden, Wochenend- und Feiertagsarbeit. Störungsursachen können dadurch jedoch nicht behoben werden. Zusätzlich kommt es neben dem entsprechenden Lohnmehraufwand zum Leistungsabfall der Arbeitskräfte aufgrund der zunehmenden täglichen Arbeitszeit.⁹³

⁹¹ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeitverzögerung; S. 442 f.

⁹² Vgl. HORNUFF, M.: Flexibilität in der Bauablaufplanung und ihre Nutzung bei Bauverzögerungen; Braunschweig: Schriftenreihe des Instituts für Bauwirtschaft und Baubetrieb der Technischen Universität Braunschweig; S. 30.

⁹³ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeitverzögerung; S. 444-447.

3.1.6 Umgang mit Gesamtpufferzeiten

Werden Gesamtpufferzeiten durch Bauverzögerungen aufgezehrt, deren Ursache der Auftraggeber zu verantworten hat, so stellt sich die Frage, ob dem Auftragnehmer dafür eine Gegenleistung zusteht. Die Meinungen darüber gehen weit auseinander. Eine Auslegungsvariante ist etwa, dass bei Verzögerungen nicht kritischer Vorgänge weder ein Anspruch auf Fristverlängerung noch auf Mehrkostenerstattung besteht, da Behinderungen dieser Art innerhalb der Gesamtpufferzeiten ohne Folgen bleiben. Der Auftragnehmer hingegen ist nicht verpflichtet, von ihm geplante Pufferzeiten für Störungen, die er nicht zu verantworten hat, zu opfern, da ihm das die Chance nehmen würde, zeitlich flexibel zu bleiben und selbst verursachte Verzögerungen auszugleichen. Werden jedoch Gesamtpufferzeiten vom Auftragnehmer nicht benötigt, so können sie durchaus dazu dienen, Behinderungen ohne zusätzliche Vergütung aufzufangen. Zusammenfassend kann also gesagt werden, dass Gesamtpufferzeiten bei der Ermittlung der Gesamtverzögerung insofern erhalten bleiben, wenn sie sachlich begründet sind, ihre Aufzehrung kostenverursachend ist und sie vom Auftragnehmer benötigt werden.⁹⁴

In den U.S.A herrschte lange Zeit die Meinung, dass Gesamtpufferzeiten, nach dem „first come, first serve“ Prinzip, einzig und allein dem Projekt gehören. Heutzutage ist man der Ansicht, dass der Auftragnehmer durch eine Verzögerung weder besser noch schlechter gestellt werden darf, als es ohne dieselbe der Fall gewesen wäre, und dementsprechend für durch den Auftraggeber verschuldete, verbrauchte Gesamtpufferzeiten ein angemessener Preis zu vereinbaren ist. Einen ganz anderen Zugang bietet der Vorschlag, Gesamtpufferzeiten vor Baubeginn einvernehmlich auf die einzelnen Vorgänge zu verteilen. Somit kann gleichberechtigt über die Gesamtpufferzeiten verfügt werden, unabhängig davon, wer die entsprechende Verzögerung verursacht hat.⁹⁵

Verhaltensweisen – AG

Da durch den Verbrauch von Gesamtpufferzeiten keine Mehrkosten entstehen, sind viele Auftraggeber der Auffassung, dass dem Auftragnehmer dafür keine Gegenleistung zusteht, weil Pufferzeiten dazu dienen, Verzögerung jeglicher Art und Verantwortung auszugleichen.⁹⁶

⁹⁴ Vgl. HORNUFF, M.: Flexibilität in der Bauablaufplanung und ihre Nutzung bei Bauverzögerungen; Braunschweig: Schriftenreihe des Instituts für Bauwirtschaft und Baubetrieb der Technischen Universität Braunschweig; S. 39 ff.

⁹⁵ Vgl. HORNUFF, M.: Flexibilität in der Bauablaufplanung und ihre Nutzung bei Bauverzögerungen; Braunschweig: Schriftenreihe des Instituts für Bauwirtschaft und Baubetrieb der Technischen Universität Braunschweig; S. 42 f.

⁹⁶ Vgl. HORNUFF, M.: Flexibilität in der Bauablaufplanung und ihre Nutzung bei Bauverzögerungen; Braunschweig: Schriftenreihe des Instituts für Bauwirtschaft und Baubetrieb der Technischen Universität Braunschweig; S. 43.

Verhaltensweisen – AN

Auftragnehmer sind der Ansicht, dass die von ihnen zu tragenden Risiken aus der Planung und Durchführung des Bauablaufs, welcher starken Schwankungen unterliegen kann, sie dazu berechtigen, den alleinigen Anspruch auf die von ihnen geplanten Gesamtpufferzeiten zu haben. Um den Disput mit dem Auftraggeber von vornherein zu vermeiden, neigen Auftragnehmer dazu, ihre Bauablaufplanung bewusst intransparent zu gestalten, sodass nur wenige Gesamtpufferzeiten tatsächlich ausgewiesen werden. Vorgänge scheinen sich daher beinahe immer am kritischen Weg zu befinden, indem ihre Dauern künstlich ausgedehnt werden.⁹⁷

3.1.7 Anspruchsgrundlagen aus baubetrieblicher Sicht

Um berechtigterweise Mehrkostenforderungen stellen zu können, müssen je nach Art der Forderung verschiedene Anspruchsgrundlagen gegeben sein.

Arten von Anspruchsgrundlagen:

- Geänderte Preise
- Schadenersatz
- Entschädigung

Geänderte Preise

Dazu zählen unter anderem Mehrkostenforderungen aus gestörten Bauabläufen, welche auf Grundlage der Auftragskalkulation zu berechnen sind, sofern eine entsprechende Anordnung des Bauherrn vorliegt. Ob diese Kosten tatsächlich entstanden sind, ist in diesem Zusammenhang unerheblich.⁹⁸

Schadenersatz

Der Auftragnehmer hat Anspruch auf Ersatz des nachweislich entstandenen Schadens, jedoch nicht auf den entgangenen Gewinn (Ausnahme: bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit). Voraussetzung dafür ist ein vorangegangenes Verschulden des Auftraggebers. Tatsächlich gestalten sich derartige Schadenersatznachweise in der Praxis als äußerst schwierig. Dazu ist eine Plausibilitätsprüfung notwendig, welche genau

⁹⁷ Vgl. HORNUFF, M.: Flexibilität in der Bauablaufplanung und ihre Nutzung bei Bauverzögerungen; Braunschweig: Schriftenreihe des Instituts für Bauwirtschaft und Baubetrieb der Technischen Universität Braunschweig; S. 43 f.

⁹⁸ Vgl. BÖTZKES, F.: Gestörter Bauablauf – Baubetriebliche Ermittlung von Bauzeitverlängerungen und Berechnung der Mehrkosten, in: Bautechnik 87, S. 155.

kontrolliert, ob Personal und Geräte im Zeitraum der Störung auf anderen Baustellen eingesetzt werden konnten oder nicht.⁹⁹

Entschädigungsanspruch

Die Höhe des Anspruchs richtet sich nach der Dauer des Verzugs, nach der Höhe des vereinbarten Preises sowie danach, was sich der Auftragnehmer an Aufwendungen erspart hat, und wird auf Basis der Auftragskalkulation berechnet. Im Gegensatz zum Schadenersatz besteht der Anspruch auch ohne Verschulden des Auftraggebers. Wagnis und Gewinn zählen ebenfalls nicht als Teil der Entschädigung.¹⁰⁰

3.1.8 Bewertungsverfahren von Störungen

Um Ansprüche geltend machen zu können, sind generell der geplante und der tatsächliche Zeitablauf gegenüberzustellen. Dazu existieren verschiedene Bewertungsverfahren, welche im Nachfolgenden kurz erläutert werden.

Bewertungsverfahren nach		
Bauer	Diederichs	Lang
Born	Kapellmann/Schiffers	Pawlik
Brüssel	Kosanke	Plum

Tabelle 3.2 Bewertungsverfahren

Verfahren nach Bauer

Zunächst wird der Soll-Ablaufplan ermittelt. Anschließend wird der Ist-Bauablauf festgestellt, welcher um die vom Auftragnehmer selbst verursachten Behinderungen zu bereinigen ist. Danach werden die Ablaufstörungen erläutert und die entstandenen Ist-Kosten ermittelt, die nachweislich der Sphäre des Auftraggebers zuzuordnen sind. Abschließend wer-

⁹⁹ Vgl. BÖTZKES, F.: Gestörter Bauablauf – Baubetriebliche Ermittlung von Bauzeitverlängerungen und Berechnung der Mehrkosten, in: Bautechnik 87, S. 155.

¹⁰⁰ Vgl. BÖTZKES, F.: Gestörter Bauablauf – Baubetriebliche Ermittlung von Bauzeitverlängerungen und Berechnung der Mehrkosten, in: Bautechnik 87, S. 155 f.

den die Soll-Kosten von den Ist-Kosten abgezogen, was die behinderungsbedingten Mehrkosten ergibt.¹⁰¹

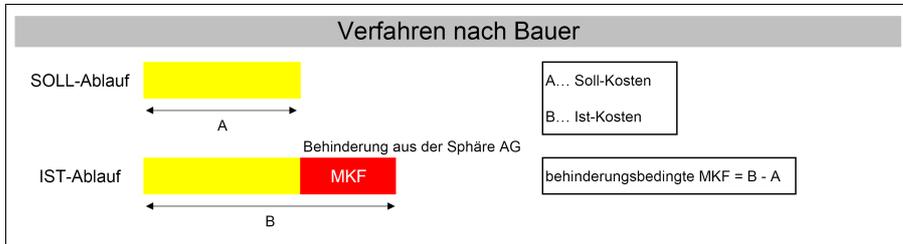


Bild 3.2 Verfahren nach Bauer

Verfahren nach Born

Hier wird davon ausgegangen, dass Fristverlängerungen nur über die Ermittlung von Lohnmehrstunden, die aus gestörten Bauabläufen resultieren, bestimmt werden können. Ein entsprechend detailliertes Berichtswesen ist notwendig, um aus der Differenz zwischen aufgewendeten und kalkulierten Lohnstunden den Mehrverbrauch innerhalb einer Störphase feststellen zu können. Ein einwandfreier Nachweis ist allerdings äußerst schwierig zu führen, da eine Abgrenzung zwischen den unterschiedlichen Abweichungen, je nachdem ob sie aus der Kalkulation oder der Störung resultieren, unmöglich scheint.¹⁰²

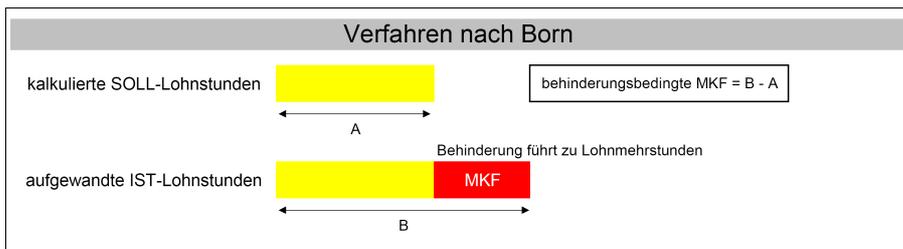


Bild 3.3 Verfahren nach Born

¹⁰¹ Vgl. MITSCHKEIN, A.: Die baubetriebliche Bewertung gestörter Bauabläufe aus Sicht des Auftragnehmers, Mitteilungen aus dem Fachgebiet Baubetrieb und Bauwirtschaft; S. 85 f.

¹⁰² Vgl. MITSCHKEIN, A.: Die baubetriebliche Bewertung gestörter Bauabläufe aus Sicht des Auftragnehmers, Mitteilungen aus dem Fachgebiet Baubetrieb und Bauwirtschaft; S. 86 f.

Verfahren nach Brüssel

Im Zentrum dieses Verfahrens steht das Fehlen von Planungsunterlagen. Mithilfe eines Soll-Netzplanes sind alle Elemente in Arbeitsvorgänge zu unterteilen und deren Dauern zu ermitteln. Anschließend werden alle Pläne den Bauelementen entsprechend zugeordnet. Unter Berücksichtigung der Vorlaufzeiten werden nun die Soll-Plantermine festgelegt, welche für den Vergleich mit dem geänderten Bauablauf herangezogen werden. Auch hier ist eine detaillierte Dokumentation unbedingt notwendig, um dem Soll-Netzplan einen Ist-Netzplan gegenüberstellen zu können. Diesen erhält man, indem alle Ist-Plantermine erfasst werden und ein Zusammenhang zwischen zu spät eingegangenen Unterlagen und daraus entstehenden Behinderungen, die unter Umständen einen geänderten Bauablauf ergeben, geschaffen wird. Weiters werden Massenmehrerungen, geänderte und zusätzliche Leistungen aus der Sphäre des Auftraggebers sowie Minderleistungen und Störungen aus dem Verantwortungsbereich des Auftragnehmers durch Abschlüsse mitberücksichtigt. Die Bauzeitverlängerung ergibt sich aus der Gegenüberstellung von Soll- und Ist-Netzplan.¹⁰³

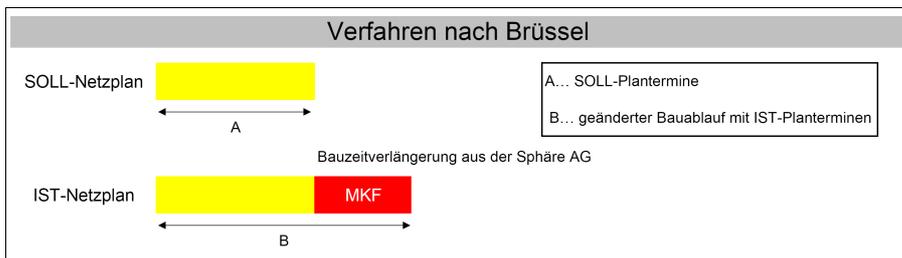


Bild 3.4 Verfahren nach Brüssel

¹⁰³ Vgl. MITSCHKEIN, A.: Die baubetriebliche Bewertung gestörter Bauabläufe aus Sicht des Auftragnehmers, Mitteilungen aus dem Fachgebiet Baubetrieb und Bauwirtschaft; S. 87 ff.

Verfahren nach Diederichs

Zentrales Thema dieses Verfahrens ist die Forderung, einzelne Ereignisse nicht isoliert zu betrachten, sondern eine Gesamtbetrachtung anzustellen. Zunächst werden die Soll-Ansätze aus der Auftragskalkulation mit den von einem Gutachter ermittelten Soll-Werten hinsichtlich Einzelkosten, Gemeinkosten und Allgemeiner Geschäftskosten verglichen. Danach wird die Sollwertermittlung des Gutachters durch die Berücksichtigung der tatsächlich auszuführenden Leistungen (Mengenänderungen, geänderte und zusätzliche Leistungen etc.) fortgeschrieben. Anschließend werden die Bauablaufstörungen eingearbeitet und die Ist-Kosten des Auftragnehmers ermittelt. Um im letzten Schritt den Schaden aus Behinderungen bestimmen zu können, wird die Differenz aus Ist- und Soll-Kosten gebildet.¹⁰⁴

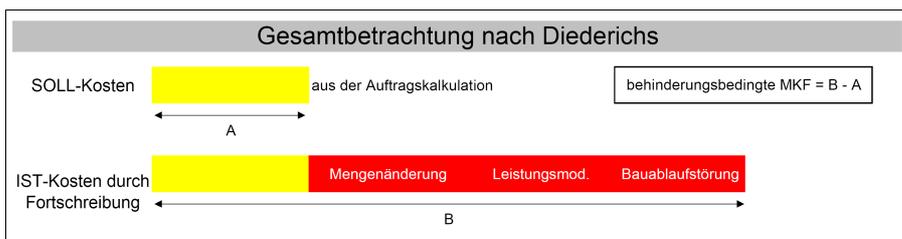


Bild 3.5 Verfahren nach Diederichs

Verfahren nach Kapellmann/Schiffers

Von besonders großer Bedeutung ist bei dieser Methode eine detaillierte Dokumentation des Bauablaufs. Verglichen wird der Soll-Aufwand mit dem „behinderungsbedingten Ist-Aufwand“. Um den hypothetischen Soll-Aufwand zu ermitteln, wird wie folgt vorgegangen: Der Ist-Aufwand wird festgestellt und für behinderte Vorgänge entsprechend der Baustellen-dokumentation fortgeschrieben. Alternativ dazu kann die Arbeitskalkulation herangezogen werden. Der Schaden geht aus der Differenz von behinderungsbedingtem Ist- und hypothetischem Soll-Aufwand bezogen auf Personal, Geräte, Schalung und Rüstung, Stoffe und Nachunternehmer hervor.¹⁰⁵

¹⁰⁴ Vgl. MITSCHKEIN, A.: Die baubetriebliche Bewertung gestörter Bauabläufe aus Sicht des Auftragnehmers, Mitteilungen aus dem Fachgebiet Baubetrieb und Bauwirtschaft; S. 89 ff.

¹⁰⁵ Vgl. MITSCHKEIN, A.: Die baubetriebliche Bewertung gestörter Bauabläufe aus Sicht des Auftragnehmers, Mitteilungen aus dem Fachgebiet Baubetrieb und Bauwirtschaft; S. 91 ff.

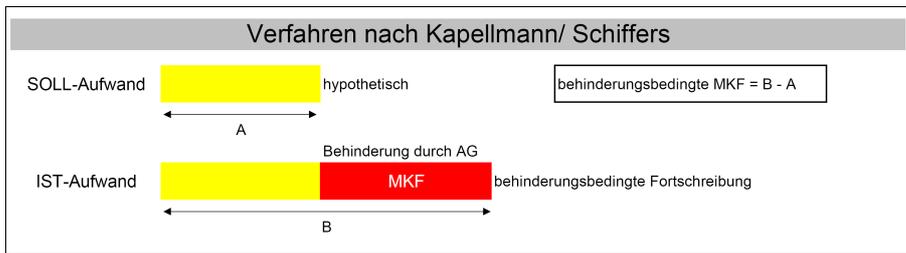


Bild 3.6 Verfahren nach Kapellmann/Schiffers

Verfahren nach Kosanke

Grundlage dieses Verfahrens sind Termine und Kosten des Soll-Bauablaufs aus der Auftragskalkulation. Dieser wird entsprechend den Behinderungen durch den Auftraggeber fortgeschrieben. Um den Schaden beurteilen zu können, müssen die Kosten ohne Behinderung hochgerechnet werden. Diesem theoretisch ermittelten Bauablauf wird jener gegenübergestellt, welcher alle Behinderungen aus der Sphäre des Auftraggebers enthält. Die Differenz aus den Kosten für den ungestörten Bauablauf und den Kosten für den Bauablauf mit Behinderungen ergibt den Schaden.¹⁰⁶

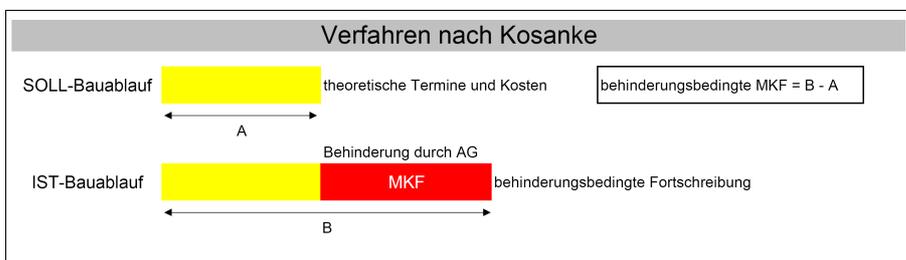


Bild 3.7 Verfahren nach Kosanke

Verfahren nach Lang

Dieses Verfahren baut auf der Netzplantechnik auf. Eingesetzt wird ein Soll-Bauablauf, basierend auf der Arbeitskalkulation, wobei Vorgänge und deren Störungen auch kostenmäßig erfasst werden können. Die Fortschreibung des Soll-Bauablaufs durch die Ermittlung von Minderleistungskennzahlen im Falle einer Behinderung und deren Zuordnung zu

¹⁰⁶ Vgl. MITSCHKEIN, A.: Die baubetriebliche Bewertung gestörter Bauabläufe aus Sicht des Auftragnehmers, Mitteilungen aus dem Fachgebiet Baubetrieb und Bauwirtschaft; S. 94.

den entsprechenden Vorgängen ergibt einen störungsbedingten, theoretischen Ist-Bauablauf.¹⁰⁷

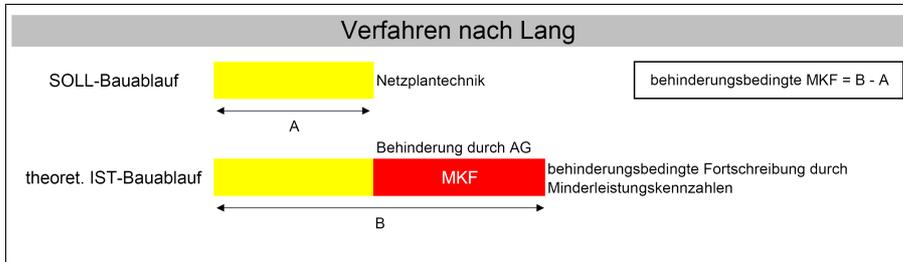


Bild 3.8 Verfahren nach Lang

Verfahren nach Pawlik

Voraussetzung für die Anwendung dieses Verfahrens, auch „Grenzkostenverfahren“ genannt, ist das Vorliegen einer Angebotskalkulation. Das Prinzip besagt, dass im Nachhinein Soll- und Ist-Leistungen den einzelnen Arbeitstagen zugeordnet werden. In einer Voruntersuchung werden der Soll- und der Ist-Umsatz, auftraggeberseitige Behinderungen und die gesamte Ist-Verzögerung jeweils in Euro pro Arbeitstag ermittelt. Um den Soll-Umsatz feststellen zu können, werden die Vertragsmengen mit den Einheitspreisen multipliziert, für den Ist-Umsatz werden die monatlichen Abschlagsrechnungen herangezogen. Bildet man die Differenz von Soll-Umsatz zu Ist-Umsatz, so erhält man die gesamte Ist-Verzögerung in Euro pro Arbeitstag als den tatsächlichen Fehlumsatz. Störungen, die aus dem Verantwortungsbereich des Auftraggebers stammen, werden durch fehlende Soll-Bauleistungen erfasst. Das Aufsummieren aller Fehlumsätze ergibt die gesamte fehlende Soll-Bauleistung in Euro pro Arbeitstag. Bei der Hauptuntersuchung werden das Soll- und Ist-Personal sowie die fehlenden Soll-Bauleistungen und die tatsächlichen Fehlumsätze gegenübergestellt. Als Ergebnis erhält man den Grad der auftraggeberseitigen Behinderung aus dem Verhältnis der fehlenden Bauleistung zum Soll-Umsatz sowie den Grad der gesamten Ist-Verzögerung aus dem Verhältnis der Ist-Verzögerung zum Soll-Umsatz. Im nächsten Schritt wird die Anzahl der unterbeschäftigten Arbeitnehmer ermittelt, was die Basis für die Berechnung der zusätzlichen Lohnkosten bildet. Schlussendlich werden noch die Mehrkosten aus erhöhten Stoffkosten, Baustellengemeinkosten und Allgemeinen Geschäftskosten bestimmt.¹⁰⁸

¹⁰⁷ Vgl. MITSCHKEIN, A.: Die baubetriebliche Bewertung gestörter Bauabläufe aus Sicht des Auftragnehmers, Mitteilungen aus dem Fachgebiet Baubetrieb und Bauwirtschaft; S. 95.

¹⁰⁸ Vgl. MITSCHKEIN, A.: Die baubetriebliche Bewertung gestörter Bauabläufe aus Sicht des Auftragnehmers, Mitteilungen aus dem Fachgebiet Baubetrieb und Bauwirtschaft; S. 95-99.



Bild 3.9 Verfahren nach Pawlik

Verfahren nach Plum

Das Bewertungsverfahren muss hier folgende Anforderungen erfüllen:¹⁰⁹

- Der Ursachenzusammenhang zwischen Störung und Verzögerung muss nachweislich gegeben sein.
- Der Soll-Ablauf muss realitätsnah und nachprüfbar, die Ist-Werte müssen nachprüfbar sein.
- Entsprechende Mittel, um Nachweise führen zu können, sollen vom Personal auf der Baustelle beherrscht werden.
- Die wesentlichen Nachweiselemente müssen auch für den Nicht-Fachmann verständlich sein.

Diese Anforderungen können jedoch nur mit der Dokumentation der Nachweise umgesetzt werden. Nach vorausgegangener *Behinderungsanzeige* ist der Nachweis über die *Bauzeitverlängerung* zu führen, wobei zwei Varianten zu untersuchen sind. Die erste Möglichkeit geht von der Notwendigkeit aus, dem gestörten Bauablauf mit Mehrstunden (Mehrleistungen) entgegenzuwirken, die dem entsprechenden Bauteil direkt zugeordnet werden. Der zweite Fall stellt eine verspätete Herstellmöglichkeit ohne Mehrstundenaufkommen dar. Berücksichtigung findet diese zeitliche Verlagerung des Leistungsums und dessen Auswirkung auf die Bauzeit, indem fiktive Mehrstunden eingeführt werden, deren Zusammenhang mit der Behinderung jedoch unbedingt dargelegt werden muss. Folgende Bewertungskriterien für Bauzeitverlängerungen gilt es zu beachten:¹¹⁰

¹⁰⁹ Vgl. MITSCHKEIN, A.: Die baubetriebliche Bewertung gestörter Bauabläufe aus Sicht des Auftragnehmers, Mitteilungen aus dem Fachgebiet Baubetrieb und Bauwirtschaft; S. 99 f.

¹¹⁰ Vgl. MITSCHKEIN, A.: Die baubetriebliche Bewertung gestörter Bauabläufe aus Sicht des Auftragnehmers, Mitteilungen aus dem Fachgebiet Baubetrieb und Bauwirtschaft; S. 100 ff.

- verfügbares Mehrstundenpotential
- Beginn und Dauer der Behinderung
- Verschiebbarkeit von Einzelvorgängen
- bauverfahrenstechnische Abhängigkeiten
- Gemeinstunden
- begrenzte Personaleinsatzmöglichkeit (Arbeitsraum, Krankkapazität)
- Spezialfacharbeiter

Letztendlich wird noch der Nachweis des entstandenen Schadens geführt, indem die Ist-Kosten den hypothetischen Soll-Kosten nach Kostengruppen aufgliedert gegenübergestellt werden.¹¹¹

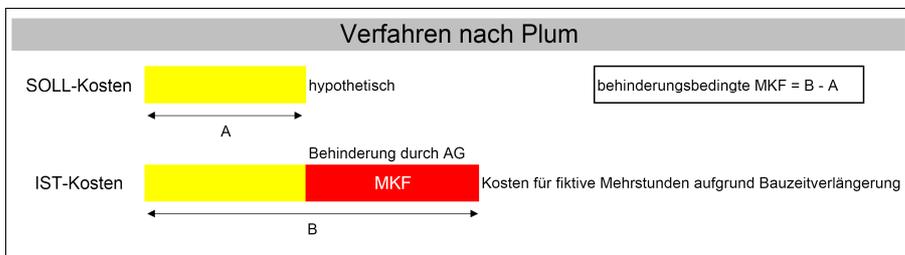


Bild 3.10 Verfahren nach Plum

¹¹¹ Vgl. MITSCHKEIN, A.: Die baubetriebliche Bewertung gestörter Bauabläufe aus Sicht des Auftragnehmers, Mitteilungen aus dem Fachgebiet Baubetrieb und Bauwirtschaft; S. 102 f.

3.1.9 Gegensteuerungsmaßnahmen des AN

Die Schadensminderungspflicht des Auftragnehmers veranlasst diesen, alles in seiner Macht Stehende zu tun, um die Weiterführung der Arbeiten zu gewährleisten bzw. nach Wegfall von Behinderungen die Arbeiten unverzüglich wieder aufzunehmen und den Bauherrn davon in Kenntnis zu setzen, unabhängig davon, wer die Störung verursacht hat. Die dem Auftragnehmer zu Verfügung stehenden Möglichkeiten, Bauverzögerungen abzumindern, gliedern sich in drei Kategorien:¹¹²

- Aufbrauchen von Gesamtpufferzeiten
- Bauablaufumstellungen
- Bauablaufbeschleunigungen

Mögliche Beschleunigungsmaßnahmen wurden bereits im vorangegangenen Kapitel beleuchtet. Ist die Bauablaufstörung der Sphäre des Auftraggebers zuzurechnen, so ist der Auftragnehmer nur zu kostenneutralen Anpassungsmaßnahmen verpflichtet. Des Weiteren kann der Bauherr nicht von ihm verlangen, seine Kapazitäten von anderen Baustellen abzuziehen.¹¹³

¹¹² Vgl. HORNUFF, M.: Flexibilität in der Bauablaufplanung und ihre Nutzung bei Bauverzögerungen; Braunschweig: Schriftenreihe des Instituts für Bauwirtschaft und Baubetrieb der Technischen Universität Braunschweig; S. 34.

¹¹³ Vgl. HORNUFF, M.: Flexibilität in der Bauablaufplanung und ihre Nutzung bei Bauverzögerungen; Braunschweig: Schriftenreihe des Instituts für Bauwirtschaft und Baubetrieb der Technischen Universität Braunschweig; S. 36 f.

3.2 Dokumentation

Als Dokumentation bezeichnet man gemeinhin das Auswählen, Sammeln, Auswerten, Speichern, Zusammenstellen, Nutzbarmachen und Verbreiten von Informationen beliebiger Art.¹¹⁴

Dokumentation	
Planung	Bauablauf
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ablaufstrukturen <ul style="list-style-type: none"> ◆ Weisungsbefugnisse ◆ Rechnungsprüfung ▪ Schriftverkehr <ul style="list-style-type: none"> ◆ Protokolle ◆ Verteilerschlüssel ◆ Nachweisbarkeit des Zugangs ▪ Kalkulation ▪ Auftraggeberseitige Planung <ul style="list-style-type: none"> ◆ Planstand und Planindex ◆ Planlisten ▪ Mitwirkungshandlungen <ul style="list-style-type: none"> ◆ Überprüfung der Ausführungspläne ◆ Vorlaufzeiten ◆ Qualitätsdefinitionen ▪ Bedenkenanmeldung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Protokolle und Vermerke ▪ Schriftverkehr ▪ Bautagesberichte ▪ Berichte über den Einsatz von Produktionsfaktoren ▪ Foto- und Videodokumentation ▪ Wetter ▪ Leistungsmodifikationen <ul style="list-style-type: none"> ◆ Mengendokumentation ◆ Stundenlohnberichte ◆ Leistungsinhaltsvergleiche ◆ Nachtragsübersichten ▪ Bauzeitverzögerungen <ul style="list-style-type: none"> ◆ Soll-Ist-Vergleiche ◆ Störungsursachenberichte ◆ Behinderungsanzeigen

Tabelle 3.3 Dokumentation

Eine sorgfältige Dokumentation gilt als Grundlage für eine erfolgreiche Kommunikation und Kooperation aller Projektbeteiligten, dient aber auch dazu, Sachverhalte gegenüber Dritten besser darstellen zu können. Un-

¹¹⁴ WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 587.

abdingbar ist neben einer systematischen Informationsaufbereitung eine durchdachte Ordnungsstruktur, die eine entsprechende Archivierung ermöglicht.¹¹⁵

Aufgabe der Dokumentation ist es, Soll und Ist in Form von Checklisten, Formularen etc. zu erfassen und gegenüberzustellen. Das Ziel ist unter anderem eine Erhöhung der Sensibilität aller Baubeteiligten. Um die Verursachung aufklären und den Verursacher sowie die Kostenauswirkungen feststellen zu können, hat die Dokumentation weiters die Funktion, nachprüfbar Belege zu schaffen und somit die Glaubwürdigkeit und Beweisbarkeit zu fördern.¹¹⁶

Je schneller Auftraggeber und Auftragnehmer eine Einigung erzielen, desto geringer ist der Schaden. Je konsequenter dokumentiert wird, desto schneller werden Missstände erkannt und je klarer die frühzeitige Erkenntnis ausfällt, umso eher wird der Schaden behebbar sein.¹¹⁷

3.2.1 Dokumentation der Planung

Die Aufgabe dieser Art der Dokumentation besteht darin, alle Planungsunterlagen und Planungsprozesse zu erfassen.

Ablaufstrukturen

Zentraler Punkt hierbei ist Regelabläufe sowie Projekt- und Befugnisstrukturen am Beginn des Bauvorhabens zu definieren. Dazu zählen unter anderem Leistungsumfang, Leistungsabgrenzung, Schnittstellendefinitionen etc.¹¹⁸

Weisungsbefugnisse

Grundsätzlich ist nur die auftraggeberseitige Bauleitung dazu befugt, Anweisungen zu geben. Darüber hinausgehende Weisungsbefugnisse, Vollmachtsregelungen und Vertretungsbefugnisse müssen vertraglich eindeutig geregelt sein, damit der Auftragnehmer Kenntnis davon besitzt,

¹¹⁵ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 587.

¹¹⁶ Vgl. KAPPELLMANN, K.; SCHIFFERS, K.-H.: Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; S. 6 f.

¹¹⁷ Vgl. VYGEN, K.; SCHUBERT, E.; LANG, A.: Bauverzögerung und Leistungsänderung: Rechtliche und baubetriebliche Probleme und deren Lösungen; S. 293.

¹¹⁸ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 588.

wessen Anweisungen er zu befolgen hat. Dies gilt nach Würfele insbesondere für:¹¹⁹

- Bauherr und Nutzer
Ist der Auftraggeber eine Projektgesellschaft, so werden die Befugnisse im Gesellschaftsvertrag definiert.
- Projektsteuerung
Wenn die Projektsteuerung zugleich Projektleitung ist, hat sie in der Regel gewisse Vertretungsbefugnisse.
- Planung und Bauleitung
Hier gilt es darauf zu achten, dass Planer, die nicht mit der Bauleitung beauftragt sind, normalerweise keine Befugnis haben, Anweisungen jeglicher Art zu erteilen, ausgenommen es herrscht Gefahr in Verzug.

Der Abschluss von Verträgen oder die Vereinbarung von Vergütungen, wozu auch die Vergabe von Nachträgen zählt, sind in der Regel Sache des Auftraggebers und weder der Architekt noch der auftraggeberseitige Bauleiter haben die Berechtigung, den Bauherrn rechtsgeschäftlich zu vertreten.¹²⁰

Als gravierender Organisationsfehler ist die Verpflichtung der örtlichen Bauaufsicht zur Nachtragsprüfung anzusehen, wenn gleichzeitig erwartet wird, dass sie auch den jeweiligen Auftragnehmer zu den kleinen Leistungen bewegt. Des Weiteren gehört die Veränderung oder Ergänzung der vom Auftraggeber genehmigten Planung nicht zum Leistungsbild der örtlichen Bauaufsicht.¹²¹

Rechnungsprüfung

Alle Zuständigkeiten und Wege der Rechnungsprüfung sind schriftlich zu regeln. Vor allem bei öffentlichen Auftraggebern besteht zum Teil ein gigantisches Netz aus Zuständigkeiten. Häufig sind mehrere Prüfinstanzen zu durchlaufen, bis eine Freigabe von Abschlags- oder Schlussrechnung erfolgt. Besonders wichtig ist somit eine klare Regelung, an wen die Rechnung zu gehen hat, welche Formalitäten einzuhalten sind und wer welche Zuständigkeit hat.¹²²

¹¹⁹ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 588 f.

¹²⁰ Vgl. ELWERT, U.; FLASSAK, A.: Nachtragsmanagement in der Baupraxis, Grundlagen–Beispiele–Anwendung; S. 93.

¹²¹ Vgl. LECHNER, H.: AntiClaimManagement (ACM); S. 22 f.

¹²² Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 589.

Schriftverkehr

Der folgende Abschnitt behandelt die Notwendigkeit von Protokollen, Verteilerschlüsseln und der Nachweisbarkeit des Zugangs.

Beim Schriftwechsel sollte immer darauf geachtet werden, dass später auch für Dritte die Nachvollziehbarkeit gegeben ist. Wird auf ein vorangegangenes Schreiben verwiesen, muss dies eindeutig erkennbar und zuordenbar sein. Vom Versuch der chronologischen Nummerierung einzelner Schriftstücke ist prinzipiell abzuraten, da Nummern nicht nur von einer Stelle vergeben werden und die Vertragspartner unterschiedliche Nummern verwenden.¹²³

Protokolle

Grundsätzlich sollten alle Gespräche zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer protokolliert und von beiden unterschrieben werden, um eine Nachweisbarkeit des Inhalts sicherzustellen. Dazu zählen Vertragsverhandlungsprotokolle und Protokolle zu Aufklärungsgesprächen. Würfele nennt diesbezüglich folgende Beispiele:¹²⁴

- Baustelleneinweisungen

Die Einweisung umfasst Themen wie die Nutzung der Baustelle, Sicherheitsbestimmungen und Konkretisierungen.
- Baustellenbesprechungsprotokolle

In regelmäßigen Baustellenbesprechungen werden Baustellenkoordination, Konkretisierungen, Vertragsänderungen, Schnittstellen etc. behandelt. Die entsprechenden Protokolle sind von der Bauleitung des Auftraggebers zu verfassen, zu verteilen und gegenzuzeichnen.
- Anweisungsbestätigungen

Kommt es bei Baustellenbesichtigungen zu mündlichen Anweisungen des Auftraggebers, so sind diese hinterher schriftlich festzuhalten.

Verteilerschlüssel

Bereits bei der Vergabe sollte bestimmt werden, auf welche Weise der Auftraggeber in Kenntnis zu setzen ist (über die Auftraggeberseitige Bauleitung, die Projektsteuerung, direkt, usw.). Außerdem muss geklärt werden, wie der Auftragnehmer zu informieren ist (in Papierform oder

¹²³ Vgl. REISTER, D.: Nachträge beim Bauvertrag; S. 240.

¹²⁴ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 590.

elektronisch), wie viele Abzüge er erhält und welche Planvorlaufzeiten vorgesehen sind.¹²⁵

Nachweisbarkeit des Zugangs

Übermittlungen durch Fax, Einschreiben oder E-Mail beweisen nicht, dass der Empfänger die Informationen auch tatsächlich erhalten hat. Zum Beispiel wird ein Einschreiben, welches den Empfänger nicht erreicht, am Postamt hinterlegt. Somit sollte immer eine Bestätigung des Erhalts verlangt werden.¹²⁶

Kalkulation

Auch die Kalkulation des Auftragnehmers kann, sofern sie beispielsweise für die vertiefte Angebotsprüfung des Auftraggebers offengelegt werden musste, Vertragsbestandteil sein und gehört somit zur Dokumentation der Planung.¹²⁷

Auftraggeberseitige Planung

Um Pläne entsprechend verwalten zu können, sollten Planausgangs- und Planeingangslisten geführt werden. Planunterlagen sind sowohl vom Auftragnehmer als auch vom Auftraggeber zu archivieren, was eine mehrfache Ausfertigung bedingt.

Planstand und Planindex

Die Feststellung des Bearbeitungsstands eines Plans bei Ausgang der Unterlagen geschieht mit Hilfe des sogenannten Planstands. Er gibt den Zeitpunkt der letzten Eintragungen an und ist nicht zwangsläufig mit dem Planausgangsdatum identisch. Der durch Buchstaben gekennzeichnete Planindex erlaubt es, auch zu einem späteren Zeitpunkt festzustellen, welches Unternehmen auf welcher Basis an welchem Datum gearbeitet hat.¹²⁸

¹²⁵ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 590 f.

¹²⁶ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 591.

¹²⁷ Vgl. KROPIK, A.; KRAMMER, P.: Mehrkostenforderungen beim Bauvertrag, Ansprüche aus Leistungsänderungen, ihre Geltendmachung und Abwehr; S. 139.

¹²⁸ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 592 f.

Planlisten

Planlisten dienen in erster Linie der eigenen Übersicht und Organisation. Darüber hinaus werden sie eingesetzt um festzuhalten, welche Unterlagen mit welchen Planständen an welche Adressaten gegangen sind. *Planausgangslisten* werden auftraggeberseitig für jedes einzelne Bauunternehmen erstellt, damit erkennbar ist, welche Pläne von welchem Planer der Auftragnehmer zu welchem Zeitpunkt erhalten hat. *Planeingangslisten* stellen das auftragnehmerseitige System dar, in dem vermerkt wird, wann dem Auftragnehmer welche Planunterlagen übermittelt wurden. Derartige Listen ermöglichen es, das Bau-Soll im Nachhinein zu einem beliebigen Zeitpunkt zu eruieren. Planlisten sollten immer folgende Angaben enthalten: Projektname, Ein- bzw. Ausgangsdatum, Verfasser, Plannummer, Planstand, Planindex, Planinhalt und die Anzahl der Kopien.¹²⁹

Des Weiteren wird geraten Soll-Liefertermin und Freigabedatum des jeweiligen Ausführungsplans einzutragen. Ein Vermerk, ob es sich bei einem neuen Index um wesentliche Änderungen handelt und es somit zu Auswirkungen auf die Ausführung kommt, scheint ebenfalls sinnvoll.¹³⁰

Dem Bauleiter obliegt die Überprüfung, ob die Ausführungspläne mit den Angebotsplänen übereinstimmen, da bei deutlichen Abweichungen von den der Kalkulation zugrunde liegenden Plänen bereits vor Leistungserbringung Bauzeitverzögerungen erkannt werden können.¹³¹

Mitwirkungshandlungen

Da Planungen nicht immer eindeutig sind, muss bei einer oberflächlichen Prüfung folgendes kontrolliert werden, um etwaige Defizite aufzudecken:¹³²

- alle Bauteilabmessungen sowie deren Eigenschaften
- Raumstempel
- Höhenbezüge
- Wand-, Decken-, Dach- und Bodenaufbauten
- Tür- und Fensteröffnungen
- Treppen und Rampen

¹²⁹ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 593 f.

¹³⁰ Vgl. VYGEN, K.; SCHUBERT, E.; LANG, A.: Bauverzögerung und Leistungsänderung: Rechtliche und baubetriebliche Probleme und deren Lösungen; S. 302 f.

¹³¹ Vgl. MITSCHKEIN, A.: Die baubetriebliche Bewertung gestörter Bauabläufe aus Sicht des Auftragnehmers, Mitteilungen aus dem Fachgebiet Baubetrieb und Bauwirtschaft; S. 64.

¹³² Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 595.

- Fugen, Durchbrüche, Schlitze usw.
- Technische und Feste Einbauten
- Geländedarstellung
- Baugrubenverlauf

Aufgrund des Umstandes, dass während der Ausführung zwangsläufig Konkretisierungsbedarf herrscht, kommt es fast immer zu einer Fortschreibung der Ausführungsplanung. Die Prüfungspflichten der Bauleitung des Auftraggebers umfassen im Detail die Kontrolle der Ausführung auf Deckung mit der Baugenehmigung, den Plänen, den Leistungsbeschreibungen, den allgemein anerkannten Regeln der Technik und die Überwachung von Fertigteilen, jedoch nicht deren Planung.¹³³

Überprüfung der Ausführungspläne

Grundsätzlich liegt die Verantwortung der korrekten Umsetzung der Ausführungspläne beim Architekten. Der Bauleiter hat jedoch die Pläne zusätzlich auf Fehler zu prüfen. Der Objektplaner muss sich auch während der Ausführung immer auf dem Laufenden halten, besonders was die Regeln der Technik anbelangt.¹³⁴

Vorlaufzeiten

Der Planvorlauf dient sowohl dem Objektplaner als interne Organisationshilfe als auch der Vermeidung von Bauzeitverzögerungen aufgrund zu spät eingegangener Pläne. Daher ist es ratsam auf Seiten des Auftragnehmers rechtzeitig alle Pläne mit Fristsetzung schriftlich anzufordern. Zu den Bauteilen mit typischerweise langen Vorlaufzeiten zählen Glasfassaden, Fenster, Türen, Glasdächer, Dachstühle, Lüftungsanlagen etc.¹³⁵

Qualitätsdefinitionen des Auftraggebers

Wenn Leistungsbeschreibungen Texte wie „Farbe nach Wahl des Bauherrn“ enthalten, kann es zu folgenden Problemen kommen: Der Auftraggeber trifft seine Entscheidungen zu spät und es entstehen dadurch Verzögerungen oder er wählt ein Produkt, das der Hersteller nicht anbie-

¹³³ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 595.

¹³⁴ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 596 f.

¹³⁵ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 597.

tet bzw. eine zu lange Lieferzeit bedingt. Dem letzten Punkt kann man entgegenwirken, indem der Auftragnehmer bereits bei der Angebotslegung auf die vorhandenen Produktvarianten hinweist. Bleiben notwendige Angaben des Auftraggebers aus, sollten diese vom Auftragnehmer schriftlich rechtzeitig eingefordert werden.¹³⁶

Bedenkenanmeldung

Die Bedenkenanmeldung zählt zu den wichtigsten Prüf- und Hinweispflichten des Auftragnehmers im Hinblick auf die vom Auftraggeber vorgegebene Ausführungsart, die beigestellten Materialien und Hilfsmittel sowie die Vorleistungen anderer Auftragnehmer. Ausführende Firmen haften für planungsbedingte Baumängel, wenn sie diese erkennen konnten, eine Bedenkenanmeldung an den Auftraggeber aber unterlassen haben, in einem Umfang, welcher von der Fachkunde des Auftragnehmers einerseits und vom Einsatz von Sonderfachleuten auf der Seite des Bauherrn andererseits abhängt.¹³⁷

Bestehen Bedenken auf der Auftragnehmerseite, so ist dies dem Bauherrn unverzüglich schriftlich bekannt zu machen, damit dieser schnellstmöglich die erforderlichen Anpassungsmaßnahmen treffen kann.¹³⁸

3.2.2 Dokumentation der Ausführung

Die Dokumentation der Bauausführung dient der systematischen Erfassung und Aufbereitung aller bauablaufrelevanten Informationen bzw. Unterlagen und der Verfolgung aller Tätigkeiten und Abläufe bei der Leistungserstellung durch den Auftragnehmer.¹³⁹

Der Aufgabenbereich der Dokumentation umfasst den Bauablauf, Leistungsmodifikationen und Bauzeitverzögerungen. Das Ziel ist die Beweisicherung für die Durchsetzung von Ansprüchen bei Leistungsabweichungen.

¹³⁶ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 597 f.

¹³⁷ Vgl. REISTER, D.: Nachträge beim Bauvertrag; S. 248 ff.

¹³⁸ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 598.

¹³⁹ WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 598.

Eine systematische Ordnung aller Unterlagen auf der Baustelle ist notwendig, um bei Nachtragsforderungen die entsprechenden Dokumente rasch aufzufinden. Ein Gliederungsplan hilft dabei, Bauunterlagen von Beginn an korrekt abzulegen.¹⁴⁰

Bauablauf

Im Zentrum der Betrachtung steht die tägliche Leistungserstellung im Hinblick auf Termin, Verfahrenstechnik, Kapazität und Organisation. Wichtig dabei ist, alle für den Bauablauf relevanten Prozesse und Sachverhalte zu erfassen.¹⁴¹

Die Visualisierung des Bauablaufs ermöglicht eine optische, verständliche Darstellung des Planungs- und Ausführungsstands. Besonders hilfreich ist dies für die terminliche Illustration von Soll- und Ist-Planlieferungen sowie für den Soll- und Ist-Bauablauf.¹⁴²

Protokolle und Vermerke

Protokolle und Vermerke dienen dazu, Entwicklungen und Ereignisse zu dokumentieren sowie die betroffenen Personen zu informieren.

- Besprechungsprotokolle

Wie der Name bereits verrät, dokumentieren derartige Protokolle die Ergebnisse von Besprechungen der Projektbeteiligten, angefangen beim Bauherrn oder dessen Vertretung, über Auftragnehmer, Behördenvertreter bis hin zu den Planern. Erfasst werden nicht nur Besprechungsinhalte und deren Ergebnisse im Hinblick auf Koordination, Entscheidungen und Überwachung sondern auch die daraus entstehenden Aufgaben und Termine. Im Detail sind das Konkretisierungen des Bau-Solls und Leistungsmodifikationen. Ziel ist, alle betroffenen Projektbeteiligten rechtzeitig auf den gleichen Informationsstand zu bringen. Daher übersteigt der Verteiler der Protokolle oft die Anzahl der Besprechungsteilnehmer. Um die Ergebnisse auch für Dritte eindeutig zuordenbar zu machen, ist auf allgemein bekannte Bezeichnungen aus dem Projektstrukturplan Bezug zu nehmen. Werden Inhalte nicht abgeschlossen, sind sie in neue Protokolle zu übernehmen, die Nummerierung bleibt jedoch unverändert, um Missverständnissen aus dem Weg zu gehen. Wichtig ist eine saubere, faktenbezo-

¹⁴⁰ Vgl. MITSCHKEIN, A.: Die baubetriebliche Bewertung gestörter Bauabläufe aus Sicht des Auftragnehmers, Mitteilungen aus dem Fachgebiet Baubetrieb und Bauwirtschaft; S. 66.

¹⁴¹ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 598.

¹⁴² Vgl. MITSCHKEIN, A.: Die baubetriebliche Bewertung gestörter Bauabläufe aus Sicht des Auftragnehmers, Mitteilungen aus dem Fachgebiet Baubetrieb und Bauwirtschaft; S. 66.

gene und objektive Dokumentation, andernfalls wirkt man bei gerichtlichen Auseinandersetzungen schnell unglaubwürdig. Vertragsänderungen sollten immer als solche deutlich erkennbar gemacht werden, um Konkretisierungen von angeordneten Modifikationen abgrenzen zu können und Fehldeutungen zu verhindern.¹⁴³

Prinzipiell ist es ratsam, alle Besprechungen nach einer festgelegten Tagesordnung abzuhalten und diese vorher den Teilnehmern bekannt zu geben. Die während der Besprechung verfassten Protokolle sollten von allen Beteiligten unterschrieben, sofort kopiert und anschließend verteilt werden, um spätere Diskussionen über den Inhalt ausschließen zu können. Behinderung und daraus resultierende Nachtragsforderung sollten ausdrücklich als solche bezeichnet werden.¹⁴⁴

- Bemusterungsprotokolle

Trifft der Auftraggeber eine Ausführungsentscheidung (z. B. bezüglich eines Baustoffes), so wird dies in einem Bemusterungsprotokoll festgehalten. Die daraus resultierende Ausführungsfreigabe wirkt sich bestimmend auf die Ausführungsplanung, die Vergabe und die Materialdisposition aus. Wichtig sind eine eindeutige Definition der vorgelegten Muster und der Liefer- und Ausführungsfristen sowie die Dokumentation der Leistungsbeschreibung auf der sie basieren, um Irrtümer zu vermeiden bzw. Nachträge infolge von Bauzeitverzögerungen durchsetzen zu können. Abschließend ist das Protokoll von beiden Seiten zu unterzeichnen.¹⁴⁵

- Aktenvermerke

Gilt es während der Planung und Ausführung andere Projektbeteiligte zu informieren oder die Ablauforganisation betreffende Umstände festzuhalten, so erfolgt eine ereignisbezogene Dokumentation der Absprachen, Anordnungen oder Bauablaufstörungen in Form von Aktenvermerken. Dabei können die Sachverhalte ohne vertragliche Formalien beschrieben werden, was Vertragsfolgen zunächst ausschließt und somit die Betroffenen weniger unter Druck setzt. Das Erstelldatum sollte jedenfalls vermerkt werden. Darüber hinaus dienen Aktenvermerke auch der Eigenkontrolle bzw. einfach der Feststellung von Ereignissen.¹⁴⁶

¹⁴³ Vgl. VYGEN, K.; SCHUBERT, E.; LANG, A.: Bauverzögerung und Leistungsänderung: Rechtliche und baubetriebliche Probleme und deren Lösungen; S. 308 f.

¹⁴⁴ Vgl. REISTER, D.: Nachträge beim Bauvertrag; S. 247.

¹⁴⁵ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 601.

¹⁴⁶ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 602 f.

Schriftverkehr

Unter den Punkt Schriftverkehr zwischen den Projektbeteiligten fallen Briefe, E-Mails, Faxe usw. Das Schreiben sollte für jeden Empfänger einem Sachverhalt (Betreff) eindeutig zuordenbar sein, ebenso sollten Gewerke-, Bauabschnitts-, und Bauteilbezeichnungen sowie Verfasser und Erstelldatum vermerkt werden. Zur Archivierung dienen oft Datenbanken, die sowohl über eine chronologische als auch über eine themenbezogene Ordnungsstruktur verfügen. Voraussetzung dafür ist ein projektspezifischer Aktenplan, welcher von allen Projektbeteiligten einzuhalten ist. Bei mehreren Ablagemöglichkeiten sind die Dokumente entsprechend zu vervielfältigen. Damit vertragsrelevante Form- und Inhaltsanforderungen eingehalten werden, bieten sich vorgefertigte Formulare für Bedenkenanmeldungen, Behinderungsanzeigen, Abnahmeaufforderungen, Mängelanzeigen, etc. an.¹⁴⁷

Bautagesberichte

Bautagebücher sind ein einfaches und mit wenig Aufwand verbundenes Mittel zur Dokumentation des täglichen Baugeschehens wie beispielsweise mündlichen Anordnungen. Da derartige Bücher von den meisten Bauunternehmen sowieso geführt werden, bietet es sich an, Kopien daraus, und somit Informationen über Bauabwicklung, Bauinhalt und Bauumstände, dem Auftraggeber zukommen zu lassen, was der Nutzung als Ankündigungsinstrument entspricht.¹⁴⁸

Bautagesberichte ermöglichen einen Kurzüberblick über die Baustellen-situation, da mithilfe von vorgefertigten Formularen verschiedenste Informationen zusammengeführt und Manipulationsversuche eingeschränkt werden können. Um eine gewisse Kontinuität zu gewährleisten werden Bautagesberichte nach Möglichkeit immer zeitnah von derselben Person verfasst, die ausführlich über den täglichen Ablauf Bescheid weiß und darüber hinaus mit den vertraglichen Bedingungen vertraut ist (Bauleiter). Häufig werden sowohl von Auftraggeberseite als auch von Auftragnehmerseite Bautagesberichte angefertigt, welche von der Gegenseite zu unterzeichnen sind. Somit kann die Gefahr der subjektiven Dokumentation eingedämmt und die Mitteilung vertragsrelevanter Umstände gesichert werden.¹⁴⁹

¹⁴⁷ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 603 f.

¹⁴⁸ Vgl. KAPPELLMANN, K.; SCHIFFERS, K.-H.: Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; S. 501.

¹⁴⁹ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 604 f.

- Berichte des Auftraggebers

Das Führen eines Baubuchs ist dem Auftraggeber vorbehalten. Darin werden alle für die Vertragsabwicklung relevanten Ereignisse dokumentiert. Die Einsichtnahme steht dem Auftragnehmer zumindest einmal pro Woche zu. Außerdem ist er dazu berechtigt, selbst Eintragungen vorzunehmen.¹⁵⁰

Baubücher werden häufig von der Projektsteuerung verfasst, die Informationen rund um das *tägliche Baugeschehen* einbezieht. In Detail sind das gelieferte Baustoffe, der Kapazitätseinsatz der Unternehmen, erbrachte Leistungen, Übergaben und Anordnungen, Bauüberwachungsbesuche und Störungen aller Art. Im Hinblick auf die Leistungskontrolle sollte vor allem auf Qualität, Bauablauf, Termine und Koordination geachtet werden. Auch die eigene Aufgabenerfüllung sowie Anordnungen durch Behördenvertreter werden automatisch „mitdokumentiert“. Die Berichte dienen einerseits dazu den Auftraggeber andererseits die ausführenden Firmen zu informieren und sollten daher regelmäßig übergeben werden.¹⁵¹

- Berichte des Auftragnehmers

Auch hier werden Bauablauf, eingesetzte Kapazitäten und Leistungsmodifikationen erfasst. Folgende Themen sind zu unterscheiden: Wetterbedingungen, Einsatz und Arbeitszeit von Personal und Geräten, erbrachte Leistungen, Stundenlohnarbeiten, Anordnungen und Mitwirkungshandlungen sowie Baustellenrundgänge des Auftraggebers, Eingänge von Ausführungsunterlagen, Störungen und Behinderungen sowie deren Dauer und Ende. Ziel dieser Dokumentation ist neben der Anspruchssicherung auch den Auftraggeber von Bauablaufstörungen in Kenntnis zu setzen. Somit hat die Berichterstattung für den Auftraggeber Informations-, Warn- und Schutzfunktion. Die Übergabe der Berichte sollte möglichst täglich von Statten gehen, eine wöchentliche Übermittlung scheint bezogen auf etwaige Gegensteuerungsmaßnahmen wenig zweckmäßig. Der Hinweis auf drohende Störungen im Bautagesbericht ist zwar sinnvoll, ersetzt die Behinderungsanzeige jedoch nicht. Die Berichtsinhalte dienen der unternehmensexternen Berichterstattung und somit der Information des Auftraggebers, wodurch sie bei der Verwendung von Formularen ständig an relevante Ereignisse angepasst werden müssen.¹⁵²

¹⁵⁰ Vgl. WESELIK, N.; HUSSIAN, W.: Praxisleitfaden Der Österreichische Bauvertrag, Mit Mustern für die Vertragsabwicklung; S. 135.

¹⁵¹ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 605 f.

¹⁵² Vgl. VYGEN, K.; SCHUBERT, E.; LANG, A.: Bauverzögerung und Leistungsänderung: Rechtliche und baubetriebliche Probleme und deren Lösungen; S. 304 ff.

Es sei darauf hingewiesen, dass Inhalte von Bautagesberichten in der Regel nicht ausreichen, um hinterher Ursachenzusammenhänge zwischen Störungen und Verzögerungen herzuleiten.¹⁵³

Berichte über den Einsatz von Produktionsfaktoren

Der Auftragnehmer muss ständig über seinen Kapazitätseinsatz, vor allem in Hinblick auf Personal und Geräte, informiert bleiben um eine Kosten- und Terminkontrolle sowie eine Kosten- und Terminsteuerung durchführen zu können. Zentrales Thema dieser Berichterstattung ist einerseits die Erkennung von Störungen durch Soll-Ist-Vergleiche, andererseits die Dokumentation deren Auswirkungen auf Kosten und Termine. Lohn- und Gerätestundenberichte sind somit wesentliche Bestandteile. Im Hinterkopf sollte stets das Bewusstsein vorhanden sein, dass derartige Berichte von Polieren bzw. Geräteführern nur als Nebenprodukte der täglichen Arbeit verfasst werden und daher aufgrund Zeitmangels beschränkt genau sind. Sinnvolle Betrachtungsperioden umfassen mehrere Tage um in den Berichten Störungen von Schwankungen unterscheiden zu können. Anschließend sind sie möglichst zeitnah an den Auftraggeber weiterzuleiten.¹⁵⁴

▪ Lohnstundenberichte

Die Tätigkeit des Baustellenpersonals über einen bestimmten Zeitraum wird nach Art und Menge der Leistung erfasst. Man unterscheidet zwischen Wochen- und Tagesberichten, wobei für das Nachtragsmanagement häufig nur Letztere relevant sind. Ähnliche Tätigkeiten werden normalerweise durch eine gemeinsame Kennnummer, dem *Bauarbeitsschlüssel (BAS)*, zusammengefasst. Folglich kann eine detaillierte Dokumentation der vollbrachten Leistungen gewährleistet werden, da jede Teilleistung mit dem Stundenberichtswesen verbunden ist. Soll-Ist-Vergleiche können ebenfalls leicht durchgeführt werden, indem Ist-Daten dem kalkulierten Soll-Stundenaufwand nach Teilleistungsgruppen gegenübergestellt werden und sich dadurch etwaige Störungen bemerkbar machen. Auch können Erkenntnisse über störungsbedingte Produktivitätsverluste mithilfe eines direkten Vergleichs des Lohnstundenaufwands in gestörten und ungestörten Phasen gewonnen werden. Zur Erstellung eines detaillierten Lohnstundenberichts dient das Aufwandswert-Kontrollblatt. Abweichungen können gezielt für eine BAS-Nummer überprüft und dokumentiert werden, zudem ist eine Prognose der Verzögerungen durch Fort-

¹⁵³ Vgl. MITSCHKEIN, A.: Die baubetriebliche Bewertung gestörter Bauabläufe aus Sicht des Auftragnehmers, Mitteilungen aus dem Fachgebiet Baubetrieb und Bauwirtschaft; S. 63.

¹⁵⁴ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 610.

schreibung der störungsbedingten Ist-Aufwandswerte möglich. Da es sich dabei um eine sehr zeitintensive Arbeit handelt, werden Aufwandswert-Kontrollblätter vorwiegend bei störungsproblematischen Vorgängen eingesetzt.¹⁵⁵

- **Gerätestundenberichte**

Betrachtet werden fast ausschließlich Leistungsgeräte, da diese einer Gruppe von Positionen direkt zugeordnet werden können und nur hier ein Soll-Ist-Vergleich sinnvoll erscheint. Art, Anzahl, Einsatzdauer und erbrachte Leistungen der jeweiligen Geräte werden vor allem für maschinenintensive Tief-, Straßen- und Abbrucharbeiten erfasst. Die Feststellung von Soll-Abweichungen bedingt eine eindeutige Zuordnung der Geräte nach folgenden Kriterien: Art und Anzahl der Maschinen (wenn möglich mit Baugerätelistennummer), die genauen Arbeitsvorgänge, die ausgeführten Teilleistungen und die jeweiligen Einsatzzeiten. Die genaue Ermittlung der Leistungsmengen kann sich als schwierig gestalten, näherungsweise kann dies z. B. bei Aushubarbeiten über die Zahl der beladenen Lkw multipliziert mit dem gegebenen Transportvolumen geschehen. Auch Randstunden für Transport, Wartung, Pflege und Reparatur müssen dokumentiert werden. Im Fall von Störungen sollten Stillstandsgrund und Stillstandszeit vom Geräteführer festgehalten werden um Stillstandskosten geltend machen zu können. Angaben zum Betriebs- und Schmierstoffverbrauch sowie zu Reparaturarbeiten sind vorwiegend für das interne Controlling von Interesse, weil dadurch Rückschlüsse auf die Einsatzzeit des Gerätes ermöglicht werden.¹⁵⁶

Foto- und Videodokumentation

Diese Möglichkeit der Dokumentation dient dem Nachweis des Bauablaufs und etwaiger Leistungsmodifikationen. Sinnvoll eingesetzt werden Foto- und Videodokumentation mit automatischem Vermerk des jeweiligen Datums bei Ausführungsbeginn, bei Schäden und Verschmutzungen, zum Beweis des Baufortschritts (um später den Ist-Bauablauf besser rekonstruieren zu können), der Behinderungsursachen und der Leistungsmodifikationen sowie nach Fertigstellung. Auch als Anhang von Bedenkenanmeldungen und zur Dokumentation des Bauwerkszustands bevor Nachfolgewerke ihre Arbeit antreten sind Fotobelege äußerst zweckmäßig. Eine klare Zuordnung und Archivierung der Dokumente

¹⁵⁵ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 610 ff.

¹⁵⁶ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 612 f.

nach Raum, Bauteil und Zeitpunkt sollte mit wenig Zeitaufwand durchführbar sein.¹⁵⁷

Damit das Ausmaß des dokumentierten Zustands klar ersichtlich wird, sollte ein Maßstab, am besten in Form eines Metermaßes, ins Bild gelegt werden. Bei Videodokumentationen empfiehlt es sich, während der Aufnahme einen Text mit auszusprechen. Ein weiterer Vorteil der Videokamera ist die Möglichkeit des Abschreitens der Baustelle, was eine zusammenhängende Aufnahme liefert.¹⁵⁸

Eine neuartige Möglichkeit der Dokumentation und deren Gliederungssystematik bietet die vollsphärische Fotografie, mit der Rundumaufnahmen realisiert und Raumbücher bildhaft dargestellt werden können. Somit gelingt es, Bestandsinformationen bereits baubegleitend für die Nutzungsphase allgemeinverständlich zu visualisieren und Informationsverluste an den Übergängen der Lebenszyklusphasen vorzubeugen. Außerdem können virtuelle Rundgänge (interaktiv und in der Zeitachse beliebig navigiert) durch das Bauwerk unternommen und Strecken- sowie Punktmessungen in Zentimetergenauigkeit durchgeführt werden. Zusätzlich werden relevante Dokumente wie Protokolle oder Pläne in die Dokumentation eingebettet, welche direkt per Mausclick auf das entsprechende Bild eines Bauteils abgerufen werden können.¹⁵⁹

Wetter

Die Dokumentation der Witterungseinflüsse ist insofern von Bedeutung, dass beispielsweise für das Abbinden von Beton bestimmte Temperaturen nicht unterschritten werden dürfen, für andere Arbeiten trockenes Wetter erforderlich ist oder gewisse Windstärken, Frost und großer Niederschlag zu Problemen führen. Natürlich sind für Nachtragsforderungen nur solche Wetterdaten von Bedeutung, mit denen bei Angebotslegung normalerweise nicht gerechnet werden konnte und die Auswirkungen auf den Bauablauf haben. Ratsam ist daher, außergewöhnliche Wetterdaten über einen unabhängigen meteorologischen Dienst zu beziehen und diese im Bautagesbericht zu dokumentieren.¹⁶⁰

¹⁵⁷ Vgl. VYGEN, K.; SCHUBERT, E.; LANG, A.: Bauverzögerung und Leistungsänderung: Rechtliche und baubetriebliche Probleme und deren Lösungen; S. 308.

¹⁵⁸ Vgl. REISTER, D.: Nachträge beim Bauvertrag; S. 260 f.

¹⁵⁹ Vgl. ELSEBACH, J.: Visuelle Gebäudeinformationssysteme für das Facility Management, in: WINGbusiness 1/2009; S. 31-34.

¹⁶⁰ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 616 f.

Zum Beispiel ergibt sich die Dauer der Behinderung aufgrund von Frosttagen durch den Abgleich der Frosttage im Winter der Ausführung mit den üblicherweise zu erwartenden.¹⁶¹

Leistungsmodifikationen

Verzögerungen aus Leistungsänderungen treten häufig schleichend auf und bleiben daher auf der Baustelle unbemerkt. Daher ergibt sich die Notwendigkeit, die auszuführenden Bauleistungen und die Randbedingungen frühzeitig, kontinuierlich und systematisch zu überwachen.¹⁶²

Nachfolgend werden verschiedene

*Instrumente zur Feststellung und Abrechnung von Leistungsmodifikationen über entsprechende Nachträge*¹⁶³

beschrieben.

Mengendokumentation

Da bei Einheitspreisverträgen die Preise mit den tatsächlichen Mengen multipliziert werden, kommt der Mengendokumentation hier eine besondere Bedeutung zu. Die Mengen sollten prüffähig ermittelt werden und eindeutig einer Leistung zuordenbar sein um Nachträge durchsetzen zu können. Wenn die ausgeführten Leistungen den Ausführungsplänen entsprechen wird eine Mengenermittlung durchgeführt, ansonsten bedient man sich eines Aufmaßprotokolls.¹⁶⁴

▪ Mengenermittlungen

Ausschlaggebend sind Abweichungen durch Leistungsmodifikationen oder durch die örtlichen Verhältnisse (Baugrund) wenn dafür keine neuen Ausführungspläne existieren. Um eine nachvollziehbare Berechnung zu gewährleisten sollten der Beginn der Mengenermittlung im Plan, die Richtung der Erfassung und die Bauteilbezeichnung definiert sein. Zunächst werden die Bruttomengen ermittelt, nachher die Abzüge für Aussparungen etc. getrennt berechnet. Hilfreich ist eine Übereinstimmung der Reihenfolge der Mengenermittlung mit jener der LV-Positionen.¹⁶⁵

¹⁶¹ Vgl. REISTER, D.: Nachträge beim Bauvertrag; S. 258.

¹⁶² Vgl. VYGEN, K.; SCHUBERT, E.; LANG, A.: Bauverzögerung und Leistungsänderung: Rechtliche und baubetriebliche Probleme und deren Lösungen; S. 293 f.

¹⁶³ WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 618.

¹⁶⁴ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 618 f.

¹⁶⁵ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 619.

- **Aufmaße**

Unter Aufmaß wird allgemein eine örtliche Feststellung der Leistung durch Abmessen des entsprechenden Bauteils verstanden, wenn die Bedingungen von der Leistungsbeschreibung abweichen. Ergänzungen durch Skizzen und Fotos mit Referenzmaß (z. B. Zollstab) machen die Abrechnung prüffähiger. Auftraggeber und Auftragnehmer sollten das Aufmaß nach Möglichkeit gemeinsam ausführungsbegleitend vornehmen und gegenzeichnen, was die Situation im Hinblick auf das Nachtragsmanagement erleichtert.¹⁶⁶

Der Vorteil von Aufmaßprotokollen liegt darin, dass über den Sachverhalt an sich später kein Streit mehr entstehen kann, da dann nur die Bewertung eventuell noch geklärt werden muss. Entsprechende Formblätter helfen bei der Erhebung des tatsächlichen Leistungsstands. Folgende Angaben sollten die Blätter enthalten: Die Bezeichnung des Bauvorhabens, eine Darlegung, wer beim Aufmaß anwesend war, die Bezeichnung der Bauleistung mit der zugehörigen Positionsnummer und das Datum des Aufmaßes. Üblicherweise ist es die Aufgabe des Auftragnehmers, die Mengenermittlung aufzustellen und Sache des Auftraggebers, diese zu Prüfen.¹⁶⁷

Stundenlohnberichte

Der Lohn-, Geräte- und Materialaufwand, der nach Anordnung des Auftraggebers für zusätzliche Leistungen im Stundenlohn entsteht, ist in Form von Stundenlohnberichten einzureichen. Diese haben folgende Angaben zu enthalten: Datum, Tätigkeitsdauer, Anzahl und Qualifikation des Personals, Bezeichnung der Tätigkeit und des Ortes, Art und Menge der Stoffe sowie Anzahl und Typ der Geräte.¹⁶⁸

Leistungsinhaltsvergleiche

Häufig werden Leistungsmodifikationen vom Auftraggeber nicht direkt angeordnet, sondern in Form von aktuelleren Ausführungsplänen oder Entscheidungen bei Baubesprechungen bekannt gegeben. Gehen Unterlagen nach Vertragsschluss beim Auftragnehmer ein, so müssen diese auf Abweichungen vom Vertrag überprüft werden. Weiters bedarf es einer Feststellung, ob es sich dabei um Konkretisierungen oder Modifikationen handelt. Zunächst wird die Soll-Ist-Abweichung erfasst, bewertet

¹⁶⁶ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 619 f.

¹⁶⁷ Vgl. REISTER, D.: Nachträge beim Bauvertrag; S. 262 f.

¹⁶⁸ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 621.

und auf Formularen festgehalten um Nachträge geltend machen zu können.¹⁶⁹

Nachtragsübersichten

In der Baurealität kommt es oftmals zu mehreren Modifikationen einzelner Leistungen und zu Anfragen mehrerer Varianten. Um den Überblick zu behalten, welche Nachträge bereits erfasst sind oder welche Bauzeitverzögerungen schon in anderen Nachträgen in Form von Baustellen-gemeinkostenanteilen berücksichtigt wurden, sollte eine Nachtragsübersicht angefertigt werden. Damit können Informationen über Inhalt, Bearbeitungsstand, Angebotssumme und Beauftragungsstand leicht verwaltet und abgerufen werden. Auch dem Auftraggeber wird dadurch die Nachtragsprüfung erleichtert.¹⁷⁰

Bauzeitverzögerungen

Aus Leistungsänderungen resultierende Bauzeitverzögerungen treten schleichend auf und sind daher nur schwer zu erkennen. Demzufolge ist es notwendig, die Bauleistung mit mehreren Instrumenten zu dokumentieren.¹⁷¹

Wenn aufgrund von Bauablaufstörungen Ansprüche auf Bauzeitverlängerung und Mehrkostenforderungen durchgesetzt werden sollen, ist eine bauablaufbezogene Darstellung, in der alle störungsbedingten Abweichungen dokumentiert werden, unabdingbar.¹⁷²

Soll-Ist-Vergleiche

Ursachen für sich aus Soll-Ist-Vergleichen ergebende Abweichungen sind meist Kalkulationsfehler oder ungenügende Arbeitsleistungen. Soll-Ist-Vergleiche dienen sowohl der Feststellung von Störungen als auch der Plausibilisierung von Produktivitätsverlusten, jedoch nicht der Aufdeckung von Leistungsänderungen selbst oder gar der Störungsprävention.¹⁷³

¹⁶⁹ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 621 f.

¹⁷⁰ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 623.

¹⁷¹ Vgl. KROPIK, A.; KRAMMER, P.: Mehrkostenforderungen beim Bauvertrag, Ansprüche aus Leistungsänderungen, ihre Geltendmachung und Abwehr; S. 294.

¹⁷² Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 624.

¹⁷³ Vgl. KROPIK, A.; KRAMMER, P.: Mehrkostenforderungen beim Bauvertrag, Ansprüche aus Leistungsänderungen, ihre Geltendmachung und Abwehr; S. 295.

Verschiedene Vergleichsmöglichkeiten kommen in Betracht:

- Termin-Soll-Ist-Vergleiche

Diese Art des Vergleichs dient der Kontrolle, ob Leistungen zum vereinbarten Zeitpunkt erbracht worden sind. Ist das nicht der Fall, lassen sich Prognosen über daraus resultierende Verzögerungswirkungen erstellen und durchaus weitere Bauablaufstörungen vermeiden. Im Rahmen des Nachtragsmanagements sind vorwiegend jene Aufgaben von Interesse, die in die Sphäre des Auftraggebers fallen und zu definierten Zeitpunkten erledigt sein müssen. Wichtig dabei ist die rechtzeitige Festlegung und Bekanntgabe von Sollterminen für Mitwirkungshandlungen. Termin-Soll-Ist-Vergleiche sollten regelmäßig dem Auftraggeber ausgehändigt werden um ihn rechtzeitig über Störungen und deren Folgen zu informieren und ihm die Möglichkeit zu geben, Gegensteuerungsmaßnahmen zu treffen.¹⁷⁴

Durch die laufende Fortschreibung des Soll-Terminplans wird erkennbar, bei welchem Vorgang und in welchem Ausmaß Verzögerungen auftreten. Somit wird die Entscheidung erleichtert, ob Verzögerungen hingenommen oder Beschleunigungsmaßnahmen angeordnet werden sollen.¹⁷⁵

- Planungs- und Bauablaufvergleiche

Mit Hilfe von Planungs- und Bauablaufvergleichen können die Einflüsse von Störungen auf die Leistungserstellung im Hinblick auf Termine, Kapazitäten und Organisation genau festgestellt und somit der Störungsumfang bezüglich Kosten- und Bauzeitauswirkung erfasst werden. Voraussetzung für das Funktionieren dieses Systems ist ein seriös geplanter Soll-Bauablauf und dessen Fortschreibung über die gesamte Bauzeit.¹⁷⁶

Die Dokumentation des Ist-Bauablaufs ist insofern von Bedeutung, als dessen nachträgliche Erstellung für die Bewertung von Einflüssen kaum noch machbar ist.¹⁷⁷

- Lohn- und Gerätestundenvergleiche

Hier wird der Kapazitätseinsatz der Produktionsfaktoren verfolgt, kontrolliert und gesteuert. Neben der Überprüfung der Kalkulationsannahmen ermöglichen derartige Vergleiche auch Rückschlüsse auf Bauablaufstörungen, wenn sich diese durch Produktivitätsverluste

¹⁷⁴ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 624 f.

¹⁷⁵ Vgl. VYGEN, K.; SCHUBERT, E.; LANG, A.: Bauverzögerung und Leistungsänderung: Rechtliche und baubetriebliche Probleme und deren Lösungen; S. 299.

¹⁷⁶ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 625 f.

¹⁷⁷ Vgl. REISTER, D.: Nachträge beim Bauvertrag; S. 265.

bemerkbar machen. Als Ergebnis erhält man somit entweder Störungssymptome oder Aussagen zu Leistungseinbußen durch bereits bekannte Störungen. Auftragnehmerseitige Störungen und Einflüsse müssen gegen jene des Auftraggebers abgegrenzt werden. Um einen Lohn- und Gerätestundenvergleich durchführen zu können, müssen als erstes Bauabschnitte, Bauteile und Leistungen definiert werden. Dazu bedient man sich am besten der Arbeitskalkulation samt Bauarbeitsschlüssel. Anschließend werden Lohn- und Gerätestundenberichte hinsichtlich ihrer Ist- und Soll-Werte verglichen. Damit lässt sich zwar ohne weitere Untersuchungen keine vollständige Störungsbeurteilung durchführen, als Mittel zur Identifikation von Verzögerungen und Produktivitätsverlusten reicht es aber aus.¹⁷⁸

- **Kosten-Soll-Ist-Vergleiche**

Soll-Ist-Vergleiche dieser Art werden gerne im Monatsrhythmus durchgeführt. Dabei werden die in der Buchhaltung aufscheinenden Kosten den Soll-Kosten der Baustelle gegenübergestellt. Die dabei auftretenden Abweichungen resultieren entweder aus einer ungenügenden Arbeitsleistung oder aus einer mangelhaften Kalkulation derselben. Abschließend können Ansatzpunkte für die Abweichungen herausgearbeitet werden.¹⁷⁹

Der Vorgang ähnelt stark dem zuvor beschriebenen Lohn- und Gerätestundenvergleich. Störungsauswirkungen schlagen sich beim Kosten-Soll-Ist-Vergleich jedoch in Mehrkosten nieder. Beim Einsatz von Personal und Geräten steht daher die Arbeitszeit im Zentrum der Betrachtung, bei Stoffen und Fremdleistungen hingegen die Kosten. Auch hier lassen die Ergebnisse als Abweichung vom Soll-Wert Rückschlüsse auf Störungen zu.¹⁸⁰

Störungsursachenberichte

Störungsursachenberichte dienen der Dokumentation der Ursachen von Bauablauf-Soll-Ist-Abweichungen und somit der Anspruchssicherung von Nachträgen. Ihre Funktion besteht im Wesentlichen darin, als internes Controllinginstrument eine detaillierte Störungsanalyse durchführen zu können. Für die Unterrichtung des Bauherrn durch Behinderungsanzeigen bieten derartige Berichte eine gute Voraussetzung, weil sie betroffe-

¹⁷⁸ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 626 f.

¹⁷⁹ Vgl. VYGEN, K.; SCHUBERT, E.; LANG, A.: Bauverzögerung und Leistungsänderung: Rechtliche und baubetriebliche Probleme und deren Lösungen; S. 296 f.

¹⁸⁰ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 627.

ne Vorgänge, Störungseintritt- und -dauer, Störungstiefe und mögliche Dispositionsmaßnahmen beinhalten.¹⁸¹

Behinderungsanzeigen

Stellt der Auftragnehmer den Eintritt hindernder Umstände fest, hat er diese, bei sonstigem Anspruchverlust, dem Auftraggeber unverzüglich schriftlich mitzuteilen und ihn damit zu warnen, sofern die Umstände für ihn nicht offenkundig sind. Die Behinderungsanzeige hat nicht den Sinn, Bauablaufstörungen zu dokumentieren, sondern den Auftraggeber durch die rechtzeitige Information zu schützen. Nach Wegfall der Behinderung muss der Auftraggeber erneut informiert werden, dass die Arbeiten wieder aufgenommen wurden.¹⁸²

Je früher das Schreiben verfasst wird, desto eher besteht die Möglichkeit, die entstehenden Kosten zu minimieren.¹⁸³

Auch wenn die Behinderung durch höhere Gewalt erfolgt, ist dies dem Auftraggeber mitzuteilen um ihm die Möglichkeit einzuräumen, Anpassungsmaßnahmen zu treffen. Die Anzeige hat somit Warn- und Schutzfunktion. Dabei gilt es bestimmte Form- und Inhaltsanforderungen zu beachten: Neben Schriftform und Unverzögerlichkeit sind Angaben zur Störungsintensität gefordert. Im Detail bedeutet das die Erhebung des Störungsumfangs um festzustellen welche Vorgänge betroffen sind, der Störungstiefe und der Störungsdauer.¹⁸⁴

Anders ausgedrückt ist anzugeben, seit wann die Arbeiten behindert sind, welche Arbeiten an welchem Ort betroffen sind, welche Gründe für die Behinderung vorliegen, wie lange die Behinderung dauern wird, welche Folgen sich daraus ergeben und wann die Arbeiten ausgeführt werden hätten sollen.¹⁸⁵

¹⁸¹ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 627 f.

¹⁸² Vgl. GENSCHOW, K.; STELTER, O.: Störungen im Bauablauf, Problemlösungen – Schritt für Schritt – an einem Praxisbeispiel dargestellt; S. 32 f.

¹⁸³ Vgl. VYGEN, K.; SCHUBERT, E.; LANG, A.: Bauverzögerung und Leistungsänderung: Rechtliche und baubetriebliche Probleme und deren Lösungen; S. 312.

¹⁸⁴ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 463 f.

¹⁸⁵ Vgl. VYGEN, K.; SCHUBERT, E.; LANG, A.: Bauverzögerung und Leistungsänderung: Rechtliche und baubetriebliche Probleme und deren Lösungen; S. 313.

3.3 Risiken

Bei Bauprojekten treten eine Reihe von Risiken auf, die sowohl die Sphäre des Auftragnehmers als auch die des Auftraggebers betreffen. Nachfolgend werden die beiden Bereiche getrennt betrachtet.

Risiken	
AN	AG
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Baugrundrisiko (Zufallsrisiko bzw. werkvertragl. Unternehmerrisiko) ▪ Risikoüberwälzung beim PPV ▪ Bauverfahrens-Soll 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Baugrundrisiko ▪ Streik, Aussperrung (zeitliches Risiko) ▪ Höhere Gewalt (zeitliches Risiko) ▪ Finanzierungsrisiko ▪ Änderung der Gesetzeslage

Tabelle 3.4 Risiken

3.3.1 Risikobereich des AN

Für vom Auftragnehmer eingekaufte Stoffe und deren Mangelfreiheit haftet dieser ohne Rücksicht auf Verschulden. Dies zählt zur *werkvertraglichen Mängelhaftung*.¹⁸⁶

Der Auftragnehmer bedient sich versicherungsmathematischer Methoden, um die Eintrittswahrscheinlichkeit verschiedener Risiken statistisch auswerten zu können. Dadurch erhält er eine realistische Risikobewertung, die sich mit allenfalls höher zu kalkulierenden Risikozuschlägen zu Buche schlägt, was er nun allerdings wissenschaftlich begründen kann. So gesehen zahlt der Auftraggeber in Form einer Risikoumlage den etwaigen Eintritt eines konkreten Risikos mit. Beispielsweise kann versicherungsmathematisch nachgewiesen werden, dass verkürzte Planlieferfristen statistisch zu einer größeren Anzahl an Gewährleistungsmängeln führen.¹⁸⁷

¹⁸⁶ Vgl. KAPPELLMANN, K.; SCHIFFERS, K.-H.: Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; S. 284.

¹⁸⁷ Vgl. KURBOS, R.: Zukunftsperspektiven des Claimmanagements, in: ÖGEBAU journal; S. 27 f.

Baugrundrisiko

Tritt der in der Praxis unwahrscheinliche Fall auf, dass alle Beschaffungsangaben des geotechnischen Gutachtens richtig sind, jeder Baubeteiligte fehlerlos handelt und es trotzdem zu Komplikationen bei der Herstellung kommt, weil das Bau-Ist vom Bau-Soll abweicht, so wirft dies die Frage auf, wer nun dieses „echte“ *Baugrundrisiko* zu tragen hat. Da der Auftraggeber das *Zufallsrisiko* nicht trägt und seine korrekten Angaben keinen Mangel ermöglichen, ist es das alleinige Risiko des Auftragnehmers, das sogenannte *werkvertragliche Unternehmerrisiko*, das Werk herzustellen.¹⁸⁸

Würfele hingegen ist der Ansicht, dass der Auftraggeber immer das echte Baugrundrisiko zu tragen habe, soweit nichts anderes vereinbart wurde. Dies gelte selbst dann, wenn die Erkundungspflicht beim Auftragnehmer liegt. Hat eine der Vertragsparteien einen Fehler gemacht, spricht man vom „*unechten*“ *Baugrundrisiko*. Der Auftragnehmer hat den zufälligen Untergang des Bauwerks nicht zu verantworten. Wird das Werk vor der Abnahme aufgrund eines Mangels des Baugrunds unausführbar, ohne dass den Auftragnehmer die Verantwortung trifft, so steht ihm ein den bereits erbrachten Leistungen entsprechender Teil der Vergütung zu. Wenn durch Individualvereinbarungen das Baugrundrisiko auf den Auftragnehmer übergewälzt wird, ist darauf zu achten, dass eine Risikoüberweisungsklausel in den Allgemeinen Geschäftsbedingungen unwirksam ist. Schließlich sei noch erwähnt, dass der Auftraggeber ebenso wenig dazu verpflichtet ist, dem Auftragnehmer ein Bodengutachten auszuhändigen, wie dieser nicht automatisch eine Baugrunduntersuchung durchzuführen hat.¹⁸⁹

Risikoüberwälzung beim Pauschalvertrag

Treten nachfolgend aufgezählte, vertraglich dem Auftragnehmer überwälzte Risiken ein, so sind Nachträge und damit verbundene Mehrkostenforderungen ausgeschlossen:¹⁹⁰

- Mengengerisiko
- Vollständigkeitsrisiko: Jenes Risiko, dass technisch notwendige Leistungen in der Leistungsbeschreibung fehlen, die für die Vollständigkeit der Leistung erforderlich sind.

¹⁸⁸ Vgl. KAPPELLMANN, K.; SCHIFFERS, K.-H.: Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; S. 289.

¹⁸⁹ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 75-79.

¹⁹⁰ Vgl. OBERNDORFER, W.: Claim Management und alternative Streitbeilegung im Bau- und Anlagenvertrag, Teil 1 Grundlagen und Methoden; S. 77-81.

- Funktionsrisiko: Bezieht sich auf die Tragsicherheit, Gebrauchstauglichkeit, Klimatisierung etc.
- Baugrundrisiko (siehe oben)
- Planungsreife-Risiko: Hier basiert die Leistungsbeschreibung auf der Entwurfsplanung, das Risiko für den Auftragnehmer besteht in kleineren Änderungen beim Übergang zur Ausführungsplanung.
- Planungsrisiko: Umfasst die Möglichkeiten, dass der Entwurf funktionale Vorgaben nicht erfüllt, er nicht genehmigungsfähig ist oder sich die Erfassung der Randbedingungen für das Bauvorhaben als mangelhaft herausstellt.
- Nachunternehmerrisiko: Darunter fallen jene Problematiken, dass der Nachunternehmer insolvent wird, in Verzug gerät, seine Leistung mangelhaft ist oder seine Koordination misslingt.
- Kostenänderungsrisiko
- Hochwasser- und Schlechtwetterrisiko

Bauverfahrens-Soll

Der Auftragnehmer hat das Recht, das Bauverfahren auszuwählen, wobei er aber keine unzumutbaren Risiken für das Bauvorhaben eingehen darf. Zwingt ihm der Auftraggeber durch eine unzweckmäßige Anordnung ein anderes Verfahren auf, so führt dies zu Mehrvergütungsansprüchen. Für demzufolge etwaig auftretende Mängel haftet jedoch der Auftragnehmer, außer er hat eine entsprechende Mitteilung gemacht. Das Gleiche gilt, wenn ein Mangel auf die Leistungsbeschreibung, auf die vom Auftraggeber gelieferten Stoffe oder auf die Beschaffenheit von Vorunternehmerleistungen zurückzuführen ist. Sollte ein vom Auftraggeber vorgeschriebenes Material oder Bauverfahren aber generell ungeeignet sein und ist der Auftragnehmer seiner Prüfpflicht nachgekommen, so ist dieser von der Haftung befreit. Bei geeignetem Material und zufällig, ausnahmsweise auftretenden Mängeln gilt dies nicht, da das die typische *Erfolgshaftung* des Werkunternehmers darstellt. Der Auftragnehmer trägt also das „*Systemrisiko*“, jenes Zufallsrisiko, dass trotz geeignetem Bauverfahren und unveränderter Baugrundbeschaffenheit das Ziel nicht erreicht wird.¹⁹¹

¹⁹¹ Vgl. KAPPELLMANN, K.; SCHIFFERS, K.-H.: Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; S. 310 ff.

3.3.2 Risikobereich des AG

Ist eine Soll-Ist-Abweichung im Hinblick auf Bauinhalt oder Baumstand dem Risikobereich des Auftraggebers zuzuordnen, so stellt dies, wie bereits mehrmals erwähnt, eine Anspruchsgrundlage für zusätzliche Vergütung dar. Der konkrete Risikobereich ist jedoch immer den jeweiligen Vertragsbedingungen zu entnehmen, er kann also nicht pauschal definiert werden.¹⁹²

Der Auftraggeber hat neben der rechtzeitigen Bereitstellung des Baugrunds auch für dessen Absteckung und für die Schaffung notwendiger Lager- und Arbeitsplätze zu sorgen. Außerdem ist er für die Aufrechterhaltung der Ordnung auf der Baustelle, das rechtzeitige Treffen von Entscheidungen und die rechtzeitige Lieferung bauseits zu stellender Baustoffe verantwortlich. Die Folgen aller Behinderungen aufgrund verspäteter Handlungen hat der Auftraggeber zu tragen.¹⁹³

Baugrundrisiko

Zum Baugrund zählen neben Boden und Fels auch Grundwasser und etwaige Kontaminationen. Die Frage, was bei Arbeiten des Auftragnehmers im Baugrund als Soll-Ist-Abweichung gilt und zu „Erschwernissen“ führt, ist ein durchaus kosten- und streitintensives Thema, welches sich in mehrere Teilbereiche gliedert: in den *unerwarteten Mehraufwand* für den Auftragnehmer, den *zusätzlichen Zeitbedarf*, die *Beschädigung einer bereits fertig gestellten Leistung* vor deren Abnahme und den Mangel des Bauwerks aufgrund einer *Nichtberücksichtigung bei der Ausschreibung*. Für die Bereitstellung eines für die vereinbarten Leistungen geeigneten, mangelfreien Baugrunds trägt grundsätzlich der Auftraggeber die Verantwortung, auch wenn er nicht dessen Eigentümer ist. Unter Baugrundrisiko wird ein unvermeidbares Restrisiko mit möglicherweise unvorhersehbaren Wirkungen verstanden, welche trotz gewissenhafter Untersuchung und Beschreibung des Baugrunds sowie des Wahrnehmens der Prüf- und Warnpflicht des Auftragnehmers vorkommen.¹⁹⁴

Geotechnische Untersuchungen sind als Stichproben anzusehen, so dass für zwischenliegende Bereiche nur Wahrscheinlichkeitsaussagen getroffen werden können.¹⁹⁵

¹⁹² Vgl. KAPPELLMANN, K.; SCHIFFERS, K.-H.: Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; S. 279 f.

¹⁹³ Vgl. VYGEN, K.; SCHUBERT, E.; LANG, A.: Bauverzögerung und Leistungsänderung: Rechtliche und baubetriebliche Probleme und deren Lösungen; S. 98 f.

¹⁹⁴ Vgl. KAPPELLMANN, K.; SCHIFFERS, K.-H.: Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; S. 282 ff.

¹⁹⁵ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 75.

Der Begriff „Preisgefahr“ behandelt das Thema der Bezahlung eines teilsfertiggestellten Werks, welches aufgrund von Mängeln des vom Auftraggeber beigestellten Baugrunds vor Abnahme untergeht. Grundsätzlich schuldet der Auftragnehmer die Herstellung des Werks bis zur Abnahme uneingeschränkt (solange dies noch möglich ist), er ist lediglich dem Auftraggeber für die Verschlechterung nicht ersatzpflichtig. Der Auftragnehmer kann aber einen der Leistung entsprechenden Teil seiner Vergütung einfordern, auch wenn das Werk möglicherweise nicht mehr brauchbar ist. Die alles entscheidende Frage lautet daher, ob der Baugrund mangelfrei ist oder nicht, das heißt, welche Eigenschaften als Beschaffenheitssoll im Vertrag vereinbart wurden und ob der Baugrund diesen entspricht bzw. in der definierten Art „reagiert“. Tut er das nicht, kommt der Sachverhalt einer Soll-Ist-Abweichung gleich und ist Grund für eine Mehrvergütung. Ordnet der Bauherr die Wiederherstellung des Werks an, so entspricht dies klarerweise einer zusätzlichen Leistung, was einen zusätzlichen Vergütungsanspruch auslöst. Das Gleiche gilt auch dann, wenn ein Mangel des Baugrunds schon vor erfolgter Beschädigung eine Änderung der künftigen Leistung bedingt. Ergänzend sei neuerlich erwähnt, dass der Auftragnehmer nicht zu eigenen Bodenuntersuchungen verpflichtet ist. Das Baugrundrisiko des Auftraggebers definiert sich also dadurch, dass er für die Richtigkeit seiner Beschaffenheitsangaben haftet. Verzichtet er auf derartige Angaben, erhöht sich das Risiko zusätzlich, da dann der Auftragnehmer nur berücksichtigen muss, was ohne eigene Untersuchungen erkannt werden kann.¹⁹⁶

Streik, Aussperrung

Das *zeitliche Risiko* einer auf Streik oder Aussperrung zurückzuführenden Behinderung ist allein dem Auftraggeber zuzuschreiben. Hingegen hat das *finanzielle Risiko* jede Partei selbst zu tragen, schließlich trifft niemanden ein Verschulden.¹⁹⁷

Höhere Gewalt, unabwendbare Umstände

Wie bereits oben erwähnt, trägt der Auftragnehmer auch hier die Preisgefahr für vor der Abnahme zerstörte Leistungen. Die Ausführungsfristen werden jedoch verlängert, wodurch dem Auftraggeber das *zeitliche Risiko* zugewiesen wird. Der Auftragnehmer ist zur Wiederherstellung von

¹⁹⁶ Vgl. KAPELLMANN, K.; SCHIFFERS, K.-H.: Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; S. 285-288.

¹⁹⁷ Vgl. KAPELLMANN, K.; SCHIFFERS, K.-H.: Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; S. 566.

zerstörten Teilleistungen verpflichtet, erhält dafür aber gesonderte Vergütung.¹⁹⁸

Behinderungen aufgrund von Demonstrationen und Bürgerinitiativen gehen zu Lasten des Auftraggebers.¹⁹⁹

Übrige Risiken

Zu den restlichen Risikozuweisungen zählen unter anderem das Finanzierungsrisiko, das Risiko der Veränderung der Gesetzeslage nach Vertragsschluss oder die Störung der Geschäftsgrundlage.²⁰⁰

¹⁹⁸ Vgl. KAPPELLMANN, K.; SCHIFFERS, K.-H.: Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; S. 567 f.

¹⁹⁹ Vgl. VYGEN, K.; SCHUBERT, E.; LANG, A.: Bauverzögerung und Leistungsänderung: Rechtliche und baubetriebliche Probleme und deren Lösungen; S. 99.

²⁰⁰ Vgl. KAPPELLMANN, K.; SCHIFFERS, K.-H.: Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; S. 569.

4 Nachtragsmanagement

Dieses Kapitel behandelt verschiedene Aufgaben des Nachtragsmanagements während der Ausführung. Dazu zählen die Geltendmachung, Ermittlung und Prüfung von Mehrkostenforderungen genauso wie das Treffen von Vereinbarungen.

4.1 Methodik zur Geltendmachung von Nachträgen

Das nachfolgende Schema erklärt kurz in fünf Schritten eine mögliche Vorgehensweise für Bauunternehmen, um deren Anspruch auf Vergütung von geänderten Leistungen ermitteln zu können. Diese fünf Schritte sind:

- Feststellung des ändernden Ereignisses
- Ermittlung der Leistungsänderungen
- Ermittlung der Anspruchsgrundlage
- Ermittlung der Anspruchshöhe
- Geltendmachung des Anspruchs

4.1.1 Feststellung des ändernden Ereignisses

Neben dem Ereignis ist auch die verursachende Institution festzustellen. Die Bauleistungen werden z.B. auf Anordnung des Auftraggebers anders, aufgrund fehlender Baugenehmigungen, Pläne und mangelnder Mitwirkung der Parteien verspätet oder allgemein mangelhaft ausgeführt.²⁰¹

4.1.2 Ermittlung der Leistungsänderungen

Dazu zählen unter anderem die Verwendung von anderen Bauverfahren oder die Untergliederung der Arbeiten in mehrere, vertraglich nicht vereinbarte Bauabschnitte, was zu Leistungsminderungen führt. Zu beachten ist die Ursache-Wirkungsbeziehung zwischen dem ändernden Ereignis und der Leistungsänderung. Konstruktive Leistungsänderungen sind relativ einfach zu ermitteln, wogegen es bei Ansprüchen aus Änderungen des Bauablaufs immer wieder zu Schwierigkeiten kommt.²⁰²

²⁰¹ Vgl. TOFFEL, R.; TOFFEL, F.: Claim-Management bei der Planung, Ausführung, Nutzung und Stilllegung von Immobilien mit 15 Praxisbeispielen; S. 15.

²⁰² Vgl. TOFFEL, R.; TOFFEL, F.: Claim-Management bei der Planung, Ausführung, Nutzung und Stilllegung von Immobilien mit 15 Praxisbeispielen; S. 16.

Voraussetzung für die Anmeldung von Mehrkosten ist immer der Nachweis der Kausalität zwischen gefundener Ursache und baubetrieblicher Wirkung in Form einer Soll-Ist-Abweichung.²⁰³

Außerdem hat der Auftragnehmer nicht nur zu beweisen, dass die Ursache der Sphäre des Auftraggebers zuzuordnen ist, sondern auch, dass jede andere Ursache ausgeschlossen werden kann.²⁰⁴

4.1.3 Ermittlung der Anspruchsgrundlage

Änderungen von Plänen oder Anordnungen des Auftraggebers können Änderungen der Preisgrundlagen ergeben, wodurch es zunächst die Frage zu klären gilt, ob die vom Auftraggeber verursachten Leistungsänderungen auch tatsächlich einen Anspruch begründen. Wenn ja, ist ein neuer Preis ist zu vereinbaren, welcher Mehr- und Minderkosten berücksichtigt. Die Ansprüche ergeben sich aus den Verträgen oder aus dem Gesetz (ABGB). Ohne eine den Anspruch begründende Rechtsgrundlage ist eine weitere Bearbeitung der Nachtragsforderung jedenfalls hinfällig.²⁰⁵

4.1.4 Ermittlung der Anspruchshöhe

Um den Nachweis der Anspruchshöhe aufgrund der Leistungsänderung erbringen zu können, müssen die Zusammenhänge zwischen Wirkung und Kalkulation der Kosten nachvollziehbar aufbereitet werden. Materialpreise und Leistungsansätze werden dazu aus der Detailkalkulation entnommen. Komplexe Bauabläufe machen die Einführung sogenannter Eichbereiche sinnvoll. Darunter werden Leistungsabschnitte verstanden, die ohne Störungen erbracht werden konnten. Diese Leistungen werden mit den Ansätzen aus der Kalkulation verglichen und somit geeicht. Aus dem darauffolgenden Vergleich der geeichten Werte mit den tatsächlichen Aufwandswerten der geänderten Leistung ergeben sich die Mehrkosten.²⁰⁶

Bereits festgestellte Leistungsminderungen, welche häufig nur den Anteil der Lohnkosten beeinflussen, werden beispielsweise als Maßstab für die Ermittlung der geänderten Vergütung herangezogen. Somit ergibt sich

²⁰³ Vgl. KROPIK, A.; KRAMMER, P.: Mehrkostenforderungen beim Bauvertrag, Ansprüche aus Leistungsänderungen, ihre Geltendmachung und Abwehr; S. 287 f.

²⁰⁴ Vgl. OBERNDORFER, W.: Claim Management und alternative Streitbeilegung im Bau- und Anlagenvertrag, Teil 1 Grundlagen und Methoden; S. 93 f.

²⁰⁵ Vgl. TOFFEL, R.; TOFFEL, F.: Claim-Management bei der Planung, Ausführung, Nutzung und Stilllegung von Immobilien mit 15 Praxisbeispielen; S. 16.

²⁰⁶ Vgl. KROPIK, A.; KRAMMER, P.: Mehrkostenforderungen beim Bauvertrag, Ansprüche aus Leistungsänderungen, ihre Geltendmachung und Abwehr; S. 288 f.

der Mehrpreis aus der Differenz von geänderter und vereinbarter Vergütung.²⁰⁷

4.1.5 Rechtzeitige Geltendmachung des Anspruchs

Dem Bauherrn ist ein Schreiben mit den entsprechenden Nachweisen bezüglich Grund und Höhe des Anspruchs rechtzeitig auszuhändigen. Wenn möglich, ist es ratsam, die Anmeldung des Anspruchs vorher mündlich anzukündigen, da durch ein gewisses Maß an Offenheit das Konfliktpotential reduziert wird.²⁰⁸

Werden Ansprüche beispielsweise erst mit der Schlussrechnung geltend gemacht, macht dies auftraggeberseitig den Eindruck einer willkürlichen Nachtragsforderung und führt in weiterer Folge zu in ihrer Größenordnung unnötigen Streitigkeiten.

4.2 Ermittlung von Mehrkosten gestörter Bauabläufe

*Als Leitlinie für die Berechtigung einer Mehrkostenforderung der Höhe nach gilt, dass dem Unternehmer auf jeden Fall jener Mehrpreis gebührt, den er im Wettbewerb kalkuliert hätte, wären die geänderte Art der Leistung und die geänderten Umstände der Leistungserbringung aus den Ausschreibungsgrundlagen bereits ersichtlich gewesen.*²⁰⁹

Da stark gestörte Bauabläufe erhebliche Mehrkosten verursachen, sollten Nachträge schon baubegleitend beim Bauherrn geltend gemacht werden. Für die Berechnung existiert zwar keine einheitliche Methode, es gibt aber zwei Hauptrichtungen der Nachweisführung:

Die sogenannte „Von-oben-nach-unten-Analyse“ zieht den tatsächlichen Bauablauf auf der Baustelle heran, um diesen mit dem geplanten, vertraglichen zu vergleichen. Die dabei festgestellten Abweichungen und deren Ursachen werden dann den Verursachern zugeordnet. Hauptkritikpunkt bei dieser Methodik ist das häufige Fehlen der notwendigen Dokumentation, um daraus den Bauablauf realitätskonform nachstellen zu können. Des Weiteren ist es nicht möglich, allen Abweichungen die entsprechenden Ursachen nachweislich zuzuteilen. Die zweite Variante stellt die, im Nachfolgenden als Bauablauf-Differenzkosten-Methode bezeichnete, „Von-unten-nach-oben-Analyse“ dar. Dabei wird vom geplanten Bauablauf ausgegangen, Ereignisse wie Änderungen und Stö-

²⁰⁷ Vgl. TOFFEL, R.; TOFFEL, F.: Claim-Management bei der Planung, Ausführung, Nutzung und Stilllegung von Immobilien mit 15 Praxisbeispielen; S. 17.

²⁰⁸ Vgl. KROPIK, A.; KRAMMER, P.: Mehrkostenforderungen beim Bauvertrag, Ansprüche aus Leistungsänderungen, ihre Geltendmachung und Abwehr; S. 143 f.

²⁰⁹ OBERNDORFER, W.: Claim Management und alternative Streitbeilegung im Bau- und Anlagenvertrag, Teil 1 Grundlagen und Methoden; S. 98.

runge, jedoch nur jene, welche nachweisbar der Sphäre des Auftraggebers zuzuordnen sind, ausgewertet und schließlich daraus der gestörte Bauablauf berechnet. Der tatsächliche Bauablauf wird somit bei dieser Methodik aufgrund der Tatsache, dass ein auftragnehmerseitiges Eigenverschulden unberücksichtigt bleibt, nicht reproduziert.²¹⁰

An ein Nachweisverfahren zur Mehrkostenermittlung sind laut Oberndorfer folgende Forderungen zu stellen:²¹¹

- Behinderungen und deren Folgen müssen den rechtlichen Randbedingungen entsprechend nachgewiesen werden, der Zusammenhang zwischen Störung und der resultierenden Wirkung muss also gegeben und beweisbar sein.
- Der hypothetische Soll-Bauablauf muss realitätsnah sein und daher auch die jeweiligen Besonderheiten einer Baustelle berücksichtigen.
- Verwandte Daten aus Auftragskalkulation und Grobterminplan sind entsprechend der realen Entwicklung auf der Baustelle zu aktualisieren.
- Soll- und Ist-Wert-Ermittlungen müssen nachprüfbar sein.
- Wenn Ausweichmöglichkeiten vorhanden sind, so müssen diese klar dargelegt werden.
- Schätzungen sind deutlich als solche zu kennzeichnen.

4.2.1 Bauablauf-Differenzkosten-Methode nach Toffel

Das Prinzip dieser Methodik beruht darauf, den geänderten, gestörten Bauablauf mit dem vereinbarten Bauablauf im Hinblick auf die entstehenden Kosten zu vergleichen. Die Kostenstruktur des vereinbarten Bauablaufs basiert auf der Auftragskalkulation und der daraus folgenden Preisvereinbarung. Die Mehrkosten ergeben sich somit aus der Subtraktion der vereinbarten Kosten von den geänderten, der sogenannten *Differenzhypothese*. Die Vorgehensweise dieser Methode sieht vier Hauptprinzipien vor:²¹²

- Schadenermittlungsprinzip
- Wirklichkeitsprinzip
- Einzelfall-Prinzip
- Verursachungsprinzip

²¹⁰ Vgl. BÖTZKES, F.: Gestörter Bauablauf – Baubetriebliche Ermittlung von Bauzeitverlängerungen und Berechnung der Mehrkosten, in: Bautechnik 87, S. 145 f.

²¹¹ Vgl. OBERNDORFER, W.: Claim Management und alternative Streitbeilegung im Bau- und Anlagenvertrag, Teil 1 Grundlagen und Methoden; S. 100 f.

²¹² Vgl. TOFFEL, R.; TOFFEL, F.: Claim-Management bei der Planung, Ausführung, Nutzung und Stilllegung von Immobilien mit 15 Praxisbeispielen; S. 90 f.

Schadenermittlungsprinzip

Die dem Schaden entsprechenden, nach der oben erwähnten Differenzhypothese ermittelten, Mehrkosten sind für gewöhnlich die bauzeitabhängigen Arbeitskosten, bestehend aus Lohnkosten und Betriebsmittelkosten, also Kosten, die in der Gewinn- und Verlustrechnung als Aufwendungen eingehen.²¹³

Wirklichkeitsprinzip

Grundsätzlich kann oder muss man immer davon ausgehen, dass keine Modellbildung die Wirklichkeit exakt darstellt. Betrachtet man nun den Gegenstand „Bauablauf“, so gelingt eine wirklichkeitsnahe Abbildung nur durch In-Beziehung-Setzen der Begriffsmerkmale, welche einen Bauablauf definieren. Diese Merkmale umfassen unter anderem die Bauleistungen selbst, die Produktionsmittel und deren Einsatzzeiten. Realisiert wird dieses Bauablaufmodell üblicherweise mit der EDV-unterstützten Netzplantechnik. So gelingt es, bis zu 60 variable Größen wie Vorgangsmerkmale, Beziehungsmerkmale, Produktionsmittel-Merkmale, Bauzeitmerkmale etc. zu erfassen. Mithilfe derartiger Netzplan-Programme lassen sich verschiedenste Ergebnisse ermitteln. Dazu zählen unter anderem die kürzeste Bauzeit, nicht ausgelastete Kapazitäten, Lohnstundendifferenzen zwischen verschiedenen Bauabläufen, verlängerte Einsatzzeiten aufgrund von Störungen etc.²¹⁴

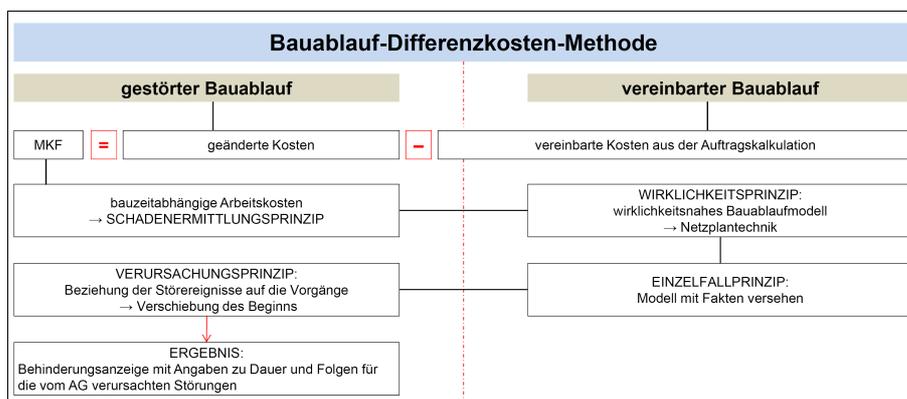


Bild 4.1 Bauablauf-Differenzkosten-Methode

²¹³ Vgl. TOFFEL, R.; TOFFEL, F.: Claim-Management bei der Planung, Ausführung, Nutzung und Stilllegung von Immobilien mit 15 Praxisbeispielen; S. 91 f.

²¹⁴ Vgl. TOFFEL, R.; TOFFEL, F.: Claim-Management bei der Planung, Ausführung, Nutzung und Stilllegung von Immobilien mit 15 Praxisbeispielen; S. 92-96.

Einzelfall-Prinzip

Dieses Prinzip besagt, dass die Merkmale des Modells mit Fakten des realen Bauablaufs versehen werden müssen. Weiters solle man sich der Tatsache bewusst werden, dass störungsbedingte Leerzeiten und Leerkosten nicht durch Aufschreiben allein erfasst werden können, da man dies dem Bauablauf nicht ansieht (ausgenommen bei vollkommenem Stillstand).²¹⁵

Verursachungsprinzip

Um diesem Prinzip gerecht zu werden, besteht die Notwendigkeit, alle Störereignisse auf bestimmte Vorgänge zu beziehen, wodurch sich der Beginn des jeweiligen Vorgangs verschiebt. Alle vom Auftragnehmer verursachten Störungen bleiben unberücksichtigt. Somit werden nur jene Mehrkosten ermittelt, welche der Auftraggeber zu verantworten hat. Diese Behinderungen sind ihm durch den Auftragnehmer unverzüglich schriftlich und bauablaufbezogen darzulegen, inklusive der Dauer und der sich daraus ergebenden Folgen.²¹⁶

4.2.2 Einwendungen gegen die Differenzkosten-Methode

Nachstehende Einwände gegen die Bauablauf-Differenzkosten-Methode widerlegt Toffel mit folgender Argumentation:

Die Bauablauf-Differenzkosten-Methode ist abstrakt

Grundsätzlich ist zwischen konkreter und abstrakter Ermittlung geänderter Bauzeiten und Baukosten zu unterscheiden. Anders ausgedrückt wird hier zwischen einer Ermittlung im Einzelfall und einer nach allgemeinen Vorstellungen differenziert. Um ein funktionierendes Modell zu erhalten, muss die Problematik überwunden werden, die Wirklichkeit auf das Relevante zu reduzieren. Speziell in der Bauwirtschaft gestaltet sich dieses Unterfangen als schwierig, da diese von vielen verschiedenen Einflüssen abhängig ist. Dazu zählen unter anderem veränderliche Wechselwirkungen zwischen Menschen, Betriebsmitteln und Werkstoffen. Somit erhält man alle Messungen und Berechnungen zahlenmäßig nur als Annäherung. Doch selbst wenn ein vollständiges Modell realisierbar wäre, würde es aufgrund des Komplexitätsgrades nicht zur Anwendung kommen.

²¹⁵ Vgl. TOFFEL, R.; TOFFEL, F.: Claim-Management bei der Planung, Ausführung, Nutzung und Stilllegung von Immobilien mit 15 Praxisbeispielen; S. 96.

²¹⁶ Vgl. TOFFEL, R.; TOFFEL, F.: Claim-Management bei der Planung, Ausführung, Nutzung und Stilllegung von Immobilien mit 15 Praxisbeispielen; S. 96 ff.

Gerade deswegen sind Modelle oft hilfreich, um Grundzusammenhänge und Prozesse zu erkennen und überschaubar zu machen. Bereits die Kalkulation einer Baukonstruktion und deren Bauablauf stellt die erste Modellbildung dar. Eine Nichteinhaltung dieses Kalkulationsmodells wird in der Baubetriebswirtschaft, auch im Hinblick auf die festgelegten Bauzeiten und Baukosten, mit vertraglichen Sanktionen belegt.²¹⁷

Der konkrete Bauablauf muss durch Aufschreibungen auf der Baustelle erfasst werden

Um Mehrkosten auch wirklich nachweisen zu können, sind als Dokumentation dienende Aufschreibungen der Störereignisse unverzichtbar. Die wirklichkeitsnahen und verursachergerechten Aufschreibungen des Bauablaufs selbst sind hingegen so gut wie unmöglich. Die zu erfassende Datenmenge wäre derart groß, dass die nötige Zeit, um diese aufzuschreiben und auszuwerten, schlicht fehlt. Des Weiteren werden die Aufschreibungen den Anforderungen einer schlüssigen Methodik nicht gerecht. Um die Vielzahl an wechselseitigen Beziehungen zwischen den Vorgängen zu erfassen, bedarf es einer EDV-mäßigen Unterstützung, welche wiederum nur ein Modell in Programmform verkörpert. Ein anderes Argument stellt die unzulässige Umkehrung der Kausalität dar, indem ein Ist-Zustand festgestellt wird und die dafür möglicherweise ursächlichen Ereignisse nachträglich zusammengestellt werden. Dies würde zu einer beliebigen Ist-Argumentation und in weiterer Folge zu endlosen Streitigkeiten führen. Ein nicht zu unterschätzendes Problem kann auch die überlagernde Kausalität von Störereignissen werden, da diese durch Aufschreibungen praktisch nicht erfassbar sind. Ansprüche für den Auftragnehmer bestehen nämlich nur dann, wenn deren Ermittlung folgendermaßen vonstatten geht: Die Baukostenänderungen müssen adäquat-kausal aus den Bauzeitänderungen und diese aus den Störereignissen bestimmt werden. Erwähnenswert ist hierbei die Tatsache, dass der Endtermin des gestörten Bauablaufs in der Realität oft deutlich weniger nach hinten verschoben wird, als es bei der Addition der einzelnen Zeitänderungsereignisse der Fall wäre.²¹⁸

²¹⁷ Vgl. TOFFEL, R.; TOFFEL, F.: Claim-Management bei der Planung, Ausführung, Nutzung und Stilllegung von Immobilien mit 15 Praxisbeispielen; S. 112-116.

²¹⁸ Vgl. TOFFEL, R.; TOFFEL, F.: Claim-Management bei der Planung, Ausführung, Nutzung und Stilllegung von Immobilien mit 15 Praxisbeispielen; S. 116-120.

Für jede Störung ist ein störungsmodifizierter Bauzeitenplan aufzustellen

Aufgrund des enormen Aufwands ist es nahezu unmöglich, für jede Störung die entstandenen Mehrkosten geänderter Bauabläufe zu ermitteln. Zudem gilt dies als methodisch falsch, da man vorher nicht wissen kann, welche Störungen mehrkostenwirksam sind und welche, im Fall von überlagernder Kausalität, nicht. Als Ergebnis erhält man mehrkostenunwirksame Störereignisse, die fälschlicherweise als mehrkostenwirksam angegeben werden. Auch das Modifizieren von netzplanmäßig ermittelten Bauzeitenplänen durch als Korrekturen eingegebene Ist-Aufschreibungen entbehrt jeglicher Logik und lässt einen großen Raum für Subjektivität und Spekulation.²¹⁹

Schlussendlich sei zusammenfassend erwähnt, dass alle Einwände unhaltbar sind, weil zum einen Aufschreibungen auf der Baustelle zur Erfassung des gestörten Bauablaufs schon allein aufgrund der Datenmenge unrealistisch sind und es zu Problemen mit den Kausalitätsbedingungen kommt. Zum anderen wird gegen den Grundsatz der verursachungsgerechten Ermittlung der Mehrkosten verstoßen. Letztlich kommt es durch die große Anzahl von Bauzeitenplänen zu falschen Ergebnissen.²²⁰

4.3 Systematik zur Prüfung der Mehrkosten

Die rechtzeitige Nachtragsprüfung liegt vor allem *im Interesse des Bauherrn*. Er soll durch diese Systematik in der Lage sein, eine sachlich-lösungsorientierte Diskussion in Sachen Vergütungsanpassung mit dem Auftragnehmer zu führen. Nachfolgend beschriebene Methodik basiert auf einem baubetrieblichen Ablaufmodell, welches dem zu prüfenden Bauablaufnachtrag zugrunde liegt und die Prüfung der Eingangsgrößen, der Methode und der Ergebnisse umfasst. Diese drei Phasen werden anschließend genauer betrachtet.²²¹

4.3.1 Prüfung der Eingangsgrößen

Das Schema nach Toffel sieht folgende zu prüfende Eingangsgrößen vor:²²²

²¹⁹ Vgl. TOFFEL, R.; TOFFEL, F.: Claim-Management bei der Planung, Ausführung, Nutzung und Stilllegung von Immobilien mit 15 Praxisbeispielen; S. 120 f.

²²⁰ Vgl. TOFFEL, R.; TOFFEL, F.: Claim-Management bei der Planung, Ausführung, Nutzung und Stilllegung von Immobilien mit 15 Praxisbeispielen; S. 121.

²²¹ Vgl. TOFFEL, R.; TOFFEL, F.: Claim-Management bei der Planung, Ausführung, Nutzung und Stilllegung von Immobilien mit 15 Praxisbeispielen; S. 109.

²²² Vgl. TOFFEL, R.; TOFFEL, F.: Claim-Management bei der Planung, Ausführung, Nutzung und Stilllegung von Immobilien mit 15 Praxisbeispielen; S. 109 f.

- verwendeter Soll-Bauablauf
Dieser dient der Bewertung von Bauzeitänderungen.
- ausgewiesene Bauablaufstörungen
Störungen werden als Ursache der Bauzeitänderungen angeführt. Besonderes Augenmerk ist hier auf die Richtigkeit, den zeitlichen Ansatz sowie auf die korrekte Sphärenzuordnung der Bauablaufstörungen zu legen. Ergänzend sei erwähnt, dass Bauzeitverlängerungen ausschließlich durch die Erhöhung der zeitabhängigen Kosten verursacht werden können.
- ausgewiesene Bauablaufbeschleunigungen
Hier ist genau nachzuprüfen, ob und in welchem Umfang, wann und wo derartige Maßnahmen, unter der zwingenden Voraussetzung der Anordnung des Auftraggebers, durchgeführt wurden.
- verwendeter Ist-Bauablauf
Die Überprüfung der im Ist-Bauablauf ausgewiesenen Vorgänge hinsichtlich deren tatsächlicher Termine, Dauern und Unterbrechungen ist unabdingbar. Dazu werden Bautagesberichte, Protokolle und andere Dokumente herangezogen. Nebenbei erwähnt sei, dass die Methode der Ermittlung von Mehrkosten gestörter Bauabläufe auf der Grundlage von Ist-Abläufen falsch ist, da diese nicht realitätsgetreu erfassbar sind. Weiters kann vom Gesamtergebnis nicht auf Ursachen geschlossen werden, die zwingend zu diesem geführt haben.
- Kostenansätze
Auf vertragsgemäße bzw. angemessene Kostenansätze für die Mehrkostenermittlung ist ebenso zu achten.
- Vollständigkeit der Eingangsgrößen
Darunter wird die Kontrolle der Berücksichtigung aller wesentlichen Einflüsse verstanden.

4.3.2 Prüfung der Methode

Hinsichtlich Plausibilität und Richtigkeit der Methode sind die Prinzipien der Bauablauf-Differenzkosten-Methode (s. o.) zu überprüfen. Das Verursachungsprinzip betreffend sei noch einmal angemerkt, dass alle Ereignisse nach ihren Verursachern getrennt ermittelt werden müssen, um eine Kausalkette zwischen Verursacher, Störung, Zeiten und Kosten gewährleisten zu können.²²³

²²³ Vgl. TOFFEL, R.; TOFFEL, F.: Claim-Management bei der Planung, Ausführung, Nutzung und Stilllegung von Immobilien mit 15 Praxisbeispielen; S. 110 f.

4.3.3 Prüfung der Ergebnisse

Für den Auftraggeber gilt es nachstehende Punkte zu prüfen.

- Bauzeitenänderungen (Verzögerungen und Beschleunigungen)

Der im Modell nachgebildete geänderte Bauablauf ist bezüglich seiner Wirklichkeitsnähe zu überprüfen.²²⁴

- Mehrkosten

Darunter wird die Kontrolle der im Nachtrag aufgelisteten Kosten hinsichtlich ihrer Kausalität (Zusammenhang mit den Bauzeitänderungen) und ihrer tatsächlichen Entstehung verstanden. Außerdem sind die Preisgrundlagen wie beispielsweise angesetzte Leistungswerte, Aufwandswerte, Kosten und Zuschläge (wenn möglich durch die Offenlegung der Detailkalkulation) zu überprüfen.²²⁵

- Etwaige Doppelabrechnungen

²²⁴ Vgl. TOFFEL, R.; TOFFEL, F.: Claim-Management bei der Planung, Ausführung, Nutzung und Stilllegung von Immobilien mit 15 Praxisbeispielen; S. 111.

²²⁵ Vgl. OBERNDORFER, W.: Claim Management und alternative Streitbeilegung im Bau- und Anlagenvertrag, Teil 1 Grundlagen und Methoden; S. 104.

4.4 Vereinbarungen

Anschließend wird kurz auf vor Ausführungsbeginn vertraglich festgelegte Vereinbarungen und deren Handhabung im Fall von Nachtragsituationen eingegangen.

4.4.1 Nachlassvereinbarungen

Nachlass ist die vertraglich festgelegte Kürzung des Preises und gilt als Preisvereinbarung. Da der Auftragnehmer die Nachlassvereinbarung eigentlich auf die Vertragssumme beschränkt, führt die Frage, ob diese auch auf Nachtragsforderungen anzuwenden sei, oft zu Streitigkeiten. Egal ob Nachlässe summenmäßig oder prozentual gewährt werden, deren Gültigkeit für Nachträge liegt nach herrschender Meinung nur dann vor, wenn dies ausdrücklich bauvertraglich geregelt ist.²²⁶

4.4.2 Nachtragsvereinbarungen

Nachtragsvereinbarungen dienen dazu, Bauzeitverlängerungen und Kosten bei etwaigen Nachtragsleistungen bereits vorab vertraglich festzulegen. Die Konsequenz solcher Übereinkünfte besteht darin, dass der Auftragnehmer bei Überschreitung der festgelegten Dauer keine zusätzlichen Mehrkostenforderungen dafür stellen kann. Jedoch muss auch angemerkt werden, dass Nachtragsvereinbarungen keine Preisvereinbarungen sind und mögliche Kosten für Bauablaufänderungen nicht beinhalten, weil dies für den Auftragnehmer zur Zeit der Kalkulation der Nachtragsleistungen meist nicht möglich ist. Daher sollte ein eindeutiger Vorbehalt im Angebot vermerkt werden.²²⁷

²²⁶ Vgl. ELWERT, U.; FLASSAK, A.: Nachtragsmanagement in der Baupraxis, Grundlagen–Beispiele–Anwendung; S. 88.

²²⁷ Vgl. BÖTZKES, F.: Gestörter Bauablauf – Baubetriebliche Ermittlung von Bauzeitverlängerungen und Berechnung der Mehrkosten, in: Bautechnik 87, S. 151 f.

5 Nachträge und deren Vermeidung in den Handlungsbereichen der einzelnen Projektphasen

Wie bereits im Glossar erwähnt, handelt es sich bei Nachträgen um zusätzliche Vergütungen für Abweichungen von vertragsmäßig vereinbarten Leistungen. Im folgenden Kapitel sollen nach Projektphasen getrennt die wesentlichen Gründe und Vorkommnisse, welche zu Nachtragsforderungen führen, näher durchleuchtet und mögliche Maßnahmen zu deren Vorbeugung aufgezeigt werden. Ob ein Absatz den Störungsursachen, den Auswirkungen oder den Vorbeugungsmaßnahmen zuzuordnen ist, wird in Form eines Marginaltextes am rechten Rand angegeben.

5.1 Nachträge – Ein kurzer Überblick

Mehrkostenforderungen	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mangelhafte LB ▪ Unzureichende Erfüllung der Mitwirkungspflichten 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anordnungen des AG ▪ Kosten der Nachtragsbearbeitung

Tabelle 5.1 Hauptursachen für Mehrkostenforderungen

Ein Nachtrag basiert hauptsächlich auf der Tatsache, dass Planungs- und Bauleistungen stark änderungsanfällig sind. Diese Gegebenheit kann in nachfolgende Faktoren zerlegt werden:²²⁸

- Einzelfertigung
- Pflichtverletzungen
- Anordnungsrecht des Auftraggebers
- Parallele Planung und Ausführung

Gralla sieht zusätzlich die mangelhafte Leistungsbeschreibung als eine der Hauptursachen.

²²⁸ Vgl. TOFFEL, R.; TOFFEL, F.: Claim-Management bei der Planung, Ausführung, Nutzung und Stilllegung von Immobilien mit 15 Praxisbeispielen; S. 10.

5.1.1 Mangelhafte Leistungsbeschreibung

Wären Leistungsbeschreibungen nicht unvollständig oder fehlerhaft, so würde ein Teil aller Bauprojekte erst gar nicht ausgeführt werden, da entweder der Angebotspreis ein zu hoher oder für den Auftragnehmer zu wenig „zu holen“ wäre. Weder funktionale Leistungsbeschreibungen noch Pauschalpreisverträge schaffen hier gänzlich Abhilfe, weil eine korrekte Beschreibung der Leistung immer im Zentrum jedes Vertrages steht. Somit sind eine eindeutige Zuordnung unter den Vertragsparteien, wer welchen Leistungsumfang und welchen Leistungserfolg schuldet, sowie die Klärung der Risikoverteilung unumgänglich. Weitere Maßnahmen sind eine gemeinsame Bau-Soll-Definition und die Einführung eines aktiven Risikomanagements.²²⁹

5.1.2 Unzureichende Erfüllung von Mitwirkungspflichten

Unterlässt der Auftraggeber seine Pflichten im Hinblick auf Bereitstellung, Koordinierung, Anordnung und Überprüfung, so gipfelt dies häufig in Nachträgen. Auch wenn die Hauptursache bei den verschiedenen beteiligten Planern liegt, hat der Bauherr für deren Fehler einzustehen. Mögliche vorbeugende Maßnahmen sind Kooperationsmodelle und alternative Vertragsformen, auf die später noch näher eingegangen wird (siehe S. 90).²³⁰

5.1.3 Anordnungen des Auftraggebers und sonstige Einflüsse

Werden Qualität und Quantität durch den Auftraggeber oder seine Erfüllungsgehilfen nach Vertragsabschluss individuell geändert, was kaum zu vermeiden ist und in angepassten Vereinbarungen, Änderungen des Bauentwurfs oder zusätzlichen Leistungen resultiert, ist dies der Kategorie „Änderungsrecht des Bauherrn“ zugeteilt. Sind Störungsursachen keiner Vertragspartei zuzuordnen, wie Streik, Aussperrung oder höhere Gewalt, so spricht man von sonstigen Einflüssen.²³¹

²²⁹ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeitverzögerung; S. 632 f.

²³⁰ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeitverzögerung; S. 633.

²³¹ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeitverzögerung; S. 634.

5.1.4 Kosten der Nachtragsbearbeitung

Oftmals wird übersehen, dass neben den eigentlichen Kosten der Nachträge auch solche für deren Bearbeitung anfallen können. Besonders bei komplexen Projekten kommt es zu Nachtragsforderungen in beträchtlicher Anzahl, was dazu führt, dass das Nachtragsmanagement einem professionellen Team übertragen wird und dem Auftragnehmer dadurch nicht vorhersehbare und daher nicht einkalkulierte Kosten entstehen. Nachtragsbearbeitungskosten umfassen die Kosten für die Aufstellung der Nachträge, die Nachtragskalkulation, die Formulierung der Nachtragstexte und die Abrechnung, also jene Kosten, die durch die beweiskräftige Darlegung von anspruchsbegründenden Voraussetzungen verursacht werden. Im Fall einer Beauftragung von modifizierten Leistungen hat der Auftragnehmer alle Bearbeitungskosten in das Nachtragsangebot einzukalkulieren, ansonsten verliert er jegliche Ansprüche auf Kostenerersatz für den Abrechnungsaufwand. Anders bei Nachträgen, die nicht aufgrund eines Ergänzungsauftrags entstehen. Deren Bearbeitungskosten sind grundsätzlich erstattungsfähig, sofern sie nachvollziehbar dargelegt sind. Pauschalansätze für Nachtragsbearbeitungen sind in der Regel nicht zulässig. Beim Einsatz von unternehmensinternem Nachtragsmanagement sind die entstehenden Kosten sehr schwierig nachzuweisen. Daher empfiehlt es sich, genau zu dokumentieren, welcher Mitarbeiter mit welchem Zeitaufwand welche Tätigkeiten durchgeführt hat. Um die anzusetzenden Kosten zu erhalten, bedient man sich am besten des betrieblichen Rechnungswesens, jedoch sollten diese Verrechnungssätze nach Möglichkeit bereits bei Vertragsabschluss vereinbart werden.²³²

²³² Vgl. ELWERT, U.; FLASSAK, A.: Nachtragsmanagement in der Baupraxis, Grundlagen–Beispiele–Anwendung; S. 89 f.

5.2 PPH 1 – Projektvorbereitung

Dieses Kapitel behandelt die bereits in der Projektvorbereitung begangenen Fehler, welche die unangenehme Eigenschaft aufweisen, sich erst in späteren Projektphasen, oder im schlimmsten Fall erst bei der Nutzung, in Form von Störungen bemerkbar zu machen. Das spiegelt die Notwendigkeit von Machbarkeitsstudien und Risikoanalysen wider.

In der Phase der Projektvorbereitung werden alle relevanten Grundlagen ermittelt, die notwendig sind, um ein Bauprojekt überhaupt abwickeln zu können. Dazu zählen unter anderem die Definition der groben Ziele im Hinblick auf Qualität, Quantität, Kosten und Termine, aber auch das Einholen von Gutachten und Studien sowie die Prüfung der Wirtschaftlichkeit.

Des Weiteren müssen die an der Projektplanung zu Beteiligten ausgewählt, das Nutzerbedarfsprogramm zusammengestellt und der Zahlungsplan erstellt werden.²³³

Zentrale Punkte im Kapitel „Projektvorbereitung“:

- Erstellung des Nutzerbedarfsprogramms
- Durchführung einer Risikoanalyse

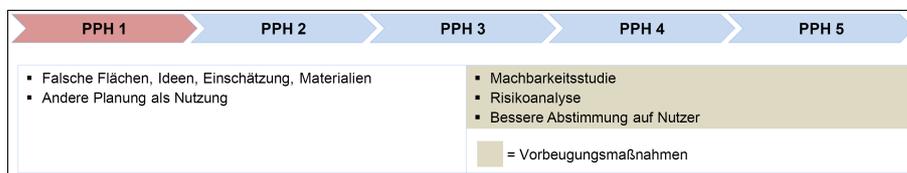


Bild 5.1 Störungsursachen und Vorbeugungsmaßnahmen in PPH 1

5.2.1 Nutzerbedarfsprogramm

Werden im Nutzerbedarfsprogramm *falsche Flächen, Ideen, Einschätzungen oder Materialien* festgelegt oder sieht die Planung eine andere als die tatsächliche Nutzung vor, so ist eine *Neuplanung erforderlich*, sofern der betroffene Bauteil noch nicht errichtet wurde. Je später diese Fehler erkannt werden, desto größer ist der Zeitverlust und desto höher sind die Mehrkostenforderungen, wenn beispielsweise aufgrund einer Umplanung nicht weitergearbeitet werden kann und es daher zu einer

Störungsursachen
und Auswirkung

PPH 1 – Nutzerbedarfsprogramm

²³³ Vgl. LECHNER, H.: Projektmanagement, Skriptum des Instituts für Baubetrieb und Bauwirtschaft, Projektentwicklung und Projektmanagement; S. 102.

Behinderung kommt. Die Verantwortung dafür hat der Auftraggeber bzw. die Projektleitung zu tragen. Geeignete Vorbeugungsmaßnahmen sind eine bessere *Abstimmung auf den Nutzer* und die Durchführung einer rechtzeitigen *Machbarkeitsstudie* sowie einer *Risikoanalyse*.

Vorbeugung

PPH 1 – Nutzerbedarfsprogramm

Risikoanalyse

*Risiko ist die Auswirkung von Unsicherheiten auf Ziele.*²³⁴

Derartige Auswirkungen können sowohl positiv (Chance) als auch negativ sein. Unsicherheiten werden mit Wahrscheinlichkeiten bewertet. Das Risikomanagement dient der Analyse der Potentiale und Probleme von Bauvorhaben. Auf Seiten des Auftraggebers ist auf Widerstand, Kostenexplosion, Terminverzögerungen und mangelhafte Ausschreibung zu achten. Der Auftragnehmer sollte nicht oberflächlich kalkulieren, seinen Gewinn nicht durch Claimmanagement zu maximieren versuchen und nicht laufend improvisieren anstatt vorausschauend zu planen. Mit einer gründlichen Projektoptimierung in Form von Risikobewertungen und einer detaillierten Arbeitsvorbereitung kann dies bewerkstelligt werden. Ziele des Risikomanagements sind unter anderem die Sicherstellung der Einhaltung von Gesetzen und Normen, das Schaffen einer verbindlichen Grundlage für die Entscheidungsfindung, eine generelle Erhöhung der Sicherheit sowie agieren zu können, anstatt reagieren zu müssen, die Früherkennung von möglichen Problemen und das andauernde Lernen aller Beteiligten.²³⁵

Bei der Risikoanalyse wird sowohl eine *qualitative Risikoeinschätzung* (Einteilung in Risikoklassen nach der Schwere der Auswirkung) als auch eine *quantitative Risikoeinschätzung* (Prognose der Eintrittswahrscheinlichkeit) durchgeführt und die Ergebnisse in einer Matrix dargestellt. Somit können oft auftretende Katastrophenrisiken schnell und einfach eruiert und erforderliche Maßnahmen getroffen werden. Kleine, fast nie auftretende Risiken sind zu vernachlässigen. Zu den Sicherungsmaßnahmen zählen im Groben das Vermeiden, Vermindern und Überwälzen von Risiken, das Restrisiko gilt es selbst zu tragen. Im Detail gehören zur Bewältigung durch Verminderung Maßnahmen wie beispielsweise ein gut funktionierendes Projektmanagement-System, gründliche Bodenuntersuchungen sowie der Einsatz von entsprechend qualifiziertem Personal und bewährten Bauverfahren. Unter die Übertragung von Risiken fallen eine klar definierte Risikoteilung oder Risikoübertragung im Bauvertrag und der Abschluss von Versicherungen.²³⁶

²³⁴ STEMPKOWSKI, R.: Risikomanagement, TU Graz Sommerakademie 2009; S. 3.

²³⁵ Vgl. STEMPKOWSKI, R.: Risikomanagement, TU Graz Sommerakademie 2009; S. 2-5.

²³⁶ Vgl. STEMPKOWSKI, R.: Risikomanagement, TU Graz Sommerakademie 2009; S. 10-15.

Es empfiehlt sich die Einführung einer *Risikocheckliste*, welche Risiken aus den Bereichen Politik und Gesellschaft, Verfahren, Wirtschaft und Technik strukturiert erfasst und entsprechend in Risikoklassen darstellt. Mit Fortschreiten des Projekts kann die Unterteilung präzisiert werden. Auf der Basis von Richtwerten gehen spezifische Kostenansätze für Risiken in die Gesamtkostenberechnung ein, woraus auch die Ermittlung des Wagniszuschlags hervorgeht. Dazu zählen Planungsrisiken, Grundeinlöserisiken, Kostenermittlungsrisiken, Vertragsrisiken, Bestelländerungsrisiken, Baugrundrisiken, Genehmigungsrisiken, Finanzierungsrisiken, Marktrisiken und Risiken aus höherer Gewalt. Die Festlegung der Pufferzeiten kann ebenfalls mit Hilfe des Risikomanagements bewerkstelligt werden. Risiken werden bezüglich ihrer Auswirkungen in Zeiteinheiten bewertet und mit der Eintrittswahrscheinlichkeit multipliziert. Aus deren Summe ergibt sich die Pufferzeit.²³⁷

²³⁷ Vgl. STEMPKOWSKI, R.: Risikomanagement, TU Graz Sommerakademie 2009; S. 24-36.

5.3 PPH 2 – Planung

Nachfolgendes Kapitel beschreibt, nach Handlungsbereichen gegliedert, die in der Planungsphase auftretenden Störungsursachen, deren Folgen und die jeweils möglichen Vorbeugungsmaßnahmen.

In der Planungsphase werden die Arbeitspakete definiert, die Planung auch in terminlicher Hinsicht verbessert, die Verantwortungsbereiche und Schnittstellen geklärt sowie weitere Risikoanalysen durchgeführt.²³⁸

Außerdem werden projektbezogene Plandaten dokumentiert, die Planungsergebnisse auf Konformität mit den Projektzielen überprüft und der Grob Ablaufplan für die Ausführung erstellt.²³⁹

Zentrale Punkte im Kapitel „Planung“:

- Störungsursachen:
 - ◆ baubegleitende Planung
 - ◆ mangelhafte Bauablaufplanung
 - ◆ mangelhafte Definition der Qualität
 - ◆ unvollständiger Bauvertrag
- Vorbeugungsmaßnahmen:
 - ◆ Kooperationsmodelle
 - ◆ fairer Bauvertrag ohne „schleichender“ Risikoüberwälzung
 - ◆ vollständige und realistische Planung mit Reserven
 - ◆ Festlegung von Strukturen und Kommunikationspflichten im PHB
 - ◆ aktive Projektsteuerung
 - ◆ ABC-Analyse

²³⁸ Vgl. LECHNER, H.: Projektmanagement, Skriptum des Instituts für Baubetrieb und Bauwirtschaft, Projektentwicklung und Projektmanagement; S. 30.

²³⁹ Vgl. LECHNER, H.: Projektmanagement, Skriptum des Instituts für Baubetrieb und Bauwirtschaft, Projektentwicklung und Projektmanagement; S. 102.



Bild 5.2 Störungsursachen und Vorbeugungsmaßnahmen in PPH 2

5.3.1 OHB-Vergabe

Kommunikationsprobleme zwischen Architekten und Bauherrn, oder auch zwischen Techniker und Laien, entstehen immer wieder aufgrund deren unterschiedlichen Sprachgebrauchs. Vor allem die Verwendung von Fachausdrücken führt zu Missverständnissen auf Auftraggeberseite, sofern sich dieser keiner entsprechend qualifizierten Unterstützung, wie die einer Projektsteuerung, bedient.

Unterschiedlicher Sprachgebrauch

Die Leistungsbewertung von Architektur beschränkt sich nicht nur auf Fachkreise, sondern sie steht auch unter dem Einfluss von Laien, wozu in der Regel ebenso der Bauherr zu zählen ist. Die Zusammenarbeit von Architekten und Bauherrn erfordert Erkundigungen, Abstimmungen und Diskussionen. Dem Entwurf des Architekten geht immer die Artikulation der Vorstellungen des Bauherrn voraus, danach wird das Konzept unter der notwendigen Berücksichtigung der Erläuterungen des Architekten gemeinsam weiterentwickelt. Der dabei verwendete unterschiedliche Sprachgebrauch führt auch deshalb zu enormen *Kommunikationsproblemen*, weil der Bauherr eher gebrauchswertorientiert, der Architekt aber vielmehr kunstorientiert denkt. Benutzte Fachausdrücke, Symbole und die abstrakte Bildersprache werden vom Bauherrn häufig genauso falsch oder gar nicht verstanden wie Zeichnungen und Modelle.²⁴⁰

Störungsursache

PPH 2 –
OHB-Vergabe

Auswirkung

PPH 2 –
OHB-Vergabe

²⁴⁰ Vgl. SCHULZ-EICKHORST, A.: Die Bauherren-Architekten-Beziehung, Eine institutionen-ökonomische Problemanalyse mit Lösungsansätzen; S. 97 ff.

5.3.2 Einschaltung der Planungsbeteiligten

Bei heutigen Bauvorhaben ist es aufgrund der immer geringer werdenden Projektdauer durchaus üblich, dass Ausführungspläne erst nach bereits erfolgtem Baubeginn auf die Baustelle geliefert werden. Diese Baubegleitende Planung kann als Bauablaufstörung in Erscheinung treten, wenn durch verspätete Planlieferungen ein Auftragnehmer in seiner Leistungserbringung behindert wird. Grundsätzlich obliegt es dem Architekten, alle Einzelergebnisse der Planungsbeteiligten so zu koordinieren, dass die Einhaltung der Terminplanung gewährleistet ist. Nach Meinung des Verfassers gelingt dies am besten mit Hilfe von Kooperationsmodellen wie beispielsweise alternative Vertragsformen, die es ermöglichen sollen, mit gemeinsam entwickelten Lösungsansätzen und gemeinsam definierten Zielen ein Bauvorhaben mit weniger Konflikten zu realisieren, indem Risiken und Chancen bereits in einem sehr frühen Projektstadium verteilt werden.

Einschaltung der Planungsbeteiligten	
Störungsursachen	Vorbeugung
<ul style="list-style-type: none"> ▪ baubegleitende Planung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Koordination der Ausführungsplanung ▪ Integration und Koordination der Beiträge aller Planungsbeteiligten ▪ Kooperationsmodelle <ul style="list-style-type: none"> ◆ Partnering ◆ Integration der Projektbeteiligten ◆ keine Überwälzung nicht kalkulierbarer Risiken ◆ GMP-Vertrag ◆ Construction Management
Auswirkungen	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ verspätete Planlieferung ▪ Bauzeitverlängerung 	

Tabelle 5.2 PPH 2 – Einschaltung der Planungsbeteiligten

Baubegleitende Planung

Schon auf die Ausschreibung nimmt die nicht abgeschlossene Planung einen negativen Einfluss, da diese dadurch unvollständig ist und bleibt.

Aus bauwirtschaftlicher Sicht wirken sich eine nicht abgeschlossene Ausführungsplanung zum Zeitpunkt des Baubeginns und eine daraus resultierende baubegleitende Planung mit hoher Wahrscheinlichkeit negativ auf die Bauzeit aus.²⁴¹

Kommt es in weiterer Folge zu einer *verspäteten Planlieferung*, demnach zum Planlieferverzug des Auftraggebers, so stellt sich die Frage, ob der Auftragnehmer dafür seine geplanten Pufferzeiten opfern muss und im Gegenzug dafür ein Anspruch auf Mehrkosten und Bauzeitverlängerung besteht.²⁴² (Näheres dazu siehe Kapitel 3.1.6)

Störungsursache
und Auswirkung

PPH 2 – Einschaltung
der Planungsbeteiligten

Koordination der Ausführungsplanung

Eine Möglichkeit Konflikte in der Bauabwicklung zu vermeiden, ist die Koordinierung der Ausführungsplanung (dazu zählen Architektur, Statik, Haustechnik und Ausrüstung) durch einen Koordinierungsbeauftragten in Form eines Generalplaners oder eines Planungskoordinators, wenn es sich nicht um einen Generalunternehmerauftrag handelt.²⁴³

Vorbeugung

PPH 2 – Einschaltung
der Planungsbeteiligten

Integration und Koordination der Beiträge aller Planungsbeteiligten

Diese wesentliche Leistung des Architekten dient der Herbeiführung einer den Projektzielen entsprechenden Gesamtlösung. Das Durchdenken und Durcharbeiten der Einzelergebnisse der Planungsbeteiligten in allen Leistungsphasen umfasst unter anderem die Untersuchung der gegenseitigen Beeinflussbarkeit dieser Ergebnisse und die Abwägung deren Vor- und Nachteile.²⁴⁴

Vorbeugung

PPH 2 – Einschaltung
der Planungsbeteiligten

Kooperationsmodelle

Zu den Bestandteilen von Kooperationsmodellen zählen Projektorganisationsformen, alternative Vertragsmodelle, Konfliktlösungsmechanismen und Kooperationsmechanismen.²⁴⁵

Vorbeugung

PPH 2 – Einschaltung
der Planungsbeteiligten

²⁴¹ Vgl. HECK, D.: Der Faktor Zeit in Ausschreibung und Bauausführung, Beschleunigung und Verzögerung, Berechnung und Dokumentation von MKF; S.2.

²⁴² Vgl. HECK, D.: Der Faktor Zeit in Ausschreibung und Bauausführung, Beschleunigung und Verzögerung, Berechnung und Dokumentation von MKF; S.16 ff.

²⁴³ Vgl. OBERNDORFER, W.: Claim Management und alternative Streitbeilegung im Bau- und Anlagenvertrag, Teil 1 Grundlagen und Methoden; S. 27.

²⁴⁴ Vgl. LECHNER, H.: AntiClaimManagement (ACM); S. 14.

²⁴⁵ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 641.

Partnering

Unter Partnering wird eine neue Art des Wettbewerbs verstanden. Durch die gemeinschaftliche Realisierung eines Bauvorhabens werden Reibungsverluste eingespart, indem in partnerschaftlicher Kooperation unter Nutzung der unterschiedlichen Fähigkeiten aller Projektbeteiligten Lösungsansätze gemeinsam entwickelt werden. Besonderes Augenmerk soll auf Vertrauen, Kommunikation und die Vertragsverhältnisse aller Projektbeteiligten gelegt werden. Die Definition *gemeinschaftlicher Ziele* gilt als eine der schwierigsten Aufgaben des Partnerings, da die individuellen Ziele meist unterschiedlich sind. Mithilfe des „Open Books“-Prinzips muss gegenseitiges Vertrauen soweit geschaffen werden, dass alle Beteiligten zur Überzeugung gelangen, ihre jeweiligen Eigeninteressen am ehesten durch den Erfolg des Gesamtprojekts erreichen zu können. Auch der fairen Honorierung von Leistungen und der Vereinbarung von Anreizmechanismen, beispielsweise durch die Beteiligung an Kostenreduzierungen, sollte Beachtung geschenkt werden, da somit *kontinuierliche Verbesserungen* von Leistungen in Quantität und Qualität erreicht werden können. Um *Probleme gemeinschaftlich* im Projektteam zu lösen, werden verbindliche Konfliktmechanismen vereinbart, die sicherstellen, dass kein Projektbeteiligter unfairen Risikobelastungen ausgesetzt ist.²⁴⁶

Oberndorfer versteht unter Partnering eine nichtvertragliche Bindung zwischen Organisationen

*zur Erzielung spezifischer Unternehmensziele durch Maximierung der Effizienz der jeweiligen Ressourcen.*²⁴⁷

Wichtig sind die gemeinsame Erwägung und Verteilung aller Risiken und Chancen bereits in einem sehr frühen Projektstadium sowie das sofortige Behandeln und Lösen von Problemen anstatt der Suche von Fehlern. Am besten wäre die Miteinbeziehung der Unternehmen in die Machbarkeitsuntersuchungen noch vor Auftragserteilung, was aufgrund der herrschenden Vergabegesetze jedoch nicht möglich ist.²⁴⁸

Integration der Projektbeteiligten

Normalerweise werden Bauvorhaben zunächst auftraggeberseitig geplant und die einzelnen Bauleistungen erst danach ausgeschrieben, was dazu führt, dass eigenes Know-how der Bauunternehmen nicht mehr

Vorbeugung

PPH 2 – Einschaltung der Planungsbeteiligten

²⁴⁶ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 635 ff.

²⁴⁷ OBERNDORFER, W.: Claim Management und alternative Streitbeilegung im Bau- und Anlagenvertrag, Teil 1 Grundlagen und Methoden; S. 29.

²⁴⁸ Vgl. OBERNDORFER, W.: Claim Management und alternative Streitbeilegung im Bau- und Anlagenvertrag, Teil 1 Grundlagen und Methoden; S. 30.

konsequent einfließen kann. Um effizient auf die Baukosten Einfluss nehmen zu können, müssen jedoch alle Projektbeteiligten möglichst frühzeitig eingebunden werden. Beispielsweise werden in der Autoindustrie mit den ersten Entwurfsüberlegungen bereits Fertigungsüberlegungen angestellt, was eine gewisse Vorbildwirkung haben sollte. Der Weg der Bauwirtschaft führt weg vom reinen Preiswettbewerb hin zum Ideenwettbewerb.²⁴⁹

Keine Überwälzung nicht kalkulierbarer Risiken

Die Erstellung eines fairen und korrekten Bauvertrags bedingt, dass keine nicht kalkulierbaren Risiken auf den Auftragnehmer übergewälzt werden. Dazu zählen insbesondere die „schleichende“ Überwälzung bei Einheitspreisverträgen, worunter die Einrechnung von nicht planbaren Baumaßnahmen aufgrund unvorhersehbarer Umstände in die Einheitspreise verstanden wird (beispielsweise die Einrechnung der Deponiekosten für kontaminierten Bodenaushub), und die Aufnahme von „Freizeichnungsklauseln“ in den Vertrag, was bedeutet, dass der Auftraggeber für die Richtigkeit seiner Ausschreibungsunterlagen, wie Grundwasserganglinien oder Bodenaufschlüsse, ausdrücklich keine Haftung übernimmt.²⁵⁰

Vorbeugung

PPH 2 – Einschaltung der Planungsbeteiligten

Guaranteed Maximum Price-Vertrag (GMP)

Beim GMP-Vertrag wird ähnlich dem Pauschalvertrag eine Kostenobergrenze festgelegt, welche aber wegen Vergabe- und Optimierungsgewinnen unterschritten werden kann. Die Vergütungsberechnung geschieht mittels Addition der Herstellkosten und unter Berücksichtigung von Deckungsbeiträgen und Zuschlägen. „Guaranty“ steht in diesem Zusammenhang übrigens nicht für Garantie im deutschen Sinne, sondern für Bürgschaft. Somit bedeutet ein derartiger Vertrag nicht, dass alle Kostenerhöhungen, beispielsweise aus Änderungen oder zusätzlichen Leistungen, der Auftragnehmer zu tragen hat. Die vertraglich festgelegten Leistungen werden meist als funktionale Leistungsbeschreibung definiert. GMP-Vertragsbestandteile sind unter anderem Regelungen zur gemeinsamen Nachunternehmervergabe, zur Abrechnung und zur außergerichtlichen Streitschlichtung sowie Anreizmechanismen und die Vereinbarung eines Änderungsmanagementsystems. Des Weiteren muss eine eindeutige Aufschlüsselung der Vergütungskomponenten erfolgen. Dazu zählen Leistungsumfang, -inhalt und -höhe der Eigenleis-

Vorbeugung

PPH 2 – Einschaltung der Planungsbeteiligten

²⁴⁹ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 640 f.

²⁵⁰ Vgl. OBERNDORFER, W.: Claim Management und alternative Streitbeilegung im Bau- und Anlagenvertrag, Teil 1 Grundlagen und Methoden; S. 26.

tungen, Nachunternehmerleistungen und Planungsleistungen sowie die Vergütung der Bauleitungs- und Regieleistungen, der Allgemeinen Geschäftskosten, der Anteile für Wagnis und Gewinn und schlussendlich die Bonusregelung für die Verteilung von etwaigen Vergabegewinnen.²⁵¹

Construction Management

Das Construction Management ist eine partnerschaftliche Form der Projektentwicklung, indem der Auftraggeber eine projektphasenübergreifende Unterstützung durch ein entsprechendes Projektteam erhält, um seine Vorstellungen in technisch-wirtschaftlicher Hinsicht zu erreichen. Die umfassende Beratung und Steuerung zielt besonders auf die Abstimmung von Planungs- und Bauabläufen mithilfe von ausführungsbasiertem Fachwissen ab. Vorteile dieser Methode sind eine kooperative Zusammenarbeit der einzelnen Beteiligten bereits vor Baubeginn, eine sich daraus ergebende faire Risikoverteilung und Kostentransparenz sowie Kosten-, Qualitäts- und Terminalsicherheit, die Ergänzung durch einen Ideen- und Kompetenzwettbewerb zu Beginn der Planung und die Verringerung der Schnittstellenrisiken aufgrund der Gesamtprojektübersicht des Construction Managements. Übernimmt dieses auch die Verantwortung für die Schnittstellen-, Preis-, Termin- und Qualitätsrisiken, so spricht man von *Construction Management At Risk*, welches damit selbst zum Auftraggeber der Projektbeteiligten wird. Werden die Projektbeteiligten strikt nach Planung und Ausführung getrennt und kommt dem Construction Management lediglich die Aufgabe zu, die beiden Bereiche zu koordinieren, so ist von *Construction Management At Agency* die Rede, was den Vorteil mit sich bringt, dass durch dessen wirtschaftliche Unabhängigkeit stets das alleinige Interesse dem Projekt selbst gilt.²⁵²

Vorbeugung

PPH 2 – Einschaltung der Planungsbeteiligten

5.3.3 Projekthandbuch und Dokumentation

Eine der wesentlichen Ursachen für Störungen im Bauablauf und daraus folgenden Nachtragsforderungen ist nach Meinung des Autors die schlechte Organisation der Projektbeteiligten untereinander. Die fehlende Zuordnung von Zuständigkeiten und Funktionen sowie ein mangelhafter Informationsfluss führen zu undurchsichtigen Umständen. Daher ist die Einführung eines Projekthandbuchs unabdingbar, welches die Projekt- und Befugnisstrukturen sowie die Kommunikationspflichten vor Baubeginn festlegt.

²⁵¹ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 660-663.

²⁵² Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 642 ff.

Checklisten dienen der Erfassung von Soll-Ist-Abweichungen und ermöglichen deren rascheres Bewusstwerden bei den Projektbeteiligten. So können entsprechende Gegensteuerungsmaßnahmen frühzeitiger gesetzt werden.

Eine nach Meinung des Verfassers sehr vielversprechende Methode zur Konfliktvermeidung ist die vertragliche Vereinbarung von Störfallkatalogen. Durch den Beschluss, wie mit zukünftig möglicherweise eintretenden Ereignissen, auch in monetärer Hinsicht, umgegangen werden wird bzw. welche Maßnahmen zu treffen sein werden, hängen dringliche Handlungen dann nicht mehr von Anordnungen oder Entscheidungen des Auftraggebers ab.

Teambewusstsein in der Projektorganisation

Um Teambewusstsein und partnerschaftliches Denken zu fördern, sollten Konsulenten nach Qualität und sozialer Kompetenz ausgewählt werden. Die Verwendung eines Projekthandbuchs dient der einwandfreien Projektorganisation, indem die verschiedenen Funktionen den jeweiligen Projektbeteiligten zugewiesen werden. Außerdem sollten ihnen alle projektrelevanten Informationen zur Verfügung stehen.²⁵³

Vorbeugung

PPH 2 – PHB und Dokumentation

Checklisten und Formulare

Bau-Soll und Bau-Ist wird in Form von Checklisten und Formularen erfasst und gegenübergestellt. Das Ziel ist, neben der Erkennung von Abweichungen, eine Erhöhung der Sensibilität aller Baubeteiligten.

Vorbeugung

PPH 2 – PHB und Dokumentation

Störfallkatalog

Störfallkataloge dienen dazu, bei Eintritt von bestimmten, im Bauvertrag festgelegten Ereignissen entsprechend erforderliche Baumaßnahmen und Vergütungsregelungen bereits vorab zu beschließen. Deren Ausführung hängt im Unterschied zu Eventualpositionen nicht zusätzlich von der Anordnung des Auftraggebers ab. Wird jedoch vom Bauherrn eine andere Ausführungsart als jene im Störfallkatalog festgelegte gewählt, so muss er zusätzlich zur Vergütung des neu angeordneten Verfahrens auch die weggefallene Leistung abzüglich der ersparten Aufwendungen bezahlen. Sind Störungen vorherzusehen, so können konkrete Vergütungsregelungen eher festgelegt werden, beispielsweise über die Beseitigung verschiedener Findlingsgrößen. Problematisch sind untypischer-

Vorbeugung

PPH 2 – PHB und Dokumentation

²⁵³ Vgl. OBERNDORFER, W.: Claim Management und alternative Streitbeilegung im Bau- und Anlagenvertrag, Teil 1 Grundlagen und Methoden; S. 25 f.

weise auftretende Störungen, welche nur mittels allgemeiner Vergütungsvereinbarungen (z.B. über Stillstandszeiten) abgegolten werden können.²⁵⁴

Festlegung der Ablaufstrukturen

Der zentrale Punkt hierbei ist, Regelabläufe sowie Projekt- und Befugnisstrukturen am Beginn des Bauvorhabens zu definieren. Dazu zählen unter anderem Leistungsumfang, Leistungsabgrenzung und Schnittstellendefinitionen.²⁵⁵

Vorbeugung

PPH 2 – PHB und
Dokumentation

Festlegung der Kommunikationspflichten

Eine weitere Maßnahme zur konfliktverhindernden Bauabwicklung ist die Vereinbarung von Kommunikationspflichten, Reaktionszeiten und einheitlichen Streitbeilegungsprozeduren für alle Projektbeteiligten.²⁵⁶

Vorbeugung

PPH 2 – PHB und
Dokumentation

5.3.4 Fortschreibung NBP und Prüfung der Planungsergebnisse

Die gründliche Überprüfung der Planungsergebnisse liefert einen wesentlichen Beitrag zur nachtragsarmen Projektabwicklung. Gestaltet sich die Ausführbarkeit unnötig kompliziert, etwa der Einbau der Bewehrung bei komplexen Konstruktionen, so ist die Entwurfsplanung zu überdenken. Ein anderes Problem stellen unrealistische Annahmen in der Bauablaufplanung dar. Werden Vorgangsabhängigkeiten, -dauern und Kapazitäten falsch eingeschätzt, entspricht die kausale Ablaufstruktur also nicht der Realität, ergibt sich eine unrichtige Berechnung der Projektdauer. Beispiele hierfür sind die Nichtberücksichtigung von Naturgesetzen, wie der Erhärtungsdauer von Beton, oder der Verfügbarkeit von benötigten Einsatzmitteln. Auch sollte immer bedacht werden, dass alle Vorgänge individuell je nach Bauvorhaben stark verschieden sind und Erfahrungswerte daher einer gewissen Ungenauigkeit unterliegen. Schlussendlich sei noch auf die Notwendigkeit der ständigen Überprüfung von Konkretisierungen bzw. Fortschreibungen der Ausführungsplanung auf deren Übereinstimmung mit Baugenehmigung und Leistungsbeschreibung hingewiesen.

²⁵⁴ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 21 ff.

²⁵⁵ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 588.

²⁵⁶ Vgl. OBERNDORFER, W.: Claim Management und alternative Streitbeilegung im Bau- und Anlagenvertrag, Teil 1 Grundlagen und Methoden; S. 27.

Fortschreibung NBP und Prüfung der Planungsergebnisse		
Störungsursachen	Auswirkungen	Vorbeugung
<ul style="list-style-type: none"> ▪ nicht ausführbare Planvorgaben ▪ mangelhafte Bauablaufplanung ▪ mangelhafte Überprüfung von Planfortschreibungen ▪ keine einheitliche Definition des Qualitätsbegriffs 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aufsichtsmehrleistungen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ aktive Projektsteuerung

Tabelle 5.3 PPH 2 – Fortschreibung NBP und Prüfung der Planungsergebnisse

Immer wieder steht die Definition des Qualitätsbegriffs, sowohl die Planung als auch die Ausführung betreffend, im Mittelpunkt von Diskussionen. Während sich für den Architekten Qualität eher über Ästhetik definiert, stehen für den Bauherrn zumeist Funktion und messbare Qualitätsmerkmale wie Wirtschaftlichkeit, Dauerhaftigkeit und Gebrauchsfähigkeit im Vordergrund, da dies die Immobilie für den Wettbewerb vergleichbar macht. Abhilfe schafft ein bereits bei der Ausschreibung festgelegtes Qualitätsmanagementsystem, welches einerseits die Qualitätssicherung andererseits die Definition von Qualitätszielen gewährleistet, indem mit Klärungsgesprächen auf eine konstruktive Kommunikation zwischen den Projektbeteiligten gesetzt wird.

Nicht ausführbare Planvorgaben

Wird in der Entwurfsphase nicht ausreichend auf die Ausführbarkeit geachtet, können Konstruktionen entstehen, die unnötig kompliziert und daher nicht praxisgerecht sind, was in weiterer Folge zu Baumängeln führen kann.²⁵⁷

Störungsursache

PPH 2 – Fortschreibung und Prüfung der Planungsergebnisse



²⁵⁷ Vgl. KLEINHANSS, K.: Der Prüflingenieur und die Qualitätssicherung von Ingenieurbauwerken, in: Der Prüflingenieur, 10/2010, S. 35.

Mangelhafte Bauablaufplanung

Da keine Methode existiert, Bauabläufe der Wirklichkeit entsprechend darzustellen, muss das Ziel der Planung sein, der Realität so nahe wie möglich zu kommen. Dieses Ziel wird häufig nicht erreicht, weil unrealistische Annahmen bei der Bauablaufplanung getroffen werden, die in weiterer Folge zu unrealistischen Berechnungen der Projektdauer und der Gesamtpufferzeiten führen. Die Ursachen dafür liegen in der unzureichenden Unterscheidung von Vorgangsabhängigkeiten, den Unsicherheiten der Vorgangsdauern und der Nichtberücksichtigung von Kapazitätsbeschränkungen.²⁵⁸

Störungsursache

PPH 2 – Fortschreibung und Prüfung der Planungsergebnisse

Ablaufstrukturplan

Um eine kausale Ablaufstruktur zu erhalten, müssen die Abhängigkeitsbeziehungen in technologischer, kapazitiver und präferenzzieller Hinsicht unterschieden werden. Zu den *technologischen Abhängigkeiten* zählen jene, die sich aus den technischen Erforderlichkeiten der Leistungserbringung ergeben, wobei Naturgesetze und Bauinhalte eine entscheidende Rolle spielen. *Kapazitive Abhängigkeiten* treten auf, indem die Kapazitäten des Auftragnehmers nur beschränkt verfügbar sind, *präferenzzielle Abhängigkeiten* haben ihren Ursprung in ablauftechnischen Vorgaben einzelner am Bauvorhaben Beteiligter. Häufig kommt es bei der Berechnung des Netzplans mittels Projektmanagement-Software deswegen zu falschen Ergebnissen, weil zwar zeitlich richtige, aber logisch falsche Anordnungsbeziehungen verwendet werden.²⁵⁹

Bauzeitplan

Die einzelnen Vorgänge eines Bauvorhabens sind von einer sehr starken Individualität geprägt. Daher unterliegen Datenbanken, Literaturkennwerte und Erfahrungswerte einer gewissen Ungenauigkeit mit einer Streuung der Zeitwerte der Leistungen von bis zu 30 %. Ursachen dafür können sein, dass der Vorgang bisher noch nie oder unter anderen Randbedingungen ausgeführt wurde, die Dauer ähnlicher Vorgänge immer jeweils anders war oder von nicht prognostizierbaren physikalischen Prozessen und witterungsbedingten Umständen abhängig ist. Daraus ergeben sich häufig zu optimistische minimale Projektdauern, weil die Vorgangsdauern um einen festen Wert variieren.²⁶⁰

²⁵⁸ Vgl. HORNUFF, M.: Flexibilität in der Bauablaufplanung und ihre Nutzung bei Bauverzögerungen; Braunschweig: Schriftenreihe des Instituts für Bauwirtschaft und Baubetrieb der Technischen Universität Braunschweig; S. 45.

²⁵⁹ Vgl. HORNUFF, M.: Flexibilität in der Bauablaufplanung und ihre Nutzung bei Bauverzögerungen; Braunschweig: Schriftenreihe des Instituts für Bauwirtschaft und Baubetrieb der Technischen Universität Braunschweig; S. 46 f.

²⁶⁰ Vgl. HORNUFF, M.: Flexibilität in der Bauablaufplanung und ihre Nutzung bei Bauverzögerungen; Braunschweig: Schriftenreihe des Instituts für Bauwirtschaft und Baubetrieb der Technischen Universität Braunschweig; S. 47 f.

Wurde ein Pönale vereinbart und es kommt zu Behinderungen aus der Sphäre des Auftraggebers, so stellt sich die Frage, ob dieses weiterhin seine Gültigkeit behält. Die Verlängerung der pönalisierten Frist ist nur dann zulässig, wenn die Abweichungen vom Zeitplan nicht sonderlich ins Gewicht fallen. Das ist nicht der Fall, wenn die Gesamtdauer der Verzögerung die Disposition der Kapazitäten des Auftragnehmers gravierend beeinflusst oder wenn Behinderungen auf unterschiedlichen nicht kritischen Wegen immer wieder auftreten und diese daher auf einmal kritisch werden. Neben den Produktivitätsverlusten ergibt sich dadurch ein völlig neuer Ablauf- und Bauzeitplan, man spricht von einem „über den Haufen geworfenen“ Bauzeitplan und die pönalisierten Fertigstellungstermine können nicht fortgeschrieben werden.²⁶¹

Kapazitätsplanung

Bei der korrekten Kapazitätsplanung geht es darum, Bedarf und Verfügbarkeit einzelner Einsatzmittel festzustellen und diese in der erforderlichen Quantität und Qualität, zur gewünschten Zeit sowie am richtigen Ort bereitzustellen. Werden kapazitive Beschränkungen bei der Netzplanberechnung nicht berücksichtigt, führt das zu einer unrealistischen und falschen Darstellung der minimalen Projektdauer.²⁶²

Mangelhafte Überprüfung von Planfortschreibungen

Im Zuge der Konkretisierung bzw. der Fortschreibung der Ausführungsplanung gehört es zur Pflicht der ÖBA, eine Überprüfung der Pläne auf Übereinstimmung mit der Baugenehmigung und der Leistungsbeschreibung durchzuführen. Stimmen diese nicht überein, so hat die ÖBA dies dem Auftraggeber bzw. seinem Vertreter (PS) zu melden, welcher dann in weiterer Folge den Planer zur Umplanung auffordern kann.

Störungsursache

PPH 2 – Fortschreibung und Prüfung der Planungsergebnisse

Keine einheitliche Definition des Qualitätsbegriffs

Bereits oben erwähnte Kommunikationsprobleme zwischen Architekten und Bauherrn führen in weiterer Folge zu Differenzen in der Auffassung von Architekturqualität, welche nicht einheitlich oder eindeutig definiert ist und wofür somit eine Vielzahl an Definitionsansätzen existiert. Laut DIN 55350 wird unter Qualität die Gesamtheit der Merkmale eines Gegenstandes bezüglich dessen Eignung, bestimmte Erfordernisse zu er-

Störungsursache

PPH 2 – Fortschreibung und Prüfung der Planungsergebnisse

²⁶¹ Vgl. OBERNDORFER, W.: Wann ist ein Bauzeitplan „über den Haufen geworfen“?, Grenzen einer Pönale-Vereinbarung, in: ZVB 2011/87, S. 298-301.

²⁶² Vgl. HORNUFF, M.: Flexibilität in der Bauablaufplanung und ihre Nutzung bei Bauverzögerungen; Braunschweig: Schriftenreihe des Instituts für Bauwirtschaft und Baubetrieb der Technischen Universität Braunschweig; S. 48.

füllen, verstanden. Für den Aufgabenbereich des Architekten müssen vor allem der produkt- und der kundenbezogene Qualitätsbegriff näher betrachtet werden. Die zu beurteilende Qualität der Architektenleistung reicht vom Planungs- und Bauprozess bis hin zum Ergebnis in Form des Entwurfs bzw. des fertig gestellten Bauwerks, dessen Qualität wiederum in objektive und subjektive Qualität unterteilt werden kann. Standort, Funktion und Ausführung zählen zur *objektiven Qualität*, ästhetischer Nutzen, Gebrauchs- sowie Geltungsnutzen zur *subjektiven Qualität*. Bauherren besitzen ein eher prozessorientiertes Qualitätsverständnis, was bedeutet, dass für sie mess- und zählbare Qualitätsmerkmale, wie Wirtschaftlichkeit, Ausführung, Nutzung, Dauerhaftigkeit und Gebrauchsfähigkeit der Immobilie, am wichtigsten sind. Diese objektive Bewertung ermöglicht dem Bauherrn, Immobilien untereinander zu vergleichen und den Wettbewerb für sich transparenter zu gestalten.²⁶³

Aufsichtsmehrleistungen

Mehrkostenforderungen aus Aufsichtsmehrleistungen zählen zu den sogenannten „schleichenden Claim Ereignissen“, da sich die erschwerte Leistungserstellung zunächst nur durch den höheren Verzehr an Produktionsfaktoren bemerkbar macht. Sie entstehen durch mangelnde Planqualität, unverhältnismäßig viele Planungsänderungen und Zusatzaufträge sowie erschwerte Koordinierung auf der Baustelle.²⁶⁴

Aktive Projektsteuerung

Ein projektspezifisches *Qualitätsmanagementsystem*, welches bereits in der Ausschreibungsphase tätig sein sollte, dient der *Qualitätssicherung*, der *Definition von Qualitätszielen* und den sich daraus ergebenden Pflichten aller Projektbeteiligten. Dem Einsatz von entsprechend *qualifiziertem Personal* geht die Herleitung des Anforderungsprofils durch den Bauherrn voraus. Dazu ist eine technische Analyse des Bauvorhabens unter Zuhilfenahme vergleichbarer Projekte notwendig. Bei qualitätsrelevanten Bauteilen ist es ratsam, den Auftragnehmer zur Vorlage von Arbeitsanweisungen bauvertraglich zu verpflichten und dies auch im Leistungsverzeichnis unter der Position „vom Auftragnehmer zu erstellende Unterlagen“ festzulegen. Damit gelingt es, alle Projektbeteiligten dazu zu bringen, sich mit dem Herstellprozess der *Schlüsselbauteile* zu befassen. Zu guter Letzt sei noch die Notwendigkeit von *Klärungsgesprächen*

Auswirkung

PPH 2 – Fortschreibung und Prüfung der Planungsergebnisse

Vorbeugung

PPH 2 – Fortschreibung und Prüfung der Planungsergebnisse

²⁶³ Vgl. SCHULZ-EICKHORST, A.: Die Bauherren-Architekten-Beziehung, Eine institutionen-ökonomische Problemanalyse mit Lösungsansätzen; S. 99 f.

²⁶⁴ Vgl. OBERNDORFER, W.: Claim Management und alternative Streitbeilegung im Bau- und Anlagenvertrag, Teil 1 Grundlagen und Methoden; S. 38 f.

erwähnt, da der kontinuierliche Verfeinerungs- und Verbesserungsprozess während der Planung und der Ausführung eine konstruktive Kommunikation zwischen Auftraggeber- und Auftragnehmerseite bedingt.²⁶⁵

5.3.5 Prüfen von Kostenschätzung und Kostenberechnung

Kostenschätzung und Kostenberechnung dienen unter anderem als Entscheidungsgrundlage für den Bauherrn, welche Bauteile wie ausgeführt werden sollen bzw. können. Etwaige Risiken und alternative Ausführungsvarianten müssen dabei ebenso Berücksichtigung finden, wie die Nachvollziehbarkeit von Berechnung und Mengenermittlung sowie die Einplanung von Kostenreserven, damit eine gewisse Stabilität für das Planungsergebnis gewährleistet werden kann. Optimierungen sollten daher in einem vernünftigen Rahmen bleiben. Mit Hilfe der ABC-Analyse können die wichtigsten Positionen vertieft überprüft werden.

Kostenberechnung mit ABC-Analyse

Die Kostenberechnung ist die Darlegung der Kosten im Entwurf und dient dem Auftraggeber als Entscheidungsgrundlage für die Realisierung des Bauvorhabens. Die Planer haben dabei Risikodefinitionen mit den Grenzen der Abweichungen und den angemessenen Reserven, aber auch Ansätze für Alternativlösungen im Sinne von Quantitäts- und Qualitätsanpassungen, sollten die Zielkosten nicht erreichbar sein, mit anzugeben. Besonders zweckmäßig ist die ABC-Analyse (siehe Kapitel 2.4), die die wesentlichen, kostenbestimmenden Positionen, Details und Materialien überprüft und feststellt, ob diese entsprechend durchdacht und durchgeplant sind. Als wichtig gilt des Weiteren, dass bei der vorgelegten Kostenberechnung Qualitäten und Quantitäten für Dritte ablesbar und Kostenansätze sowie Mengenermittlungen plausibel nachvollziehbar sind. Außerdem sollten die Planer marktkonforme Richtpreise einholen, was zur Kostensicherheit beiträgt.²⁶⁶

Vorbeugung

PPH 2 – Prüfen der Kostenberechnung

Entwurfsplanung mit Kostenreserve

Die Entwurfplanung muss so weit ausgereift sein, dass die Erarbeitung der Kosten mit einer Toleranz bzw. Reserve von +/- 15 Prozent möglich ist. Von besonderer Bedeutung für die Planungsbeteiligten ist dabei die Stabilität der gefundenen Lösung, sodass alle Einzelsysteme des Bau-

Vorbeugung

PPH 2 – Mittelbedarfsplanung

²⁶⁵ Vgl. KLEINHANSS, K.: Der Prüflingenieur und die Qualitätssicherung von Ingenieurbauwerken, in: Der Prüflingenieur, 10/2010, S. 37 f.

²⁶⁶ Vgl. LECHNER, H.: AntiClaimManagement (ACM); S. 14 f.

vorhabens ohne Veränderungen durchgeplant werden können. Optimierungen sind zwar grundsätzlich erwünscht, doch sollten deren Auswirkungen in einem vernünftigen Rahmen bleiben.²⁶⁷

Variantenuntersuchungen

Bevor an die Erstellung der Ausschreibung herangegangen wird, sollte eine entsprechende Untersuchung verschiedener Varianten der Ausführung vorgenommen werden.²⁶⁸

Vorbeugung

 PPH 2 – Mittelbedarfsplanung

5.3.6 Ablauf von Planung und Ausführung

Nach Meinung des Verfassers besteht das größte Konfliktpotential bei Bauverträgen aufgrund der Tatsache, dass derartig komplexe und kostenintensive Verträge grundsätzlich unvollständig und daher ständigen Änderungen, Konkretisierungen und Anpassungen unterworfen sind. Innovative Vertragsmodelle, wie die oben bereits erwähnten Kooperationsmodelle (siehe S. 90), sollen helfen, Risiken, Rechte und Pflichten rechtzeitig zu regeln und Konfliktlösungsmechanismen vorab festzulegen. Eine weitere wesentliche Maßnahme stellt die Forderung nach einer realistischen Planung dar. Vorhersehbare Risiken und Schwankungen sind ebenso zu berücksichtigen wie ausreichende zeitliche Reserven, was schon für die Dauer der Erstellung von Ausschreibung und Arbeitsvorbereitung Gültigkeit hat.

Ablauf von Planung und Ausführung		
Störungsursachen	Auswirkungen	Vorbeugung
<ul style="list-style-type: none"> ▪ unvollständiger Bauvertrag ▪ unrealistische Bauzeit 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verzögerungen ▪ Forcierung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ vollständige Entwurfplanung ▪ Risikomanagement ▪ realistische Planung <ul style="list-style-type: none"> ◆ Bauablauf ◆ zeitliche Reserven

Tabelle 5.4 PPH 2 – Ablauf von Planung und Ausführung

²⁶⁷ Vgl. LECHNER, H.: AntiClaimManagement (ACM); S. 13 f.

²⁶⁸ Vgl. LECHNER, H.: AntiClaimManagement (ACM); S. 29.

Unvollständiger Bauvertrag

Der Bauvertrag ist grundsätzlich ein unvollständiger, komplexer Langzeitvertrag, dessen Inhalt im Laufe seiner Durchführung konkretisiert und angepasst wird. Er weist folgende Merkmale auf.²⁶⁹

- hohe Investitionen
- unvollständige und nicht widerspruchsfreie Leistungsbeschreibung
- unvollkommene Voraussicht der Projektbeteiligten aufgrund hoher Restrisiken
- hoher Interaktionsgrad
- asymmetrische Projektinformation der Vertragspartner

Alle Parteien sind prinzipiell verpflichtet, den Versuch der einvernehmlichen Beilegung von Meinungsverschiedenheiten durch Verhandlungen zu starten. Innovative Vertragsmodelle sollten Regelungen zur Risikoverteilung, zu Rechten und Pflichten, zur Zusammenarbeit und zur Integration von Konfliktlösungsmechanismen beinhalten.²⁷⁰

Störungsursache

PPH 2 – Ablauf Planung und Ausführung

Unrealistische Bauzeit

Durch die zu optimistische Einschätzung der tatsächlich benötigten Bauzeit kommt es während der Ausführung zu *Verzögerungen*. Um dem entgegenzuwirken, werden oft *Forcierungsmaßnahmen* getroffen, die wiederum Mehrkostenforderungen verursachen.

Störungsursache und Auswirkungen

PPH 2 – Ablauf Planung und Ausführung

Vollständige Entwurfsplanung

Ein wesentlicher Teil des Anticliammanagements beginnt mit der möglichst vollständigen Entwurfsplanung und einer eindeutigen Qualitätsdefinition unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Kostenplanung.²⁷¹

Vorbeugung

PPH 2 – Ablauf Planung und Ausführung

Risikomanagement

Bezüglich der Analyse und Bewertung von Risiken wird auf Kapitel 5.2.1 verwiesen.

²⁶⁹ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 637 f.

²⁷⁰ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 639.

²⁷¹ Vgl. LECHNER, H.: AntiClaimManagement (ACM); S. 25.

Realistische Planung

Um nicht an der Realität vorbeizuplanen, müssen Risiken und Unsicherheiten in der Planung genauso Berücksichtigung finden wie ausreichend zeitliche Reserven.

Vorbeugung

PPH 2 – Ablauf Planung und Ausführung

Bauablauf

Die Bauablaufplanung des Auftragnehmers muss normale Ablaufschwankungen und vorhersehbare Risiken des Bauablaufs berücksichtigen, sich in Übereinstimmung mit der Arbeitskalkulation befinden und folgenden Ansprüchen genügen: Glaubhaftigkeit, Vollständigkeit, Aussagefähigkeit, Rechenbarkeit und Verbindlichkeit.²⁷²

Zeitliche Reserven

Schon die Erstellung und die Optimierung der Ausschreibung auf Seiten des Bauherrn und die Arbeitsvorbereitung des Auftragnehmers sollten in der Zeitplanung mit ausreichenden Zeitreserven bedacht werden.²⁷³

Die Ermittlung hinreichender zeitlicher Flexibilitätsreserven ist nur dann möglich, wenn diese auf der Grundlage einer realistischen Ablaufstrukturplanung, Zeitplanung, Kapazitätsplanung und einer realistischen Planung von Gesamtpufferzeiten durchgeführt wird. Bei der *Ablaufstrukturplanung* führt der Auftragnehmer den Leistungsumfang in Vorgänge über und stellt deren technologische Abhängigkeiten als Anordnungsbeziehungen mit ihren minimalen Zeitabständen sowie deren zugehörigen Start- und Endvorgängen dar. Zur realistischen *Zeitplanung* bedient man sich stochastischer oder unscharfer Methoden, um Unsicherheiten bei der Vorgangsdauerschätzung abzudecken. Voraussetzung für das Funktionieren stochastischer Zeitplanung ist allerdings, dass eine zutreffende Wahrscheinlichkeitsverteilung für jede einzelne Vorgangsdauer gewählt wird. Bei unscharfen Methoden werden die wesentlichen Einfluss- und Risikofaktoren für eine Vorgangsdauer durch eine Zugehörigkeitsfunktion beschrieben. Im Rahmen der *Kapazitätsplanung* werden zusätzlich kapazitive Vorgangsabhängigkeiten in der Zeitplanung berücksichtigt und in die kausale Ablaufstruktur eingebaut. Die Planung von *Gesamtpufferzeiten* kann, wie bereits oben erwähnt, beispielsweise mithilfe der Risikoanalyse geschehen.²⁷⁴

²⁷² Vgl. HORNUFF, M.: Flexibilität in der Bauablaufplanung und ihre Nutzung bei Bauverzögerungen; Braunschweig: Schriftenreihe des Instituts für Bauwirtschaft und Baubetrieb der Technischen Universität Braunschweig; S. 125.

²⁷³ Vgl. LECHNER, H.: AntiClaimManagement (ACM); S. 29.

²⁷⁴ Vgl. HORNUFF, M.: Flexibilität in der Bauablaufplanung und ihre Nutzung bei Bauverzögerungen; Braunschweig: Schriftenreihe des Instituts für Bauwirtschaft und Baubetrieb der Technischen Universität Braunschweig; S. 126-132.

Um eine realistische minimale Projektdauer und damit brauchbare Gesamtpufferzeiten zu erhalten,

*müssen Vorgangsabhängigkeiten logisch richtig modelliert, Unsicherheiten bezüglich der Vorgangsdauern berücksichtigt sowie Kapazitätsbeschränkungen systematisch beachtet werden.*²⁷⁵

²⁷⁵ HORNUFF, M.: Flexibilität in der Bauablaufplanung und ihre Nutzung bei Bauverzögerungen; Braunschweig: Schriftenreihe des Instituts für Bauwirtschaft und Baubetrieb der Technischen Universität Braunschweig; S. 49.

5.4 PPH 3 – Ausführungsvorbereitung

Das folgende Kapitel beschreibt, nach Handlungsbereichen gegliedert, die in der Ausführungsvorbereitungsphase auftretenden Störungsursachen, deren Folgen und die jeweils möglichen Vorbeugungsmaßnahmen.

Die dritte Projektphase dient hauptsächlich der Ausschreibung von Bauleistungen und der Analyse der Ausschreibungsunterlagen sowie dem Erstellen von Angeboten und der entsprechenden Prüfung der Angebotsauswertungen. Außerdem wird nach erfolgter Vergabe und erfolgreichem Vertragsabschluss unter Berücksichtigung der Vorgaben der Vertragstermine und -fristen die Organisation der Vertragspartner durchgeführt.

Zentrale Punkte im Kapitel „Ausführungsvorbereitung“:

- Störungsursachen:
 - ♦ mangelhafter Bauvertrag (unvollständige und fehlerhafte LB, mangelhafte Bau-Soll-Definition, Auslegungsvarianten)
 - ♦ Fehler in der Angebotsprüfung
 - ♦ unzureichende Tiefe der Ausführungsplanung, daher unvollständige Ausschreibung
- Vorbeugungsmaßnahmen:
 - ♦ Organisation der Vertragspartner
 - ♦ systematische Angebotsbearbeitung und Angebotsanalyse
 - ♦ detaillierte, vollständige Leistungsbeschreibung
 - ♦ Planung und Dokumentation der Schnittstellen in der Ausführungsplanung

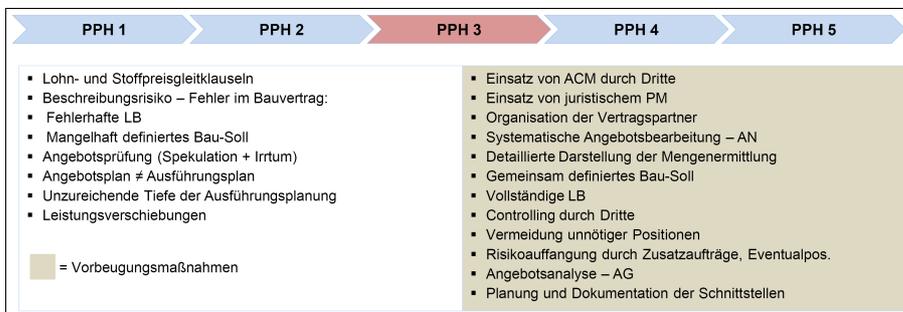


Bild 5.3 Störungsursachen und Vorbeugungsmaßnahmen in PPH 3

5.4.1 OHB-Bau und Einschaltung der Ausführungsbeteiligten

Bei der Einschaltung der Ausführungsbeteiligten ist besonders auf die Organisation der Vertragspartner unter Berücksichtigung ihrer verschiedenen Interessen zu achten. Entscheidungsstrukturen und Verantwortungsbereiche müssen klar ersichtlich, die Entscheidungswege kurz sein. Außerdem ist die vertragliche Verpflichtung zur Zusammenarbeit und zur Informationsweitergabe ratsam.

Einsatz von ACM durch Dritte

Eine nicht unwesentliche Voraussetzung für erfolgreiches Anticlaimage-Management ist dessen Auslagerung an eine dritte Stelle. Diese sollte nicht direkt mit dem Projektablauf befasst sein und hat den Zweck, der örtlichen Bauaufsicht Raum für deren eigentliche Baustellenarbeit zu verschaffen.²⁷⁶

Vorbeugung

PPH 3 – OHB-Bau und Einschaltung der Ausführungsbeteiligten

Einsatz von juristischem Projektmanagement

Sowohl Bauherr als auch Unternehmer sind gut beraten, ein Team von Spezialisten für die Dauer von der Ausschreibung bis zum Ende der Gewährleistungsfrist zu engagieren, das ihnen in Sachen Rechtsverständnis zur Seite steht. Juristisches Projektmanagement dient der *vorausschauenden Analyse und Lösung von Rechtsfragen* sowie deren Umsetzung in Organisation und Steuerung. Existiert in den jeweiligen Unternehmen eine entsprechende Rechtsabteilung, so können nur punktuell eingesetzte externe Spezialisten auch ausreichend sein, denn eine durchgängige Begleitung in rechtlicher Hinsicht kommt in jedem Fall sehr teuer und ist eigentlich nur bei überaus großen und komplexen Projekten erforderlich. Außerdem sollten baubegleitende Juristen nicht jeder Baubesprechung beiwohnen oder alle Briefe verfassen, da sich dies negativ auf den partnerschaftlichen Gedanken auswirkt.²⁷⁷

Vorbeugung

PPH 3 – OHB-Bau und Einschaltung der Ausführungsbeteiligten

Architekten bzw. Planer führen häufig neben der eigentlichen planerischen Tätigkeit auch Ausschreibung und Vergabe durch und werden somit in die Rechtsberatung hineingedrängt, wozu sie eigentlich weder berechtigt noch verpflichtet sind. Die Erarbeitung der allgemeinen Vertragsbestimmungen setzt eine angemessene Qualifikation und eine entsprechende Befugnis voraus, welche wiederum nach Zeitpunkt und nach Maßgabe des jeweiligen Studienplans des absolvierten Studiums zu beurteilen ist. Die Verfassung des Gesamtvertrags obliegt jedoch alleine

²⁷⁶ Vgl. LECHNER, H.: AntiClaimManagement (ACM); S. 25.

²⁷⁷ Vgl. OBERNDORFER, W.: Claim Management und alternative Streitbeilegung im Bau- und Anlagenvertrag, Teil 1 Grundlagen und Methoden; S. 35.

den Rechtsanwälten und Notaren. Überschreitet der Planer seine Befugnisse, worunter etwa die Abänderung von Werkvertragsnormen oder die gänzliche Vertragserrichtung fallen, so haftet er auch im Schadensfall dafür. Vorbeugen kann er dem nur, indem er den Auftraggeber konkret und klar auf ein Rechtsproblem und die Notwendigkeit der diesbezüglichen Überprüfung durch einen Juristen hinweist. Zur Leistungspflicht des Architekten zählen hingegen die Erstellung von Leistungsverzeichnissen unter Verwendung von Werkvertragsnormen und der Hinweis auf Regelungen der ÖNORM B 2110, die den Bauherrn gegenüber jenen des ABGB schlechter stellen.²⁷⁸

Die eben geschilderten Gegebenheiten machen die Notwendigkeit eines juristischen PM deutlich.

Organisation der Vertragspartner

Eine optimale Abwicklung der Bauaufgabe bedingt auch die Berücksichtigung der verschiedenen Interessen der Vertragspartner. In der Organisation auf der Baustelle sollte die Dringlichkeit einer entsprechenden Zusammenarbeit aller Projektbeteiligten erkennbar sein. Dazu bedient man sich folgender Punkte:²⁷⁹

- Die Entscheidungsstrukturen müssen klar ersichtlich, die Zuordnung von Verantwortung und Entscheidung eindeutig sein.
- Die Entscheidungswege müssen kurz, die Kompetenz der Entscheidungsträger muss ausreichend sein.
- Sonderfachleute sollten als unabhängige, gemeinsame Fachberater mit neutraler Stellung angesehen werden.
- Alle Vertragspartner sollten zur Zusammenarbeit und Information verpflichtet werden.

5.4.2 PHB, Berichte und Dokumentation

Einen zentralen Punkt bei der Angebotsbearbeitung in einem Unternehmen bildet deren gleich bleibende Systematik, welche eine allgemeine Nachvollziehbarkeit gewährleistet. Des Weiteren sollten nach Möglichkeit die Pläne mit dem jeweils aktuellen, letzten Stand durch den Bieter bei den Planern gesichtet und dies mittels einer Liste festgehalten werden, was dem Nachweis des auftraggeberseitigen Bau-Solls dient und bei der Erkennung der Ursachen von späteren Abweichungen hilft. Außerdem

²⁷⁸ Vgl. SEEBACHER, G.: Die Haftung des Architekten für die Erstellung von Vertragsbedingungen, in: bau aktuell Juli 2010; S. 146-152.

²⁷⁹ Vgl. ONR 22117: Mehrkostenvergütung bei Bauaufträgen – Claimmanagement gemäß ONR 22117; S. 38.

Vorbeugung

PPH 3 – OHB-Bau und
Einschaltung der Aus-
führungsbeteiligten

sind neben der Analyse des Reifegrads und der Funktionalität der Planung sowie der Machbarkeit des Vertragsterminplans auch eine Baustellenbegehung und die Dokumentation der Arbeitsvorbereitung sinnvoll. Der Bieter sollte schließlich noch auf eine systematisch aufgebaute Kalkulation achten, auf deren Basis spätere Nachtragsberechnungen dem Auftraggeber plausibel erscheinen.

Lohn- und Stoffpreisgleitklauseln

Werden Gleitklauseln ausgeschrieben und später vertraglich vereinbart, so bedeutet dies, dass die Vergütung während der Vertragslaufzeit einer Änderungsmöglichkeit unterliegt. Derartige Preisvorbehalte setzen jedoch die Erwartung von wesentlichen Änderungen der Preisermittlungsgrundlagen voraus, deren Ausmaß bei der Vertragsunterzeichnung noch ungewiss ist. Der Auftragnehmer hat außerdem die Preissteigerung rechtzeitig anzuzeigen und nachzuweisen. *Lohnpreisgleitklauseln* können auf drei unterschiedliche Arten vereinbart werden: Bei der Centklausel wird die Vergütung einer Leistung um einen bestimmten, vertraglich festgelegten Promillesatz verändert, sobald eine Lohnänderung um einen Cent je Stunde eintritt. Die Lohnlistenregelung bewirkt dann die Erstattung von Mehraufwendungen, wenn der Tariflohn der auf der Baustelle eingesetzten Arbeitskräfte erhöht wird. Ansonsten der Centklausel gleichend, ist bei der Prozentregelung anstatt der Lohnänderung um einen Cent je Stunde eine Änderung um ein Prozent ausschlaggebend. *Stoffpreisgleitklauseln* dürfen nur dann vereinbart werden, wenn die Materialien besonders hohen Preisschwankungen unterliegen, wie beispielsweise jene, deren Preise stark mit den Energiepreisen zusammenhängen und einen wertmäßig hohen Anteil bei der Leistungserstellung haben.²⁸⁰

Anforderungen an die Angebotsbearbeitung

Durch die systematische Angebotsbearbeitung und deren Dokumentation weiß die Bauleitung später, was sie hinzunehmen hat, was sie nicht hinzunehmen braucht und was daher Nachträge auslösen kann.²⁸¹

Störungsursache

PPH 3 – PHB, Berichte und Dokumentation

Vorbeugung

PPH 3 – PHB, Berichte und Dokumentation

²⁸⁰ Vgl. ELWERT, U.; FLASSAK, A.: Nachtragsmanagement in der Baupraxis, Grundlagen–Beispiele–Anwendung; S. 52 ff.

²⁸¹ Vgl. KAPPELLMANN, K.; SCHIFFERS, K.-H.: Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; S. 168.

Allgemeine Anforderungen

Die Angebotsbearbeitung sollte in jedem Unternehmen individuell, aber in ihrer Systematik gleich bleibend sein. Das führt zu Unterlagen, die für Außenstehende, also für die eigene Geschäftsleitung, die Bauleitung und die Auftraggeberseite, nachvollziehbar sind. Auch die Auftraggeberseite sollte bei der Erstellung ihrer Ausschreibungsunterlagen bedenken, gute Voraussetzungen für die Angebotsbearbeitungen zu schaffen. Wenig aussagekräftige Leistungsbeschreibungen und in Art und Umfang nicht bekannte Pläne sind zu vermeiden. Der Auftraggeber tut gut daran, den Ausschreibungsunterlagen eine Liste aller Pläne beizulegen, alle wesentlichen Faktoren bereits in der Leistungsbeschreibung erwähnt zu haben (Pläne dienen somit nur additiv der Visualisierung), sich Teile der Kalkulation schriftlich geben und die Einheitspreise der wichtigsten Positionen nach Preisanteilen gliedern zu lassen. Somit werden sowohl das Bau-Soll als auch die internen Soll-Vorgaben des Auftragnehmers dokumentiert. Der Bieter sollte die Planungsunterlagen bei den Planern sichten und dies in einer Liste niederschreiben sowie sich nach Auftragserhalt die Pläne des Angebotsstadiums beschaffen. Bei etwaigen Bauinhalts- und Bauumstandsmodifikationen kann dadurch das auftraggeberseitige Bau-Soll nachgewiesen werden. Zu dessen Fixierung zählen auch die Anfrageunterlagen des Auftraggebers, alle einsehbaren sonstigen Unterlagen der Planer und die Hinweise des Auftragnehmers. Das „Belegwesen“ dient nicht nur dem Auftragnehmer, um seine Ansprüche durchsetzen zu können, sondern auch dem Auftraggeber, der dadurch etwaig nachteiligen Wirkungen von nach Vertragsschluss vorgelegten Unterlagen vorbeugen kann. Je detaillierter Soll-Vorgaben festgelegt werden, desto eher können die Ursachen von späteren Abweichungen durch Ist-Erfassung erkannt und nachgewiesen werden.²⁸²

Aufgabe des vorbeugenden Claimmanagements ist es, *Soll-Ist-Abweichungen und deren Auswirkungen* bereits in der Angebotsphase zu erkennen. Dazu müssen die Ausschreibungsunterlagen hinsichtlich des *Reifegrads und der Funktionalität* der Planung, der Einbindung der Nutzer und Anrainer, des Umfangs und der Qualität der *Bodenuntersuchungen*, der Machbarkeit bezogen auf *Termine, Technologie und Baustoffe* sowie der Umstände der Leistungserbringung, am besten durch eine Baustellenbegehung, analysiert werden.²⁸³

²⁸² Vgl. KAPPELLMANN, K.; SCHIFFERS, K.-H.: Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; S. 159 ff.

²⁸³ Vgl. OBERNDORFER, W.: Claim Management und alternative Streitbeilegung im Bau- und Anlagenvertrag, Teil 1 Grundlagen und Methoden; S. 32.

Spezielle Anforderungen

Zu den speziellen Anforderungen an die Angebotsbearbeitung zählen:²⁸⁴

- eine Auflistung aller Unterlagen, die von Seiten des Auftraggebers das Bau-Soll definieren,
- eine Auflistung aller Vorschläge des Bieters, welche auf die auftraggeberseitigen Unterlagen und etwaige Risiken Bezug nehmen,
- der Check aller Leistungen, um Probleme und Unstimmigkeiten einzelner Positionen erkennen zu können,
- die systematische Verfolgung und Auswertung der zur Angebotsbearbeitung notwendigen Nachunternehmeranfragen. Dabei ist zu dokumentieren, was es für das jeweilige Gewerk zusätzlich zu berücksichtigen oder zu kalkulieren gilt.
- Die Dokumentation der Arbeitsvorbereitung, also des Vordenkens der Ausführung im Hinblick auf die Aufwandswerte, den Vertragsterminplan (Regelung des Planvorlaufs und der Fristen für die Mitwirkungspflichten des Auftraggebers), die Gerätelisten und die speziellen Planungen (z.B. Schalungsplanung),
- eine systematisch aufgebaute Kalkulation, die in der Lage ist, die Kostensituationen dem Bieter getrennt nach Verursachungskriterien darzulegen und dem Auftraggeber bei späteren Nachtragsberechnungen als Ausgangspunkt plausibel zu scheinen. Jede Spekulation oder Oberflächlichkeit kann sich hierbei für den Auftragnehmer negativ bemerkbar machen.
- Die Erfassung von Abänderungen, Klärungen nach Angebotsabgabe, welche die neuen Vertragsbestandteile den alten gegenüberstellt.

Vorbeugung

PPH 3 – PHB, Berichte und Dokumentation

5.4.3 Fortschreibung NBP

Die Fortschreibung der Nutzerbedarfsplanung bedingt nach Meinung des Verfassers auch eine entsprechende Berücksichtigung dieser Konkretisierung bei der Erstellung der Leistungsbeschreibung und in weiterer Folge bei der Verfassung des Bauvertrags. Unklare bzw. unvollständige Leistungsbeschreibungen im Hinblick auf Positionstexte, Mengen- oder Planangaben gehen zu Lasten des Planenden, also des Auftraggebers. Ist die Definition des Bau-Solls im Bauvertrag mangelhaft, lässt dies verschiedene Auslegungsvarianten des Auftragnehmers zu. Um eine objektive Vertragsauslegung zu gewährleisten, werden unterschiedliche Auslegungskriterien herangezogen. Sich daraus eventuell ergebende nachträgliche Korrekturen führen zu berechtigten Mehrkostenforderungen des

²⁸⁴ Vgl. KAPPELLMANN, K.; SCHIFFERS, K.-H.: Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; S. 163-168.

Auftragnehmers, zu deren Ausführung er jedoch verpflichtet ist. Der Nachtragsanspruch des Auftragnehmers entfällt allerdings, wenn dieser bewusst auf eine mangelhafte Ausschreibung spekuliert hat. Eine vollständige, detaillierte Leistungsbeschreibung basiert auf einer umfangreichen, mit den Nutzern abgestimmten Ausführungsplanung.

Fortschreibung NBP		
Störungsursachen	Auswirkungen	Vorbeugung
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fehler im Bauvertrag <ul style="list-style-type: none"> ◆ fehlerhafte LB ◆ mangelhaft definiertes Bau-Soll ◆ Auslegungsvarianten des Bau-Solls 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengenänderungen ▪ Änderung EHP 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ detaillierte Darstellung der Mengenermittlung ▪ gemeinsam definiertes Bau-Soll ▪ vollständige LB ▪ Controlling durch Dritte ▪ Vermeidung unnötiger Positionen ▪ Risikoauffangung durch Zusatzaufträge, Eventualpositionen etc.

Tabelle 5.5 PPH 3 – Fortschreibung Nutzerbedarfsplanung

Beschreibungsrisiko: Fehler im Bauvertrag

Der Auftraggeber ist dazu verpflichtet, so detailliert auszuschreiben, dass jeder Bieter das Gleiche darunter versteht, er ohne umfangreiche Vorarbeiten sein Angebot kalkulieren kann und die Angaben richtig formuliert sind.²⁸⁵

Grundsätzlich können unter einem fehlerhaften Bauvertrag *Unklarheiten der Leistungsbeschreibung* betreffend Baumstand und/oder Bauinhalt verstanden werden. Auftragnehmer vertreten dann die Meinung, nur den „Minimum-Standard“ zu schulden. Eine entsprechende Beurteilung des Vertragsinhaltes ist nur zum Zeitpunkt der Angebotsbearbeitung bzw. des Vertragsabschlusses zulässig. Umstände, die erst während der Ausführung Klarheit oder Unklarheit erlangen, müssen nicht schon im Ange-

Störungsursache
 PPH 3 – Fortschreibung
 NBP

²⁸⁵ Vgl. MITSCHKEIN, A.: Die baubetriebliche Bewertung gestörter Bauabläufe aus Sicht des Auftragnehmers, Mitteilungen aus dem Fachgebiet Baubetrieb und Bauwirtschaft; S. 33.

botsstadium ebendiese haben, was beispielsweise durch Anordnungen des Auftraggebers erkenntlich wird.²⁸⁶

Andere Unklarheiten der Leistungsbeschreibung betreffen die Verrechnbarkeit einer technisch notwendigen, im Leistungsverzeichnis allerdings nicht erwähnten Leistung sowie die Rand- und Rahmenbedingungen.²⁸⁷

Zu *unvollständigen Leistungsbeschreibungen* zählen ungenaue, lückenhafte, fehlerhafte und falsche Beschreibungen oder schlicht vergessene Leistungen bzw. Positionen, welche oft auf einer unvollständigen Planung beruhen. Die Frage nach dem Tragen des Risikos beantwortet die klassische *Funktionenteilung*, wonach das Risiko für die Bauleistung beim Auftragnehmer und jenes für die Planungsleistung beim Auftraggeber liegt, da derjenige, der plant, auch haftet. Dennoch hat der Auftragnehmer, wenn vom Auftraggeber gewünscht, fehlende Leistungen gegen entsprechende Mehrvergütung auszuführen.²⁸⁸

Wie bereits erwähnt, liegt das Beschreibungsrisiko beim Bauherrn. Die Kostenunsicherheit, die ein unvollständiges konstruktives Leistungsverzeichnis mit sich bringt, ist auf Mengenangaben oder Positionstexte zurückzuführen, die von den tatsächlichen Gegebenheiten abweichen.²⁸⁹

Natürlich gilt auch hier die Prüf- und Warnpflicht des Auftragnehmers, der auf entdeckte oder vermutete Mängel hinzuweisen hat. Trotzdem bleibt der Auftraggeber für seine Angaben, Anordnungen und Lieferungen verantwortlich. Laut Würfele sollte eine eingeschränkte Prüf- und Warnpflicht des Bieters bereits im Ausschreibungsverfahren bestehen, indem dieser die Leistungsbeschreibung des Auftraggebers inhaltlich auf Vollständigkeit und Widerspruchsfreiheit überprüfen müsse. Die Verantwortungsbereiche gegeneinander abzugrenzen ist schwierig, daher bedient man sich folgender *Abgrenzungskriterien*: Erstens muss die Prüfpflicht einen unmittelbaren technischen Zusammenhang zur Leistung aufzeigen. Zweitens hat der Bieter die Leistungsbeschreibung auf offenkundige Planungsmängel zu überprüfen. Lässt sich der Auftragnehmer auf eine erkennbar mangelhafte Ausschreibung ein, entfällt der Nachtragsanspruch. Drittens betrifft die Vertretung des Bauherrn: Wird dieser nicht fachkundig beraten, so verschärfen sich die Ansprüche an die Prüfungspflicht. Weitere Kriterien sind die besondere Fachkunde des Bieters, ein hoher Termindruck und die Komplexität des Bauvorhabens.²⁹⁰

²⁸⁶ Vgl. KAPELLMANN, K.; SCHIFFERS, K.-H.: Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; S. 79.

²⁸⁷ Vgl. KROPIK, A.: Workshop Nachtragsmanagement; Folie 19.

²⁸⁸ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 52, 55 f.

²⁸⁹ Vgl. KROPIK, A.: Workshop Nachtragsmanagement; Folie 26.

²⁹⁰ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 56 ff.

Fehlerhafte Leistungsbeschreibung

Die Umsetzung von Leistungsbeschreibungen mit falschen planerischen Angaben würde zu einem mangelhaften Bauwerk führen. Die Ausschreibung ist zwar klar, aber eben falsch. Normalerweise kann sich der Auftragnehmer jedoch darauf verlassen, richtige Angaben seitens des Auftraggebers zu erhalten. Nach Kapelmann greift die Prüf- und Warnpflicht des Auftragnehmers erst nach Vertragsschluss, nicht bereits im Ausschreibungsstadium, da eine etwaige Nachplanung bzw. eine eigene Berechnung nicht von ihm verlangt werden können. Sollte der Auftraggeber jedoch vorsätzlich falsch ausschreiben, so handelt es sich um Betrug, da er den Auftragnehmer bewusst täuschen will.²⁹¹

Unter Umständen kann der Auftragnehmer Schadenersatz aufgrund Verschuldens bei Vertragsabschluss verlangen, wenn verdeckte Mängel der Leistungsbeschreibung zu einem Schaden geführt haben.²⁹²

Störungsursache

PPH 3 – Fortschreibung
NBP

Mangelhaft definiertes Bau-Soll

Nachfolgend aufgezählte Fallkonstellationen der Leistungsbeschreibung gelten sowohl den Bauinhalt als auch den Baumstand betreffend.

- **Widersprüchlich**

Idealerweise ist nur eine Position der Leistungsbeschreibung einer Bauleistung zugeordnet. Beschreiben mehrere Leistungsbeschreibungselemente die gleiche Bauleistung, stellt dies kein Problem dar, solange der Inhalt derselbe oder ergänzend ist. Problematisch wird es erst, wenn sich Leistungsbeschreibungspositionen widersprechen.²⁹³

Eine Leistungsbeschreibung ist dann widersprüchlich, wenn sich die Darstellung einer Leistung in den Plänen vom Text unterscheidet. Das wirft die Frage auf, welcher der Vertragsbestandteile vorrangig zu behandeln ist, was unten im Kapitel „Auslegung des Bau-Solls“ beschrieben wird.²⁹⁴

- **Lückenhaft**

Unter lückenhafter Leistungsbeschreibung versteht man eine komplett fehlende Bestimmung oder aber auch die fehlende Festlegung von Details einer Leistung, welche sich erst durch die spätere Planung und deren Konkretisierung ergeben. Strittig ist hierbei oft, ob es sich

Störungsursache

PPH 3 – Fortschreibung
NBP

²⁹¹ Vgl. KAPPELLMANN, K.; SCHIFFERS, K.-H.: Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; S. 80 f.

²⁹² Vgl. MITSCHKEIN, A.: Die baubetriebliche Bewertung gestörter Bauabläufe aus Sicht des Auftragnehmers, Mitteilungen aus dem Fachgebiet Baubetrieb und Bauwirtschaft; S. 33.

²⁹³ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 46.

²⁹⁴ Vgl. KAPPELLMANN, K.; SCHIFFERS, K.-H.: Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; S. 81 f.

noch um eine zulässige Konkretisierung im Rahmen der Ausführungsplanung oder schon um eine geänderte bzw. zusätzliche Leistung handelt. Grundsätzlich wird davon ausgegangen, dass bei fachlicher Prüfung der Angebotsunterlagen als selbstverständlich geltende technische Details nicht als neue Leistungselemente einzustufen sind, was daher auch nicht zu Vergütungsansprüchen führt.²⁹⁵

Insbesondere die Unkenntnis oder die ungenaue Prüfung von Normen, Vorschriften und Richtlinien bewirken, dass Lücken der Leistungsbeschreibung bei deren Überprüfung nicht erkannt werden.²⁹⁶

- Missverständlich

Aus missverständlichen Leistungsbeschreibungen geht nicht eindeutig hervor, was der Auftraggeber vom Auftragnehmer verlangen kann. Daher wird allgemein die Ansicht vertreten, dass der Bieter die Ausschreibung so auslegt, wie er es nach Treu und Glauben verstehen durfte.²⁹⁷

- Irreführend

Irreführende oder in sich ungeordnete Leistungsbeschreibungen treten dann auf, wenn die Ausführung einer Leistung beispielsweise nur in den Technischen Vorbemerkungen Erwähnung findet, im Leistungsverzeichnis, in der Baubeschreibung oder in diversen Plänen aber nicht angeführt wird.²⁹⁸

- Fehlerhafte Massenermittlung

Werden im Leistungsverzeichnis bei der Mengenermittlung Fehler gemacht, so kommt es beim Einheitspreisvertrag aufgrund dieser Mengenänderung unter Umständen zu einer Änderung der Leistungsintensität und in weiterer Folge zu Mehr- oder Minderkosten, ohne dass eine zusätzliche Beauftragung erforderlich ist.²⁹⁹

Die Auslegung des Bau-Solls

Wenn Auftragnehmer und Auftraggeber den Inhalt des Vertrags, das Bau-Soll, unterschiedlich verstehen, muss geprüft werden, wessen Variante aufgrund der Vertragsunterlagen als „objektiv richtig“ eingestuft werden kann. Ergibt die Interpretation, die Auslegung, dass der Auftrag-

Störungsursache

PPH 3 – Fortschreibung
NBP

²⁹⁵ Vgl. KAPPELLMANN, K.; SCHIFFERS, K.-H.: Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; S. 83 f.

²⁹⁶ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 52 f.

²⁹⁷ Vgl. KAPPELLMANN, K.; SCHIFFERS, K.-H.: Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; S. 85, 94.

²⁹⁸ Vgl. KAPPELLMANN, K.; SCHIFFERS, K.-H.: Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; S. 85.

²⁹⁹ Vgl. OBERNDORFER, W.: Claim Management und alternative Streitbeilegung im Bau- und Anlagenvertrag, Teil 1 Grundlagen und Methoden; S. 135.

geber objektiv im Recht ist, steht dem Auftragnehmer keine weitere Vergütung zu und der Fall ist abgeschlossen. Wird hingegen die Auffassung des Auftragnehmers bestätigt, muss dieser eigentlich ein „Weniger“ bauen als der Auftraggeber von ihm verlangt. Eine Umsetzung der Vorstellung des Auftraggebers verursacht dann eine berechtigte Mehrkostenforderung. Um zu einer objektiven Vertragsauslegung zu gelangen, bedient man sich verschiedener **Auslegungskriterien**: Bei missverständlichen Leistungsbeschreibungen wird der *Wortlaut* herangezogen und von einem Sachverständigen aus der Sicht des Bieters beurteilt. Nicht ausgesprochene Einschränkungen oder Erweiterungen des Wortlauts gelten in der Regel als unbeachtlich, was darauf zurückzuführen ist, dass der Auftraggeber für seine Ausschreibung die Verantwortung bezüglich Detaillierung, Formulierung und Eindeutigkeit trägt und eine Eindeutigkeits- und Vollständigkeitsvermutung vorausgesetzt werden darf. Grundsätzlich sind, wenn auch über die Bedeutung des Wortlauts Uneinigkeit herrscht, die gewerbliche Verkehrssitte und der allgemeine Sprachgebrauch in den maßgeblichen Vertragskreisen zu beachten. Die *Rangfolgeregelung* bestimmt bei widersprüchlichen Leistungsbeschreibungen, welche unterschiedlichen Vertragsbestandteile und Vertragskategorien vorrangig zu behandeln sind, wenn zum selben Sachverhalt verschiedene Aussagen getroffen werden.³⁰⁰

Zunächst gilt die vertraglich festgelegte Rangfolge, beginnend bei der Gruppe der Individualvereinbarung, wozu die Leistungsbeschreibung und die Besonderen Vertragsbedingungen (z.B. Abweichungen von Normen) zählen. Die zweite Leistungsbeschreibungskategorie stellt jene der standardisierten Leistungsbeschreibungselemente des Auftraggebers dar. Dazu gehören die Zusätzlichen Vertragsbedingungen, welche für mehrere Bauvorhaben verwendet werden und daher grundsätzlich als AGBs anzusehen sind. Die dritte und letzte Gruppe bilden standardisierte Leistungsbeschreibungselemente, die weder von Seiten des Auftraggebers noch von Seiten des Auftragnehmers stammen, wie etwa die Allgemeinen Vertragsbedingungen. Für die Auslegung des Vertrags empfiehlt sich folgende Prüfungsreihenfolge: Zunächst muss der wirkliche Wille der Vertragsparteien unter Berücksichtigung der Rangfolgebestimmung festgestellt werden. Erst danach geht eine etwaige Nichtfeststellbarkeit zu Lasten des Erstellers der Leistungsbeschreibung.³⁰¹

Für das Bau-Soll ist nur die Aussage in der ranghöheren Kategorie relevant. Kommt es zu Widersprüchen innerhalb einer Vertragskategorie (z.B. zwischen LV-Text und Plan), so kann nur die Regel „*Speziell geht vor Allgemein*“ angewandt werden. Hierbei sei erwähnt, dass zwei Di-

³⁰⁰ Vgl. KAPPELLMANN, K.; SCHIFFERS, K.-H.: Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; S. 88-91.

³⁰¹ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 46 ff.

mensionen der Bauvorbereitung existieren. Erstere ist die Genehmigungs- und Ausführungsplanung, welche auf die Baurealisierung zielt, die zweite ist die Erarbeitung von Vergabeunterlagen, was dem Zweck der Preisanfrage und -vereinbarung dient. Sind die maßgebenden Zeichnungen eindeutig bei der Leistungsposition im Leistungsverzeichnis an der richtigen Stelle bezeichnet, so wird den Plänen eher der Vorrang gegenüber dem Text gegeben, da aufgrund der Detaillierung eine höhere Genauigkeit und Verständlichkeit vermutet werden kann. Wird das Problem jedoch auf einer anderen Auslegungsebene, nämlich auf jener nach dem *Empfängerhorizont des Bieters* und seinen Prüfpflichten, betrachtet, so geht im Regelfall der Text vor.³⁰²

Bei Widersprüchen auf derselben Rangstufe wird zur Auslegung der Leistungsbeschreibung neben dem Inhalt der Baubeschreibung auch der Werkerfolg, also der Zweck des Gebäudes, herangezogen. Generell ist zu erwähnen, dass immer die jeweiligen Umstände des Einzelfalls entscheidend sind.³⁰³

Detaillierte Darstellung der Mengenermittlung

Um die Massenermittlung für alle Beteiligten nachvollziehbar und vergleichbar zu gestalten, ist deren Darstellung möglichst detailliert, in Form von geschossweiser Zuordnung zu den Objekten, durchzuführen.³⁰⁴

Vorbeugung

PPH 3 – Fortschreibung
NBP

Gemeinsam definiertes Bau-Soll

Zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses ist die Planung meist nicht abgeschlossen. Ziel ist es, eine zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer vereinbarte, identische Definition des Bau-Solls bereits zuvor zu bewerkstelligen. Risiken müssen angesprochen und deren Verteilung geregelt sowie die Frage des Leistungsumfanges und des Leistungserfolgs geklärt werden. Das Nachtragspotenzial kann durch die gemeinsame Erarbeitung aller notwendigen Unterlagen vor Ausführungsbeginn deutlich reduziert werden.³⁰⁵

Vorbeugung

PPH 3 – Fortschreibung
NBP

³⁰² Vgl. KAPPELLMANN, K.; SCHIFFERS, K.-H.: Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; S. 91-94.

³⁰³ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 49.

³⁰⁴ Vgl. LECHNER, H.: AntiClaimManagement (ACM); S. 29.

³⁰⁵ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 639.

Vollständige Leistungsbeschreibung

Das Ergebnis einer reifen, mit den Nutzern abgestimmten Planung und einer hinreichenden Bestimmung der Boden- und Wasserverhältnisse sowie der Randbedingungen für die Leistungserbringung ist die vollständige Leistungsbeschreibung.³⁰⁶

Die Ausschreibung sollte immer *auf Basis der umfangreicheren Ausführungsplanung* und nicht auf jener der Entwurfsplanung erstellt werden. Diese Methode der „Einsparung“ bei der Planung würde sich spätestens durch enorme Nachtragsforderungen der Auftragnehmer rächen.³⁰⁷

Bei der Gestaltung des Bauvertrags ist es ratsam, die Leistungsverzeichnisse für jedes Gewerk mit funktionalen Beschreibungen zu ergänzen. Außerdem sollte der übergeordnete Verwendungszweck des Bauwerks vertraglich festgelegt und als Bau-Soll vereinbart werden.³⁰⁸

Vorbeugung

PPH 3 – Fortschreibung
NBP

Controlling durch Dritte

Planungs- und Ausschreibungsunterlagen sollten hinsichtlich der Planungsreife, der Vollständigkeit der Leistungsbeschreibung, der Richtigkeit der Mengenangaben, der Machbarkeit der Zeitvorgaben und der Schnittstellendefinition mit anderen Unternehmen von Dritten überprüft werden.³⁰⁹

Vorbeugung

PPH 3 – Fortschreibung
NBP

Vermeidung unnötiger Positionen

Unnötige Positionen laufen häufig Gefahr, Leistungsverzeichnisse zu verwässern. Aus manchen Pareto-Analysen ist abzulesen, dass weniger als 10 Prozent aller Positionen 80 Prozent der Gesamtsumme ausmachen können. Das Ergebnis zu vieler Positionen im Leistungsverzeichnis ist das Gegenteil der Vertragssicherheit, da kleine Mengen unsinnige Einheitspreise nicht verdeutlichen.³¹⁰

Vorbeugung

PPH 3 – Fortschreibung
NBP

³⁰⁶ Vgl. OBERNDORFER, W.: Claim Management und alternative Streitbeilegung im Bau- und Anlagenvertrag, Teil 1 Grundlagen und Methoden; S. 26.

³⁰⁷ Vgl. LECHNER, H.: AntiClaimManagement (ACM); S. 17.

³⁰⁸ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeiterzögerung; S. 49.

³⁰⁹ Vgl. OBERNDORFER, W.: Claim Management und alternative Streitbeilegung im Bau- und Anlagenvertrag, Teil 1 Grundlagen und Methoden; S. 26.

³¹⁰ Vgl. LECHNER, H.: AntiClaimManagement (ACM); S. 29.

Möglichkeiten der Risikoabfangung

Durch Standardmaßnahmen wie die Verwendung von Zusatzaufträgen, Eventualpositionen, Regiepositionen, provisorischen Preisen und dynamischen Vergütungsvereinbarungen können potentielle Risiken bei der Werkvertragserstellung ausgeschaltet werden.³¹¹

Vorbeugung

PPH 3 – Fortschreibung
NBP

5.4.4 Prüfung der Angebote, Planungsergebnisse, Planungsänderungen

Bei der Angebotsprüfung hat der Auftraggeber auf verbotene Spekulationen des Auftragnehmers mit erkannten Ausschreibungsfehlern zu achten, was bei erfolgreichem Nachweis des Tatbestands einen Werklohnverlust nach sich zieht. Die Überprüfung von standardisierten Leistungsverzeichnissen auf deren Vollständigkeit fällt allerdings nicht in den Aufgabenbereich des Auftragnehmers. Daher sind Abweichungen von Standardpositionen eindeutig zu kennzeichnen. Außerdem sollte der Auftraggeber alle Angebote auf Kalkulations- und Geschäftsirrtümer prüfen sowie etwaige Zusatzangebote und Vorbehalte genauestens unter die Lupe nehmen.

Prüfung der Angebote, Planungsergebnisse und -änderungen		
Störungsursachen	Auswirkungen	Vorbeugung
<ul style="list-style-type: none"> ▪ oberflächliche Angebotsprüfung <ul style="list-style-type: none"> ◆ Spekulation ◆ Kalkulationsirrtum ◆ Geschäftsirrtum ▪ Ausführungsplan entspricht nicht dem Angebotsplan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verzögerungen ▪ MKF 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ gründliche Angebotsanalyse <ul style="list-style-type: none"> ◆ Zusatzangebote ◆ Vorbehalte ◆ Bietersturzanalyse

Tabelle 5.6 PPH 3 – Prüfung der Angebote, Planungsergebnisse, -änderungen

³¹¹ Vgl. OBERNDORFER, W.: Claim Management und alternative Streitbeilegung im Bau- und Anlagenvertrag, Teil 1 Grundlagen und Methoden; S. 26.

Oberflächliche Angebotsprüfung

Werden nur die wesentlichen Positionen einzelner Angebote vertieft geprüft, können mögliche Spekulationspositionen übersehen werden.³¹²

Störungsursache

PPH 3 – Prüfen der Angebote und Pläne

Spekulation mit erkannten Ausschreibungsfehlern

Verschafft sich der Auftragnehmer durch die Erkennung eines Ausschreibungsfehlers einen gewissen Informationsvorsprung, so kann er diesen nur durch Geheimhaltung für sich nutzen und in weiterer Folge eine entsprechende Spekulationsrendite erzielen. Wird ihm durch den Auftraggeber allerdings die verbotene Spekulation nachgewiesen, so ist die Rechtsfolge dieser Verschweigung der Werklohnverlust. Jedoch sei hierbei angemerkt, dass es nicht Zweck der Durcharbeitung einer Ausschreibungsunterlage durch den Auftragnehmer ist, den Auftraggeber zu unterstützen, eine gute und fehlerfreie Ausschreibung zu erhalten. Weicht außerdem der Ausschreibungstext von Standardpositionen ab, ohne dass dies eindeutig gekennzeichnet ist, was einen *Angebotsmangel* in Form eines falschen Preises des Bieters nach sich ziehen kann, trifft die Schuld den Auftraggeber, da es nicht die Aufgabe des Auftragnehmers ist, standardisierte Leistungsverzeichnisse auf ihre Vollständigkeit hin zu prüfen. Somit ist das „fahrlässige Nichterkennen“ von Ausschreibungsfehlern an sich folgenlos, da dies der Auftraggeber dem Auftragnehmer nicht nachweisen kann. **Daher existieren theoretisch nur zwei mögliche Fälle:** Der Bieter erkennt den Ausschreibungsfehler und legt diesen offen, weil er ansonsten mit einem Werklohnverlust rechnen muss, oder er erkennt ihn nicht, muss ihn daher auch nicht offenlegen, kann ihn aber auch nicht zur spekulativen Preisgestaltung nutzen. Praxisnäher ist jedoch die Variante, dass der Auftragnehmer den Fehler zwar erkennt, damit aber nicht offensichtlich spekuliert und ihn daher auch unbewarnt belassen kann, was dem Auftraggeber jegliche Grundlage der Nachweisbarkeit entzieht.³¹³

Kalkulationsirrtum

Kalkulationsirrtümer des Auftragnehmers kommen sowohl zu dessen Gunsten als auch zu dessen Ungunsten vor. Dieses Risiko hat er grundsätzlich selbst zu tragen. Liegt jedoch ein für den Auftraggeber erkennbarer Kalkulationsirrtum vor, dazu zählen etwa Schreibfehler bei Einheitspreisen oder das Vergessen einzelner Positionen bei der Ermittlung

Störungsursache

PPH 3 – Prüfen der Angebote und Pläne

³¹² Vgl. LECHNER, H.: AntiClaimManagement (ACM); S. 30.

³¹³ Vgl. KURBOS, R.: Bau-Ziel > Bau-Soll: Claim Management oder vorvertragliche Aufklärungspflicht, in: 3. Grazer Baubetriebs- und Baurechtsseminar, S. 126-137.

von Pauschalsummern, so hat der Bieter die Möglichkeit, diesen Irrtum zu korrigieren und den Vertrag rückgängig zu machen. Bei grobem Missverhältnis zwischen Leistung und Preis kann der Auftragnehmer die Preisvereinbarung anfechten, woraufhin bei erfolgreicher Anfechtung im Nachhinein die Leistung zu einem angemessenen Preis abgerechnet wird.³¹⁴

Im Fall von erheblichen Mehrmengen oder Zusatzleistungen wirkt sich der Kalkulationsirrtum unter Umständen so stark auf den Preis aus, dass für Auftragnehmer oder Auftraggeber die Aufrechterhaltung der ursprünglichen Preisermittlungsgrundlage unzumutbar ist. Demzufolge kann ein angemessener Preisansatz für die Mehrleistungen durch eine entsprechende Nachkalkulation vereinbart werden.³¹⁵

Diese Art von Irrtum wird auch *Motivirrtum* genannt und äußert sich in einer falschen Einschätzung von Aufwandswerten, Leistungswerten, Materialverbrauch und Zeitbedarf für die Produktion.³¹⁶

Geschäftsirrtum

Charakteristisch für Geschäftsirrtümer ist, dass der Auftragnehmer eine falsche Vorstellung von der zu erbringenden Bauleistung und deren Umständen hat. Ausschlaggebend für einen gerichtlichen Erfolg des irrenden Unternehmers ist die glaubhafte Unterscheidung des Geschäftsirrtums von einem Kalkulationsirrtum oder einer missglückten Spekulation.³¹⁷

Störungsursache

PPH 3 – Prüfen der Angebote und Pläne

Ausführungsplan entspricht nicht Angebotsplan

Entsprechen die Ausführungspläne nicht den Angebotsplänen, liegt also eine Abweichung zur Ausschreibung vor, ist es Sache der Bauleitung, dies zu erkennen und bereits vor Leistungserbringung daraus resultierende Bauzeitverzögerungen festzustellen. Um festzuhalten, welche Unterlagen mit welchen Planständen an welche Adressaten gegangen sind, sollten Planausgangs- und Planeingangslisten geführt werden.

Störungsursache

PPH 3 – Prüfen der Angebote und Pläne

³¹⁴ Vgl. MITSCHKEIN, A.: Die baubetriebliche Bewertung gestörter Bauabläufe aus Sicht des Auftragnehmers, Mitteilungen aus dem Fachgebiet Baubetrieb und Bauwirtschaft; S. 36 f.

³¹⁵ Vgl. ELWERT, U.; FLASSAK, A.: Nachtragsmanagement in der Baupraxis, Grundlagen–Beispiele–Anwendung; S. 94.

³¹⁶ Vgl. OBERNDORFER, W.: Claim Management und alternative Streitbeilegung im Bau- und Anlagenvertrag, Teil 1 Grundlagen und Methoden; S. 83.

³¹⁷ Vgl. OBERNDORFER, W.: Claim Management und alternative Streitbeilegung im Bau- und Anlagenvertrag, Teil 1 Grundlagen und Methoden; S. 82.

Angebotsanalyse des Auftraggebers

Der Auftraggeber hat bei der Prüfung der Angebote auf die sogenannte „mehrkostenfreundliche“ Preisgestaltung achten: Spekulationen des Bieters bei *Zusatzangeboten* aufgrund von für ihn bereits ersichtlichen zukünftigen Soll-Ist-Abweichungen äußern sich dadurch, dass er relative hohe Preise für Bestandteile ansetzt, die aller Voraussicht nach in den Zusatzangeboten enthalten sein werden. Des Weiteren sind *Vorbehalte*, die entweder eine etwaig unvollständige Leistungsbeschreibung immer im Sinne des Bieters auslegen oder kalkulierbare Risiken einschränken, bei Angeboten, die nicht dem Vergabegesetz unterliegen (da sie ansonsten auszuschneiden sind), immer mit äußerster Vorsicht zu genießen. Grund dafür ist die Tatsache, dass sich der Auftraggeber ansonsten der Gefahr aussetzen würde, Leistungen akzeptieren zu müssen, die in keinster Weise seinen Vorstellungen entsprechen, und Risiken tragen zu müssen, die eigentlich der Sphäre des Auftragnehmers zuzuordnen sind.³¹⁸

Bezüglich der Bietersturzanalyse sei auf Kapitel 2.4 verwiesen.

Vorbeugung

PPH 3 – Prüfen der Angebote und Pläne

5.4.5 Ablauf von Planung und Ausführung

Eine gut funktionierende Ausführungsplanung beinhaltet nach Gewerken gegliederte Angaben und stellt Schnittstellen und Auftragsbereiche übersichtlich, vollständig und fertigungsorientiert dar. Neben der Erarbeitung aller relevanten Termine und Regelungen zu Leistungsverschiebungen, sind dies die wichtigsten Punkte einer nachtragsarmen Ausschreibung.

Unzureichende Tiefe der Ausführungsplanung

Die Ausführungsplanung findet nach der erfolgreichen Genehmigung des Entwurfs unter Berücksichtigung der behördlichen Bewilligungen statt und sollte alle für die Ausführung notwendigen Angaben nach Gewerken orientiert umfassen. Qualitätsmängel, Zeitverlust und andere erhebliche Probleme sind die Folgen einer unzureichenden Tiefe in der Durcharbeitung, d.h. die Darstellung der Schnittstellen und Auftragsbereiche genügt dem Anspruch auf Vollständigkeit, Fertigungsorientierung und Ausführungsreife nicht. Die Planer tragen erstmals ein gewisses Maß an Eigenentscheidung bezüglich der Freigabe der gewerkeorientierten Ausführungspläne, was auch Verantwortung bedeutet. Es sei jedoch angemerkt, dass die 100%ige Vollständigkeit der Pläne eine Illusion ist.³¹⁹

Störungsursache

PPH 3 – Ablauf Planung und Ausführung

³¹⁸ Vgl. OBERNDORFER, W.: Claim Management und alternative Streitbeilegung im Bau- und Anlagenvertrag, Teil 1 Grundlagen und Methoden; S. 32 f.

³¹⁹ Vgl. LECHNER, H.: AntiClaimManagement (ACM); S. 15 f.

Leistungsverschiebungen

Tritt die Störung vor dem geplanten Ausführungsbeginn ein, wodurch mit der Leistungserstellung nicht termingerecht begonnen werden kann, so spricht man von einer Leistungsverschiebung. Der betroffene Vorgang wird um die Dauer des Störungseinflusses verschoben, ebenso werden das alle davon abhängigen Nachfolgevorgänge. Fallen Vorgänge dadurch in eine *ungünstigere Jahreszeit*, kommt es zusätzlich zu *Produktivitätsverlusten*, vor allem wenn sich auch die Baumstände verändern.³²⁰

Störungsursache

PPH 3 – Ablauf
Planung und
Ausführung

Planung und Dokumentation der Schnittstellen

Bei der Aufstellung von ausschreibungsreifen Leistungsverzeichnissen kann heutzutage auf eine große Anzahl an Standardleitungsbüchern zurückgegriffen werden. Positionen müssen lediglich ausgewählt und gegebenenfalls leicht abgeändert werden, was die Wahrscheinlichkeit des Vergessens verringert. Das Hauptaugenmerk für eine nachtragsarme Ausschreibung liegt somit auf einer vollständigen Klärung, Planung und Dokumentation der Schnittstellen der Ausführungsplanung. Außerdem sollten alle *relevanten Termine und Regelungen zu Leistungsverschiebungen* sowie die *abwicklungsorientierten Beschreibungen*, d.h. die Verdeutlichung der fertigungsorientierten Abfolge, erarbeitet werden.³²¹

Vorbeugung

PPH 3 – Ablauf Planung
und Ausführung

³²⁰ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeitverzögerung; S. 436 ff.

³²¹ Vgl. LECHNER, H.: AntiClaimManagement (ACM); S. 18.

5.5 PPH 4 – Ausführung

Nachfolgendes Kapitel beschreibt, nach Handlungsbereichen gegliedert, die in der Ausführungsphase auftretenden Störungsursachen, deren Folgen und die jeweils möglichen Vorbeugungsmaßnahmen.

Bei der Realisierung eines Bauvorhabens kommt es häufig zu Planungs- und Ausführungsänderungen, zu verspäteten Planlieferungen und fehlenden Mitwirkungshandlungen des Bauherrn oder zu unvorhersehbaren Ereignissen. Daraus resultieren Bauablaufstörungen, Anpassungsmaßnahmen und entsprechende Mehrkostenforderungen. Um sich anbahnende Abweichungen rechtzeitig zu erkennen, sollte ein Kontrollsystem eingeführt werden. Die Ausführungsphase bildet somit den Schwerpunkt des Nachtragsmanagements.

Weitere Bestandteile der Ausführungsphase sind die technischen Vorabnahmen der Leistungen, die Steuerung zur Einhaltung der Kosten- und Terminziele sowie das Protokollieren von Baubesprechungen.³²²

Zentrale Punkte im Kapitel „Ausführung“:

- Störungsursachen:
 - ♦ fehlende Mitwirkungshandlungen des AG
 - ♦ Behinderungen aus verschiedenen Gründen
 - ♦ Leistungsmodifikationen
 - ♦ Mengenabweichungen
- Vorbeugungsmaßnahmen:
 - ♦ Einführung von Entscheidungsmanagement, strukturiertem Besprechungswesen, Kontrollsystem (Kosten, Qualität)
 - ♦ Dokumentation (Soll und Ist)

³²² Vgl. LECHNER, H.: Projektmanagement, Skriptum des Instituts für Baubetrieb und Bauwirtschaft, Projektentwicklung und Projektmanagement; S. 103.

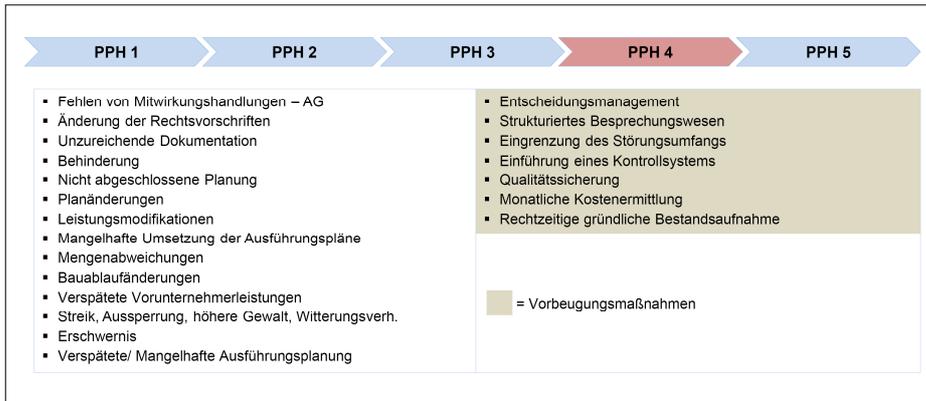


Bild 5.4 Störungsursachen und Vorbeugungsmaßnahmen in PPH 4

5.5.1 OHB-Betrieb und Einschaltung der Ausführungsbeteiligten

Bevor mit der Ausführung begonnen werden kann, muss der Auftraggeber seinen Mitwirkungspflichten nachkommen und Genehmigungen, Pläne, das Grundstück etc. rechtzeitig zu Verfügung stellen sowie Koordinationsleistungen erbringen und Entscheidungen treffen, was, wie bereits erwähnt, in PPH 3 im OHB-Bau genau definiert werden sollte. Die Auswirkungen unzureichender Mitwirkungshandlungen des Auftraggebers machen sich erst während der Ausführungsphase in Form von Verzögerungen bemerkbar. Um vorausdenken und rechtzeitig handeln zu können, sollte sich der Bauherr die Unterstützung eines Entscheidungsmanagements sichern.

Fehlen von auftraggeberseitigen Handlungen

Unzureichende Mitwirkungshandlungen des Auftraggebers führen im schlimmsten Fall von einer nur teilweisen Fertigstellung von Leistungen bis hin zum kompletten Baustillstand, was den Bauzeitplan hinfällig macht. Dazu zählen *fehlende Bewilligungen, Genehmigungen und Pläne* bzw. die Freigabe von Plänen, genauso wie fehlende Entscheidungen (beispielsweise bezüglich des zu verwendenden Materials) und Anordnungen des Bauherrn, das Fehlen der Bereitstellung von *Grundstück, Lagerplätzen, Wasser und Energie* vor Baubeginn sowie mangelhafte Koordinationsleistungen die verschiedenen Planer, Unternehmen und die Baustelle betreffend.

Störungsursache

PPH 4 – OHB-Betrieb, Einschaltung der Ausführungsbeteiligten



Änderung der Rechtsvorschriften

Verändern sich die Rechtsvorschriften für die Baudurchführung, beispielsweise bezüglich der Arbeitszeit, der Sicherheit, des Umweltschutzes oder des Lärms, so führt dies zwangsweise zu einer Umplanung, was in weiterer Folge Bauzeitverlängerungen und Mehrkosten verursachen kann.³²³

Störungsursache

PPH 4 – OHB-Betrieb, Einschaltung der Ausführungsbeteiligten

Entscheidungsmanagement

Die Installation eines Entscheidungsmanagements auf Seiten des Auftraggebers ermöglicht eine qualifizierte Führungstätigkeit durch *Vorausdenken* und entsprechend *rechtzeitiges Handeln*.³²⁴

Vorbeugung

PPH 4 – OHB-Betrieb, Einschaltung der Ausführungsbeteiligten

Strukturiertes Besprechungswesen

Ein gut organisiertes und strukturiertes Besprechungswesen dient der frühzeitigen Bekanntgabe von Änderungen und Abweichungen.³²⁵

5.5.2 Dokumentation

Mangelhafte Dokumentationsunterlagen führen zu Beweisnot und Glaubwürdigkeitsverlust beim Vertragspartner. Eine besonders effektive Art der Dokumentation ist die vertragliche Verpflichtung zur monatlichen Ermittlung und Visualisierung von Soll- und Ist-Ablaufplänen, deren Fortschreibung die Betrachtung der täglichen Leistungserstellung erfordert.

Unzureichende Dokumentation

Fehlt die Dokumentation über einen Sachverhalt, so kann fälschlicherweise angenommen werden, dass Bau-Soll und Bau-Ist übereinstimmen. Ursachen für ein derartiges Fehlen sind persönliche Überlastung, mangelhafte Kommunikation oder Zeitmangel, was zu Missverständnissen, Beweisnot und Glaubwürdigkeitsverlust führt. Nachträge, die erst Jahre nach der entsprechenden Behinderung vorgelegt werden, sind nur mehr sehr schwer kontrollierbar, wodurch es zwangsläufig zu Streitigkeiten kommt. Daher empfiehlt es sich, eine monatliche Ermittlung von behinderungsbedingten Termin- und Schadensauswirkungen in Form von

Störungsursache

PPH 4 – Dokumentation

³²³ Vgl. OBERNDORFER, W.: Claim Management und alternative Streitbeilegung im Bau- und Anlagenvertrag, Teil 1 Grundlagen und Methoden; S 38.

³²⁴ Vgl. LECHNER, H.: AntiClaimManagement (ACM); S. 30.

³²⁵ Vgl. LECHNER, H.: AntiClaimManagement (ACM); S. 30.

modifizierten Soll- und Ist-Ablaufplänen vertraglich verpflichtend festzulegen.³²⁶

Eingrenzung des Störungsumfangs

Die *Fortschreibung des Soll- und Ist-Bauablaufs* bedingt die Betrachtung der täglichen Leistungserstellung im Hinblick auf Termine, Verfahrenstechnik, Kapazitäten und Organisation.

Die *Visualisierung des Bauablaufs* ermöglicht eine optische, verständliche Darstellung des Planungs- und Ausführungsstands.

Alle Ereignisse, die Änderungen verursachen könnten, sollten *strukturiert dokumentiert* werden. Dazu zählen beispielsweise Leistungsstörungen, Abweichung und Anordnungen.³²⁷

Bautagesberichte und die damit verbundene Dokumentation von Qualität, Bauablauf, Terminen und Koordination sollten auch von der ÖBA erstellt werden, da derartige Berichte zur Claimabwehr herangezogen werden können.

Vorbeugung

PPH 4 – Dokumentation

5.5.3 Prüfung der Pläne, Angebote und Ausführungsänderungen

Änderungen von Plänen und Ausführungen führen häufig zu Störungen, die in den Verantwortungsbereich des Auftraggebers fallen. Eine der Hauptstörungsursachen ist die nicht abgeschlossene Planung bei Vertragsabschluss, was in späteren Planänderungen und in weiterer Folge in verspäteten Planlieferungen resultiert. Die Behinderungsanzeige ist trotz der vom Architekten verursachten Behinderung an den Auftraggeber zu richten. Eine weitere große Störungsursachengruppe sind Leistungsmodifikationen, wozu geänderte und zusätzliche Leistungen zählen, welche sowohl den Bauinhalt als auch den Baumstand betreffen können. Sie treten oft in Kombination mit zeitlichen Änderungen, Bauablaufänderungen und Mengenabweichungen, was bis zur Anpassung der Einheitspreise führen kann, auf und können somit Nachtragsforderungen beträchtlicher Höhe ergeben. Dem Auftragnehmer ist zu raten, bei jeder Leistungsmodifikation des Auftraggebers auf Klarheit und die vereinbarten Formerfordernisse zu bestehen sowie auf die kalkulatorische Nachweisbarkeit der Mehrkostenforderung auf Basis der Auftragskalkulation zu achten. Um Nachtragsangebote auch im Hinblick auf die tatsächlichen Ursachen der Abweichungen überprüfen und noch rechtzeitig et-

³²⁶ Vgl. KAPPELLMANN, K.; SCHIFFERS, K.-H.: Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; S. 754 ff.

³²⁷ Vgl. LECHNER, H.: AntiClaimManagement (ACM); S. 30.

waige Korrekturmaßnahmen setzen zu können, sollte der Auftraggeber ein Kontrollsystem einführen.

Prüfung der Pläne, Angebote und Ausführungsänderungen		
Störungsursachen	Auswirkungen	Vorbeugung
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Behinderungen ▪ nicht abgeschlossene Planung ▪ Planänderungen ▪ Leistungsmodifikationen <ul style="list-style-type: none"> ◆ geänderte Leistungen ◆ zusätzliche Leistungen ◆ Entfall einer Leistung ◆ Unklarheiten ▪ Mangelhafte Umsetzung der Ausführungspläne ▪ Mengenabweichungen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anpassung des EHP (Mengenklausel) ▪ Nachtragsforderungen von Nachunternehmern ▪ Bauablaufänderungen ▪ Störungen der Architekten- und Ingenieurleistungen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einführung eines Kontrollsystems ▪ Qualitätssicherung

Tabelle 5.7 PPH 4 – Prüfung der Pläne, Angebote, Ausführungsänderungen

Behinderungen

Der Begriff „Störung“ umfasst alle Abweichungen vom Bau-Soll mit Folgen für den Produktionsablauf. Dazu zählen Mehr- oder Mindermengen, geänderte oder zusätzliche Leistungen und Anordnungen des Auftraggebers. Die bloße Feststellung einer Störung sagt noch nichts über deren Verursacher aus. Bei negativen Folgen, welche stark vom vorgesehenen Bauablauf des Auftragnehmers abhängen und entweder finanzieller oder zeitlicher Natur sind, wird *die Störung als Behinderung* bezeichnet. Wird die Behinderung vom Auftragnehmer verursacht, ist dies rechtlich irrelevant, er kann lediglich in Leistungsverzug kommen. Behinderungen, die von keiner Partei verursacht wurden, führen zu einer Verlängerung der Ausführungsfrist. Hat die Behinderung der Auftraggeber zu verantworten, sind von ihm auch die finanziellen Folgen zu tragen.

Störungsursache

PPH 4 – Prüfung der Pläne, Angebote, Ausführungsänderungen

Schuldhaft herbeigeführte Störungen berechtigen den Auftragnehmer überdies zu Schadenersatzforderungen.³²⁸

Die Anpassungs- und Schadensminderungspflicht des Auftragnehmers veranlasst diesen unter Umständen dazu, den geplanten Bauablauf zu ändern, um die Weiterführung der Arbeiten zu gewährleisten. Beschleunigungsmaßnahmen können jedoch nicht von ihm verlangt werden.³²⁹

Nicht abgeschlossene Planung

Eine wesentliche Störungsursache ist die nicht abgeschlossene Planung bei Vertragsabschluss. Fehlende Pläne bzw. deren verspätete Lieferung in der Ausführungsphase aufgrund der etwaigen Nichtberücksichtigung von Vorlaufzeiten in der Planung sind das Ergebnis. Dies resultiert gegebenenfalls in Behinderungen, wodurch in weiterer Folge Bauzeitverzögerungen auftreten können, was wiederum eine Soll-Ist-Abweichung darstellt.

Störungsursache

PPH 4 – Prüfung der Pläne, Angebote, Ausführungsänderungen

Planänderungen

Planungsänderungen können prinzipiell zu Leistungsmodifikationen, Bauablaufänderungen und Mengenänderungen führen. Das Resultat ist unter Umständen die Einführung von Zusatzpositionen, der Entfall von Positionen oder die Änderung von LV-Positionen.³³⁰

Störungsursache

PPH 4 – Prüfung der Pläne, Angebote, Ausführungsänderungen

Leistungsmodifikationen

In Kombination mit angeordneten Leistungsmodifikationen können sowohl zeitliche Änderungen, Bauablaufänderungen als auch Mengenabweichungen auftreten. Als Beispiel sei der Aushub einer tieferen Baugrube als vertraglich vereinbart auf Anweisung des Auftraggebers erwähnt. Dadurch werden sich auch die Bauzeit verlängern, die Kubatur vergrößern und möglicherweise das Bauverfahren aufgrund der größeren Aushubtiefe verändern. Für den Auftraggeber oft unerwartete, enorme Nachtragsforderungen ziehen häufig Streitigkeiten nach sich.

Störungsursache

PPH 4 – Prüfung der Pläne, Angebote, Ausführungsänderungen

Wichtig für den Auftragnehmer ist die Nachweisbarkeit, dass die Anordnung des Auftraggebers die Höhe der Nachtragsforderung auch tatsächlich verursacht hat. Dazu bedient er sich eines Dokumentationssystems,

³²⁸ Vgl. KAPPELLMANN, K.; SCHIFFERS, K.-H.: Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; S. 547 ff.

³²⁹ Vgl. ELWERT, U.; FLASSAK, A.: Nachtragsmanagement in der Baupraxis, Grundlagen–Beispiele–Anwendung; S. 74.

³³⁰ Vgl. OBERNDORFER, W.: Claim Management und alternative Streitbeilegung im Bau- und Anlagenvertrag, Teil 1 Grundlagen und Methoden; S. 135.

welches auf dem schon oft zitierten Bau-Soll-Ist-Vergleich aufbaut und einen Schluss vom Teilbereich aufs Ganze zulässt. Die Schwierigkeit dabei besteht darin, dass Änderungsanordnungen sich selten auf nur eine Einzelmaßnahme auswirken und deren Folgen kaum zu überprüfen sind. Der Soll-Ist-Vergleich von neu eingegangenen Ausführungsunterlagen und die Dokumentation von Anordnungen (z. B. in Form von Besprechungsergebnissen) mittels Bautagesberichte ist Aufgabe des Bauleiters und für die rechtzeitige Nachtragsstellung unerlässlich.³³¹

Geänderte Leistungen

Geänderte Leistungen treten in Form von Änderungen des Bauinhalts und/oder des Bauumstands auf. Trifft der Auftraggeber beispielsweise eine andere Materialwahl als ursprünglich vorgesehen, können ein anderes Bauverfahren und größere Kapazitäten erforderlich werden. Im ungünstigsten Fall führen längere Lieferfristen zusätzlich zu einer Bauzeitverlängerung.

Zusätzliche Leistungen

Auch zusätzliche Leistungen können sowohl Bauinhalt als auch Bauumstand betreffen. Sie charakterisieren sich dadurch, dass zwar im Vertrag ihre Ausführung nicht vorgesehen war, diese aber zur Erreichung der Vertragsziele notwendig ist.³³²

Verlangt der Auftraggeber die Ausführung einer völlig neuen, mit dem Bauvertrag nicht mehr zusammenhängenden Leistung, so muss ein neuer Vertrag abgeschlossen werden. Der Auftragnehmer ist überdies nicht mehr zur Ausführung verpflichtet.³³³

Entfall vereinbarter Leistungen

Ein durch den Auftraggeber angeordneter Entfall einer Leistung entspricht einer Teilkündigung. Können nachfolgende Vorgänge nicht vorgezogen werden, kommt es zur Entstehung von unproduktiven Leerzeiten (siehe Kapitel 3.1.5).

³³¹ Vgl. KAPPELLMANN, K.; SCHIFFERS, K.-H.: Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; S. 495-497.

³³² Vgl. OBERNDORFER, W.: Claim Management und alternative Streitbeilegung im Bau- und Anlagenvertrag, Teil 1 Grundlagen und Methoden; S. 52.

³³³ Vgl. ELWERT, U.; FLASSAK, A.: Nachtragsmanagement in der Baupraxis, Grundlagen–Beispiele–Anwendung; S. 62.

AN-Verhalten bei Unklarheiten

Der Auftragnehmer sollte bei jeder Leistungsmodifikation auf Klarheit, Eindeutigkeit und die vereinbarten Formerfordernisse bestehen und nicht einfach gutgläubig handeln und sich dadurch auf Vertröstungen, Drohungen oder Versprechungen einlassen. Ordnet der Auftraggeber Leistungsmodifikationen an, reagiert jedoch nicht auf die vom Auftragnehmer geforderte Vergütungsvereinbarung, so ist der Auftragnehmer dazu berechtigt, die Ausführung bis zum Erzielen einer Einigung zu verweigern. Empfehlenswert ist aber zunächst, nachdem der Auftraggeber den neuen Preis, der auf der Fortschreibung der Angebotskalkulation basiert, ablehnt, einen Mindestpreis vorzuschlagen und den Restbetrag einvernehmlich streitig zu lassen. Zeigt sich der Auftraggeber auch dann nicht kooperationswillig, besteht immer noch die Möglichkeit der Leistungsverweigerung, was ausführlich zu dokumentieren ist. Ein unklares Bau-Soll geht meistens aus sehr allgemein verfassten Leistungsbeschreibungen hervor, die den Auftraggeber in die vorteilhafte Situation bringen, behaupten zu können, dass dadurch alle Forderungen der Ausführungsunterlagen erfasst seien. Dem Auftragnehmer bietet sich lediglich die Chance, seine Sicht der Dinge mit den Plänen der Ausschreibungsunterlagen zu untermauern, um Nachträge durchsetzen zu können. Diese sollten erst nach einem gescheiterten Verhandlungsversuch gestellt und prüffähig durch Mengenermittlung und Rechnungslegung abgerechnet werden. Wichtig sind die Begründung durch die Gegenüberstellung von Soll- und Ist-Unterlagen und der kalkulatorische Nachweis der Mehrkostenforderung mit Hilfe der Fortschreibung der Auftragskalkulation. Zum Thema „Verweigerung der Leistung“ als Reaktion des Auftragnehmers gilt bereits oben Genanntes.³³⁴

Mangelhafte Umsetzung der Ausführungspläne

Die vernachlässigte Überprüfung der korrekten Umsetzung der Ausführungspläne geht zu Lasten des Planers (sofern dieser auch mit der Kontrolle der Umsetzung beauftragt wurde), obwohl es ebenso zum Aufgabenbereich des Bauleiters zählt, die Pläne zusätzlich auf Fehler zu prüfen.

Störungsursache

PPH 4 – Prüfung der Pläne, Angebote, Ausführungsänderungen

³³⁴ Vgl. KAPPELLMANN, K.; SCHIFFERS, K.-H.: Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; S. 427-429.

Mengenabweichungen

Als Mengenabweichungen werden Über- oder Unterschreitungen der in einer Position des Leistungsverzeichnisses angeführten Mengen bezeichnet. Da die zum Zeitpunkt des Abschlusses eines Einheitspreisvertrages vereinbarten Einheitspreise nur auf Schätzungen des Auftraggebers im Hinblick auf die voraussichtlich auszuführenden Mengen beruhen, sollten bereits im Vorfeld klare Regelungen getroffen werden, wie im Fall von Mengenänderungen zu reagieren ist. Zu derartigen Regelungen zählen die Klärung der Voraussetzungen und die Art der Anpassung der Einheitspreisvereinbarung verstanden. Für den Pauschalpreis gilt dies naturgemäß nicht.³³⁵

Gründe für die Anpassung von Einheitspreisen sind einerseits entstehende Basisänderungen für die Kalkulationsumlagen des Auftragnehmers, da deutliche Mengenminderungen zu Unterdeckungen der umzuliegenden Deckungsbeiträge für Baustellengemeinkosten, Allgemeine Geschäftskosten etc. führen würden. Andererseits können drastische Änderungen der Rahmenvorgaben für die Produktionsplanung durch große Mengenabweichungen entstehen, was andere Fertigungsweisen, Geräte oder Kapazitäten erforderlich macht.³³⁶

Entstehungsgründe für Mengenänderungen sind Planungsänderungen bzw. die Konkretisierung von Plänen, Ausführungsänderungen (beispielsweise aufgrund von Änderungen der Bodenverhältnisse), welche in weiterer Folge zu Änderungen der Vorgangsdauern führen können, und Berechnungsfehler bei der Mengenermittlung im Leistungsverzeichnis.³³⁷

Häufig bewirken Mengenmehrungen auch eine Verlängerung der Ausführungsfrist. Hat der Auftragnehmer das Leistungsverzeichnis jedoch selbst aufgestellt oder ergibt sich aufgrund von Mindermengen bei anderen Positionen in zeitlicher Hinsicht ein entsprechender Ausgleich, entfallen sämtliche Ansprüche.³³⁸

Mengenklausel (ÖN B2110)

Beträgt die Über- oder Unterschreitung der Menge einer Position mehr als 20 %, so ist, wenn keine zusätzliche Leistungsabweichung vorliegt, auf Wunsch von Auftragnehmer oder Auftraggeber ein neuer Einheitspreis zu vereinbaren. Eine darunter liegende Schwankungsbreite ist dem

³³⁵ Vgl. WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeitverzögerung; S. 216-218.

³³⁶ Vgl. ELWERT, U.; FLASSAK, A.: Nachtragsmanagement in der Baupraxis, Grundlagen–Beispiele–Anwendung; S. 55.

³³⁷ Vgl. OBERNDORFER, W.: Claim Management und alternative Streitbeilegung im Bau- und Anlagenvertrag, Teil 1 Grundlagen und Methoden; S. 51.

³³⁸ Vgl. VYGEN, K.; SCHUBERT, E.; LANG, A.: Bauverzögerung und Leistungsänderung: Rechtliche und baubetriebliche Probleme und deren Lösungen; S. 104.

Störungsursache

PPH 4 – Prüfung der Pläne, Angebote, Ausführungsänderungen

Auswirkung

PPH 4 – Prüfung der Pläne, Angebote, Ausführungsänderungen

Auswirkung

PPH 4 – Prüfung der Pläne, Angebote, Ausführungsänderungen

Auftragnehmer zumutbar, was dieser in seiner Kalkulation einzuplanen hat. Dabei müssen Mehr- oder Minderkosten sowie die Preisbasis des Vertrages bzw. die Preisgrundlagen des Angebots berücksichtigt werden.³³⁹

Nachtragsforderungen von Nachunternehmern

Stellt der Nachunternehmer dem Hauptunternehmer einen Nachtrag, so bedeutet dies nicht zwangsläufig, dass auch der Hauptunternehmer gegenüber dem Bauherrn einen berechtigten Anspruch auf Vergütung hat. Haben beispielsweise Bauherr und Hauptunternehmer einen Pauschalpreisvertrag abgeschlossen, Hauptunternehmer und Nachunternehmer jedoch einen Einheitspreisvertrag, können Nachtragsforderungen aus Mengenabweichungen nicht „durchgereicht“ werden, weil der Hauptunternehmer das Mengenrisiko trägt. Daher empfiehlt es sich, für Hauptunternehmervertrag und Nachunternehmervertrag die gleichen Leistungsbeschreibungen zu verwenden. Anders sieht die Situation aus, wenn aufgrund einer Anordnung des Bauherrn der ursprünglich vorgesehene Nachunternehmer nicht mehr in der Lage ist, die abgeänderten Leistungen auszuführen, und vom Hauptunternehmer folglich gekündigt werden muss. Die dadurch entstehenden kündigungsbedingten Kosten kann der Hauptunternehmer in die Nachtragsberechnung mit einbeziehen.³⁴⁰

Auswirkung

PPH 4 – Prüfung der Pläne, Angebote, Ausführungsänderungen

Bauablaufänderungen

Bauablaufänderungen kommen durch Änderungen der Leistungsart, die aus der Sphäre des Auftraggebers stammen, zustande und betreffen den Baumstand der Leistungserbringung. Mögliche Ursachen sind verspätete Planlieferungen, Planungsänderungen, andere Bodenverhältnisse als erwartet, Funde im Baugrund oder direkte Anordnungen des Bauherrn. Das Ergebnis ist die Änderung der Produktionsmittelgruppe bzw. ein anderer Produktionsmittelverzehr als bei Vertragsabschluss, beispielsweise durch die Änderung der Vortriebsart und einen entsprechenden Mannschafts- und Gerätetausch.³⁴¹

Auswirkung

PPH 4 – Prüfung der Pläne, Angebote, Ausführungsänderungen

³³⁹ Vgl. ÖNORM B 2110: Allgemeine Vertragsbestimmungen für Bauleistungen, Werkvertragsnorm; S. 28.

³⁴⁰ Vgl. ELWERT, U.; FLASSAK, A.: Nachtragsmanagement in der Baupraxis, Grundlagen–Beispiele–Anwendung; S. 92.

³⁴¹ Vgl. OBERNDORFER, W.: Claim Management und alternative Streitbeilegung im Bau- und Anlagenvertrag, Teil 1 Grundlagen und Methoden; S. 52 f.

Störungen der Architekten- und Ingenieurleistungen

Anhand der Vertragsunterlagen sollten der Umfang und die Zeit der zu erbringenden Architekten- und Ingenieurleistungen festgestellt werden können, für die die Prozesshaftigkeit von Planung und Realisierung typisch ist. So werden Planungs-, Koordinierungs-, Beratungs- und Überwachungsleistungen zum Teil unter ähnlichen Bedingungen erbracht und wiederholt durchdacht, was die Beurteilungsgrundlage der zu kalkulierenden Leistungen ergibt. Leistungsstörungen entstehen dann, wenn Änderungen der Leistungsziele während der Leistungserstellung, Änderungen des Leistungsumfangs oder der Termine auftreten. Die Honorierung der gestörten Leistungen führt immer wieder zu Streitigkeiten aufgrund der schwierigen Abgrenzung von den geschuldeten Optimierungen der Planung zu den vergütungspflichtigen Planänderungen.³⁴²

Auswirkung

PPH 4 – Prüfung der Pläne, Angebote, Ausführungsänderungen

Einführung eines Kontrollsystems

Damit die tatsächliche Ursache und nicht bloß die Existenz einer Abweichung frühzeitig festgestellt werden kann, ist die Einführung eines Kontrollsystems ratsam. Dieses wird durch eine *detaillierte Dokumentation* der Baugegebenheiten realisiert. Die Einflussgrößen müssen gesondert, sofort und laufend erfasst werden, um mehr Anhaltspunkte für die *Erkennung von Soll-Ist-Abweichungen* zu lukrieren. Somit besteht die Möglichkeit, noch rechtzeitig *Korrekturmaßnahmen* zu setzen, da diese umso unwirksamer sind, je später sie getroffen werden.³⁴³

Vorbeugung

PPH 4 – Prüfung der Pläne, Angebote, Ausführungsänderungen

Qualitätssicherung

Durch vertraglich festgelegte *Zwischenabnahmen* und erforderliche Prüfzeugnisse wird die Qualitätssicherung der Bauleistungen erreicht.³⁴⁴

Vorbeugung

PPH 4 – Prüfung der Pläne, Angebote, Ausführungsänderungen

5.5.4 Kostenkontrolle

Der Vergleich der Ist-Kosten mit den Soll-Kosten aus der Kostenplanung ermöglicht die rechtzeitige Einleitung von Gegensteuerungsmaßnahmen.

³⁴² Vgl. ELWERT, U.; FLASSAK, A.: Nachtragsmanagement in der Baupraxis, Grundlagen–Beispiele–Anwendung; S. 86 f.

³⁴³ Vgl. KAPELLMANN, K.; SCHIFFERS, K.-H.: Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; S. 3-6.

³⁴⁴ Vgl. OBERNDORFER, W.: Claim Management und alternative Streitbeilegung im Bau- und Anlagenvertrag, Teil 1 Grundlagen und Methoden; S. 27.

Monatliche Kostenermittlung

Werden die verursachten Kosten monatlich ermittelt und mit der Kostenplanung verglichen, so kann einer gewaltigen Kostenüberschreitung, welche sich ansonsten erst bei Projektabschluss bemerkbar machen würde, vorgebeugt werden, indem durch Kostensteuerungsmaßnahmen, wie etwa die Umschwenkung auf billigere Materialien, rechtzeitig gegensteuert wird.

Vorbeugung

PPH 4 – Prüfung der Pläne, Angebote, Ausführungsänderungen

5.5.5 Ablaufkontrolle von Planung und Ausführung

Eingangs sei erwähnt, dass Nachträge aus zeitlichen Änderungen bzw. aus Behinderungen von Arbeit und Transport unter anderem aufgrund der aus der Bauzeitverlängerung resultierenden höheren zeitabhängigen Kosten wie etwa Baustellengemeinkosten gestellt werden können und immer einer vorangegangenen Behinderungsanzeige bedürfen. Die Ermittlung der konkreten Störungsdauer bei mehreren verspäteten Vorunternehmerleistungen gestaltet sich insofern schwierig als nicht genau eruiert werden kann, wie sich die einzelnen Störungen auf die Gesamtverschiebung einer Leistung auswirken. Behinderungen durch unvorhersehbare, nicht vermeidbare Ereignisse fallen weder in die Sphäre des Auftragnehmers noch in jene des Auftraggebers.

Handelt der Auftraggeber schuldhaft, so kann der Auftragnehmer auch Schadenersatz verlangen. Der große Unterschied zu „normalen“ Nachtragsforderungen liegt bei der Ermittlung der Anspruchshöhe, welche nicht auf der Kalkulation basiert, sondern auch Lohn- und Materialpreiserhöhungen mit einbezieht. Ein verlangsamter Bauablauf bewirkt einen Intensitätsabfall, die Produktionsfaktoren können zu dem Zeitpunkt meist nicht kostendeckend auf einer anderen Baustelle eingesetzt werden. Im Fall eines Baustillstands sind dem Auftragnehmer sowohl Personalkosten als auch Kosten für stillstehende Leistungsgeräte zu ersetzen.

Um Mehrkosten- und Schadenersatzforderungen vorzubeugen, empfehlen sich eine gründliche Bestandsaufnahme von Baugelände und Nachbargebäuden vor Ausführungsbeginn und die entsprechende Dokumentation des Festgestellten.

Ablaufkontrolle von Planung und Ausführung		
Störungsursachen	Auswirkungen	Vorbeugung
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fehlen von AG-Handlungen ▪ verspätete Vorunternehmerleistungen ▪ Streik, Aussperrung ▪ höhere Gewalt ▪ außergewöhnliche Witterung ▪ Erschwernis ▪ verspätete Planlieferung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schadenersatz <ul style="list-style-type: none"> ◆ verlangsamer Bauablauf ◆ Baustillstand ◆ Bauzeitverlängerung ▪ Forcierung ▪ Opferung von Pufferzeiten 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ rechtzeitige, gründliche Bestandsaufnahme des Baugeländes

Tabelle 5.8 PPH 4 – Ablaufkontrolle von Planung und Ausführung

Fehlen von auftraggeberseitigen Handlungen

Bezüglich fehlender Entscheidungen und Mitwirkungshandlungen des Bauherrn sei auf Kapitel 5.5.1 verwiesen.

Störungsursache

PPH 4 – Prüfung der Pläne, Angebote, Ausführungsänderungen

Verspätete Vorunternehmerleistungen

Aus verspäteten Übergaben, fehlenden oder mangelhaften Leistungen eines Vorunternehmers können Ansprüche auf eine Bauzeitverlängerung des nachfolgenden Auftragnehmers und in weiterer Folge Mehrkostenforderungen aufgrund höherer zeitabhängiger Kosten hervorgehen, wenn die dazu führenden Umstände aus der Sphäre des Auftraggebers stammen, dieser also den Vorunternehmer beauftragt hat. Voraussetzung dafür ist die Verfassung einer Behinderungsanzeige. Vor allem die Klärung der konkreten Störungsdauer und somit der Dauer, die dem Auftragnehmer als Verlängerung zusteht, gestaltet sich als schwierig, da selten gesagt werden kann, wie sich einzelne Störungen mehrerer Vorunternehmer auf die Gesamtverschiebung einer Leistung auswirken. Wichtig ist hierbei zu erwähnen, dass eine Anfangsverschiebung baube-

trieblich ganz anders zu bewerten ist als eine Behinderung während der Ausführung.³⁴⁵

Der Auftraggeber gerät dann in *Annahmeverzug*, wenn ihm der Auftragnehmer die Leistung wie vereinbart anbietet, er diese aber aufgrund fehlender Vorleistungen nicht annehmen kann, er also die nötigen Voraussetzungen für die Leistungserbringung nicht geschaffen hat, was eine Verletzung seiner Mitwirkungspflichten darstellt. Der Entschädigungsanspruch des Auftragnehmers wegen Annahmeverzugs setzt kein Verschulden des Auftraggebers voraus.³⁴⁶

Behinderungen durch Streik oder Aussperrung, höhere Gewalt und außergewöhnliche Witterungsverhältnisse

Im Fall von Streik oder Aussperrung handelt es sich um einen Wegfall der Geschäftsgrundlage, was weder in die Risikosphäre des Auftragnehmers noch in jene des Auftraggebers fällt. Die Annahme höherer Gewalt schließt jedes Verschulden des Auftragnehmers aus, man spricht von einem unvorhersehbaren, nicht zu verhütenden Ereignis, herbeigeführt von Naturkräften oder Dritten Personen. Nicht dazu zählen Diebstahl oder Beschädigung, die in die Schutzpflicht des Auftragnehmers fallen. Außergewöhnliche Witterungsverhältnisse betreffend wird geraten, entsprechende Regelungen in die besonderen Vertragsbestimmungen aufzunehmen.³⁴⁷

Jedenfalls führen alle eben aufgezählten unplanmäßigen Einwirkungen (und natürlich jene aus dem Risikobereich des Auftraggebers) auf den vom Auftraggeber geplanten Produktionsprozess zu einer Verlängerung der Ausführungsfristen, eine entsprechende Behinderungsanzeige vorausgesetzt. Der Auftragnehmer hat alles ihm Zumutbare zu tun, die Fortführung der Arbeiten zu ermöglichen. Bei länger andauernder Unterbrechung sind die ausgeführten Leistungen abzurechnen und dem Auftragnehmer bereits entstandene Kosten zu vergüten. Überschreitet die Unterbrechung den Zeitraum von drei Monaten, kann der Bauvertrag von beiden Seiten schriftlich gekündigt werden, wobei auch die Kosten der Baustellenräumung zu berücksichtigen sind.³⁴⁸

Störungsursache

PPH 4 – Prüfung der Pläne, Angebote, Ausführungsänderungen

³⁴⁵ Vgl. GENSCHOW, K.; STELTER, O.: Störungen im Bauablauf, Problemlösungen – Schritt für Schritt – an einem Praxisbeispiel dargestellt; S. 87-91.

³⁴⁶ Vgl. ELWERT, U.; FLASSAK, A.: Nachtragsmanagement in der Baupraxis, Grundlagen–Beispiele–Anwendung; S. 81 f.

³⁴⁷ Vgl. VYGEN, K.; SCHUBERT, E.; LANG, A.: Bauverzögerung und Leistungsänderung: Rechtliche und baubetriebliche Probleme und deren Lösungen; S. 89-94.

³⁴⁸ Vgl. KAPELLMANN, K.; SCHIFFERS, K.-H.: Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; S. 544 ff.

Erschwernis

Erschwernisse können aufgrund anderer Grund-, Boden-, Gebirgs- und Wasserverhältnisse als der erwarteten auftreten. Grundsätzlich werden zwei Erschwernistypen unterschieden: jene, die bei der direkten Bearbeitung des Stoffes entstehen (andere Bodenklasse), und Erschwernisse, die auf veränderte Randbedingungen für die Herstellung der Leistung zurückzuführen sind (Verschiebung in eine ungünstigere Jahreszeit).³⁴⁹

Störungsursache

PPH 4 – Prüfung der Pläne, Angebote, Ausführungsänderungen

Verspätete oder mangelhafte Ausführungsplanung

Werden Pläne durch den Architekten zu spät geliefert, ist dies der Sphäre des Auftraggebers zuzurechnen. Auch hier muss eine Behinderungsanzeige direkt an den Auftraggeber und nicht nur an den Architekten gerichtet werden, um Ansprüche geltend machen zu können. Bei der Überstellung von mangelhaften Plänen ist das Resultat ein ähnliches, da die Dauer der Korrektur eines solchen Plans durch den Auftragnehmer wieder zu einer Behinderung der Leistungserbringung führt. Der Eingang des Plans wird als Ende der Störung gewertet.³⁵⁰

Störungsursache

PPH 4 – Prüfung der Pläne, Angebote, Ausführungsänderungen

Behinderungsfolge Schadenersatz

Unter Schaden wird

*die Differenz zwischen hypothetischer ursprünglicher Vermögenssituation ohne Behinderung einerseits und heutiger realer Vermögenssituation infolge der Behinderung andererseits*³⁵¹

verstanden. Wirkt sich eine Störung aus der Sphäre des Auftraggebers auf den Einsatz von Produktionsfaktoren aus, sind dem Auftragnehmer alle behinderungsbedingten Kosten zu erstatten. Die Ermittlung geschieht nicht auf Basis der Kalkulation, sondern unter Einbeziehung von etwaigen Lohn- und Materialpreiserhöhungen und Nichtberücksichtigung von vertraglich zuvor vereinbarten Nachlässen oder Skonti.³⁵²

Auswirkung

PPH 4 – Prüfung der Pläne, Angebote, Ausführungsänderungen

³⁴⁹ Vgl. OBERNDORFER, W.: Claim Management und alternative Streitbeilegung im Bau- und Anlagenvertrag, Teil 1 Grundlagen und Methoden; S. 54 f.

³⁵⁰ Vgl. GENSCOW, K.; STELTER, O.: Störungen im Bauablauf, Problemlösungen – Schritt für Schritt – an einem Praxisbeispiel dargestellt; S. 92-98.

³⁵¹ KAPPELLMANN, K.; SCHIFFERS, K.-H.: Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; S. 662.

³⁵² Vgl. KAPPELLMANN, K.; SCHIFFERS, K.-H.: Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; S. 663.

Auswirkungen des verlangsamten Bauablaufs

Direkte Kosten der Teilleistungen

Durch den störungsbedingt verlangsamten Bauablauf kommt es zu Mehrkosten für beispielsweise erhöhten Aufwand aufgrund von Leistungsminderungen, Intensitätsabfall genannt. Ursachen dafür sind Wartezeiten, modifizierte Arbeitsdurchführungen, mehr Arbeitsabschnitte als geplant, geringere Arbeitswiederholungen oder neue Kolonnenzusammensetzungen.³⁵³

Baustellengemeinkosten

Zusätzliche Baustellengemeinkosten treten dann auf, wenn Umfang und Zusammensetzung des Baustellengemeinkostenapparats verändert werden oder es zu einer längeren Beanspruchung dessen kommt.³⁵⁴

Allgemeine Geschäftskosten

Bei Vergütungsermittlungen für Leistungsmodifikationen werden die Herstellkosten üblicherweise mit kalkulatorischen Zuschlägen für Allgemeine Geschäftskosten beaufschlagt. Im Hinblick auf die Schadenersatzpflicht ergibt sich damit bei Behinderungen aber ein Kausalitätsproblem, da die Voraussetzung, dass sich das Vermögen des Geschädigten nun schlechter darstellt als ohne Behinderung, es also zu zusätzlichen behinderungsbedingten Allgemeinen Geschäftskosten kommt, nicht kostenkausal einer Baustelle zugeordnet werden kann. Allgemeine Geschäftskosten werden auf der Basis von Erfahrungen und der Umsatzprognose einer Periode unter Berücksichtigung aller voraussichtlichen Ist-Leistungen, darunter fallen auch Nachträge, ermittelt. Die sich dabei ergebenden Fixkosten sind für einen bestimmten Zeitraum nur sehr schwer abbaubar. Durch die Unsicherheit der Umsatzplanung aufgrund des Entfalls von geplanten Ausschreibungen und Vergaben, einer anderen Anzahl an Aufträgen als kalkuliert oder des späteren Baubeginns als vorgesehen, ist die Annahme, dass die tatsächlich anfallenden Geschäftskosten starr vom prognostizierten Periodenumsatz abhängen, unrichtig; es existiert vielmehr ein prinzipieller Zusammenhang. Wie bereits erwähnt, tritt keine unmittelbare Kausalität zwischen den bei der Kalkulation herangezogenen Deckungsbeiträgen für Allgemeine Geschäftskosten der jeweiligen Baustelle und jenen, welche tatsächlich im Unternehmen anfallen, auf. Eine aus der Sphäre des Auftraggebers stammende Behinderung verursacht nur dann eine Reduzierung des Deckungsbeitrags, wenn sich zeitlich von hinten keine anderen Aufträge verschieben würden, es zwischenzeitlich zu keinen weiteren Aufträgen

Auswirkung

PPH 4 – Prüfung der Pläne, Angebote, Ausführungsänderungen

³⁵³ Vgl. KAPPELLMANN, K.; SCHIFFERS, K.-H.: Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; S. 663 f.

³⁵⁴ Vgl. KAPPELLMANN, K.; SCHIFFERS, K.-H.: Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; S. 665.

käme und es in der gesamten Betrachtungsperiode keine Nachträge gäbe. Um überhaupt eine objektive Aussage über die Deckung der Allgemeinen Geschäftskosten machen zu können, müsste eine Dokumentation über die Einzelentwicklung aller Baustellen verglichen mit der jeweiligen Prognose erstellt werden. Die fehlende Kausalität zwischen Behinderungskosten und Allgemeinen Geschäftskosten, welche auch ohne Behinderung anfallen, reicht allerdings nicht aus, um die Beaufschlagung behinderungsbedingter Kosten grundlegend abzulehnen. Dahinter steckt die Annahme, dass der Auftragnehmer genauso viele zeitabhängige Produktionsfaktoren beschäftigt, wie er benötigt, und ihm durch deren Nichteinsetzbarkeit ein Schaden entsteht. Ansonsten müsste er wegen der vom Auftraggeber verursachten Behinderung auf einen Teil seines Kostenersatzes verzichten, da er die Produktionsfaktoren zu dem Zeitpunkt auf keiner anderen Baustelle kostendeckend (inklusive der Allgemeinen Geschäftskosten) einsetzen kann, was bei einem Folgeauftrag der Fall gewesen wäre. Aus baubetrieblicher Sicht sollte außerdem der Ausfall von Deckungsbeiträgen aller Kostenarten, wie z.B. Material, wegen nicht möglicher Leistungserstellung erstattet werden, um die gleiche Deckung der Allgemeinen Geschäftskosten wie bei ungestörter Leistungserbringung zu erzielen.³⁵⁵

Wagnis

Im Prinzip handelt es sich bei der kalkulativen Größe „Wagnis“ um dasselbe Kalkulationselement wie „Gewinn“.³⁵⁶

Gewinn

Solange der Auftraggeber nicht vorsätzlich oder grob fahrlässig handelt, ist der Ersatz des entgangenen Gewinns ausgeschlossen.³⁵⁷

Auswirkungen des Baustillstands

Direkte Kosten der Teilleistung

Im Falle eines Baustillstands sind *Personalkosten* für kurzfristig nicht abbaubares Personal weiterzubezahlen, weil der Auftragnehmer dieses durch den Bauvertrag endgültig disponiert hatte und er daher dieses Personal nicht für andere Baustellen vorsehen konnte. Zu den direkten Kosten zählen des Weiteren *Kosten für die Sicherung* vorhandener Bauleistungen, *Materialkosten* für Unterhaltung und Pflege sowie *Kosten für*

Auswirkung

PPH 4 – Prüfung der Pläne, Angebote, Ausführungsänderungen

³⁵⁵ Vgl. KAPPELLMANN, K.; SCHIFFERS, K.-H.: Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; S. 665-672.

³⁵⁶ Vgl. KAPPELLMANN, K.; SCHIFFERS, K.-H.: Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; S. 673.

³⁵⁷ Vgl. KAPPELLMANN, K.; SCHIFFERS, K.-H.: Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; S. 674.

stillstehende Leistungsgeräte, die der gleichen Beschäftigungsvermutung unterliegen wie die eben beschriebenen Personalkosten und daher Kosten für Vorhaltung und Wartung verursachen, sofern sie nicht abgezogen werden können, was wiederum Kosten für den An- und Abtransport auslöst.³⁵⁸

Für Baustellengemeinkosten, Allgemeine Geschäftskosten sowie Wagnis und Gewinn gilt das Gleiche wie bereits oben unter „Auswirkungen des verlangsamten Bauablaufs“ erläutert wurde.

Auswirkungen der Bauzeitverlängerung

Bauzeitverlängerungen führen zu zusätzlichen bzw. verlängerten Beanspruchungen von Geräten, Personal und Verwaltungsapparat des Auftragnehmers sowie zu einer etwaigen Erhöhung der *Direkten Kosten* für Lohn oder Material. Zusätzliche *Baustellengemeinkosten* können auch ohne Verlängerung der Bauzeit auftreten, wenn ein Gerät erst später als vorgesehen, aber immer noch innerhalb der vereinbarten Bauzeit, abgezogen werden kann.³⁵⁹

Für Allgemeine Geschäftskosten sowie Wagnis und Gewinn gilt das Gleiche wie bereits oben unter „Auswirkungen des verlangsamten Bauablaufs“ erläutert wurde.

Auswirkung

PPH 4 – Prüfung der Pläne, Angebote, Ausführungsänderungen

Forcierung

Mehrkostenforderungen aufgrund von Forcierungsmaßnahmen haben verschiedene Entstehungsmöglichkeiten.³⁶⁰

- Verlängerung der täglichen Arbeitszeit (Überstunden)
- zusätzliche Partien
- Verstärkung der Partien
- zusätzliche Leistungsgeräte
- zusätzliche bzw. andere Lieferanten und Subunternehmer
- zusätzliches Vorhaltematerial → zusätzlicher Lagerungsaufwand
- geänderte Bauweisen → Umstellung der Baustellenorganisation

Auswirkung

PPH 4 – Prüfung der Pläne, Angebote, Ausführungsänderungen

³⁵⁸ Vgl. KAPPELLMANN, K.; SCHIFFERS, K.-H.: Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; S. 674 f.

³⁵⁹ Vgl. KAPPELLMANN, K.; SCHIFFERS, K.-H.: Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; S. 676 f.

³⁶⁰ Vgl. ONR 22117: Mehrkostenvergütung bei Bauaufträgen – Claimmanagement gemäß ONR 22117; S. 87 ff.

Opferung von Pufferzeiten

Die Schadensminderungspflicht soll den Auftragnehmer zur bestmöglichen Minimierung von Verzögerungen bewegen. Welche Rolle Gesamtpufferzeiten dabei spielen, behandelt Kapitel 3.1.6.

Auswirkung

PPH 4 – Prüfung der Pläne, Angebote, Ausführungsänderungen

Rechtzeitige gründliche Bestandsaufnahme

Besonders im Hinblick auf das Baugrundrisiko und daraus resultierende etwaige Mehrkosten- oder Schadenersatzforderungen ist es ratsam, in der Phase der Ausführungsvorbereitung eine Bestandsaufnahme des Baugeländes und der Nachbargebäude durchzuführen und dies auch entsprechend zu dokumentieren.³⁶¹

Vorbeugung

PPH 4 – Prüfung der Pläne, Angebote, Ausführungsänderungen

³⁶¹ Vgl. OBERNDORFER, W.: Claim Management und alternative Streitbeilegung im Bau- und Anlagenvertrag, Teil 1 Grundlagen und Methoden; S. 34.

5.6 PPH 5 – Projektabschluss

Das letzte Kapitel beschreibt, nach Handlungsbereichen gegliedert, die in der Projektabschlussphase auftretenden Störungsursachen, deren Folgen und die jeweils möglichen Vorbeugungsmaßnahmen.

Erst in der Phase des Projektabschlusses können die Kostenfeststellungen geprüft und etwaige Kostenüberschreitungen, deren Ursache häufig die Nichtberücksichtigung von Folgekosten ist, exakt festgestellt werden.

Wesentlich ist die Dokumentation, die systematische Zusammenstellung und Archivierung der Bauakten zur Sicherung des „gewonnen“ Wissens nach der Auflösung des Projekts. Außerdem werden die behördlichen Abnahmen und die Übergabe an den Auftraggeber abgewickelt.³⁶²

Zentrale Punkte im Kapitel „Projektabschluss“:

- Störungsursachen:
 - ◆ Nutzungsänderungen
 - ◆ Nichtberücksichtigung von Folgekosten
- Vorbeugungsmaßnahmen:
 - ◆ nachhaltig Denken und Handeln
 - ◆ Life-Cycle-Budgeting
 - ◆ alle Szenarien des Bauvorhabens durchdenken (Worst-Case)

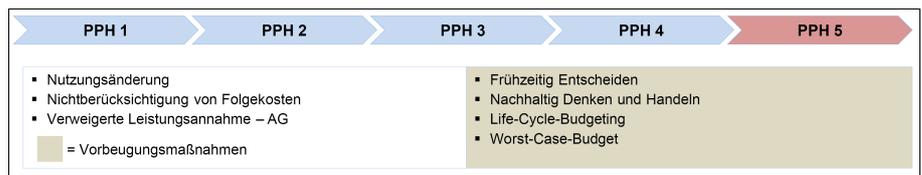


Bild 5.5 Störungsursachen und Vorbeugungsmaßnahmen in PPH 5

5.6.1 Quantität und Qualität

Kommt es während oder nach der Phase des Projektabschlusses bei ansonsten keiner anderweitigen Verwendungsmöglichkeit zu *Nutzungsänderungen*, fallen zusätzliche Kosten bzw. Investitionen für eine *neue Planung und neue Leistungen* an. Geeignete Vorbeugungsmaßnahmen

Störungsursache, Auswirkung, Vorbeugung
 PPH 5 – Quantität und Qualität

³⁶² Vgl. LECHNER, H.: Projektmanagement, Skriptum des Instituts für Baubetrieb und Bauwirtschaft, Projektentwicklung und Projektmanagement; S. 44, 104.

sind *frühzeitiges Entscheiden* sowie *nachhaltiges Denken und Handeln*. Die Berücksichtigung der Lebenszykluskosten eines Projekts führt zu einer nachhaltigen Materialwahl und zu wohlgedachten Detaillösungen und Konstruktionen.

5.6.2 Prüfen der Kostenfeststellung

Neben der mangelhaften Kontrolle und Planung ist oft das Außerachtlassen der Lebenszykluskosten mit ein Grund für enorme Kostenüberschreitungen. Das Aufstellen eines Life-Cycle-Budgets von der Planung über die Errichtung bis hin zur Demontage dient genauso als Vorbeugungsmaßnahme wie das Aufstellen eines Worst-Case-Budgets, welches das Durchdenken aller Eventualitäten notwendig macht und Reaktionspotentiale zum Vorschein bringt.

Nichtberücksichtigung von Folgekosten

Die Hauptgründe für beträchtliche Kostenüberschreitungen sind nicht nur mangelhafte Kontrolle und Planung, sondern oft vielmehr die Nichtberücksichtigung der Folgekosten eines Bauvorhabens, denen man mit einem entsprechenden Life-Cycle-Budgeting vorbeugen kann.³⁶³

Störungsursache

Auswirkung

PPH 5 – Prüfen der Kostenfeststellung

Life-Cycle-Budgeting

Beim Life-Cycle-Budgeting geht es darum, die Gesamtkosten, die ein Bauwerk während seiner „Lebensdauer“ verursacht, die Lebenszykluskosten, zu berücksichtigen. Dazu zählt die Miteinbeziehung von Planung, Errichtung, Betrieb, Instandhaltung und Wartung sowie Abtrag bzw. Demontage und Entsorgung.³⁶⁴

Vorbeugung

PPH 5 – Prüfen der Kostenfeststellung

Worst-Case-Budget

Da Prognosen nie wirklich verlässlich sind, ist immer mit Überraschungen zu rechnen. Nur durch die Erstellung eines Worst-Case-Budgets und des damit verbundenen Durchdenkens aller Szenarien des Bauvorhabens sowie dessen innerer Zusammenhänge kann herausgefunden werden, wo Flexibilitäts- und Reaktionspotentiale vorhanden sind und wie man sich diese im Bedarfsfall zu Nutze machen kann.³⁶⁵

Vorbeugung

PPH 5 – Prüfen der Kostenfeststellung

³⁶³ Vgl. MALIK, F.: Das Budget als Management-Werkzeug, in: Malik on Management 5/97, S. 90.

³⁶⁴ Vgl. MALIK, F.: Das Budget als Management-Werkzeug, in: Malik on Management 5/97, S. 90.

³⁶⁵ Vgl. MALIK, F.: Das Budget als Management-Werkzeug, in: Malik on Management 5/97, S. 94 f.

5.6.3 Steuerungsablauf der Übergabe

Verweigert der Auftraggeber ohne Grund die Leistungsannahme, kommt es zum Gefahrenübergang, womit der Auftragnehmer für danach entstehende Schäden von seiner Haftung befreit und darüber hinaus zu Schadenersatzforderungen und zum Vertragsrücktritt berechtigt ist.

Verweigerte Leistungsannahme des AG

Der Auftraggeber ist nur dann berechtigt die Abnahme zu verweigern, wenn der Auftragnehmer seine Leistung zu früh anbietet, diese mangelhaft ist, der Erfüllungsort nicht dem Vertrag entspricht oder der Auftragnehmer eine nicht vereinbarte Teilzahlung fordert. Ist dies nicht der Fall, kommt es zum *Gefahrenübergang* und der Auftragnehmer kann *Schadenersatz* verlangen oder *vom Vertrag zurücktreten*.³⁶⁶

Störung, Auswirkung
PPH 5 – Übergabe

³⁶⁶ Vgl. CRONENBERG, H.: Nachforderungen im Bauvertrag (Claim Management); S. 16.

6 Zusammenfassung und Erkenntnis

Die Bedeutsamkeit und Aktualität der Diskussion rund um das Thema Nachtrags- bzw. Claimmanagement äußert sich schon durch die Tatsache, dass praktisch kein Bauvorhaben ohne Mehrkostenforderungen aufgrund von Abweichungen vom Bauvertrag (welche in Form von Störungen oder Änderungen auftreten) durchgeführt werden kann. Die momentan herrschende Preiskampfpolitik im Bereich der Bauwirtschaft, mit ausgelöst durch die Vergaberichtlinien der öffentlichen Hand, lässt auch in Zukunft kaum auf eine Besserung der Situation hoffen, solange Gewinne fast ausschließlich über Nachtragsforderungen eingefahren werden müssen. Hinzu kommt die starke Änderungsanfälligkeit von Bauleistungen, da es sich meist um Einzelfertigungen handelt. Darüber hinaus führt die Parallelität von Planung und Ausführung zu Problemen.

Durch partnerschaftliches Arbeiten von Auftraggeber und Auftragnehmer sowie die Einführung eines Risikomanagementsystems zur frühzeitigen Erkennung von möglichen Nachtragssituationen können Lösungsmöglichkeiten gefunden werden. Gegensteuerungsmaßnahmen, wie die Umstellung oder die Beschleunigung des Bauablaufs im Fall von Bauablaufstörungen, resultieren dennoch in Mehrkostenforderungen, reduzieren aber die Gesamtheit der negativen Auswirkungen besonders in zeitlicher und somit monetärer Hinsicht.

Werden Bauablaufstörungen durch den Verbrauch von Gesamtpufferzeiten kompensiert und liegt die Verantwortung dafür nicht beim Auftragnehmer, so steht ihm nach herrschender Meinung nur dann eine Gegenleistung zu, wenn diese Aufzehrung kostenverursachend ist und die Pufferzeiten vom Auftragnehmer sachlich begründet benötigt werden. Das Resultat dieser Sachlage ist eine bewusst intransparent gestaltete Bauablaufplanung des Auftragnehmers, um Vorgänge beinahe immer am kritischen Weg erscheinen zu lassen. Den partnerschaftlichen Gedanken fördert eine derartige Verhaltensweise allerdings nicht. Besser ist die vertragliche Vereinbarung eines angemessenen Preises für durch den Auftraggeber verschuldete Verzögerungen, die den Verbrauch von Gesamtpufferzeiten nötig werden lassen, da verschleierte Tatsachen in der Bauablaufplanung grundsätzlich dem Projekt schaden.

Zu den Hauptursachen für das Zustandekommen von Nachtragsforderungen zählen Soll-Ist-Abweichungen wie Bauablaufstörungen, welche in weiterer Folge zu Bauzeitverzögerungen führen, und geänderte oder zusätzliche Leistungen aufgrund von Anordnungen des Auftraggebers. Auch dessen unzureichende Mitwirkung bei der Organisation und Koordination der Baustelle sowie eine mangelhafte Leistungsbeschreibung, wozu deren Unvollständigkeit und Fehlerhaftigkeit gleichermaßen gehören, sind Hauptgründe für das Stellen eines Nachtrags.

Im Zentrum von bei Nachtragsverhandlungen entstehenden Diskussionen und Streitigkeiten steht häufig die Dokumentation, da ungenügendes oder unnachvollziehbares Dokumentieren die Nachweisbarkeit beeinträchtigt. Während der Planungsphase gilt es festzuhalten, wer welche Weisungsbefugnisse besitzt, zu welchen Mitwirkungshandlungen der Auftraggeber verpflichtet ist und wie die Qualität der Ausführung definiert ist. Außerdem ist die Kalkulation nachvollziehbar zu gestalten und die Anfertigung von Planlisten notwendig. Um die Nachweisbarkeit der Ausführung bzw. des Bauablaufs gewährleisten zu können, sind Besprechungsprotokolle zu führen, Bautagesberichte mit Wetterdaten anzufertigen, der Schriftverkehr zu dokumentieren sowie Gegebenheiten mit Foto- und Videobeweisen zu untermauern. Besonders detailliert sind Leistungsmodifikationen und Verzögerungen zu belegen. Dies geschieht unter Zuhilfenahme von Soll-Ist-Vergleichen und Behinderungsanzeigen.

Des Weiteren müssen Ausführungsrisiken und deren Zuweisung näher betrachtet werden. Während der Auftraggeber hauptsächlich das Baugrundrisiko zu tragen hat, sofern bauvertraglich durch eine Risikoüberwälzung nichts anderes vereinbart wurde, trägt der Auftragnehmer sowohl das Risiko der Erfolgshaftung als auch des zufälligen Untergangs des Werks.

Zu den Hauptaufgaben des Nachtragsmanagements gehört die Ermittlung der Mehrkosten von gestörten Bauabläufen. Bedient man sich dazu der Bauablauf-Differenzkosten-Methode nach Toffel, so wird vom geplanten Bauablauf, basierend auf der Auftragskalkulation, ausgegangen, Änderungen und Störungen aus der Sphäre des Auftraggebers werden ausgewertet und daraus der gestörte Bauablauf berechnet. Die Mehrkosten ergeben sich aus der Subtraktion der vereinbarten Kosten von den geänderten. Im Detail bezieht sich die Methode auf vier Hauptprinzipien: Beim Schadenermittlungsprinzip werden die dem Schaden entsprechenden bauzeitabhängigen Arbeitskosten ermittelt. Das Wirklichkeitsprinzip besagt, dass ein wirklichkeitsnahes Bauablaufmodell mit Hilfe der Netzplantechnik verwendet werden muss. Danach wird das Modell mit Fakten versehen, Einzelfall-Prinzip genannt. Abschließend müssen durch das Verursachungsprinzip noch die Störereignisse auf die jeweiligen Vorgänge bezogen werden, was die Verschiebungen der Vorgänge ergibt. Als Ergebnis erhält man Angaben zu Dauer und Folgen für die vom Auftraggeber verursachten Störungen, welche in einer Behinderungsanzeige Erwähnung finden.

Die Betrachtung von Nachträgen und deren Vermeidung in den einzelnen Projektphasen hat Folgendes ergeben:

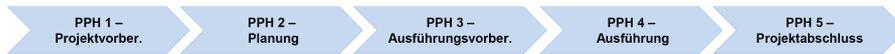


Bild 6.1 Projektphasen nach DVP

Fehler in *Projektphase 1*, die zu Nachträgen führen, machen sich deutlich später bemerkbar, im schlimmsten Fall erst bei der Nutzung. Daher sind Machbarkeitsstudien, Risikoanalysen und eine gründliche Nutzerbedarfsplanung von größter Wichtigkeit.

In *Projektphase 2* steht die Klärung der Verantwortungsbereiche und Schnittstellen unter den einzelnen Projektbeteiligten im Vordergrund, deren Festlegung geschieht im Projekthandbuch. Fehler, die in der Planungsphase begangen werden und sich zeitlich versetzt in Form von Störungen äußern, sind unter anderem eine mangelhafte Bauablaufplanung, die mangelhafte Definition der Qualität oder ein unvollständiger Bauvertrag. Zu den Vorbeugungsmaßnahmen zählen diverse Kooperationsmodelle zwischen Auftraggeber- und Auftragnehmerseite, die den Gedanken des fair verfassten Bauvertrages fördern. Außerdem sind eine realistische Planung mit einkalkulierten Reserven, ein Projekthandbuch, das Strukturen und Kommunikationspflichten vorschreibt, sowie eine aktive Projektsteuerung für den reibungslosen Ablauf unabdingbar.

Während der Phase der Ausführungsvorbereitung werden die Ausschreibungsunterlagen sowie die Angebote erstellt und von der jeweiligen Gegenseite geprüft bzw. analysiert. Danach kommt es zur Vergabe der Bauleistungen. Wesentlicher Bestandteil von *Projektphase 3* ist auch die gut durchdachte Organisation der Vertragspartner, die ebenso als Maßnahme zur Nachtragsvermeidung angesehen werden kann. Erneut gilt ein mangelhafter Bauvertrag, der aufgrund unklarer Bau-Soll-Definitionen Auslegungsvarianten zulässt, neben Fehlern in der Angebotsprüfung und Ausführungsplanung als eine der Hauptursachen für Störungen. Maßnahmen zur Vorbeugung sind die systematische Angebotsanalyse und vor allem eine detaillierte, vollständige Leistungsbeschreibung.

In *Projektphase 4*, der Ausführungsphase, auftretende Bauablaufstörungen führen meist direkt zu Mehrkostenforderungen des Auftragnehmers. Zu den Ursachen zählen fehlende Mitwirkungshandlungen und Anordnungen des Auftraggebers, die Änderungen von Leistungen oder Ausführungsmengen betreffen, aber auch verspätete Planlieferungen und Vorunternehmerleistungen. Um die Eintrittswahrscheinlichkeit und die Auswirkungen derartiger Vorkommnisse zu reduzieren, ist die Einführung eines Entscheidungsmanagements sowie eines Kontrollsystems ratsam, welches Kosten, Termine und Qualität überwacht. Dazu bedient man sich der laufenden Dokumentation von Soll- und Ist-Zuständen bzw. de-

ren Vergleiche. Eine weitere Präventionsmaßnahme ist die rechtzeitige schriftliche Bestandsaufnahme des Baugeländes und der Nachbargebäude.

Die *Projektphase 5* bildet jene des Projektabschlusses, welcher auch die Übergabe des Bauvorhabens an den Bauherrn beinhaltet. Es kommt zur exakten Kostenfeststellung und zur Archivierung des gesammelten Wissens über den gesamten Verlauf des Bauprojekts mit Hilfe einer Datenbank, womit man abermals auf die Bedeutsamkeit des Themas „Dokumentation“ stößt. Störungen können praktisch nur in Form einer Nutzungsänderung oder zu hoher Gesamtkosten, speziell wenn die Lebenszykluskosten bei der Planung nicht berücksichtigt wurden, auftauchen. Nachhaltiges Denken, das Aufstellen eines Life-Cycle- sowie eines Worst-Case-Budgets und das Durchdenken aller Szenarien und Zusammenhänge bereits in der Planung können hier Abhilfe schaffen, indem sämtliche Flexibilitäts- und Reaktionspotentiale aufgedeckt werden.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die nähere Zukunft vermutlich wenig Veränderung mit sich bringen wird, sofern die wirtschaftliche Sachlage unverändert bleibt. Auftragnehmer werden voraussichtlich nach wie vor dazu gezwungen sein, unterpreisig anzubieten, um überhaupt einen Zuschlag zu erhalten. Die logische Konsequenz für Baufirmen bleibt die „Umwegrentabilität“ über das Stellen von möglichst vielen Nachträgen. Das Thema Nachtragsvermeidung wird somit eher im Interesse des Auftraggebers liegen. Dieser wird gut beraten sein, sich eines ordentlichen Risikomanagements, Entscheidungsmanagements und einer aktiven Projektsteuerung zu bedienen, möglichst vollständig, detailliert und eindeutig auszuschreiben sowie sich Leistungsänderungen gut zu überlegen.

7 Literaturverzeichnis

BÖTZKES, F.: Gestörter Bauablauf – Baubetriebliche Ermittlung von Bauzeitverlängerungen und Berechnung der Mehrkosten, in: Bautechnik 87, 03/2010.

CRONENBERG, H.: Nachforderungen im Bauvertrag (Claim Management); Graz: Ziviltechniker-Forum 2007.

ELSEBACH, J.: Visuelle Gebäudeinformationssysteme für das Facility Management, in: WINGbusiness 1/2009, Österreichischer Verband der Wirtschaftsingenieure; Graz: 2009.

ELWERT, U.; FLASSAK, A.: Nachtragsmanagement in der Baupraxis, Grundlagen – Beispiele – Anwendung; Wiesbaden: Vieweg & Sohn Verlag 2005.

GENSCHOW, K.; STELTER, O.: Störungen im Bauablauf, Problemlösungen – Schritt für Schritt – an einem Praxisbeispiel dargestellt; München: Werner Verlag 2004.

GÖLLES, H.: Vorvertragliche Aufklärungspflichten von AG und Bieter beim Bauvertrag, in: ÖGEBAU journal, Schriftenreihe der österreichischen Gesellschaft für Baurecht und Bauwirtschaft; Wien: 2010.

HECK, D.: Der Faktor Zeit in Ausschreibung und Bauausführung, Beschleunigung und Verzögerung, Berechnung und Dokumentation von MKF, Vortrag des Instituts für Baubetrieb und Bauwirtschaft, Projektentwicklung und Projektmanagement der Technischen Universität Graz; Wien: 2010.

HORNUFF, M.: Flexibilität in der Bauablaufplanung und ihre Nutzung bei Bauverzögerungen; Braunschweig: Schriftenreihe des Instituts für Bauwirtschaft und Baubetrieb der Technischen Universität Braunschweig Heft 36/2003.

KAPELLMANN, K.; SCHIFFERS, K.-H.: Vergütung, Nachträge und Behinderungsfolgen beim Bauvertrag, Band 1: Einheitspreisvertrag; 5., erweiterte Auflage, Neuwied: Werner Verlag 2006.

KLEINHANSS, K.: Der Prüflingenieur und die Qualitätssicherung von Ingenieurbauwerken, in: Der Prüflingenieur Ausgabe 37, 10/2010.

KROPIK, A.; KRAMMER, P.: Mehrkostenforderungen beim Bauvertrag, Ansprüche aus Leistungsänderungen, ihre Geltendmachung und Abwehr; Wien: Österreichischer Wirtschaftsverlag 1999.

KROPIK, A.: Workshop Nachtragsmanagement, Vortrag der Bauwirtschaftliche Beratung GmbH; Perchtoldsdorf: 2006.

KURBOS, R.: Bau-Ziel > Bau-Soll: Claim Management oder vorvertragliche Aufklärungspflicht, in: 3. Grazer Baubetriebs- und Baurechtsseminar, Bauzeit, Vergütung und der Werkerfolg im Bauvertrag, Tagungsband des Instituts für Baubetrieb und Bauwirtschaft, Projektentwicklung und Projektmanagement; Graz: 2010.

KURBOS, R.: Zukunftsperspektiven des Claimmanagements, in: ÖGEBAU journal, Schriftenreihe der österreichischen Gesellschaft für Baurecht und Bauwirtschaft; Wien: 2010.

LECHNER, H.: AntiClaimManagement (ACM), Schriftenreihe des Instituts für Baubetrieb und Bauwirtschaft, Projektentwicklung und Projektmanagement, Heft 27; Graz: Verlag der Technischen Universität Graz 2009.

LECHNER, H.: Ausschreibung Vergabe Abrechnung, Skriptum des Instituts für Baubetrieb und Bauwirtschaft, Projektentwicklung und Projektmanagement; Graz: Verlag der Technischen Universität Graz 2008.

LECHNER, H.: Projektmanagement, Skriptum des Instituts für Baubetrieb und Bauwirtschaft, Projektentwicklung und Projektmanagement; Graz: Verlag der Technischen Universität Graz 2009.

MALIK, F.: Das Budget als Management-Werkzeug, in: Malik on Management 5/97, 09/1994.

MITSCHEIN, A.: Die baubetriebliche Bewertung gestörter Bauabläufe aus Sicht des Auftragnehmers, Mitteilungen aus dem Fachgebiet Baubetrieb und Bauwirtschaft, Heft 15; Essen: Wissenschaftsverlag Mainz in Aachen 1999.

OBERNDORFER, W.: Claim Management und alternative Streitbeilegung im Bau- und Anlagenvertrag, Teil 1 Grundlagen und Methoden; Wien: Manz Verlag 2003.

OBERNDORFER, W.: Wann ist ein Bauzeitplan „über den Haufen geworfen“?, Grenzen einer Pönale-Vereinbarung, in: Zeitschrift für Vergaberecht und Bauvertragsrecht (ZVB) 2011/87; Wien: Manz'sche Verlags- und Universitätsbuchhandlung 2011.

ÖSTERREICHISCHES NORMUNGSINSTITUT: ÖNORM B 2110, Allgemeine Vertragsbestimmungen für Bauleistungen, Werkvertragsnorm; Wien: Österreichisches Normungsinstitut 2009.

ÖSTERREICHISCHES NORMUNGSINSTITUT: Mehrkostenvergütung bei Bauaufträgen – Claimmanagement gemäß ONR 22117, ON-V 18; Wien: Österreichisches Normungsinstitut 2003.

REISTER, D.: Nachträge beim Bauvertrag; 2. Auflage, Köln: Werner Verlag 2007.

SCHULZ-EICKHORST, A.: Die Bauherren-Architekten-Beziehung, Eine institutionen-ökonomische Problemanalyse mit Lösungsansätzen, Band 19 von Schriften zur Immobilienökonomie; Köln: Müller Verlag 2002.

SEEBACHER, G.: Die Haftung des Architekten für die Erstellung von Vertragsbedingungen, in: bau aktuell Juli 2010.

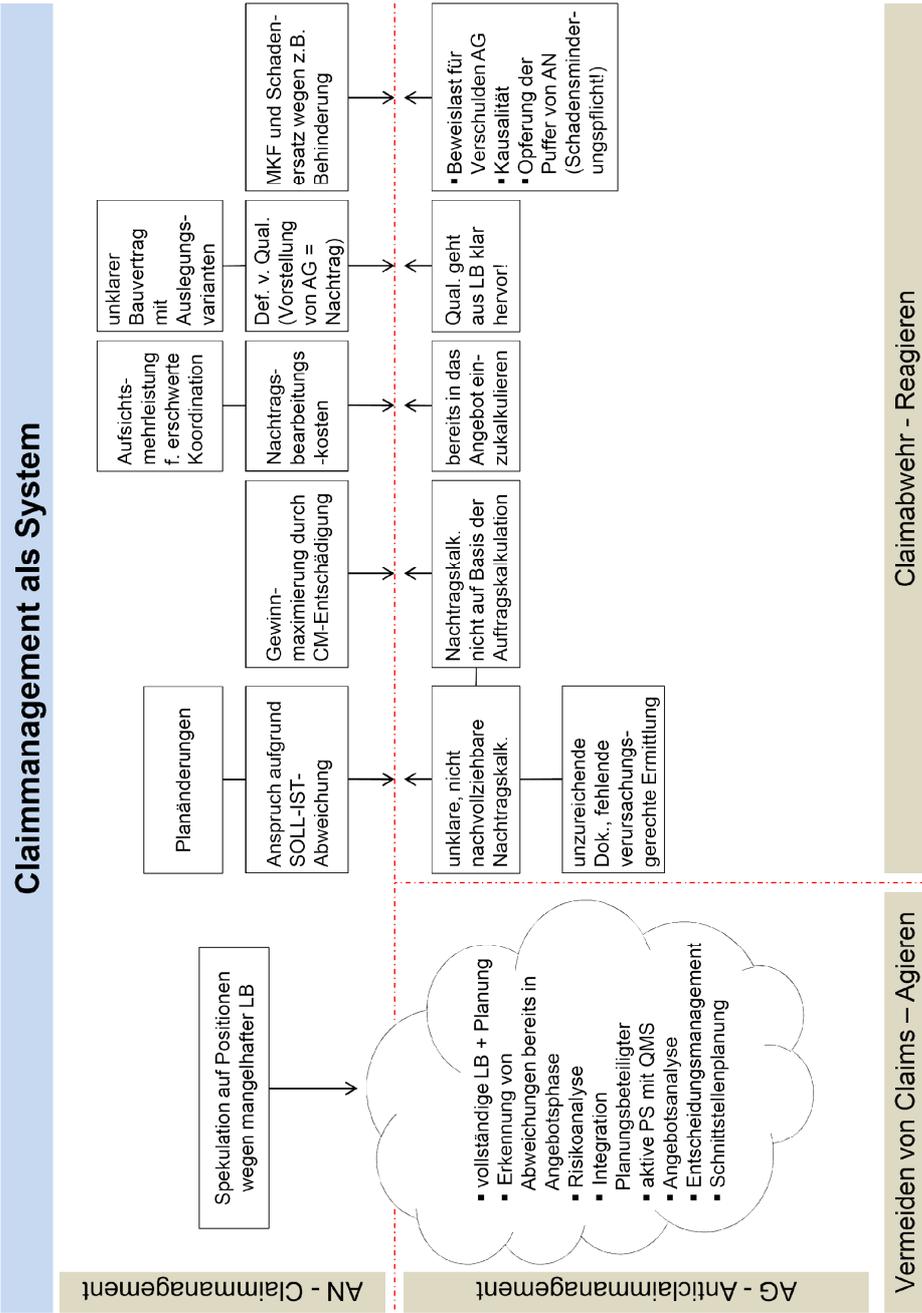
STEMPKOWSKI, R.: Risikomanagement, TU Graz Sommerakademie 2009; Graz: FH Joanneum 2009.

TOFFEL, R.; TOFFEL, F.: Claim-Management bei der Planung, Ausführung, Nutzung und Stilllegung von Immobilien mit 15 Praxisbeispielen; Wiesbaden: Vieweg+Teubner Verlag 2009.

VYGEN, K.; SCHUBERT, E.; LANG, A.: Bauverzögerung und Leistungsänderung: Rechtliche und baubetriebliche Probleme und deren Lösungen; 4., neubearbeitete Auflage, Düsseldorf: Werner Verlag 2002.

WESELIK, N.; HUSSIAN, W.: Praxisleitfaden Der Österreichische Bauvertrag, Mit Mustern für die Vertragsabwicklung; Wien: Linde Verlag 2011.

WÜRFELE, F.; GRALLA M.: Nachtragsmanagement: Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeitverzögerung; Neuwied: Werner Verlag 2006.



Mehrkostenforderungen	
WIFSO	WER
<p>SOLL-IST-ABWEICHUNGEN:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bauablaufstörung/ Behinderung ▪ Planänderung ▪ Bauzeitverzögerung ▪ außerplanmäßige Leistung ▪ Abweichung vom Vertrag – Leistungsänderung ▪ Beschleunigungsmaßnahmen ▪ unklares Bau-Soll 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ AN wegen Planer → AG ▪ AN → AG ▪ Subunternehmer → Hauptunternehmer → (?) AG (vertragsabhängig, da der Subunternehmer keinen Vertrag mit AG hat) ▪ Vorunternehmer → AN → AG (fehlende Leistung, daher Behinderung des AN)
WIF	WARUM NICHT
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Behinderungsanzeige ▪ Nachweis von AN über MKF bzgl. Lohn, Gerät und Gemeinkosten ▪ Nachtrag auf Basis der Auftragskalkulation und Darstellung der störungsbedingten Abweichungen ▪ Gegenüberstellung von SOLL-IST-Bauablauf mittels Bauablauf-Differenzkosten-Methode ▪ Pläne des Ausschreibungsstadiums heranziehen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ widersprüchliche, ungläubwürdige Behauptung der Preiskalkulation von AN bzgl. seiner MKF ▪ MKF nicht nachprüfbar – unklarer Nachtrag ▪ Risikoüberwälzung beim PPV ▪ unzureichende Dokumentation der Störungsereignisse ▪ keine verursachungsgerechte Ermittlung der MKF ▪ Nachtragsprüfung-AG: inkorrekte Eingangsgrößen, Mengen, Rechnungslegung ▪ fehlende Kausalität, fehlender kalkulatorischer Nachweis der MKF

