Rolf F. Toffel | Friedrich Wilhelm Toffel

# Claim-Management

bei der Planung, Ausführung, Nutzung und Stilllegung von Immobilien

mit 15 Praxisbeispielen



Rolf F. Toffel | Friedrich Wilhelm Toffel

Claim-Management

Dipl.-Ing. Dr. rer. pol. habil. Rolf F. Toffel Universitätsprofessor der Baubetriebswirtschaftslehre an der Technischen Universität Braunschweig Dipl.-Ing. Dr. rer. soc. oec. Friedrich Wilhelm Toffel

# Claim-Management

bei der Planung, Ausführung, Nutzung und Stilllegung von Immobilien

mit 15 Praxisbeispielen

unter Mitwirkung von Dipl.-Ing. Dipl.-Wirtschaftsingenieurin Heike Bernhardt

**PRAXIS** 



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

#### 1. Auflage 2009

Alle Rechte vorbehalten
© Vieweg+Teubner | GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden 2009

Lektorat: Karina Danulat | Sabine Koch

Vieweg+Teubner ist Teil der Fachverlagsgruppe Springer Science+Business Media. www.viewegteubner.de



Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

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

Umschlaggestaltung: KünkelLopka Medienentwicklung, Heidelberg Technische Redaktion: Annette Prenzer Druck und buchbinderische Verarbeitung: Krips b.v., Meppel Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier. Printed in the Netherlands

ISBN 978-3-8348-0590-4

#### Vorwort

Das vorliegende Buch zeigt methodisch anhand von Praxisbeispielen auf wie Bauherren, Planer, Bauunternehmen und Nutzer ihre gegenseitigen Ansprüche (Claims) aus geänderten Leistungen erkennen, ermitteln und geltend machen (managen) können. Hierbei werden die 4 Lebensphasen der Immobilie von der Planung über die Ausführung und Nutzung bis hin zur Stilllegung beleuchtet.

Die langjährigen praktischen Erfahrungen in der Immobilienwirtschaft insbesondere mit Bauherren, Planern und Bauunternehmen haben gezeigt, dass Änderungen gerade während des Planungs- und Bauprozesses unvermeidlich sind. Diese Änderungen verursachungsgerecht zu ermitteln und entsprechend geltend zu machen führt erfahrungsgemäß immer wieder zu erheblichen praktischen und methodischen Schwierigkeiten bei den Projektbeteiligten.

Dieses Buch will daher an insgesamt 15 konkreten Beispielen praktisch und methodisch verdeutlichen, wie die Parteien ihre gegenseitigen Ansprüche aus Vertragsänderungen ermitteln und geltend machen können.

Wir wollen mit dem Buch verschiedene Lesergruppen ansprechen:

Architekten und Ingenieure, die täglich auf Auftragnehmer- und Auftraggeberseite mit Immobilien befasst sind, können hier praktische Hinweise und Konzepte finden, wie sie ihre Ansprüche aus Leistungsänderungen insbesondere während der Planung und Ausführung geltend machen können.

Bauherren und deren Projektsteuerer finden in diesem Buch systematische Konzepte, wie sie die Leistungserfüllung ihrer Planer und Bauunternehmen schnell und sicher überprüfen können.

Studierende der Architektur, des Bauingenieur- und Bauwirtschaftsingenieurwesens erhalten anhand des Buches einen grundlegenden ersten Eindruck vom Claim-Management bei der Planung, Ausführung, Nutzung und Stilllegung von Immobilien.

Die Beispiele und Methoden, die dem Claim-Management bei der Planung von Immobilien zugrunde liegen, sind in der Hauptsache der Dissertation von Dr. Dirk S. Schwilp entnommen, der uns darüber hinaus mit weiteren wertvollen Hinweisen zum Thema unterstützt hat. Hierfür gilt ihm unser Dank.

Das Manuskript wurde abschließend von Susanne Sonneck und Martin Bech sorgfältig durchgesehen. Für ihre Hinweise und Anmerkungen sei ihnen an dieser Stelle gedankt.

Heike Bernhardt hat an diesem Buch engagiert mitgewirkt und somit zum Erscheinen beigetragen. Auch ihr gilt unser Dank.

Anregungen und Hinweise zum Inhalt des Buches sind aus Wissenschaft und Praxis stets will-kommen.

Lehre/Frankfurt am Main, März 2009

Die Verfasser

# Inhaltsverzeichnis

1	Einführung				
2	Grı	undlagen			
	2.1	Defin	ition der Begriffe und Eingrenzung des Themas	5	
		2.1.1	Claim-Management und Immobilie	5	
		2.1.2	Planung, Ausführung, Nutzung und Stilllegung	7	
	2.2	Wese	n und Ursachen von Claims	10	
	2.3	Prakti	sche Vorgehensweise bei der Bearbeitung von Claims	14	
3	Cla	im-Ma	nagement bei der Planung von Immobilien	19	
	3.1	Vorbe	emerkungen zu den Planern	19	
	3.2	Vorbe	emerkungen zu den Bauherren	23	
	3.3	Beisp	iel 1: Claim-Management bei der Grundlagenermittlung	27	
		3.3.1	Auftragnehmerseitiger Anspruch auf Vergütung geänderter Planungsleistungen	28	
		3.3.2	Bauherrenseitige Prüfung der Vertragserfüllung des Planers	34	
	3.4	Beisp	iel 2: Claim-Management bei der Vorplanung	35	
		3.4.1	Auftragnehmerseitiger Anspruch auf Vergütung geänderter Planungsleistungen	36	
		3.4.2	Bauherrenseitige Prüfung der Vertragserfüllung des Planers		
	3.5	Beisp	iel 3: Claim-Management bei der Entwurfsplanung	40	
		3.5.1	Auftragnehmerseitiger Anspruch auf Vergütung geänderter Planungsleistungen	41	
		3.5.2	Bauherrenseitige Prüfung der Vertragserfüllung des Planers		
	3.6 Beispiel 4: Claim-Management bei der Genehmigungsplanung		iel 4: Claim-Management bei der Genehmigungsplanung	43	
		3.6.1	Auftragnehmerseitiger Anspruch auf Vergütung geänderter Planungsleistungen	44	
		3.6.2	Bauherrenseitige Prüfung der Vertragserfüllung des Planers	49	
	3.7			50	
		3.7.1	Auftragnehmerseitiger Anspruch auf Vergütung geänderter Planungsleistungen	51	
		3.7.2	Bauherrenseitige Prüfung der Vertragserfüllung des Planers	54	
	3.8	Beisp	iel 6: Claim-Management bei der Vorbereitung der Vergabe	55	
		3.8.1	Auftragnehmerseitiger Anspruch auf Vergütung geänderter Planungsleistungen	56	

VIII Inhaltsverzeichnis

		3.8.2	Bauherrenseitige Prüfung der Vertragserfüllung des Planers	59
	3.9	Beisp	iel 7: Claim-Management bei der Mitwirkung bei der Vergabe	60
		3.9.1	Auftragnehmerseitiger Anspruch auf Vergütung geänderter Planungsleistungen	61
		3.9.2	Bauherrenseitige Prüfung der Vertragserfüllung des Planers	69
4	Cla	im-Ma	nagement bei der Ausführung von Immobilien	71
	4.1	Vorbe	merkungen zu den Bauunternehmen	71
	4.2	Vorbe	merkungen zu den Bauherren	72
	4.3	Beisp	iel 8: Kriechkeller	74
	4.4	Beisp	iel 9: Bewehrungsmenge	76
	4.5	Beisp	iel 10: Bodenaushub	80
	4.6	Beisp	iel 11: Schutzbrücke	86
	4.7	Beisp	iel 12: Baugrube	88
	4.8	Beisp	iel 13: Bauablauf	90
		4.8.1	Vorbemerkungen zur Methodik der Ermittlung von Mehrkosten gestörter Bauabläufe	90
		4.8.2	Auftragnehmerseitiger Anspruch auf Vergütung der Mehrkosten des gestörten Bauablaufs	99
		4.8.3	Systematik zur Prüfung von Mehrkosten gestörter Bauabläufe	109
		4.8.4	Einwendungen gegen die aufgezeigte Methodik der ermittelten Mehrkosten	112
5	Cla	im-Ma	nagement bei der Nutzung von Immobilien	123
	5.1	Vorbe	merkungen	123
	5.2	Beisp	iel 14: Minderung der Miete aufgrund von Mängeln am Mietobjekt	124
	5.3	Reakt	ion des Vermieters auf die Mietkürzung	127
6	Cla	im-Ma	nagement bei der Stilllegung von Immobilien	129
	6.1	Vorbe	merkungen	129
		6.1.1	Abbruch von Immobilien	130
		6.1.2	Leerstehenlassen von Immobilien	132
	6.2	Beisp	iel 15: Abwenden behördlicher Auflagen durch den Eigentümer	134
7	Zus	amme	nfassung und Ausblick	139
Li	terat	urverz	eichnis	143
Sa	chwo	ortverz	eichnis	147

Schreib, was du gesehen hast, und was da ist und was geschehen soll danach.<sup>1</sup>

# 1 Einführung

Wohnhäuser, Hotels, Krankenhäuser, Kirchen, Gaststätten, Schulen oder Kraftwerke belegen nur auszugsweise die enorme Immobilienvielfalt unserer Zeit. Diese Immobilien unterscheiden sich meist in ihrer Lage, Nutzung, Größe und Form, vielfach auch in ihrem Preis und Eigentümer. Selbst Immobilien mit gleicher Nutzung – man denke an die vielen tausend Kirchen im Land – bieten oftmals einen einzigartigen Variantenreichtum.

Trotz der vielfältigen artspezifischen Unterschiede sind Immobilien durch Merkmale<sup>2</sup> gekennzeichnet, die ihnen allen gemeinsam wesentlich sind, sie quasi als "Gattung Immobilie" bestimmen<sup>-3</sup>

- Das zentrale Charakteristikum einer Immobilie ist ihre Standortgebundenheit; sie ist mit Grund und Boden fest verbunden, kann nicht bewegt werden und ist daher immobil.<sup>4</sup>
- Die Immobilie ist weiterhin gekennzeichnet durch ihre Individualität, die insbesondere aus der Einzigartigkeit des Standortes sowie ihrer Auftrags- und Einzelfertigung resultiert. Diese Individualität erschwert oftmals den Vergleich mit anderen Immobilien und bedingt ein weiteres Merkmal, ihre eingeschränkte Fungibilität.
- Der Kapitaleinsatz und die Transaktionskosten sind bei der Erstellung beziehungsweise beim Erwerb von Immobilien vergleichsweise zu anderen Wirtschaftsgütern sehr hoch. Der hohe Kapitaleinsatz und die hohen Transaktionskosten sind weitere Wesensmerkmale der Immobilie.
- Darüber hinaus hat die Immobilie meist eine lange Lebensdauer. Mehrjährige Entwicklungsprozesse, in denen die Immobilie geplant und gebaut wird sowie daran anschließende Nutzungsdauern von 30, 50 oder sogar mehr als 100 Jahren – auch hier denke man wieder an die vielen Kirchen – sind die Regel.

An diesem langen Immobilienleben sind eine Vielzahl unterschiedlicher Institutionen beteiligt – manche mehr, manche weniger – die jeweils ihre eigenen Interessen mit der Immobilie verfolgen. Üblicherweise sind dies der Bauherr, die Planungsbüros, die Bauunternehmen, die Finanzierer, die Nutzer und die Behörden.<sup>5</sup>

Diese Institutionen gehen im Zusammenhang mit der Immobilie verschiedene Vertragsbeziehungen miteinander ein, die sie gegenseitig zu bestimmten Leistungen verpflichten. So erbringt zum Beispiel das Planungsbüro für den Bauherrn bestimmte Planungsleistungen und erhält von ihm gemäß Planungsvertrag die vereinbarte Vergütung als Gegenleistung. In ähnlicher Weise geht der Bauherr Beziehungen zu den anderen Institutionen ein: er schließt Bauverträge mit den Bauunternehmen, Darlehens- und Kreditverträge mit den Finanzierern und Mietverträge

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Offenbarung 1,19

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Karl-Werner Schulte, Immobilienökonomie I (1. Aufl.); München 1998, Seite 18 ff.

In Anlehnung an Egon Schneider, Logik für Juristen (4. Auflage); München 1995, Seite 39

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Die Siegessäle und der Kaisersaal in Berlin sind diese Regel bestätigende Ausnahmen.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Vgl. Karlheinz Pfarr, Grundlagen der Bauwirtschaft, Essen 1984, Seite 98 ff.

2 1 Einführung

mit den Nutzern. Ferner hat er die Auflagen des Baurechts zu erfüllen, um von den Behörden die erforderlichen Genehmigungen und Abnahmen zur Entwicklung und Nutzung der Immobilie zu erhalten

Die Praxis zeigt, dass oftmals die zwischen den Institutionen im Vertrag vereinbarte Leistung geändert wird. Das ist insbesondere bei den Planungs- und Bauverträgen der Fall, in denen der Bauherr das einseitige Anordnungsrecht auf Leistungsänderung hat. So ist es in der Planungsphase nicht ungewöhnlich, dass Bauherren nach abgeschlossener Ausführungsplanung ganze Nutzungsbereiche und Raumgrößen eines Gebäudes verändern und somit umfassende Umplanungen und entsprechende Planungsmehrkosten verursachen. In der Bauphase ist es ebenso üblich, dass bei der Abnahme eines Gebäudes noch Restmängel vorhanden sind, die entweder vom Bauunternehmen noch beseitigt werden oder den Bauherrn zur Minderung der Vergütung berechtigen. Selbst in der Nutzungsphase kommt es durchaus vor, dass der Mieter dem Vermieter die Miete nicht zahlt.

Die vorstehend beispielhaft genannten, von einer Partei verursachten Leistungsänderungen begründen der anderen Partei einen Anspruch. Dieser Anspruch besteht darin, entsprechend der Leistungsänderung zu reagieren. Bezogen auf die obigen Beispiele kann dies bedeuten, die Vergütung anzupassen, die Restmängel zu beseitigen oder den Mietvertrag zu kündigen.

Das vorliegende Buch zeigt methodisch anhand von 15 Praxisbeispielen<sup>6</sup> wie Bauherren, Planer, Bauunternehmen und Nutzer ihre gegenseitigen Ansprüche (Claims) aus geänderten Leistungen erkennen, ermitteln und geltend machen (managen) können. Hierbei werden die 4 Lebensphasen von der Planung über die Ausführung und anschließenden Nutzung bis hin zur abschließenden Stilllegung der Immobilie beleuchtet.

Der Schwerpunkt des Buches liegt auf dem Claim-Management bei der Planung (Beispiel 1 bis 7) und der Ausführung (Beispiel 8 bis 13) von Immobilien. Die Nutzungs- und Stilllegungsphase (Beispiel 14 und 15) werden hingegen weniger detailliert beleuchtet; sie ermöglichen dem Leser jedoch, ergänzend zur Planungs- und Ausführungsphase, einen Gesamteindruck vom Claim-Management über alle Lebensphasen der Immobilie zu gewinnen.

Der kritische Leser wird sich fragen, ob es in der Praxis überhaupt einen Bedarf gibt, Ansprüche aus Leistungsänderungen methodisch zu untersuchen. Gibt es tatsächlich ein Änderungspotential insbesondere bei Planungs- und Bauleistungen, welches die wirtschaftliche Situation einer Partei so signifikant beeinflussen kann, dass ein gezieltes Claim-Management gerechtfertigt ist?

Die Bedeutung von Claim-Management wird bei der Betrachtung des möglichen Änderungsvolumens von Planungs- und Bauleistungen augenfällig. Im Jahr 2007 betrugen die Umsätze im Bauhauptgewerbe<sup>7</sup> etwa 80 Mrd. EUR, das entsprechende Planungsvolumen etwa 8 Mrd. EUR. Bei Annahme einer konservativen Änderungsrate von 10 % für die Planungs- und Bauvolumina des Jahres 2007 bedeutet dies ein geändertes Bauvolumen von rund 8 Mrd. EUR und ein geändertes Planungsvolumen von rund 800 Mio. EUR. Vermutlich sind diese enormen geänderten Planungs- und Bauvolumina nur zum Teil von den beteiligten Institutionen ausgeschöpft worden. Eine Institution die es versteht, die Änderungspotentiale ihrer Bauprojekte durch

.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Die Beispiele sind fortlaufend von 1 bis 15 über die 4 Lebensphasen der Immobilie durchnummeriert.

Vgl. Statistisches Bundesamt, Fachserie 4, Reihe 5.1, Wiesbaden 2008, Seite 14

1 Einführung 3

Claim-Management vorteilhaft zu nutzen, kann die Wirtschaftlichkeit ihrer Projekte erheblich steigern und somit letztlich auch langfristig Vorteile gegenüber der Marktkonkurrenz erzielen.

Trotz dieser erheblichen Potentiale wird Claim-Management erfahrungsgemäß nicht in dem wirtschaftlich gebotenen Umfang angewandt. Die Gründe hierfür sind vielfältig:

Auf Auftragnehmerseite haben beispielsweise die verantwortlichen Planer und Bauleiter schlicht und einfach nicht die Zeit, sich während der Planungs- und Ausführungsphase mit der erforderlichen Intensität dem Claim-Management annehmen zu können, da der 8–14 stündige Arbeitstag mit Tagesaufgaben bereits ausgebucht ist. Außerdem hegt man – oftmals aus falsch verstandenem Harmoniebedürfnis – die stille Hoffnung, bei "diesem" Bauobjekt ohne Nachträge auskommen zu können.

Die immer wieder anzutreffende Zurückhaltung insbesondere in der Anfangsphase eines Bauobjekts, Claims aktiv zu managen, verstellt gerade Planungsbüros und Bauunternehmen oft den Blick für konstruktive Leistungsänderungen und Bauablaufstörungen. Hinweise, dass für Claim-Management ohnehin nichts in die Kalkulation eingestellt sei, bestärken oftmals diese Haltung.

Der Zwang zu wirtschaftlichem Bauen hat jedoch bei einer zunehmenden Anzahl von Auftragnehmern in der Bauwirtschaft die Erkenntnis reifen lassen, das für das Claim-Management erforderliche Personal bereitzustellen, um Claims bereits von Projektbeginn an nach den gebotenen bautechnischen, baubetriebswirtschaftlichen und baurechtlichen Anforderungen zu erarbeiten. Für diese Arbeit soll das vorliegende Buch eine Hilfestellung sein.

Auf Auftraggeberseite verleitet oftmals die vermeintlich stärkere Position gegenüber dem Auftragnehmer zu unzureichendem Claim-Management. Aber auch Bauherren sollten aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten in der Lage sein, Claims nach den anerkannten bautechnischen, baubetriebswirtschaftlichen und baurechtlichen Anforderungen zu beurteilen, um jedenfalls ungerechtfertigte auftragnehmerseitige Forderungen abwehren zu können. Auch hierfür ist das Buch ein praktischer wie methodischer Leitfaden.

Die Literatur und die jahrelange praktische Erfahrung zeigen, dass die Verständigung auf eindeutige Begriffe sowie auf einheitliche methodische Konzepte in der Theorie und der Praxis des Claim-Managements noch nicht abgeschlossen ist.

Im Kapitel 2 "Grundlagen" werden daher für ein einheitliches Verständnis zunächst die Begriffe und Methoden erörtert, die dem Claim-Management bei der Planung, Ausführung, Nutzung und Stilllegung von Immobilien zugrunde liegen.

Kapitel 3 "Claim-Management bei der Planung von Immobilien" beschreibt wie Architekten und Ingenieure ihren Mehrhonoraranspruch infolge bauherrenseitiger Planungsänderungen ermitteln und geltend machen können. Gleichzeitig wird dargestellt, wie Bauherren ihrerseits die Vertragserfüllung beauftragter Planer wirksam überprüfen können. Die Beschreibung ist gegliedert in die sieben Planungs-Leistungsphasen des Leistungsbildes Objektplanung gemäß § 15 HOAI (1 Grundlagenermittlung bis 7 Mitwirkung bei der Vergabe) und enthält je Leistungsphase ein entsprechendes Praxisbeispiel, an dem die Methoden des Claim-Managements veranschaulicht werden.

Das Kapitel 4 knüpft zeitlich an die Planungsphase an und verdeutlicht an insgesamt sechs Praxisbeispielen das "Claim-Management bei der Ausführung von Immobilien". Zum einen

4 1 Einführung

wird dargestellt wie Auftragnehmer ihre Ansprüche auf Vergütung der bauseits verursachten Mehrkostenforderungen (vulgo: Nachträge) ermitteln und geltend machen können. Zum anderen erhalten Auftraggeber einen Leitfaden, der ihnen eine sichere und systematische Prüfung insbesondere der an sie gestellten Bauablaufnachträge ermöglicht.

Die Nutzungsdauer der Immobilie übertrifft meist erheblich die Entwicklungsdauer, also den Zeitraum, in dem die Immobilie geplant und gebaut wird. In diesem oft jahrzehntelangen Zeitraum kommt es häufig zu Claims, weil eine Partei ihre Leistungsverpflichtung gegenüber der anderen Partei nicht wie vereinbart erfüllt.

Kapitel 5 veranschaulicht vereinfacht am Beispiel einer fremd genutzten Immobilie einige Facetten von "Claim-Management bei der Nutzung von Immobilien" für Mieter und Vermieter.

Das Ende der Nutzung und der Entfall des Nutzungsentgeltes kennzeichnen die Phase der Stilllegung von Immobilien. In dieser Phase kann die Immobilie abgerissen werden oder sie kann leer stehen. Selbst in dieser Phase sind Claims möglich, die an einem kurzen Praxisbeispiel im Kapitel 6 "Claim-Management bei der Stilllegung von Immobilien" verdeutlicht werden.

Mit dem Kapitel 7 "Zusammenfassung und Ausblick" enden die Ausführungen zum Claim-Management bei der Planung, Ausführung, Nutzung und Stilllegung von Immobilien dargestellt an praktischen Beispielen".

Mephistopheles: [...] Im Ganzen - haltet euch an Worte! Dann geht ihr durch die sichre Pforte Zum Tempel der Gewissheit ein. Schüler: Doch ein Begriff muss bei dem Worte sein. Mephistopheles: Schon gut! Nur muss man sich nicht allzu ängstlich quälen; Denn eben wo Begriffe fehlen, da stellt ein Wort zur rechten Zeit sich ein.8

## 2 Grundlagen

Die Erörterung von Claim-Management bei der Planung, Ausführung, Nutzung und Stilllegung von Immobilien bedarf eines einheitlichen Verständnisses der wesentlichen Begriffe, einer klaren Themeneingrenzung und der Darstellung der grundsätzlichen Methodik des Claim-Managements.

#### 2.1 Definition der Begriffe und Eingrenzung des Themas

In diesem Abschnitt werden die Begriffe "Claim-Management" und "Immobilie" sowie "Planung", "Ausführung", "Nutzung" und "Stilllegung" definiert. Gleichzeitig wird das Thema eingegrenzt.

#### 2.1.1 Claim-Management und Immobilie

Claim-Management heißt, Leistungsänderungen zu erkennen und zu beurteilen, um daraus resultierende eigene Ansprüche geltend zu machen sowie fremde Ansprüche anzuerkennen oder gegebenenfalls abzuwehren. 9,10

Ein "Claim" ist in Amerika und Australien die Bezeichnung für Grundbesitz in staatlichem Eigentum, der einem Ansiedler oder Bewirtschafter gegen Gebühr mit Vorkaufsrecht überlassen wird. In den Zeiten der Goldräusche bezeichnete ein Claim aber einfach die Grundstücke selbst. Übersetzt wird "Claim" mit Anspruch, Behauptung oder Forderung. 11

Die an Immobilienprojekten beteiligten Institutionen vereinbaren in Verträgen gegenseitige Ansprüche: So hat der Bauherr bei Abschluss eines Bauvertrags üblicherweise Anspruch auf Lieferung eines mangelfreien Bauwerks. Der Bauunternehmer hat hingegen Anspruch auf Abnahme und Bezahlung der entsprechenden Werkleistung.

Johann Wolfgang von Goethe, Faust - Tragödie erster Teil, Leipzig 1925, Seite 63

Vgl. Harald Wehnes, Vortrag Claimmanagement (Nachforderungsmanagement), Professionelles Projekt-Management in der Praxis, Universität Würzburg, Fachbereich Informatik, 2003; 'Claim-Management ist die Summe aller Maßnahmen, um berechtigte eigene Forderungen durchzusetzen und unberechtigte Fremdforderungen abzuwehren.'

Nachforderungsmanagement, auch Claimsmanagement oder Claim Management, ist gemäß DIN 69905 die 'Überwachung und Beurteilung von Abweichungen bzw. Änderungen und deren wirtschaftlichen Folgen zwecks Ermittlung und Durchsetzung von Ansprüchen.' Vgl. http://de.wikipedia.org-/wiki/Nachforderungsmanagement (8.1.2009)

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> Vgl. http://de.wikipedia.org/wiki/Claim (19.12.2008)

Dieser grundsätzliche Anspruch auf Erfüllung der vereinbarten Leistung wird im deutschen Sprachgebrauch – trotz wörtlicher Übersetzung aus dem Englischen – nicht mit "Claim" bezeichnet

Ein Claim ist nach herrschendem Sprachgebrauch vielmehr ein Anspruch, der wesenhaft mit einer Änderung verbunden ist. Ein Claim liegt immer dann vor, wenn eine Partei ihrer vertraglich vereinbarten Leistungsverpflichtung nicht nach kommt, also die Leistung ändert. Der Anspruch der anderen Partei besteht nun darin, entweder die geänderte Leistung so nachbessern zu lassen, dass tatsächlich die ursprünglich vereinbarte Leistung geliefert wird oder die versprochene Gegenleistung entsprechend anzupassen.

So hat beispielsweise der Bauherr den Anspruch, die vorhandenen Mängel am Bauwerk vom Bauunternehmer beseitigen zu lassen, weil der ihm ein mängelfreies Werk schuldet. Erfolgt diese Nachbesserung nicht, so kann er die Vergütung nach Maßgabe der vorhandenen Mängel mindern. Hat hingegen der Unternehmer seine vertragliche Leistung erbracht, und ändert der Bauherr diese im Vertrag vereinbarte Leistung, so hat der Unternehmer Anspruch auf Anpassung der Bauzeit und der Vergütung nach Maßgabe der vom Bauherrn geänderten Leistung.

Unter Claim ist somit ein Anspruch aus geänderten Leistungen zu verstehen.

- "Die Frage, was unter Management (...) zu verstehen sei," so Erich Gutenberg, "lässt sich nicht ohne gewisse Schwierigkeiten beantworten. (...) Viele verschiedenartige Vorstellungen lassen sich mit dem Begriff des Managements verbinden und subjektiven Ausdeutungen steht der Raum offen. Gleichwohl besitzt der Ausdruck Management Akzente, die ihm einen bestimmten Charakter geben, ihn im Grunde auch unübersetzbar machen, weil ihm viele, spezifisch amerikanische Elemente beigemengt sind."<sup>12</sup>

"Management" leitet sich von dem lateinischen "manum agere" ab und meint "an der Hand führen" oder "handhaben". <sup>13</sup>

Aus der Kombination des subjektiv bestimmten amerikanischen Begriffskollektivismus nach Gutenberg einerseits und der simplen, fast profan erscheinenden lateinischen Individualtranslation andererseits wird für die Zwecke dieses Buches "Management" als Sammelbegriff verschiedener Handhabungen definiert.

Für die Inhalte von Claim-Management sind in der Literatur auch Begriffe wie Claims-Management, Anti-Claim-Management, Nachforderungsmanagement oder Nachtragsmanagement zu finden. Eine klare, allgemein gültige gegenseitige Abgrenzung dieser Begriffe gibt es iedoch nicht.<sup>14</sup>

\_

Erich Gutenberg, Unternehmensführung – Organisation und Entscheidungen, Wiesbaden 1962, Seite 20, zitiert in einer Vorlesung vom Institut für Unternehmensführung der Universität Magdeburg, 2003.

Management wird auch mit Betriebsführung, Direktion, Leitung, Handhabung, Regie, Verwaltung oder Vorstand übersetzt; vgl. http://dict.leo.org vom 3.3.2008

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> Ulrich Elwert und Alexander Flassak, Nachtragsmanagement in der Baupraxis, 2. Auflage, Vieweg Verlag, Wiesbaden 2008, Seite 7 ff.

**Immobilie** leitet sich aus dem lateinischen "immobilis" in der Bedeutung "unbeweglich" ab. In diesem Buch wird unter Immobilie ein bodengebundenes und langfristig zu nutzendes Bauobiekt verstanden.<sup>15</sup>

#### 2.1.2 Planung, Ausführung, Nutzung und Stilllegung

Nach herrschender Auffassung<sup>16</sup> bestimmen die 5 Hauptphasen - Projektentwicklung, Planung, Ausführung, Nutzung und Stilllegung - das Leben einer Immobilie (vgl. Abb. 2-1). Zur zeitlichen Einordnung sind den 5 Hauptphasen im Leben einer Immobilie die 9 Leistungsphasen (Lph)<sup>17</sup> des Leistungsbildes Objektplanung gemäß § 15 HOAI und die 5 Projektstufen (PS)<sup>18</sup> des Leistungsbildes Projektsteuerung gemäß § 205 AHO vergleichend gegenüber gestellt.

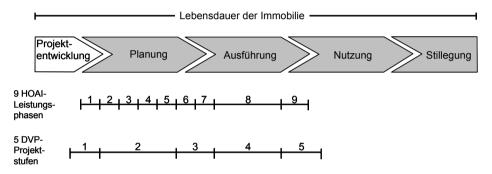


Abb. 2-1 Fünf Hauptlebensphasen einer Immobilie

In der Projektentwicklung werden die Ideen für neue Projekte geboren. Sie suchen ihre Lebenschancen in der Kombination von Grund, Kapital und möglicher Nutzung<sup>19</sup>. Diese Phase beginnt mit dem Projektanstoß und endet mit der Entscheidung, entweder die Projektidee weiterzuverfolgen und somit weitere Planungsaufträge zu erteilen oder das Projekt aufgrund zu hoher Risiken einzustellen.<sup>20</sup>

-

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup> Karlheinz Pfarr, Handbuch der kostenbewußten Bauplanung, Deutscher Consulting Verlag, 1976, Seite 236

Vgl. C. J. Diederichs, Projektentwicklung im engeren Sinne, in 'Projektmanagement in der Bau - und Immobilienwirtschaft', Nr. 19 der Schriftenreihe des AHO, Berlin 2004, Seite 10 und Karlheinz Pfarr, Grundlagen der Bauwirtschaft, Essen 1984, Seite 13 ff.

Lph 1 Grundlagenermittlung, Lph 2 Vorplanung, Lph 3 Entwurfsplanung, Lph 4 Genehmigungsplanung, Lph 5 Ausführungsplanung, Lph 6 Vorbereitung der Vergabe, Lph 7 Mitwirkung bei der Vergabe, Lph 8 Objektüberwachung, Lph 9 Objektbetreuung und Dokumentation

PS 1 Projektvorbereitung, PS 2 Planung, PS 3 Ausführungsvorbereitung, PS 4 Ausführung, PS 5 Projektabschluss

Thomas Schulze Wischeler, Untersuchungen zur Verbesserung der internen Steuerung von Generalplanern, Diplomarbeit am Institut für Technologie und Management im Baubetrieb der Universität Karlsruhe, 2006, Seite 8

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> Diederichs (2004), a.a.O., Seite 10

Das heißt ohne die Entscheidung zum Ende der Projektentwicklungsphase, die angestoßene Projektidee tatsächlich weiterzuführen, würde nie geplant, gebaut, genutzt oder stillgelegt werden; mit anderen Worten: die Projektidee würde nie Immobilie werden.

Bereits in dieser Lebensphase können mehrere Institutionen am Entstehen der Immobilie beteiligt sein. Investoren und Bauherren sichern sich Kaufoptionen für Grundstücke, die bebaut werden sollen. Architekten erstellen Vorstudien von Gebäuden, um potentielle Nutzer für die Immobilie zu werben. Banken und Bauherren beginnen Gespräche, um die Finanzierung der Immobilie zu prüfen.

Diese Beziehungen sind wesentlich durch Wünsche und Absichtserklärungen der Parteien und somit durch eine gewisse Vorläufigkeit geprägt, die erst mit dem Abschluss dieser Phase und mit der Entscheidung, tatsächlich die Idee zur Immobilie werden zu lassen, enger und vertraglich bindend werden. Ohne diese vertragliche Bindungswirkung können die Parteien, wenn überhaupt, dann nur in sehr begrenztem Maße gegenseitige Ansprüche im Zusammenhang mit der Immobilie geltend machen. Claim-Management ohne Ansprüche greift jedoch per definitionem ins Leere. Die "Projektentwicklung" als die die Immobilie initiierende Lebensphase wird daher in diesem Buch nicht weiter betrachtet.

In der **Planung** werden die Projektideen von der Grundlagenermittlung über die Vor- und Entwurfsplanung zur Genehmigungsplanung und Ausführungsplanung weiter konkretisiert, um dann in den Vergabephasen am Markt ausgeschrieben und vergeben zu werden (vgl. Abb. 2-1).<sup>21, 22</sup>

Claim-Management in der Planung von Immobilien ist ein Schwerpunkt dieses Buches und umfasst zeitlich die folgenden sieben Leistungsphasen des Leistungsbildes Objektplanung gemäß § 15 HOAI, und zwar:

- 1 Grundlagenermittlung
- 2 Vorplanung
- 3 Entwurfsplanung
- 4 Genehmigungsplanung
- 5 Ausführungsplanung
- 6 Vorbereitung der Vergabe
- 7 Mitwirkung bei der Vergabe

Inhaltlich nehmen die Praxisbeispiele der nachfolgenden Kapitel Bezug auf die vorgenannten sieben Leistungsphasen des Leistungsbildes Objektplanung gemäß § 15 HOAI. Methodisch können diese Beispiele aber auch auf andere Leistungsbilder der HOAI, wie zum Beispiel auf das Leistungsbild Tragwerksplanung gemäß § 64 HOAI oder auf das Leistungsbild Technische Ausrüstung gemäß § 73 HOAI übertragen werden.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>21</sup> Schulze Wischeler (2006), a.a.O., Seite 8

Vgl. Karl-Heinz Schiffers und Werner Langen, Bauplanung und Bauausführung, 2005: 'Im Rahmen der Bauplanung wird das gedanklich vorweggenommen und vorformuliert, was später für die Bauausführung maßgebend ist. Das betrifft sowohl die Planung des Bauinhalts – also dessen, 'was' zu bauen ist – als auch die Planung der Bauumstände – also dessen, 'wie' zu bauen ist.'

- In der Ausführung erfolgt die Bauwerkserstellung. Das zuvor Geplante wird nun realisiert. Claim-Management bei der Ausführung von Immobilien ist der andere Schwerpunkt des Buches und umfasst zeitlich die Bauausführung, die im Wesentlichen zeitlich parallel zu den Leistungsphasen
  - 8 Objektüberwachung
  - 9 Objektbetreuung und Dokumentation

des Leistungsbildes Objektplanung gemäß § 15 HOAI verläuft (vgl. Abb. 2-1).

Diese Parallelität zeigt auch die faktischen Überschneidungen der Leistungsphasen 8 und 9 der HOAI mit den entsprechenden Regelungen der VOB/B und der VOB/C.

Nach klassischer Auffassung werden die Planungsleistungen von Planern und die Bauleistungen von Bauunternehmen erbracht. Es sind jedoch auch andere Verteilungen von Planungsleistungen auf planende und ausführende Unternehmen am Baumarkt verbreitet, wonach die ausführenden Unternehmen zunehmend auch Planungsleistungen der Leistungsphasen 1 bis 5 der HOAI übernehmen.<sup>23</sup>

Nach der Erstellung wird das erstellte Bauwerk meist seinem bestimmungsgemäßen Gebrauch übergeben.

- Die Nutzung gibt dem Bauen erst seinen Sinn, denn Bauten werden errichtet, um genutzt zu werden.<sup>24</sup> Die Phase der Nutzung schließt an die Phase der Ausführung an (vgl. Abb. 2-1). Das nach den Wünschen des Nutzers errichtete Bauwerk wird durch die vorgesehene Nutzung gebraucht. In dem Gebäude wird gewohnt, gearbeitet, gelernt oder anderen Tätigkeiten nachgegangen. Unter der Nutzung einer Immobilie wird der Gebrauch der Immobilie für einen bestimmten Zweck verstanden.
- Mit der Stilllegung einer Immobilie endet ihre Nutzung. Der Begriff "Stilllegung" erscheint weit genug, um verschiedene Arten des Umgangs mit der Immobilie nach ihrer Nutzung zu erfassen, da Begriffe wie "Abbruch", "Beseitigung" und "Auflösung" vergleichsweise zur Stilllegung enger sind. Die Stilllegung der Immobilie kann durch Demontage der einzelnen Immobilienteile erfolgen oder durch Abbruch. Oft erfolgt die Stilllegung der Immobilie auch durch Leerstehenlassen.

In allen Fällen ist die Stilllegung durch das Nutzungsende, den Wegfall eines Nutzungsentgelts und meist durch den weiteren Anfall von Kosten gekennzeichnet.

Zur Abgrenzung der Stilllegung von der Nutzung sei außerdem angemerkt, dass Nutzungsänderungen in die Nutzungsphase gehören, da mit Nutzungsänderungen meist auch Nutzungsentgelte verbunden sind. Nutzungsänderungen zählen daher nicht zur Stilllegungsphase.

Vgl. Dietrich-Alexander Möller und Wolfdietrich Kalusche, Planungs- und Bauökonomie - Band 2: Grundlagen der wirtschaftlichen Bauausführung, München 2000, Seite 187

Frank Martin Weber, Zur Verteilung von Planungsleistungen auf planende und ausführende Unternehmen, Masterarbeit an der Fachhochschule Würzburg-Schweinfurt, 2008, Seite 1 ff.

Unerheblich ist auch, ob die Immobilie zu einem späteren Zeitpunkt einer neuen Nutzung zugeführt wird. Die Überlegung, ob die Immobilie möglicherweise später einmal geändert oder anders genutzt werden könnte, ändert nichts an ihrer Stilllegung, sofern sie vom Nutzungsende und dem Wegfall des Nutzungsentgelts gekennzeichnet wird.

Anders ist es, wenn eine Immobilie ganz oder teilweise demontiert wird, um sie an einem anderen Standort wieder aufzubauen. Dann handelt es sich um eine Nutzungsänderung und nicht um eine Stilllegung, da die Lebensphase der Immobilie dann weder durch ein Nutzungsende noch durch den Wegfall des Nutzungsentgeltes gekennzeichnet ist.

#### 2.2 Wesen und Ursachen von Claims

Definitionsgemäß setzt ein Claim zwingend eine Leistungsänderung voraus. Der Unterschied zwischen tatsächlich erbrachter Leistung und ursprünglich vereinbarter Leistung ist also wesenhaft mit einem Claim verbunden.

Die Ursachen solcher Claims sind mannigfaltig. Eine Hauptursache von Claims, insbesondere in der Planungs- und Bauphase, ist die Änderungsanfälligkeit von Planungs- und Bauleistungen, die im Wesentlichen von fünf Faktoren bestimmt wird.

- Die Einzelfertigung, die Auftragsfertigung, die Baustellenfertigung und die Witterungsabhängigkeit kennzeichnen die Bauproduktion und machen den Bauablauf besonders änderungsanfällig.<sup>25</sup>
- Die Beteiligten von Immobilienprojekten verletzen oftmals ihre Haupt- und Nebenpflichten, die sie vereinbarungsgemäß übernommen haben. Mit diesen Pflichtverletzungen sind häufig Änderungen der vereinbarten Leistungen und daraus resultierende Claims verbunden
- Die Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB) sieht in ihrem Teil B in § 1 Nr. 3 das Anordnungsrecht des Auftraggebers vor, wonach dieser einseitig die vereinbarte Leistung ändern kann. Häufig vereinbaren Bauherren mit den von Ihnen beauftragten Planern dieses einseitige Änderungsrecht auch für Planungsleistungen. Das einseitige Änderungsrecht des Bauherrn prägt somit üblicherweise den Planungs- und Bauprozess auf deutschen Baustellen und trägt erheblich zur Änderungsanfälligkeit von Planungs- und Bauleistungen bei.
- Selbst bei Planungs- und Bauverträgen, die dieses einseitige Änderungsrecht einer Partei nicht beinhalten, können Auftraggeber und Auftragnehmer einvernehmlich Änderungen der vereinbarten Leistungen beschließen.
- Zunehmend werden Planung und Ausführung von Bauleistungen parallel erbracht. Während einige Teile eines Gebäudes bereits errichtet werden, ist in anderen Teilen dieses Gebäudes die Planung noch nicht abgeschlossen. Diese "dynamische Planung" führt zu einem sehr engen Planungs- und Bauablauf, der kaum mehr Puffer hat, um Unvorhergesehenes ausgleichen zu können.

Die Parallelität von Planung und Ausführung enthält erhebliches Konfliktpotential für die Baubeteiligten und wird daher auch als Claim-Brutstätte bezeichnet (vgl. Abb. 2-2).

\_

Friedrich Wilhelm Toffel, Bauablaufstörungen und daraus folgende Probleme der Zahlungsfähigkeit bei öffentlichen Bauprojekten, Linz 2001, Seite 28 ff.

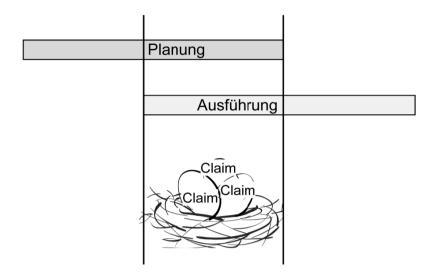


Abb. 2-2 Claim-Brutstätte

Kommt es während dieses engen Ablaufes zu Änderungen, so wird oftmals der gesamte Planungs- und Bauprozess gestört; die Claim-Brut schlüpft und wächst nicht selten zu immensen Mehrkostenforderungen an.

Vereinfacht ausgedrückt besteht die Aufgabe von Claim-Management methodisch darin, den Unterschied zwischen der vereinbarten Leistung und der geänderten Leistung zu bestimmen und den damit verbundenen Anspruch dem Grunde und der Höhe nach geltend zu machen, wie dies die nachfolgende Abb. 2-3 vereinfacht darstellt.

Die vereinbarte Leistung wird durch den Vertrag bestimmt. Was nicht Inhalt des Vertrages ist, wird grundsätzlich nicht geschuldet. Hierbei ist die Gesamtheit der Vertragsbestimmungen

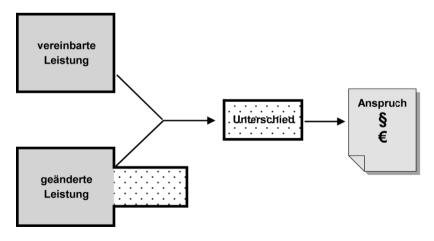


Abb. 2-3 Methodische Aufgabe des Claim-Managements (vereinfacht)

ausschlaggebend, wobei grundsätzlich spezielle Regelungen den allgemeinen Regelungen vorstehen, falls keine andere Rangfolge der Vertragsbestimmungen vereinbart wurde.<sup>26</sup>

Die Vertragsunterlagen umfassen häufig mehrere hundert, wenn nicht gar tausende von Seiten und Plänen. Damit werden die Objekte beschrieben, die geplant, gebaut, genutzt und stillgelegt werden sollen. Vereinbarte Leistung, geänderte Leistung und Unterschied sind in der Praxis nicht immer gleich so augenfällig, wie dies die Abb. 2-3 zeigt. Oftmals müssen sie erst durch umfassende Recherchen ermittelt werden. In der Praxis hat sich bewährt, diese Recherche nach Inhalt, Menge und Umstand zu systematisieren, um einerseits den Aufwand der Recherche zu begrenzen, andererseits eine Struktur zu schaffen, die es erlaubt, die Unterschiede zwischen vereinbarter und geänderter Leistung erkennen zu können.

- Der Inhalt bestimmt das "Was" eines Gegenstandes, also was für ein Objekt geplant, ausgeführt, genutzt oder stillgelegt werden soll.
- Die Menge bestimmt das "Wie viel" von einem Gegenstand, also wie viel von einem Objekt geplant, ausgeführt, genutzt oder stillgelegt werden soll.
- Die Umstände bestimmen das "Wie", also die Randbedingungen, unter denen geplant, ausgeführt, genutzt oder stillgelegt werden soll.

Oftmals haben Parteien jedoch unterschiedliches Verständnis darüber, was tatsächlich vereinbart wurde. Ein Grund hierfür liegt darin, dass die Parteien die Inhalte der Vertragsbestimmungen unterschiedlich auslegen. Mit dem Ziel die Divergenzen bei Vertragsauslegungen zu minimieren, gibt das BGB in den §§ 133 und 157 Richtlinien zur Auslegung von Willenserklärungen bzw. Verträgen vor, wonach einerseits bei der Auslegung einer Willenserklärung der wirkliche Wille zu erforschen und nicht an dem buchstäblichen Sinne des Ausdruck zu haften ist, zum anderen Verträge so auszulegen sind, wie Treu und Glauben mit Rücksicht auf die Verkehrssitte es erfordern.

Die **geänderte Leistung** setzt sich methodisch aus der vereinbarten Leistung und dem Unterschied zusammen. Viele Fälle in der Praxis können nach diesem einfachen "Additionsprinzip" behandelt werden, da sowohl die vereinbarte Leistung als auch der Unterschied unmittelbar bestimmbar sind (siehe nachfolgendes "Steckdosen-Beispiel").

Bei einer Vielzahl anderer Claims versagt jedoch dieses einfache "Additionsprinzip" zur Ermittlung der geänderten Leistung, entweder weil der Unterschied an sich nicht benannt ist, sondern nur die geänderte Leistung als neues Leistungsziel vorgegeben wird (siehe nachfolgendes "Kombibüro-Beispiel"), oder weil eine Vielzahl sich gegenseitig beeinflussender Unterschiede in Form von mehr als hundert Nachträgen kaum mehr verursachungsgerecht superponiert werden kann.

Der Unterschied oder die Differenz zwischen vereinbarter und geänderter Leistung ist ebenfalls nach Inhalt, Menge und Umstand zu ermitteln. Viele Unterschiede sind unmittelbar für den Claim-Manager erkennbar, da sie von der ändernden Partei unmittelbar ausgewiesen werden oder durch einfaches Abzählen augenfällig sind. Hierzu drei Beispiele:

Der Leistungsumfang des Objektplaners umfasst gemäß Planungsvertrag die Grundleistungen des Leistungsbildes Objektplanung für die Leistungsphasen 1 bis 9 der HOAI. Er-

-

<sup>&</sup>lt;sup>26</sup> Vgl. §1, Nr. 2 VOB/B

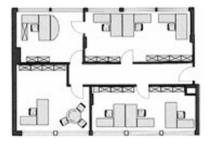
gänzend hierzu beauftragt der Bauherr den Objektplaner mit der Bestandsaufnahme eines Gebäudes, die gemäß HOAI eine besondere Leistung der Leistungsphase 1 ist. Mit dieser Änderung hat der Bauherr den Leistungsinhalt der bestehenden Objektplanung um die Bestandsaufnahme erweitert.

- Der Bauherr ordnet dem Elektrounternehmer vor Ausführung seiner Leistung an, jede Einzelsteckdose durch eine Doppelsteckdose zu ersetzen. Mit dieser Änderung hat der Bauherr die Leistungsmenge der bestellten Steckdosen verdoppelt.
- Der Vermieter informiert den Mieter über den anstehenden Verkauf der Mietwohnung und teilt ihm gleichzeitig die ab dem nächsten Monat geltende Kontoverbindung sowie den neuen Ansprechpartner mit. Mit dem Verkauf der Mietwohnung haben sich die personellen Umstände im Mieter-Vermieter-Verhältnis geändert.

Häufig sind die Unterschiede zwischen vereinbarter und geänderter Leistung jedoch nicht offenkundig und können nur mittelbar aus der Differenz von vereinbarter und geänderter Leistung ermittelt und bewertet werden. Denn häufig wird von der ändernden Partei nicht der Unterschied benannt, sondern nur die geänderte Leistung als neues Leistungsziel definiert, ohne vorher im Einzelnen den Unterschied zur vereinbarten Leistung ausgewiesen zu haben. Auch hierzu zwei Beispiele:

Vor Abschluss der Leistungsphase 6 "Vorbereitung der Vergabe" stellt der Auftraggeber einen höheren Flächenbedarf fest als in der Vorplanung angenommen. Der Auftraggeber fordert daher, das Bürogebäude 6-geschossig, anstatt wie vorgesehen 5-geschossig zu planen und auszuführen. Der Auftraggeber verknüpft die Forderung mit der Auflage, die damit einhergehenden höheren Herstellkosten durch Kosteneinsparung an anderer Stelle auszugleichen.

Die Auswirkungen, die ein zusätzliches Geschoss bei gleichzeitiger Kostenobergrenze auf die Leistungsphase 6 und möglicherweise auch auf die vorangegangenen Leistungsphasen hat, sind anhand der vorstehenden Angaben, wenn überhaupt, dann nur grob vorstellbar. Klare und sichere Vorstellungen über die mit dieser Änderung verbundenen Leistungsänderungen und insbesondere deren zeitliche und honorarmäßige Bewertung sind nur durch objektbezogene zusätzliche Überlegungen möglich. Im Kapitel 3 wird dieses Beispiel detailliert vorgestellt.



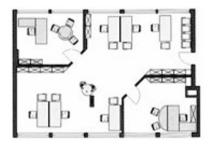


Abb. 2-4 Grundrisse für Ausbau von Einzelbüro (links) und Kombibüro (rechts)

Kurz vor Bau-Fertigstellung ordnet der Bauherr an, den Ausbau von Einzelbüros (Abb. 2-4 links) in Kombibüros (Abb. 2-4 rechts) zu ändern und verbindet damit gleichzeitig den Wunsch, den ursprünglichen Fertigstellungstermin weiterhin zu halten.

Während die Unterschiede der Ausbauvarianten hinsichtlich der Möbel, Anzahl der Türen und Laufmeter an Wänden scheinbar recht einfach zu ermitteln sind, ist dies bei möglichen Änderungen an der Lüftungstechnik oder den Brandschutzmaßnahmen schon schwieriger. Unmittelbar aus den Plänen sind diese nicht zu entnehmen. Die Umstellung des Bauablaufes, allfällige Beschleunigungsmaßnahmen oder die möglicherweise anfallenden Leerkosten der Ausbauunternehmer sind hingegen nur über zusätzliche, weitergehende Überlegungen und Berechnungen festzustellen. Die Summe all dieser Überlegungen ist erforderlich, um im vorliegenden Fall den Unterschied zwischen Einzel- und Kombibüro detailliert ermitteln zu können.

Abschließend ist dann aus dem Unterschied, als Differenz zwischen vereinbarter und geänderter Leistung der Anspruch dem Grunde (§) und der Höhe (EUR) nach zu ermitteln (vgl. Abb. 2-3)

Trotz klarer methodischer Hilfestellung sieht sich der Claim-Manager doch oftmals mit der praktischen Aufgabe konfrontiert, aus einem Wirrwarr von Änderungsanweisungen die Unterschiede zwischen unklarer vereinbarter und erahnter geänderter Leistung verursachungsgerecht zu ermitteln, um daraus entsprechende Ansprüche geltend zu machen. Das vorliegende Buch soll mit seinen methodischen und praktischen Hinweisen hierbei eine Hilfe sein.

#### 2.3 Praktische Vorgehensweise bei der Bearbeitung von Claims

Die angedeutete Vielfältigkeit von Claims lässt es zweckmäßig erscheinen, eine gleichsam systematische wie praktisch taugliche Vorgehensweise zur sicheren Bearbeitung von Claims zu entwickeln. Diese Vorgehensweise soll einerseits aufzeigen, wie alle Beteiligten von Immobilienprojekten – z. B. Bauherren, Planer, Bauunternehmen, Nutzer – ihre gegenseitigen Ansprüche ermitteln und geltend machen können. Andererseits soll sie aber auch gleichzeitig dem Adressaten dieser Claims als Leitfaden für eine systematische Prüfung der gestellten Ansprüche dienen.<sup>27</sup>

Diese Vorgehensweise umfasst die nachfolgenden fünf Schritte, die in Abb. 2-5 zusammengefasst sind. Diese fünf Schritte liegen auch den 15 Praxisbeispielen zugrunde, mit denen das Claim-Management bei der Planung, Ausführung, Nutzung und Stilllegung von Immobilien in den folgenden Kapiteln detailliert erläutert wird.

-

tand des Buches.

Die Institutionen, die die delegierbaren Aufgaben der Bauherren, Bauunternehmen, Planer und Nutzer übernehmen können, werden hier nicht betrachtet. So ist das Claim-Management gegenüber Projektsteuerern, Gebäudebetreiber, Facility-Managern, Gebäudeverwaltungsunternehmen, etc. nicht Gegens-

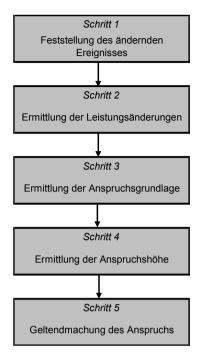


Abb. 2-5 Claim-Management in fünf Schritten

Zu diesen 5 Schritten sei einzeln angemerkt:

#### (1) Feststellung des ändernden Ereignisses

Erfolgreiches Claim-Management erfordert zunächst die eindeutige Feststellung, "wer" durch "was" die Leistung ändern will oder geändert hat. Daher sind sowohl das Ereignis festzustellen, welches die Leistungsänderung verursacht hat, als auch die Institution festzustellen, die hierfür verantwortlich ist.

Ändernde Ereignisse resultieren insbesondere aus der Änderungsanfälligkeit von Immobilienprojekten (vgl. Seite 10). Zu den Klassikern dieser ändernden Ereignisse, die gleichzeitig Claim-Ursache sind, zählen insbesondere:

- die mündlichen und schriftlichen Anordnungen des Bauherrn an Planer oder Bauunternehmen, die Leistung zu ändern,
- die fehlende, verspätete oder mangelhafte Leistungserbringung der Planer oder Bauunternehmen,
- die fehlende, mangelnde oder verspätete Mitwirkung der beteiligten Parteien sowie
- die fehlende, unvollständige oder verspätete Bezahlung der Leistung durch den Bauherrn.

Diese Feststellung der ändernden Ereignisse wird in vielen Gerichtsurteilen unter der Überschrift "Dokumentation der Störereignisse" immer wieder gefordert. Fehlt es an dieser eindeutigen Dokumentation, so fehlt der weiteren Claim-Bearbeitung letztlich die Grundlage.

#### (2) Ermittlung der Leistungsänderungen

Im zweiten Schritt sind die Leistungsänderungen zu ermitteln, die durch das ändernde Ereignis verursacht wurden. Zwischen dem ändernden Ereignis und der Leistungsänderung muss zwingend eine Ursache-Wirkungsbeziehung vorhanden sein. Ein Anspruch ist nur dann berechtigt, wenn das Verursachungsprinzip erfüllt ist. Das ändernde Ereignis muss demnach zwingend die Leistungsänderung verursacht haben.

Der Bundesgerichtshof hat in den vergangenen 20 Jahren in einer Reihe von Grundsatzurteilen den Nachweis des verursachungsgerechten Zusammenhangs zwischen dem ändernden Ereignis und der geänderten Leistung immer als conditio sine qua non bezeichnet, ohne die ein Anspruch aus geänderter Leistung nicht anerkannt wird.

Die Ermittlung der Leistungsänderungen kann in der Praxis, insbesondere während der Planungs- und Bauphase für die beteiligten Bauherren, Planer und Bauunternehmen mit erheblichem Aufwand verbunden sein. Oftmals sind nämlich aus den ändernden Ereignissen, beispielsweise in Form von Anordnungen des Bauherrn, nicht unmittelbar alle damit verbundenen Leistungsänderungen sofort erkennbar und es werden daher umfangreiche zusätzliche, klärende Überlegungen und Berechnungen erforderlich. Während Leistungsänderungen, die ausschließlich die Baukonstruktion betreffen - so genannte konstruktive Leistungsänderungen - von den Beteiligten recht schnell und sicher ermittelt werden, so bereitet doch die Ermittlung von Änderungen des Bauablaufs und der daraus resultierenden Ansprüche den Beteiligten größere Schwierigkeiten.

Im Kapitel 4 wird an mehreren Beispielen verdeutlicht, wie Unternehmer als Anspruchsteller ihre Ansprüche aus konstruktiven Leistungsänderungen und aus Änderungen des Bauablaufs geltend machen und wie Bauherren als Anspruchsgegner die an sie gestellten Ansprüche systematisch prüfen können.

#### (3) Ermittlung der Anspruchsgrundlage

Im 3. Schritt ist der Anspruch dem Grunde nach zu ermitteln. Konkret ist die Frage zu beantworten, ob die von der einen Partei verursachte Leistungsänderung tatsächlich einen Anspruch der anderen Partei begründet. Hat beispielsweise ein Unternehmer Anspruch auf zusätzliche Vergütung, weil der Bauherr die Bauleistungen geändert hat? Hat der Bauherr Anspruch auf Zahlung einer Vertragsstrafe, weil der Unternehmer nicht fristgerecht fertig gestellt hat? Kann der Vermieter dem Mieter bei Nichtzahlung der Miete kündigen?

Grundsätzlich ergeben sich die gegenseitigen Ansprüche aus den jeweiligen Verträgen (z. B. den Planungs-, Bau-, oder Mietverträgen) oder aus dem Gesetz (z. B. der HOAI oder dem BGB)

Wie auch immer die Interessen und Ziele der beteiligten Parteien aussehen mögen, ohne eine den Anspruch begründende Rechtsgrundlage erübrigen sich die weiteren Schritte der Claim-Bearbeitung.

#### (4) Ermittlung der Anspruchshöhe

Im 4. Schritt wird der durch die Leistungsänderung begründete Anspruch quantifiziert. Der Ermittlung des Anspruchs dem Grunde nach (3. Schritt) folgt damit die Ermittlung des Anspruchs der Höhe nach. Hierzu ist es zweckmäßig, sich die Maßstäbe zu vergegenwärtigen, die für die Quantifizierung der Ansprüche – zum Beispiel des Vergütungsanspruchs, des Schadensersatzanspruchs oder des Ansprüchs auf primär nicht geldwirksame Leistungen – in Betracht kommen.

Grundsätzlich enthalten die zwischen den Parteien geschlossenen Verträge oder die für die Parteien geltenden Gesetze derartige Maßstäbe zur Bestimmung der Anspruchshöhe. Diese Maßstäbe sind jedoch nicht immer hinreichend konkret.

Während Bauverträge häufig sehr detaillierte Maßstäbe zur Ermittlung der Anspruchshöhe, beispielsweise in Form des Leistungsverzeichnisses oder der Urkalkulation, enthalten, sind insbesondere die allgemeinen Maßstäbe der HOAI zur Quantifizierung des Anspruchs bei geänderten Planungsleistungen zu abstrakt und nur schwer fassbar. Schwilp führt zur Vergütung geänderter Architekten- und Ingenieurleistungen aus:

"Voraussetzung für die Bewertung geänderter Leistungen ist die inhaltlich und formal eindeutige Leistungsbestimmung. Erst wenn die vertraglich vereinbarte Leistung zweifelsfrei bestimmt werden kann, ist der Maßstab für die Bewertung der geänderten Leistung geschaffen. Aus diesem Grund ist den Bestimmungsmerkmalen von Planungsleistungen eine besondere Bedeutung beizumessen. Nicht zuletzt deshalb, weil die Systematik der HOAI in diesem Punkt nicht ganz befriedigen kann. Erscheint die Bestimmung planerischer Leistungen durch die Merkmale "Tätigkeit" und "Objekt" gelungen, so entbehrt die Konkretisierung der Merkmale der HOAI einer abschließenden Systematik. Eine Auflistung von Grund- und Besonderen "Tätigkeiten" vermittelt Auftraggeber und Auftragnehmer zwar einen Überblick über das erforderliche Tätigkeitsspektrum, die Frage, wie oft und unter welchen Bedingungen diese Tätigkeiten ausgeführt werden sollen, bleibt jedoch offen.

Genauso gibt es, über die Bestimmungsmerkmale der HOAI hinaus, noch andere Merkmale, die für die Leistungsbestimmung und von daher auch für die Kostensituation des Planers von Bedeutung sind, die aber in der HOAI keine oder keine erkennbare Berücksichtigung finden."<sup>28</sup>

In dem vorstehenden Werk hat Schwilp ein Bewertungsverfahren mit insgesamt sechs Bestimmungsmerkmalen entwickelt, mit dessen Hilfe die Vergütung geänderter Architekten- und Ingenieurleistungen, das heißt die Anspruchshöhe maßstabsgerecht ermittelt werden kann. Im Kapitel 3 wird dieses Verfahren anhand von insgesamt sieben Beispielen verdeutlicht.

Das Kapitel 4 zeigt einige Beispiele, wie die Anspruchshöhe bei geänderten Bauleistungen konkret ermittelt werden kann.

#### (5) Geltendmachung des Anspruchs

Der dem Grunde und der Höhe nach ermittelte Anspruch ist mit den entsprechenden Nachweisen gegenüber dem Anspruchsgegner zweckmäßigerweise schriftlich geltend zu machen und wenn möglich auch vorher mündlich anzukündigen. Warum denn unbedingt vorher mündlich ankündigen? Nun, die vorherige persönliche Information des Gegenüber, einen Anspruch geltend machen zu wollen, zeigt ein gewisses Maß an Offenheit und Verständnis und reduziert das Konfliktpotential.<sup>29</sup> Der "Klassiker" am Bau möge dies beispielhaft verdeutlichen:

Ein Bauunternehmen sendet dem Bauherrn unangekündigt per Post einen Nachtrag. Postwendend lehnt der Bauherr diesen Nachtrag dem Grunde und der Höhe nach ab. Die Folge: Dicke Luft! Warum? Nun, in erster Linie aus fehlendem gegenseitigem Verständnis, denn: Der Bauunternehmer verkennt, dass er mit dem unangekündigten Nachtrag den Bauherrn vom Entscheider zum Zustimmer degradiert, weil er ihm keine Handlungsalternative zur geforderten

Friedrich Wilhelm Toffel, Vortrag zum Thema 'Projektmanagement bei Großprojekten', München 2007, Seite 14

<sup>&</sup>lt;sup>28</sup> Dirk Schwilp, Zur Vergütung geänderter Architekten- und Ingenieurleistungen, Braunschweig 1998, Seite 95

Annahme des Nachtrags aufzeigt. Diese Alternative verschafft sich nun der Bauherr selbst, indem er den Nachtrag ablehnt, obwohl dieser möglicherweise berechtigt ist. Der Bauherr verkennt durch die rigorose Ablehnung des Nachtrags, dass das Bauunternehmen die ausgeführten Nachtragsleistungen bereits voll vorfinanziert hat, dadurch wirtschaftlich entsprechend geschädigt ist und dies nun mit dem Nachtrag ausgleichen will.

Die rechtzeitige bauunternehmerseitige Information an den Bauherrn über noch ausstehende Nachtragsvergütung einerseits sowie die Bereitschaft des Bauherrn zur ernsthaften Nachtragsverhandlung andererseits helfen, Konflikte zu vermeiden. Voraussetzung hierfür ist jedoch, dass der einen Partei die Zwänge der jeweils anderen Partei hinreichend bekannt und auch verständlich sind.

Deshalb: Erst reden, dann schreiben!

Diese konfliktärmere Vorgehensweise hilft auch, das Klima von Gesprächen zu verbessern, in denen über den Anspruch verhandelt werden soll. Denn erfahrungsgemäß wird der Anspruchsgegner dem Anspruch des Anspruchstellers nicht sofort ohne weitere Erörterungen zustimmen. Eine gut vorbereitete, geduldige Verhandlung ist einer schnellen einvernehmlichen Lösung förderlich.

Abzuraten ist hingegen, in solche Verhandlungen gänzlich unvorbereitet zu gehen, sein Gegenüber überraschen zu wollen oder schnell die Geduld zu verlieren, um dann unter Absingen von schlechten Liedern das Heil darin zu suchen, mit seinen Anwälten zu drohen und klagen zu wollen. Damit wird die Durchsetzung des möglicherweise berechtigten Anspruchs oft auf Jahre hinaus verschoben.

In den folgenden Kapiteln wird Claim-Management bei der Planung, Ausführung, Nutzung und Stilllegung von Immobilien an 15 praktischen Beispielen konkret erläutert.

Die Kunst Pläne zu machen besteht darin, den Schwierigkeiten ihrer Ausführung zuvorzukommen.<sup>30</sup>

## 3 Claim-Management bei der Planung von Immobilien

Die Planung ist die erste der in dieser Untersuchung betrachteten Lebensphasen einer Immobilie, an der die Methoden und Instrumente des Claim-Managements anhand von sieben praktischen Beispielen verdeutlicht werden. In dieser Phase stehen sich im Wesentlichen zwei Parteien (Bauherren und Planer) gegenüber, die wechselseitig Ansprüche aufgrund von Leistungsänderungen gelten machen können. Bevor nun die Beispiele1 bis 7 im Einzelnen besprochen werden, folgen zunächst einige Vorbemerkungen zur Planerseite und zur Bauherrenseite, um ein leichteres Verständnis der Praxisbeispiele zu ermöglichen.

#### 3.1 Vorbemerkungen zu den Planern

Es sind die Architekten und Ingenieure, die als Planer unterschiedlicher Fachdisziplinen Planungsleistungen an Immobilien für Bauherren erbringen. Ihr Interesse besteht systemimmanent darin, möglichst wirtschaftlich zu planen. Sie werden daher versuchen, die für die Planungsleistungen erforderlichen Kosten zu minimieren, um ihr Ergebnis zu maximieren. Anschließend werden Sie auf unverzügliche Bezahlung der erbrachten Leistungen drängen, um zahlungsfähig zu bleiben.

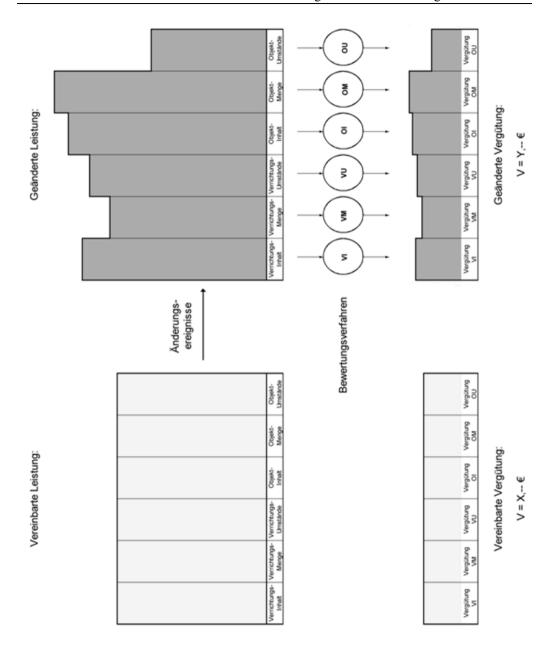
Dieser Wirtschaftlichkeitsgrundsatz gilt für den Umgang mit bauherrenseitig geänderten Planungsleistungen zweifellos ebenso. Hierzu ist es erforderlich, die geänderten Leistungen zu erfassen, honorarmäßig zu bewerten und beim Bauherrn geltend zu machen.

Nachfolgend wird an insgesamt sieben Beispielen veranschaulicht, wie Planer ihren zusätzlichen Vergütungsanspruch aufgrund bauherrenseitig geänderter Planungsleistungen ermitteln und geltend machen können.

Der Ermittlung der geänderten Vergütung liegt der nachstehend abgebildete Lösungsansatz zur Vergütung geänderter Architekten- und Ingenieurleistungen von Schwilp<sup>31</sup> zu Grunde (vgl. Abb. 3-1).

<sup>&</sup>lt;sup>30</sup> Luc de Clapiers Vauvenargues (1715 – 1747)

<sup>&</sup>lt;sup>31</sup> Schwilp (1998), a.a.O., Seite 89 ff.



**Abb. 3-1** Lösungsansatz zur Vergütung geänderter Architekten- und Ingenieurleistungen nach Schwilp

Ausgangspunkt des Ansatzes ist der Äquivalenzgedanke zwischen Vergütung und Leistung, dass heißt mit ändernder Leistung ändert sich auch entsprechend die Vergütung. Die Koppelung zwischen Vergütung und Leistung übernimmt ein Bewertungsverfahren, in dem die Minder- oder Mehrleistung in eine Minder- oder Mehrvergütung umgesetzt wird. Maßstäbe dieses Bewertungsverfahrens sind die folgenden sechs Bestimmungsmerkmale:

- 1) **Verrichtungsinhalte** bestimmen, was für eine Planungsleistung ausgeführt werden soll, also was für Leistungsphasen oder Teilleistungen auszuführen sind.
- Verrichtungsmengen bestimmen, wie viel an Planungstätigkeit ausgeführt werden soll, ob eine Planung einmal oder mehrmals auszuführen ist.
- 3) Verrichtungsumstände bestimmen, unter welchen Randbedingungen die Planungstätigkeit ausgeführt werden soll, also mit welchen Personen, in welcher Zeit und an welchem Ort die Planungstätigkeit technisch, organisatorisch, rechtlich und wirtschaftlich auszuführen ist.
- 4) **Objektinhalte** bestimmen, was geplant und gebaut werden soll, ob beispielsweise ein Einfamilienhaus oder ein Theater zu planen und zu bauen ist.
- 5) **Objektmengen** bestimmen wie viel geplant und gebaut werden soll, ob beispielsweise ein kleines oder großes Haus zu planen und zu bauen ist.
- 6) Objektumstände bestimmen, unter welche Randbedingungen das Objekt auszuführen ist, also für und von welchen Institutionen, in welcher Zeit und an welchem Ort das Bauobjekt technisch, organisatorisch, rechtlich und wirtschaftlich auszuführen ist.

Diese Bestimmungsmerkmale bilden den Maßstab für die Feststellung von Änderungen. Bei Auftragserteilung wird die vereinbarte Leistung hinsichtlich ihrer Merkmale festgelegt. Eine Veränderung der Merkmale nach Vertragsabschluss – nicht im Sinne einer Konkretisierung des Leistungsziels, sondern im Sinne einer Änderung des Leistungsziels – bedeutet eine Leistungsänderung mit dem Anspruch auf Anpassung der Vergütung. Die geänderten Bestimmungsmerkmale sind dann einzeln nach den gleichen Kriterien zu bewerten wie zuvor die vereinbarte Leistung, um die geänderte Vergütung zu erhalten.

Beispielhaft wird für jede der sieben Leistungsphasen der Planung nach HOAI ein Beispiel erläutert, wie Planer ihren Anspruch auf Vergütung geänderter Planungsleistungen ermitteln und geltend machen können (Abb. 3-2). Während in den ersten sechs Beispielen jeweils nur ein Bestimmungsmerkmal variiert wird (graue Markierung in Abb. 3-2), so verdeutlicht das Beispiel 7 durch Variation aller sechs Bestimmungsmerkmale, wie eine geänderte Vergütung bei einem vollständig geänderten Planungsablauf ermittelt werden kann.

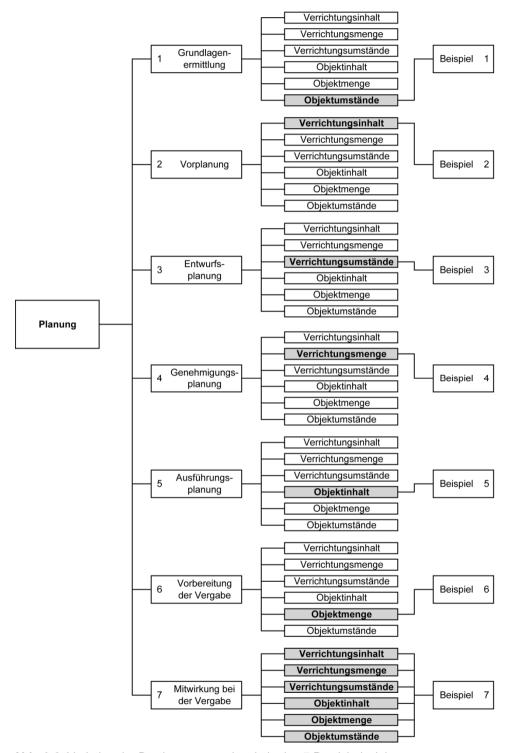


Abb. 3-2 Variation der Bestimmungsmerkmale in den 7 Praxisbeispielen

#### 3.2 Vorbemerkungen zu den Bauherren

Auch Bauherren sind grundsätzlich gehalten, dem Prinzip der Wirtschaftlichkeit zu folgen. Daher muss ihnen zunächst daran gelegen sein, dass die von ihnen beauftragten Architekten und Ingenieure die Planungsleistungen vertragsgemäß, also rechtzeitig, vollständig und richtig erbringen. Dies gilt sowohl für die vereinbarten als auch für die geänderten Planungsleistungen. Die eindeutige und vor allem rechtzeitige Feststellung, ob die beauftragten Planer ihre Leistungen vollständig und richtig erfüllt haben, ist gerade bei umfangreichen Planungsobjekten mit hohem Schwierigkeitsgrad, unter Beteiligung mehrerer Planungsfachbereiche und Sonderfachleute oftmals schwierig.

Bauherren werden bei derartigen Projekten mit Planungsergebnissen einzelner Leistungsphasen im Umfang von mehreren tausend Seiten und einer Fülle von Plänen konfrontiert. Anhand dieser Unterlagen müssen sie entscheiden, ob die Planung vollständig, richtig und vertragsgemäß ist. Häufig sind diese Bauherren ob der Dokumentenflut vor allem zeitlich überfordert, ihrer Prüfungspflicht rechtzeitig nachzukommen.

Mörth/Schwilp/Toffel<sup>32</sup> haben zur Prüfung von Planungsergebnissen eine Systematik entwickelt, nach der Bauherren effizient und transparent Planungsergebnisse in verhältnismäßig kurzer Zeit überprüfen können. Die Prüfung umfasst eine Leistungsprüfung, eine Kostenprüfung und eine Vertragsprüfung.

 Die Leistungsprüfung stellt fest, ob die von den Planern, Projektsteuerern und anderen Sonderfachleuten erbrachten Leistungen vollständig und inhaltlich richtig erbracht wurden.

Diese Prüfung erfolgt, indem die für das betrachtete Objekt üblicherweise erforderlichen Leistungen mit den ausgeführten Leistungen verglichen werden, wie dies die nachfolgende Abb. 3-3 andeutet.

Leistungen, die üblicherweise erforderlich sind, sind die Leistungen der Leistungsbilder der HOAI, der AHO, ggf. die Leistungen von Sonderfachleuten wie von Küchenplanern oder Fassadengutachtern und ergänzend die darüber hinaus gehenden Vorgaben des Bauherrn. Die Entscheidung, was erforderlich ist, wird der Einzelfall ergeben. Diese Prüfung hat zunächst die Aufgabe festzustellen, ob grundsätzlich alle Leistungsbilder, die für die Realisierung des Bauwerks erforderlich sind, vergeben wurden, so dass sichergestellt ist, kein ganzes Leistungsbild vergessen zu haben.

Anschließend werden die vorliegenden Planungsunterlagen detailliert auf Vollständigkeit und Inhalt geprüft. Konkret wird geprüft, ob die Grund- und Besonderen Leistungen, die üblicherweise erforderlich sind, vollständig und richtig erbracht wurden.

Diese strukturierte leistungsbezogene Prüfung ist hilfreich, Fehler oder Schwächen von Planungsteilen und Leistungsbildern eindeutig zu identifizieren. Hiermit ist es dem Bauherrn möglich, Leistungsmängel der Planung gezielt festzustellen, um gegebenenfalls daraus resultierende Ansprüche auf Nachbesserung der Leistung oder Minderung des Honorars beim Planer geltend machen zu können.

Michael Mörth, Dirk Schwilp und Friedrich Toffel, Independent Assessment Services von Planungen bei Großprojekten, Ernst & Young Real Estate GmbH Arbeitsunterlagen, Eschborn 2006

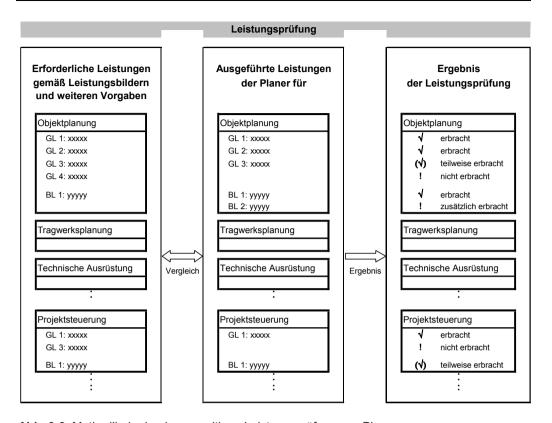


Abb. 3-3 Methodik der bauherrenseitigen Leistungsprüfung von Planungen

 Die Kostenprüfung besteht methodisch ebenfalls in einem Vergleich, und zwar in dem Vergleich zwischen den Kostenermittlungen der Planer einerseits und einer alternativen Kostenermittlung des Bauherrn andererseits, wie dies die nachfolgende Abb. 3-4 andeutet.

Wenn möglich, orientiert sich dieser Vergleich an der DIN 276 "Kosten im Hochbau", die die Kosten in insgesamt sieben Hauptkostengruppen gliedert. Diese Kostengruppen können je nach Planungsfortschritt und Planungsgenauigkeit weiter detailliert werden.

Im Grunde ist die Kostenprüfung nur ein Teil der Leistungsprüfung, da hier die Kostenermittlungen der Planer inhaltlich überprüft werden.

In der Praxis hat sich diese isolierte Kostenbetrachtung jedoch bewährt, um der besonderen Bedeutung, die die Kosten auf den Gesamterfolg des Projektes haben, durch eine transparente Prüfung Rechnung zu tragen. Für den Fall, dass Bauherr und Planer eine Kostenobergrenze als Planungsziel vereinbaren, ist die systematische Kostenprüfung ein hilfreiches Instrument, die vorliegenden Kostenermittlungen der Planer auf die Einhaltung des Kostenzieles zu plausibilisieren oder durch Dritte plausibilisieren zu lassen.

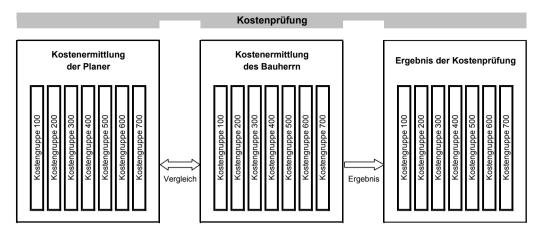


Abb. 3-4 Methodik der bauherrenseitigen Prüfung von Kostenermittlungen (Kostenprüfung)

Die Vertragsprüfung soll feststellen, ob die Planer ihre vertragliche Leistungsverpflichtung erfüllt haben, also die Leistungen erbracht haben, die sie gemäß Vertrag schulden. Konkret werden die von den Planern ausgeführten Leistungen mit ihren Vertragsleistungen verglichen.

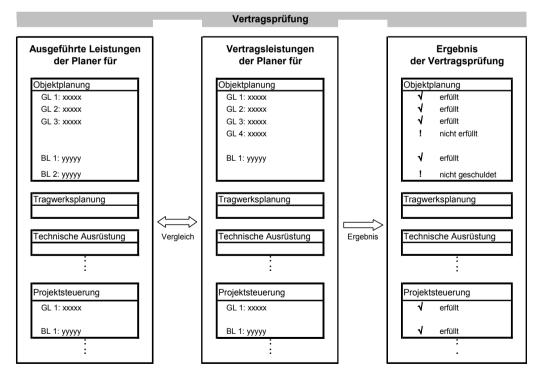


Abb. 3-5 Methodik der bauherrenseitigen Vertragsprüfung von Planungen

Die Vertragsprüfung dient dazu, die in der Leistungsprüfung festgestellten inhaltlichen Mängel den jeweiligen Verursachern zuzuordnen. Ohne dass ein Planungsmangel einem Verursacher zugeordnet werden kann, ist ein entsprechender Anspruch nicht geltend zu machen. Denn mit dem Fehlen des Verursachers fehlt auch der Anspruchsgegner.

Als Gegenstand der Leistungs-, Kosten- und Vertragsprüfung kommen insbesondere die Inhalte der sieben Leistungsphasen der HOAI in Frage, die in den nachstehen Abschnitten vorgestellt werden. Die Identifikation von planerseitigen Leistungsänderungen kann nach dieser Systematik erfolgen. An den Beispielen wird angedeutet, wie der Bauherr die Vertragserfüllung seines Objektplaners in den Leistungsphasen 1 bis 7 schematisch prüfen kann.

Ergänzend zur Planungsprüfung sollen die Praxisbeispiele dem Bauherrn helfen, die an ihn gestellten Claims besser beurteilen zu können. Einerseits können dem Bauherrn die Beispiele dazu dienen, Ansprüche der Planer zu beurteilen, die mit Hilfe der in den Beispielen aufgezeigten Methodik geltend gemacht werden. Andererseits bieten sie dem Bauherrn einen alternativen Maßstab, um Forderungen zu beurteilen, die nach einer anderen Methode aufgestellt wurden.

Darüber hinaus sollen die Beispiele dem Bauherrn andeuten, welche enormen Auswirkungen Planungsänderungen auf den Bauablauf und damit auf die Baukosten haben können. Ein Wissen um diesen Zusammenhang ist der erste Schritt, Änderungen von Planungsleistungen zu vermeiden. Diese Planungsänderungen sind oft Treibsatz der "Baukosten-Rakete", deren erreichbare Höhe kaum voraus berechnet werden kann.

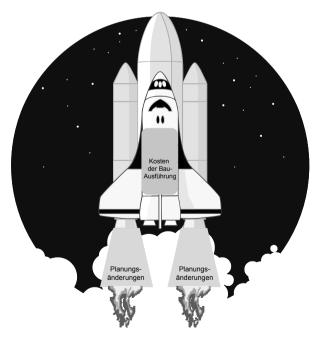


Abb. 3-6 Die Baukosten-Rakete

Die nachfolgenden Beispiele sind grundsätzlich gleich aufgebaut. Zunächst werden die Inhalte der Leistungen der einzelnen Leistungsphasen wiedergegeben (textlich teilweise zusammengefasst oder gekürzt). Dann wird am praktischen Beispiel erhellt, wie der Planer als Auftragnehmer seinen Anspruch auf Vergütung von geänderten Planungsleistungen ermitteln und geltend machen kann. Dies erfolgt jeweils in den 5 Schritten, die im Kapitel 2.3 erläutert wurden. Die Beispiele deuten ergänzend an, wie der Bauherr die Vertragserfüllung seines Objektplaners in den Leistungsphasen 1 bis 7 schematisch prüfen kann.

Einige methodische Hinweise und Abbildungen werden in den Praxisbeispielen wiederholt, um die für das Verständnis des Beispiels erforderlichen Informationen dort zusammenzufassen. So kann der Leser isoliert ein bestimmtes Beispiel betrachten, ohne vorher alle vorangegangenen Beispiele gelesen haben zu müssen.

Zur leichteren Orientierung in den insgesamt sieben Beispielen der Planung und sechs Beispielen der Ausführung ist in der Kopfzeile der linken Buchseite jeweils das entsprechende Kapitel ausgewiesen, die Kopfzeile der rechten Buchseite weist ergänzend die Bezeichnung des jeweiligen Beispiels aus.

# 3.3 Beispiel 1: Claim-Management bei der Grundlagenermittlung

Inhalt der Grundlagenermittlung (Lph 1) sind die nachstehenden Grundleistungen und Besonderen Leistungen des Leistungsbildes "Objektplanung für Gebäude, Freianlagen und raumbildende Ausbauten" gemäß § 15 HOAI.

Die Grundleistungen sind Tätigkeiten, die allgemein beim Planungs- und Bauüberwachungsprozess vorgenommen werden müssen und nicht herausgenommen werden können, ohne diesen empfindlich zu stören.<sup>33</sup> Die Grundleistungen sind in der HOAI abschließend aufgeführt. Es zählen zu den

#### **Grundleistungen:**

- Klären der Aufgabenstellung
- Beraten des Auftraggebers zum gesamten Leistungsbedarf
- Formulieren von Entscheidungshilfen für die Auswahl anderer an der Planung Beteiligter
- das Zusammenfassen der Ergebnisse

Zusätzlich oder auch anstelle von Grundleistungen können Besondere Leistungen beauftragt werden. Wesensmerkmal der Besonderen Leistungen ist ihr sachlicher Zusammenhang mit den Grundleistungen.<sup>34</sup> Die HOAI nennt in der Leistungsphase 1 folgende

#### Besondere Leistungen:

- die Bestandsaufnahme
- die Standortanalyse
- die Betriebsplanung

33 Karlheinz Pfarr, Was kosten Planungsleistungen? Berlin 1989, Seite 87

Hans Gerd Hesse, Hermann Korbion, Jack Mantscheff und Klaus Vygen, Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI), 5. Auflage, München 1996, § 2 Rdn. 10

- das Aufstellen eines Raumprogramms
- das Aufstellen eines Funktionsprogramms
- das Prüfen der Umwelterheblichkeit
- das Prüfen der Umweltverträglichkeit

Diese Besonderen Leistungen sind jedoch nicht abschließend in der HOAI aufgeführt, da die Vielfalt der denkbaren technischen, wirtschaftlichen und gestalterischen Möglichkeiten eine solche abschließende Aufzählung der Besonderen Leistungen verbietet.<sup>35</sup>

# 3.3.1 Auftragnehmerseitiger Anspruch auf Vergütung geänderter Planungsleistungen

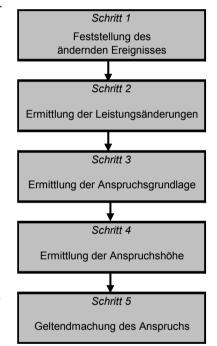
Wie der Planer als Auftragnehmer seinen Anspruch auf Vergütung geänderter Planungsleistungen in der Lph 1 ermitteln und beim Bauherrn geltend machen kann, wird am nachfolgenden Beispiel, gegliedert nach den nebenstehenden 5 Schritten, erläutert (vgl. auch die Ausführungen zur Abb. 2-5)

#### (1) Feststellung des ändernden Ereignisses

Ein Auftragnehmer wird mit den Leistungsphasen 1-9 des Leistungsbildes "Objektplanung für Gebäude" für ein Bürohaus beauftragt.

Eine Punktbewertung<sup>36</sup> bei Vertragsabschluss führt zu dem Ergebnis, dass der Objektinhalt des zu planenden Bürohauses dem Auftragnehmer "durchschnittliche" Planungsanforderungen abverlangt, die eine Einordnung in die Honorarzone III gerechtfertigt erscheinen lassen. Damit wird gleichzeitig von "durchschnittlichen" Objektumständen ausgegangen.

Schon während der Grundlagenermittlung ordnet der Bauherr an, den Bauprozess zu ändern (zeitliche Umstände), auf andere, zeitsparende Bauverfahren umzustellen (technische Umstände), auf einem größeren Grund-



stück zu bauen (räumliche Umstände) und dabei die ursprünglichen Kosten (wirtschaftliche Umstände) einzuhalten.

Mit den vorstehenden geänderten Objektumständen, die durch die Anordnung des Bauherrn verursacht wurden, ist eindeutig festgestellt, wer welche Änderungen veranlasst hat.

Amtliche Begründung zu § 2 HOAI. Vgl. Franz Hermann Depenbrock und Oskar Vogler (Hrsg.), Honorarordnung für Architekten und Ingenieure in der vom 1. Januar 1996 an geltenden Fassung, Text mit Amtlicher Begründung und Anmerkungen, Köln 1995, Seite 84

<sup>&</sup>lt;sup>36</sup> Schwilp (1998), a.a.O., Anlage 6-1 sowie Peter Löffelmann und Guntram Fleischmann, Architektenrecht, 3. Auflage, Düsseldorf 1995

#### (2) Ermittlung der Leistungsänderungen

Im 2. Schritt ist detailliert zu ermitteln, welche Leistungsänderungen das im 1. Schritt festgestellte ändernde Ereignis verursacht hat. Eine genaue Prüfung ergab, dass sich die Objektumstände durch Anordnungen des Bauherrn wie folgt geändert haben:

- Planung und Ausführung sollen sich weitgehend überlappen und Teil-Bauabnahmen baubegleitend erfolgen.
- Das Nachbargrundstück soll hinzugekauft werden, was neben veränderten städtebaulichen Randbedingungen auch zu einer besonderen Erschließungssituation führt. Zudem ist die Zuwegung schwierig.
- Besonders leistungsfähige Bauverfahren müssen angewendet werden, um die neuen Ausführungszeiten realisieren zu können.
- Die geänderte städtebauliche Situation erfordert vom Planer die Beachtung besonderer behördlicher Vorschriften und die Einholung von zusätzlichen Genehmigungen und Zustimmungen verschiedener Ämter.
- Die geänderten zeitlichen, räumlichen und technischen Objektumstände führen zu geänderten aufbau- und ablauforganisatorischen Objektumständen.
- Die geschätzten Gebäudekosten sollen trotz der geänderten Umstände nicht wesentlich überschritten werden.

## (3) Ermittlung der Anspruchsgrundlage

Anspruchsgrundlage bei den vorliegenden geänderten Objektumständen ist § 10 HOAI "Grundlagen des Honorars", insbesondere:

- Abs. 1: Das Honorar für Grundleistungen bei Gebäuden, Freianlagen und raumbildenden Ausbauten richtet sich nach den anrechenbaren Kosten des Objekts, nach der Honorarzone, der das Objekt angehört, sowie bei Gebäuden und raumbildenden Ausbauten nach der Honorartafel in § 16 und bei Freianlagen nach der Honorartafel in § 17.
- Abs. 2 Nr. 1: Anrechenbare Kosten sind unter Zugrundelegung der Kostenermittlungsarten nach DIN 276 in der Fassung vom April 1981 (DIN 276) zu ermitteln
  - 1. für die Leistungsphasen 1 bis 4 nach der Kostenberechnung, solange diese nicht vorliegt, nach der Kostenschätzung;
- Abs. 4: Anrechenbar sind für die Grundleistungen bei Gebäuden und raumbildenden Ausbauten die Kosten für Installationen, zentrale Betriebstechnik und betriebliche Einbauten (DIN 276, Kostengruppen 3.2 bis 3.4 und 3.5.2 bis 3.5.4), die der Auftragnehmer fachlich nicht plant und deren Ausführung er fachlich auch nicht überwacht,
  - 1. vollständig bis zu 25 v. H. der sonstigen anrechenbaren Kosten,
  - 2. zur Hälfte mit dem 25 v. H. der sonstigen anrechenbaren Kosten übersteigenden Betrag.

Plant der Auftragnehmer die in Satz 1 genannten Gegenstände fachlich und / oder überwacht er fachlich deren Ausführung, so kann für diese Leistungen ein Honorar neben dem Honorar nach Satz 1 vereinbart werden.

in Verbindung mit § 632 BGB "Vergütung", insbesondere

 Abs. 1: Eine Vergütung gilt als stillschweigend vereinbart, wenn die Herstellung des Werkes den Umständen nach nur gegen eine Vergütung zu erwarten ist.

#### (4) Ermittlung der Anspruchshöhe

Die Anordnungen des Bauherrn verändern die Randbedingungen und damit die Objektumstände, unter denen das Objekt errichtet werden soll. Um die Änderung der Objektumstände bewerten zu können, ist zunächst ein **Bewertungsmaßstab** festzulegen, an dem eine Veränderung festgestellt werden kann. Anschließend ist die Veränderung in einem **Bewertungsverfahren** zu quantifizieren. Diese quantifizierte Änderung ist wiederum Maßstab für die **geänderte Vergütung**.

#### Bewertungsmaßstab

Der Maßstab der Bewertung geänderter Objektumstände ist die Schwierigkeitsstufe der Objektumstände.

"Während die HOAI als Maßstab für die Bewertung des Schwierigkeitsgrads der Objektinhalte Schwierigkeitsstufen vorgibt (in Form der Honorarzonen, Anm. der Autoren) wird der Schwierigkeitsgrad der Objektumstände in der HOAI nicht explizit berücksichtigt. Dahinter steht vermutlich die Annahme, dass der Schwierigkeitsgrad der Objektumstände mit dem Schwierigkeitsgrad der Objektinhalte einhergeht, und folglich alle Objekte mit einem dem Schwierigkeitsgrad der Objektinhalte entsprechenden Schwierigkeitsgrad der Objektumstände behaftet sind. Der in der HOAI vermutete Ansatz einer Gleichgewichtung des Schwierigkeitsgrads von Objektinhalten und Objektumständen soll in Abb. 3-7 veranschaulicht werden:

- Im abgebildeten Koordinatensystem bezeichnet die Abszisse den Schwierigkeitsgrad der Objektinhalte, die Ordinate den Schwierigkeitsgrad der Objektumstände.
- In der durch die beiden Achsen aufgespannten Fläche lässt sich jedes Planungsobjekt hinsichtlich seines Schwierigkeitsgrads einordnen.
- Objekte, die den gleichen Schwierigkeitsgrad der Objektinhalte und der Objektumstände aufweisen, lassen sich irgendeinem Punkt der "fett" gezeichneten Winkelhalbierenden zuordnen. Solche Objekte liegen der Vergütungsbetrachtung der HOAI zugrunde.
- Der Schwierigkeitsgrad dieser Objekte steigt von links unten nach rechts oben linear an. Die zu der Winkelhalbierenden orthogonal verlaufenden Linien markieren den Übergang in eine andere Schwierigkeitsstufe. Die Schwierigkeitsstufen können entsprechend der Honorarzoneneinteilung der HOAI mit I, II, III, IV und V bezeichnet werden. Die Bandbreiten der Schwierigkeitsstufen ergeben sich aus den Spreizungen der Honorarzonen, die beim Leistungsbild Objektplanung für Gebäude:

für die Honorarzone I 15 %,

für die Honorarzone II 20 %,

für die Honorarzone III 30 %.

für die Honorarzone IV 20 % und

für die Honorarzone V 15 %

betragen.

Wenn beispielsweise bei einem Planungsobjekt über das Punktbewertungsverfahren ein "durchschnittlicher" Schwierigkeitsgrad der Objektinhalte festgestellt wird, lässt sich das Planungsobjekt infolgedessen nach HOAI der Honorarzone III zuordnen. Damit wird ebenfalls ein "durchschnittlicher" Schwierigkeitsgrad der Objektumstände angenommen.<sup>37</sup>

Mag die Gleichsetzung des Schwierigkeitsgrads der Objektinhalte mit dem Schwierigkeitsgrad der Objektumstände in aller Regel zutreffend sein, so besteht insbesondere bei geänderten Planungsleistungen die Möglichkeit, dass der Schwierigkeitsgrad der Objektinhalte und der Schwierigkeitsgrad der Objektumstände voneinander abweichen.

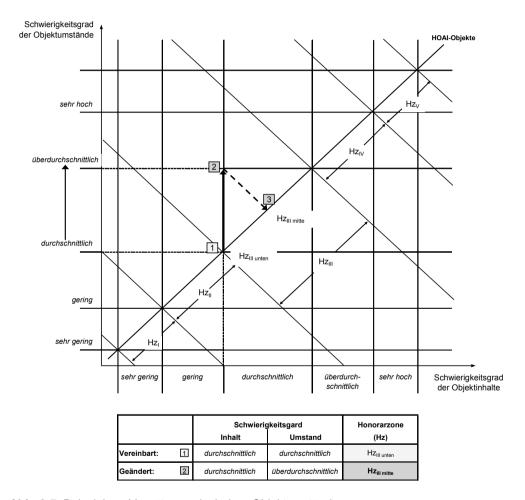


Abb. 3-7 Beispiel zur Vergütung schwieriger Objektumstände

Dass die HOAI innerhalb der Bandbreite der Schwierigkeitsstufe den Vertragsparteien keine weiteren Vorgaben macht und damit freie Wahl bei der Bestimmung des Honorarsatzes innerhalb des Mindestund Höchstsatzes der Honorarzone zulässt, ist eine Konzession an das Preisrecht. Eine ausschließlich Schwierigkeitsgrad bezogene Einordnung würde zu einer eindeutigen Honorarbestimmung führen. Damit wäre den Vertragsparteien jedoch der Verhandlungsspielraum genommen; im Endeffekt käme man zu Festhonoraren.

In diesem Fall werden die Annahmen der HOAI unzutreffend und das Gleichgewicht zwischen Leistung und Vergütung aufgehoben.

Damit entsteht das Erfordernis, den geänderten Schwierigkeitsgrad der Objektumstände gesondert zu ermitteln und zwar mit Hilfe eines eigenen Bewertungsverfahrens."<sup>38</sup>

### Bewertungsverfahren

Die Bewertung des Schwierigkeitsgrads geänderter Objektumstände erfolgt zweckmäßigerweise, in Anlehnung an die Bewertung des Schwierigkeitsgrads geänderter Objektinhalte, mit Hilfe eines Bewertungsschemas.

In Abb. 3-8 ist ein Bewertungsschema zur Ermittlung des Schwierigkeitsgrads der Planungsanforderungen durch Objektumstände für das Leistungsbild Objektplanung für Gebäude ausgewiesen.<sup>39</sup>

Die Bewertung erfolgt anhand der Zuordnung der sieben Bewertungsmerkmale für Objektumstände (personell, zeitlich, räumlich, technisch, organisatorisch, rechtlich und wirtschaftlich) auf die fünf Schwierigkeitsgrade (sehr gering, gering, durchschnittlich, überdurchschnittlich und sehr hoch). Ergeben sich bei der Bewertung überwiegend Merkmale eines Schwierigkeitsgrads, bestimmt sich dadurch der gesamte Schwierigkeitsgrad der Objektumstände.<sup>40</sup>

Der Schwierigkeitsgrad der Objektumstände ändert sich in diesem Beispiel (vgl. Abb. 3-8) von durchschnittlichen zu überdurchschnittlichen Objektumständen.

#### Geänderte Vergütung

Maßstäbe für die Ermittlung des Honorars sind, wie oben genannt, der Schwierigkeitsgrad des Objektinhalts, der Schwierigkeitsgrad der Objektumstände und die ursprüngliche Honorarzone, in die das Objekt eingeordnet wurde.

Im aufgezeigten Beispiel sind die Schwierigkeitsgrade für den ursprünglichen Objektinhalt und die ursprünglichen Objektumstände "durchschnittlich". Der Schwierigkeitsgrad der Planungsaufgabe liegt im Punkt 1 der Abb. 3-7. Die ursprüngliche Honorarzone ist die Honorarzone HzIII unten (OP § 15 HOAI).

Die bauseitigen Leistungsänderungen führen von durchschnittlichen Objektumständen zu überdurchschnittlichen Objektumständen, das heißt in Abb. 3-7 von Punkt 1 zu Punkt 2.

Gemäß Abb. 3-7 führt der geänderte Schwierigkeitsgrad der Objektumstände zu einer Erhöhung der Honorarzone von HzIII unten zu HzIII Mitte (Punkt 3).

Bei angenommenen anrechenbaren Kosten von 10 Mio. EUR erhöht sich das Honorar für die Leistungsphasen 1 bis 9 von 684.426 EUR auf 755.380 EUR (HzIII Mitte). Insgesamt hat die Änderungsanordnung des Auftraggebers das Honorar für den Auftragnehmer um 70.954 EUR (10,37 %) erhöht.

# (5) Geltendmachung des Anspruchs

Der dem Grunde und der Höhe nach ermittelte Anspruch ist mit den entsprechenden Nachweisen gegenüber dem Bauherrn zweckmäßigerweise schriftlich geltend zu machen und wenn möglich auch vorher mündlich anzukündigen. Siehe hierzu auch die Ausführungen auf Seite 17 ff.

<sup>39</sup> Schwilp (1998), a.a.O. Seite 254, Tafel 75

<sup>38</sup> Schwilp (1998), a.a.O. Seite 250 ff.

<sup>&</sup>lt;sup>40</sup> Bei nicht eindeutigem Schwierigkeitsgrad ist auch eine Punktbewertung möglich, ähnlich der Bestimmung des Objektinhalts laut § 11 HOAI.

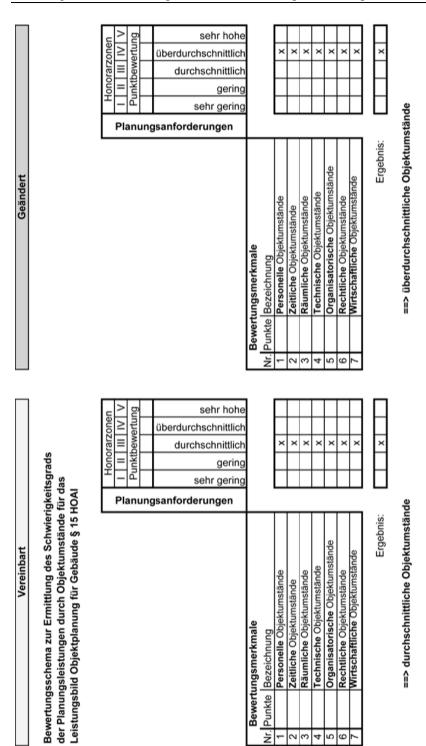


Abb. 3-8 Schema zur Ermittlung geänderter Objektumstände

# 3.3.2 Bauherrenseitige Prüfung der Vertragserfüllung des Planers

Der Bauherr kann seinerseits die vom Planer erbrachten Leistungen mit Hilfe der Leistungsprüfung, Kostenprüfung und Vertragsprüfung (vgl. Abschnitt 3.2, Seite 21 ff.) auf Vertragskonformität prüfen. Bei der Überprüfung der geänderten Vergütung der Grundlagenermittlung, die der Planer beim Bauherrn geltend gemacht hat, kann er sich an den fünf Schritten orientieren, nach denen der Planer selbst die geänderte Vergütung ermittelt hat. Das Prüfergebnis kann übersichtlich in einer Tabelle zusammengefasst werden, die Abb. 3-9 wiedergibt.

	Leistungen AN bei de	er Grur	dlage	nermitt	lung		Hono	rar AN für o	lie Grundlage	enermittlun	g
Lfd.		er-	recht-		Nachbes-			Minderung	anerkanntes	ermitteltes	Differenz
Nr.	Text	bracht	zeitig	richtig	serung	vereinbart	geändert	durch AG	Honorar AG	Honorar	Honorar AN-AG
						[€]	[€]	[€]	[€]	[€]	[€]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12 10-11
									7+8-9		10-11
1	Grundlagenermittlung	Х	Х	Х		684.426			684.426	684.426	0
2	Geänderte Objektumstände	Х	Х	Х			70.954		70.954	70.954	0
									l		
					Summe	684.426	70.954	0	755.380	755.380	0

**Abb. 3-9** Ergebnis der bauherrenseitigen Prüfung der Planerleistungen und -honorare bei Lph 1

Wer das erste Knopfloch verfehlt, kommt mit dem Zuknöpfen nicht zurande.<sup>41</sup>

# 3.4 Beispiel 2: Claim-Management bei der Vorplanung

Inhalt der Vorplanung (Lph 2) sind die nachstehenden Grundleistungen und Besonderen Leistungen des Leistungsbildes "Objektplanung für Gebäude, Freianlagen und raumbildende Ausbauten" gemäß § 15 HOAI.

Die Grundleistungen sind Tätigkeiten, die allgemein beim Planungs- und Bauüberwachungsprozess vorgenommen werden müssen und nicht herausgenommen werden können, ohne diesen empfindlich zu stören.<sup>42</sup> Die Grundleistungen sind in der HOAI abschließend aufgeführt. Es zählen zu den

#### Grundleistungen:

- Analyse der Grundlagen
- Abstimmen der Zielvorstellungen
- Aufstellen von Programmzielen
- Erarbeiten eines Planungskonzepts
- Erarbeiten von alternativen Lösungsmöglichkeiten
- Integrieren der Leistungen anderer an der Planung fachlich Beteiligter
- Klären und erläutern von Zusammenhängen, Vorgängen, Bedingungen und Belastungen
- Vorverhandlungen über Genehmigungsfähigkeit
- Erfassen, bewerten, erläutern ökosystemarer Strukturen und Zusammenhänge (Freianlagen)
- Kostenschätzung nach DIN 276
- Zusammenstellen aller Vorplanungsergebnisse

Zusätzlich oder auch anstelle von Grundleistungen können Besondere Leistungen beauftragt werden. Wesensmerkmal der Besonderen Leistungen ist ihr sachlicher Zusammenhang mit den Grundleistungen. <sup>43</sup> Die HOAI nennt in der Leistungsphase 2 folgende

#### **Besondere Leistungen:**

- Erarbeiten von Alternativen nach grundsätzlich verschiedenen Anforderungen
- Ergänzen der Vorplanungsunterlagen aufgrund besonderer Anforderungen
- Aufstellen eines Finanzierungsplans
- Aufstellen einer Bauwerks- und Betriebs-Kosten-Nutzen-Analyse
- Mitwirken bei der Kreditbeschaffung
- Durchführen der Bauanfrage
- Anfertigen von Modellen

<sup>&</sup>lt;sup>41</sup> Johann Wolfgang von Goethe (1749 – 1832)

<sup>42</sup> Pfarr (1989), Seite 87

<sup>43</sup> Hesse/Korbion/Mantscheff/Vygen (1996), § 2 Rdn. 10

- Aufstellen eines Zeit- und Organisationsplans
- Maßnahmen erarbeiten zur Optimierung des Energieverbrauchs und Schadstoffausstoßes

Diese Besonderen Leistungen sind jedoch nicht abschließend in der HOAI aufgeführt, da die Vielfalt der denkbaren technischen, wirtschaftlichen und gestalterischen Möglichkeiten eine solche abschließende Aufzählung der Besonderen Leistungen verbietet.<sup>44</sup>

# 3.4.1 Auftragnehmerseitiger Anspruch auf Vergütung geänderter Planungsleistungen

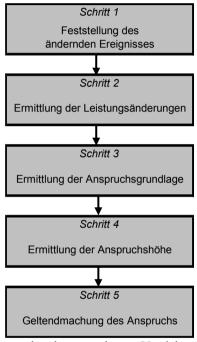
Wie der Planer als Auftragnehmer seinen Anspruch auf Vergütung geänderter Planungsleistungen in der Lph 2 ermitteln und beim Bauherrn geltend machen kann, wird am nachfolgenden Beispiel, gegliedert nach den nebenstehenden 5 Schritten, erläutert (vgl. auch die Ausführungen zur Abb. 2-5)

## (1) Feststellung des ändernden Ereignisses

Ein Auftragnehmer wird mit der Leistungsphase "2 Vorplanung" des Leistungsbildes "Objektplanung für Gebäude" gemäß § 15 HOAI für ein Bürohaus beauftragt. Während der Vorplanung ordnet der Auftraggeber an, zusätzlich zu den Grundleistungen der Leistungsphase 2 noch die Grundleistung "Kostenberechnung nach DIN 276" zu erbringen.

# (2) Ermittlung der verursachten Leistungsänderungen

Inhaltlich handelt es sich bei der Leistungsänderung um eine Erweiterung des Verrichtungsinhalts der Leistungsphase "2 Vorplanung" um den Verrichtungsinhalt der sechsten Grundleistung "Kostenberechnung nach DIN



276" aus Leistungsphase 3 "Entwurfsplanung". Mit den vorstehenden geänderten Verrichtungsinhalten, die durch die Anordnung des Bauherrn verursacht wurden, ist eindeutig festgestellt, wer welche Änderungen veranlasst hat.

# (3) Ermittlung der Anspruchsgrundlage

Die Anspruchsgrundlagen sind: § 5 HOAI "Berechnung des Honorars in besonderen Fällen", insbesondere:

- Abs. 1: Werden nicht alle Leistungsphasen eines Leistungsbildes übertragen, so dürfen nur die für die übertragenen Phasen vorgesehenen Teilhonorare berechnet werden.
- Abs. 2: Werden nicht alle Grundleistungen einer Leistungsphase übertragen, so darf für die übertragenen Leistungen nur ein Honorar berechnet werden, das dem

<sup>&</sup>lt;sup>44</sup> Amtliche Begründung zu § 2 HOAI. Vgl. Depenbrock/Vogler (1995), Seite 84

Anteil der übertragenen Leistungen an der gesamten Leistungsphase entspricht. Das gleiche gilt, wenn wesentliche Teile von Grundleistungen dem Auftragnehmer nicht übertragen werden. Ein zusätzlicher Koordinierungsund Einarbeitungsaufwand ist zu berücksichtigen.

§ 10 HOAI "Grundlagen des Honorars", insbesondere

- Abs. 1: Das Honorar für Grundleistungen bei Gebäuden, Freianlagen und raumbildenden Ausbauten richtet sich nach den anrechenbaren Kosten des Objekts, nach der Honorarzone, der das Objekt angehört, sowie bei Gebäuden und raumbildenden Ausbauten nach der Honorartafel in § 16 und bei Freianlagen nach der Honorartafel in § 17.

in Verbindung mit § 632 BGB "Vergütung", insbesondere

 Abs. 1: Eine Vergütung gilt als stillschweigend vereinbart, wenn die Herstellung des Werkes den Umständen nach nur gegen eine Vergütung zu erwarten ist.

#### (4) Ermittlung der Anspruchshöhe

Für die Ermittlung der Anspruchshöhe muss der zusätzliche Verrichtungsinhalt "Kostenberechnung nach Lph 3" objektspezifisch bewertet werden. Maßstab für die Bewertung ist die Bewertung der Grundleistungen gemäß § 15 HOAI, die Honorarzone und die anrechenbaren Kosten des Objektes.

Bei insgesamt 11 Prozentpunkten für die Leistungsphase 3 wird die "Kostenberechnung nach DIN 276" mit einem Anteil von 15  $\%^{45}$  an den Gesamtleistungen der Leistungsphase 3 bewertet. Der Anteil der "Kostenberechnung" an der Leistungsphase 3 ergibt sich damit zu: 15 % x 11 % = 1,7 %. Für die "Kostenberechnung" wird somit ein Honoraranteil von 1,7 % angesetzt. Bezogen auf die Gesamtsumme von 684.426 EUR sind das 11.635 EUR

Das Honorar für die geänderte Leistung ermittelt sich (vgl. Abb. 3-10) aus dem Honorar für die Leistungsphase "2 Vorplanung" und dem Honoraranteil für die GL 6 "Kostenberechnung nach DIN 276" der Leistungsphase 3.46

Das Honorar erhöht sich durch die Erweiterung des vereinbarten Verrichtungsinhalts "Kostenberechnung nach DIN 276" um 24,3 % von 47.910 EUR um 11.635 EUR auf 59.545 EUR.

#### (5) Geltendmachung des Anspruchs

Der dem Grunde und der Höhe nach ermittelte Anspruch ist mit den entsprechenden Nachweisen gegenüber dem Bauherrn zweckmäßigerweise schriftlich geltend zu machen und wenn möglich auch vorher mündlich anzukündigen. Siehe hierzu auch die Ausführungen auf Seite 17 ff.

<sup>&</sup>lt;sup>45</sup> 15% sind eine beispielhafte Annahme, dieser Prozentsatz kann auch anders gewählt werden.

<sup>46</sup> Schwilp (1998), a.a.O., Tafel 36, Seite 144

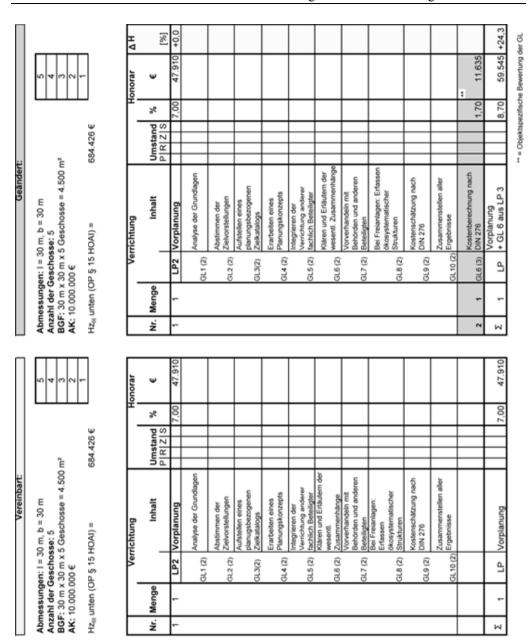


Abb. 3-10 Schema zur Ermittlung geänderter Verrichtungsinhalte bei Lph 2

# 3.4.2 Bauherrenseitige Prüfung der Vertragserfüllung des Planers

Der Bauherr kann seinerseits die vom Planer erbrachten Leistungen mit Hilfe der Leistungsprüfung, Kostenprüfung und Vertragsprüfung (vgl. Abschnitt 3.2, Seite 21 ff.) auf Vertragskonformität prüfen. Bei der Überprüfung der geänderten Vergütung der Vorplanung, die der Planer beim Bauherrn geltend gemacht hat, kann er sich an den fünf Schritten orientieren, nach denen der Planer selbst die geänderte Vergütung ermittelt hat. Das Prüfergebnis kann übersichtlich in einer Tabelle zusammengefasst werden, die Abb. 3-11 wiedergibt.

	Leistungen AN in	der Vo	rplanu	ng				Honorar Al	N für die Vorp	lanung	
Lfd.		er-	recht-		Nachbes-				anerkanntes		Differenz
Nr.	Text	bracht	zeitig	richtig	serung	vereinbart	geändert	durch AG	Honorar AG	Honorar AN	Honorar AN-AG
						[€]	[€]	[€]	[€]	[€]	[€] 12
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 7+8-9	11	12 10-11
1	Vorplanung	х	х	Х		47.910			47.910	47.910	0
2	Zusätzliche Kostenberechnung	Х	Х	Х			11.635		11.635	11.635	0
<u> </u>											
					Summe	47.910	11.635	0	59.545	59.545	0

**Abb. 3-11** Ergebnis der bauherrenseitigen Prüfung der Planerleistungen und -honorare bei Lph 2

Im Entwurf zeigt sich das Talent, in der Ausführung die Kunst <sup>47</sup>

# 3.5 Beispiel 3: Claim-Management bei der Entwurfsplanung

Inhalt der Entwurfsplanung (Lph 3) sind die nachstehenden Grundleistungen und Besonderen Leistungen des Leistungsbildes "Objektplanung für Gebäude, Freianlagen und raumbildende Ausbauten" gemäß § 15 HOAI.

Die Grundleistungen sind Tätigkeiten, die allgemein beim Planungs- und Bauüberwachungsprozess vorgenommen werden müssen und nicht herausgenommen werden können, ohne diesen empfindlich zu stören. <sup>48</sup> Die Grundleistungen sind in der HOAI abschließend aufgeführt. Es zählen zu den

#### Grundleistungen:

- Stufenweise Erarbeitung einer zeichnerischen Lösung bis zum vollständigen Entwurf
- Integrieren der Leistungen anderer an der Planung fachlich Beteiligter
- Objektbeschreibung mit Angabe von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
- Zeichnerische Darstellung des Gesamtentwurfs
- Verhandlungen über Genehmigungsfähigkeit
- Kostenberechnung nach DIN 276
- Kostenkontrolle
- Zusammenfassen aller Entwurfsunterlagen

Zusätzlich oder auch anstelle von Grundleistungen können Besondere Leistungen beauftragt werden. Wesensmerkmal der Besonderen Leistungen ist ihr sachlicher Zusammenhang mit den Grundleistungen.<sup>49</sup> Die HOAI nennt in der Leistungsphase 3 folgende

### **Besondere Leistungen:**

- Analyse der Alternativen und deren Optimierung
- Kostenberechnung anhand von Mengengerüsten oder Bauelementkatalog
- Maßnahmen erarbeiten zur Optimierung von Energieverbrauch und Schadstoffausstoß

Diese Besonderen Leistungen sind jedoch nicht abschließend in der HOAI aufgeführt, da die Vielfalt der denkbaren technischen, wirtschaftlichen und gestalterischen Möglichkeiten eine solche abschließende Aufzählung der Besonderen Leistungen verbietet.<sup>50</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>47</sup> Marie von Ebner-Eschenbach (1830–1916)

<sup>&</sup>lt;sup>48</sup> Pfarr, (1989), Seite 87

<sup>&</sup>lt;sup>49</sup> Hesse/Korbion/Mantscheff/Vygen (1996), § 2 Rdn. 10

Amtliche Begründung zu § 2 HOAI. Vgl. Depenbrock/Vogler (1995), Seite 84

# 3.5.1 Auftragnehmerseitiger Anspruch auf Vergütung geänderter Planungsleistungen

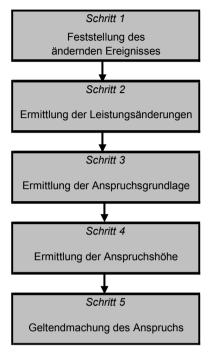
Wie der Planer als Auftragnehmer seinen Anspruch auf Vergütung geänderter Planungsleistungen in der Lph 3 ermitteln und beim Bauherrn geltend machen kann, wird am nachfolgenden Beispiel, gegliedert nach den nebenstehenden 5 Schritten, erläutert (vgl. auch die Ausführungen zur Abb. 2-5)

## (1) Feststellung des ändernden Ereignisses

Der Auftraggeber ordnet an, die Dauer der Entwurfsplanung um 20% zu verkürzen, also schneller als vereinbart zu planen.

# (2) Ermittlung der verursachten Leistungsänderungen

Durch die 20-prozentige Verkürzung der Dauer der Entwurfsplanung wird der Planungsprozess beschleunigt. Der vereinbarte Leistungszeitraum wird von 100 % um 20 % auf 80 % verkürzt. Mit der Verkürzung der Entwurfsplanung ändert der Bauherr die zeitlichen Rahmenbedingungen, also die Verrichtungsumstände (VU), unter denen die Planung erbracht werden soll.



## (3) Ermittlung der Anspruchsgrundlage

Die HOAI kennt keine Vergütungsregeln, die ausdrücklich zur Ermittlung der Vergütung einer beschleunigten Entwurfsplanung anzuwenden sind.

Derartige Änderungen der zeitlichen Verrichtungsumstände lassen sich jedoch mit den in der HOAI aufgeführten Zuschlagsregeln erfassen. Die HOAI geht grundsätzlich von "normalen" zeitlichen Verrichtungsumständen aus; "besondere zeitliche Verrichtungsumstände" und ein damit verbundener erhöhter Planungsaufwand sind zusätzlich zu vergüten.<sup>51</sup>

Auch darf eine Vergütung von "besonderen zeitlichen Verrichtungsumständen" nach § 632 Abs. 1 BGB angenommen werden. Hierin heißt es:

"Eine Vergütung gilt als stillschweigend vereinbart, wenn die Herstellung des Werkes den Umständen nach nur gegen eine Vergütung zu erwarten ist."

## (4) Ermittlung der Anspruchshöhe

Das Planungsbüro sieht sich nur durch Überstunden in der Lage, die neue Zeitvorgabe zu erfüllen. Für die 20-prozentige Beschleunigung wird unter Berücksichtigung von Wirkungsgradverlusten ein Überstundenanteil von 50 % angenommen. Dieser Überstundenanteil verursacht, vergleichsweise zur ursprünglichen Planungszeit, höhere Kosten. Diese Kosten sind der Maßstab für die Anspruchshöhe.

<sup>&</sup>lt;sup>51</sup> Schwilp (1998), a.a.O., S. 192 ff.

Angenommen jede Überstunde verursacht dem Planungsbüro 25 % Mehrkosten, so erhöht sich das Honorar für die beschleunigte Entwurfsplanung von 20.000 EUR um 2.500 EUR auf 22.500 EUR, wie dies die nachfolgende Aufstellung ausweist.

 Vereinbart:
 400 Std. x
 50,0 EUR/Std.
 = 20.000 EUR

 Geändert:
 200 Std. x
 50,0 EUR/Std.
 = 10.000 EUR

 200 Std. x
 62,5 EUR/Std.
 = 12.500 EUR

22.500 EUR

Mehrhonorar: 2.500 EUR

## (5) Geltendmachung des Anspruchs

Der dem Grunde und der Höhe nach ermittelte Anspruch ist mit den entsprechenden Nachweisen gegenüber dem Bauherrn zweckmäßigerweise schriftlich geltend zu machen und wenn möglich vorher mündlich anzukündigen. Siehe hierzu auch die Ausführungen auf Seite 17 ff.

## 3.5.2 Bauherrenseitige Prüfung der Vertragserfüllung des Planers

Der Bauherr kann seinerseits die vom Planer erbrachten Leistungen mit Hilfe der Leistungsprüfung, Kostenprüfung und Vertragsprüfung (vgl. Abschnitt 3.2, Seite 21 ff.) auf Vertragskonformität prüfen. Bei der Überprüfung der geänderten Vergütung der Entwurfsplanung, die der Planer beim Bauherrn geltend gemacht hat, kann er sich an den 5 Schritten orientieren, nach denen der Planer selbst die geänderte Vergütung ermittelt hat. Das Prüfergebnis kann übersichtlich in einer Tabelle zusammengefasst werden, die Abb. 3-12 wiedergibt.

Text	er-	-			Honorar AN für die Entwurfsplanung						
Tout		recht-		Nachbes-				anerkanntes	ermitteltes	Differenz	
TEXL	bracht	zeitig	richtig	serung	vereinbart	geändert	durch AG	Honorar AG	Honorar AN	Honorar AN-AG	
					[€]	[€]	[€]	[€]	[€]	[€]	
2	3	4	5	6	7	8	9		11	12 10-11	
ntwurfsplanung					20.000			20.000	20.000	0	
seschleunigte Entwurfsplanung	Х	Х	Х			2.500		2.500	2.500	0	
								0		0	
								0		0	
								0		0	
								0		0	
								0		0	
								0		0	
								0		0	
								0		0	
								0		0	
								0		0	
								0		0	
					00.000	0.500		00.500	00.500	0	
-	2 ntwurfsplanung eschleunigte Entwurfsplanung	ntwurfsplanung X	ntwurfsplanung X X	ntwurfsplanung X X X X eschleunigte Entwurfsplanung X X X X	ntwurfsplanung X X X	2 3 4 5 6 7  Intwurfsplanung X X X X 20.000  Eschleunigte Entwurfsplanung X X X X	2 3 4 5 6 7 8  Intwurfsplanung X X X X 20.000  Eschleunigte Entwurfsplanung X X X X 20.000  2.500	2 3 4 5 6 7 8 9  ntwurfsplanung X X X X 20.000  eschleunigte Entwurfsplanung X X X X 2.500	2 3 4 5 6 7 8 9 10 ntwurfsplanung X X X X 20.000 20.000 eschleunigte Entwurfsplanung X X X X 20.000 0  0 0 0 0  0 0 0 0  0 0 0	2 3 4 5 6 7 8 9 70 11  Intwurfsplanung X X X X 20.000 20.000 20.000  Seschleunigte Entwurfsplanung X X X X 20.000 0  Seschleunigte Entwurfsplanung X X X X 0  Seschleunigte Entwurfsplanung X 0  Seschleuni	

**Abb. 3-12** Ergebnis der bauherrenseitigen Prüfung der Planerleistungen und -honorare bei Lph 3

Je planmäßiger die Menschen vorgehen, desto wirksamer mag sie der Zufall treffen.<sup>52</sup>

# 3.6 Beispiel 4: Claim-Management bei der Genehmigungsplanung

Inhalt der Genehmigungsplanung (Lph 4) sind die nachstehenden Grundleistungen und die Besonderen Leistungen des Leistungsbildes "Objektplanung für Gebäude, Freianlagen und raumbildende Ausbauten" gemäß § 15 HOAI.

Die Grundleistungen sind Tätigkeiten, die allgemein beim Planungs- und Bauüberwachungsprozess vorgenommen werden müssen und nicht herausgenommen werden können, ohne diesen empfindlich zu stören.<sup>53</sup> Die Grundleistungen sind in der HOAI abschließend aufgeführt. Es zählen zu den

#### Grundleistungen:

- Erarbeiten der Vorlagen für die erforderlichen Genehmigungen und Zustimmungen
- Erarbeiten der Anträge auf Ausnahmen und Befreiungen
- Integrieren der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter
- Verhandlungen mit Behörden
- Einreichen der erarbeiteten Unterlagen
- Vervollständigen und Anpassen der Planungsunterlagen
- Prüfen und Einholen von notwendigen Genehmigungen und Zustimmungen (Freianlagen)

Zusätzlich oder auch anstelle von Grundleistungen können Besondere Leistungen beauftragt werden. Wesensmerkmal der Besonderen Leistungen ist ihr sachlicher Zusammenhang mit den Grundleistungen.<sup>54</sup> Die HOAI nennt in der Leistungsphase 4 folgende

#### **Besondere Leistungen:**

- Mitwirken bei der Beschaffung der nachbarlichen Zustimmung
- Erarbeiten der Unterlagen für besondere Prüfverfahren
- Fachliche und organisatorische Unterstützung des Bauherren
- Besondere Änderungen der Genehmigungsunterlagen

Diese Besonderen Leistungen sind jedoch nicht abschließend in der HOAI aufgeführt, da die Vielfalt der denkbaren technischen, wirtschaftlichen und gestalterischen Möglichkeiten eine solche abschließende Aufzählung der Besonderen Leistungen verbietet.<sup>55</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>52</sup> Friedrich Dürrenmatt (1921 – 1990)

<sup>&</sup>lt;sup>53</sup> Pfarr (1989), Seite 87

<sup>&</sup>lt;sup>54</sup> Hesse/Korbion/Mantscheff/Vygen (1996), § 2 Rdn. 10

<sup>&</sup>lt;sup>55</sup> Amtliche Begründung zu § 2 HOAI. Vgl. Depenbrock/Vogler (1995), Seite 84

# 3.6.1 Auftragnehmerseitiger Anspruch auf Vergütung geänderter Planungsleistungen

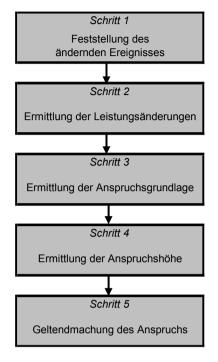
Wie der Planer als Auftragnehmer seinen Anspruch auf Vergütung geänderter Planungsleistungen in der Lph 4 ermitteln und beim Bauherrn geltend machen kann, wird am nachfolgenden Beispiel, gegliedert nach den nebenstehenden 5 Schritten, erläutert (vgl. auch die Ausführungen zur Abb. 2-5).

#### (1) Feststellung des ändernden Ereignisses

Ein Auftragnehmer wird mit den Leistungsphasen 1 bis 9 des Leistungsbildes "Objektplanung für Gebäude" für eine Wohnanlage beauftragt. Nach Abschluss der Leistungsphase 4 ordnet der Auftraggeber an, die Planungen durch Hinzukauf eines Nachbargrundstücks großzügiger zu gestalten.

# (2) Ermittlung der verursachten Leistungsänderungen

Die großzügigere Gestaltung bedeutet, dass die Abmessungen der geplanten 5 Geschosse von 30 m x 40 m auf 50 m x 40 m geändert werden sollen. Gleichzeitig wird die Geschossanzahl von 5 auf 3 verringert. Die Gesamtfläche des Gebäudes bleibt mit insgesamt 6.000 m² gleich (vgl. Abb. 3-14, Seite 48).



Hierdurch sind grundsätzlich verschiedene Anforderungen für die Planung entstanden, die zu einer erneuten Bearbeitung der Leistungsphasen 2, 3 und 4 führen.

Ein Teil der bereits erstellten Planungsergebnisse kann jedoch für die neue Planung übernommen werden. Die Anordnung des Bauherrn, durch Hinzukauf eines Nachbargrundstücks die Planung großzügiger zu gestalten, ändert somit die Verrichtungsmenge (VM).

Mit dieser Anordnung des Bauherrn ändern sich primär auch die räumlichen Objektumstände und, vorausgesetzt die Wohnanlage wird auf dem neuen Grundstück inhaltlich etwas verändert, auch die Objektinhalte. Für den hier angenommenen Fall ändern sich die Objektumstände und die Objektinhalte jedoch nur unwesentlich, so dass eine Änderung des Schwierigkeitsgrades und eine damit verbundene Erhöhung des Honorars nicht verursacht werden würde (vgl. Beispiel 1: Grundlagenermittlung, Seite 27). Dennoch entstehen dem Planer Kosten, weil er schlichtweg das Objekt auf einem größeren Grundstück noch einmal planen muss. Die Mehrkosten resultieren bei diesem Beispiel somit primär aus einer Mehrfachplanung und sind daher über die Verrichtungsmengen zu erfassen.

## (3) Ermittlung der Anspruchsgrundlage

Die Anspruchsgrundlagen sind § 10 HOAI "Grundlagen des Honorars", insbesondere

Abs. 1: Das Honorar für Grundleistungen bei Gebäuden, Freianlagen und raumbildenden Ausbauten richtet sich nach den anrechenbaren Kosten des Objekts,
nach der Honorarzone, der das Objekt angehört, sowie bei Gebäuden und

raumbildenden Ausbauten nach der Honorartafel in § 16 und bei Freianlagen nach der Honorartafel in § 17.

 Abs. 2 Nr. 1: Anrechenbare Kosten sind unter Zugrundelegung der Kostenermittlungsarten nach DIN 276 in der Fassung vom April 1981 (DIN 276) zu ermitteln

1. für die Leistungsphasen 1 bis 4 nach der Kostenberechnung, solange diese nicht vorliegt, nach der Kostenschätzung;

- Abs. 4: Anrechenbar sind für die Grundleistungen bei Gebäuden und raumbildenden Ausbauten die Kosten für Installationen, zentrale Betriebstechnik und betriebliche Einbauten (DIN 276, Kostengruppen 3.2 bis 3.4 und 3.5.2 bis 3.5.4), die der Auftragnehmer fachlich nicht plant und deren Ausführung er fachlich auch nicht überwacht,
  - 1. vollständig bis zu 25 v. H. der sonstigen anrechenbaren Kosten,
  - 2. zur Hälfte mit dem 25 v. H. der sonstigen anrechenbaren Kosten übersteigenden Betrag.

Plant der Auftragnehmer die in Satz 1 genannten Gegenstände fachlich und / oder überwacht er fachlich deren Ausführung, so kann für diese Leistungen ein Honorar neben dem Honorar nach Satz 1 vereinbart werden.

### sowie § 20 HOAI "Mehrere Vor- und Entwurfsplanungen"

Werden für dasselbe Gebäude auf Veranlassung des Auftraggebers mehrere Vor- oder Entwurfsplanungen nach grundsätzlich verschiedenen Anforderungen gefertigt, so können für die umfassendste Vor- oder Entwurfsplanung die vollen Vomhundertsätze dieser Leistungsphasen nach § 15, außerdem für jede andere Vor- oder Entwurfsplanung die Hälfte dieser Vomhundertsätze berechnet werden. Satz 1 gilt entsprechend für Freianlagen und raumbildende Ausbauten.

#### und § 22 HOAI "Auftrag für mehrere Gebäude", insbesondere

- Abs. 2 Umfasst ein Auftrag mehrere gleiche, spiegelgleiche oder im wesentlichen gleichartige Gebäude, die im zeitlichen oder örtlichen Zusammenhang und unter gleichen baulichen Verhältnissen errichtet werden sollen, oder Gebäude nach Typenplanung oder Serienbauten, so sind für die 1. bis 4. Wiederholung die Vomhundertsätze der Leistungsphasen 1 bis 7 in § 15 um 50 vom Hundert, von der 5. Wiederholung an um 60 vom Hundert zu mindern. Als gleich gelten Gebäude, die nach dem gleichen Entwurf ausgeführt werden. Als Serienbauten gelten Gebäude, die nach einem im Wesentlichen gleichen Entwurf ausgeführt werden.
- Abs. 4 Umfasst ein Auftrag Leistungen, die bereits Gegenstand eines anderen Auftrags für ein Gebäude nach gleichen oder spiegelgleichem Entwurf zwischen den Vertragsparteien waren, so findet Absatz 2 auch dann entsprechende Anwendung, wenn die Leistungen nicht im zeitlichen oder örtlichen Zusammenhang erbracht werden sollen.

#### in Verbindung mit § 632 BGB "Vergütung", insbesondere

- Abs. 1: Eine Vergütung gilt als stillschweigend vereinbart, wenn die Herstellung des Werkes den Umständen nach nur gegen eine Vergütung zu erwarten ist.

## (4) Ermittlung der Anspruchshöhe

Inhaltlich handelt es sich bei dieser Planungsänderung um eine Mehrfachplanung<sup>56</sup> der Leistungsphasen "2 Vorplanung", "3 Entwurfsplanung", "4 Genehmigungsplanung" nach grundsätzlich verschiedenen Anforderungen. Ein Maß für die Anspruchshöhe und damit für die geänderte Vergütung sind die Planungsmehrleistungen je Leistungsphase. Konkret ist zu ermitteln, wie viel der Planung aufgrund der Änderungen neu zu erstellen ist und wie viel möglicherweise von der ursprünglichen Planung auch noch weiterhin Verwendung finden kann.

Der Planer, der für die neue Planung ein zusätzliches Honorar beansprucht, muss sich vergegenwärtigen, dass er Elemente seiner bisherigen Planungen wieder verwenden kann. Er hat hierzu zwei Möglichkeiten: Entweder führt er den Nachweis für den Mehrbearbeitungsanteil. Oder er bewertet den Wiederverwendbarkeitsanteil und bringt diesen Anteil von einem angenommenen zweiten vollen Honorar für die betreffenden Leistungsphasen in Abzug.

Die Neubearbeitungsanteile von Leistungsphasen weist Abb. 3-13 aus.<sup>57</sup>

Bezogen auf die ursprüngliche Verrichtungsmenge beträgt hiernach in der Vorplanung der Neubearbeitungsanteil für Mehrfachplanungen 45 %, in der Entwurfsplanung 55 % und in der Genehmigungsplanung 71 %.

Im aufgezeigten Beispiel betragen die anrechenbaren Kosten 10 Mio. EUR. Die Honorarzone bleibt in beiden Fällen die Honorarzone HzIV unten (OP § 15 HOAI).

Das Honorar für die Mehrfachplanung berechnet sich aus der Erhöhung der Verrichtungsmenge je betroffener Leistungsphase. Abb. 3-14 zeigt die Honorarermittlung für die vereinbarten und geänderten Planungsleistungen. 58

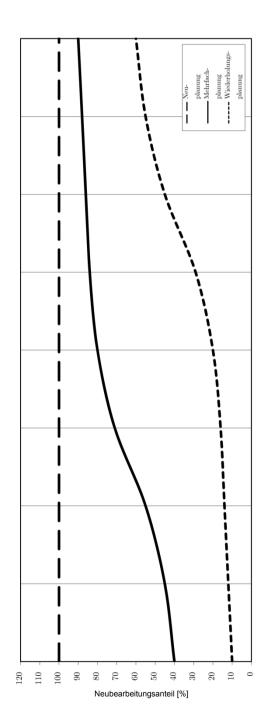
-

Neuplanung besteht bei völlig verschiedenen Anforderungen, Mehrfachplanung bei grundsätzlich verschiedenen Anforderungen und Wiederholungsplanung bei gleichen Anforderungen.

<sup>&</sup>lt;sup>57</sup> Schwilp (1998), a.a.O., Tafel 50 Seite 170.

<sup>&</sup>lt;sup>58</sup> Schwilp (1998), a.a.O., Tafel 53, Seite 175

Planungstyp	typ					Leistungsphasen	phasen				
		LP 1:	LP 2:	LP 3:	LP 4:	LP 5:	LP 6:	LP 7:	LP 8:	- LP 9:	Gewichtete
		Grundlagen-	Vor-	Entwurfs-	Genehmigungs-	Ausführungs-	Vorbereitung	Mitwirkung	Objekt-	Objektbetreuung	Summe
		ermittlung	planung	planng	planung	plannng	der Vergabe	bei der Vergabe	überwachung	Dokumentation	LP 1-9
		3%	%2	11%	%9	25%	10%	4%	31%	3%	100%
Nen-		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100%
1 planung		8	99	001	9	901	001	9	001	200	0/.001
Mehrfach-	_	70	76	44	7.4	08	0.4	90	00	0	760/
2 planung		04	40	CC	1,	00	04	00	00	06	0,07
Wiederholungs-	-sgunic	,	ç	;	ç			ļ	i	Č	,
3 planung		01	17	4	16	70	58	42	သ	09	35%



**Abb. 3-13** Neubearbeitungsanteile der Zweitplanung für unterschiedliche Planungstypen

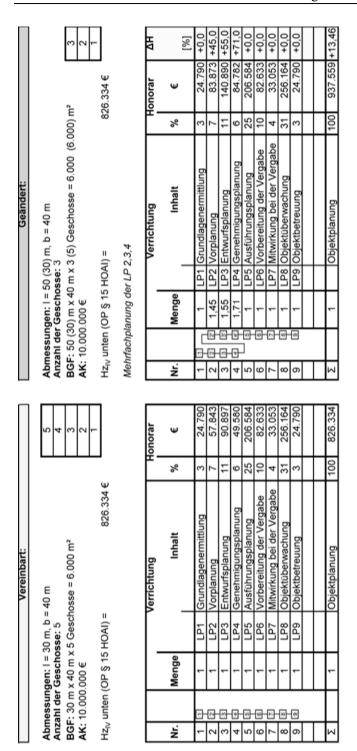


Abb. 3-14 Schema zur Ermittlung geänderter Verrichtungsmengen bei Lph 4

Danach erhöht sich das Planungshonorar für die Vorplanung von 57.843 EUR um 26.030 EUR (45 %) auf 83.873 EUR, für die Entwurfsplanung von 90.897 EUR um 49.993 EUR (55 %) auf 140.890 EUR und für die Genehmigungsplanung von 49.580 EUR um 35.202 EUR (71 %) auf 84.782 EUR. Das Gesamthonorar für diese drei Leistungsphasen erhöht sich von 198.320 EUR um 111.225 EUR (56%) auf insgesamt 309.545 EUR. Bezogen auf das gesamte Planungshonorar aller Leistungsphasen führt die Planungsänderung zu einer Vergütungsänderung von 13,46 %.

## (5) Geltendmachung des Anspruchs

Der dem Grunde und der Höhe nach ermittelte Anspruch ist mit den entsprechenden Nachweisen gegenüber dem Bauherrn zweckmäßigerweise schriftlich geltend zu machen und wenn möglich vorher mündlich anzukündigen. Vgl. hierzu auch die Ausführungen auf Seite 17 ff.

## 3.6.2 Bauherrenseitige Prüfung der Vertragserfüllung des Planers

Der Bauherr kann seinerseits die vom Planer erbrachten Leistungen mit Hilfe der Leistungsprüfung, Kostenprüfung und Vertragsprüfung (vgl. Abschnitt 3.2, Seite 21 ff.) auf Vertragskonformität prüfen. Bei der Überprüfung der geänderten Vergütung der Genehmigungsplanung infolge der Mehrfachplanungen von Vorplanung, Entwurfsplanung und Genehmigungsplanung, die der Planer beim Bauherrn geltend gemacht hat, kann er sich an den 5 Schritten orientieren, nach denen der Planer selbst die geänderte Vergütung ermittelt hat. Das Prüfergebnis kann übersichtlich in einer Tabelle zusammengefasst werden, die Abb. 3-15 wiedergibt.

	Leistungen AN in der G	enehmi	aunas	nlanun	ıa		Hono	rar AN für d	lie Genehmig	ungsplanun	a
Lfd.	20.000.000		recht-		Nachbes-				anerkanntes		Differenz
Nr.	Text	bracht	zeitig	richtig	serung	vereinbart	geändert	durch AG	Honorar AG	Honorar AN	Honorar AN-AG
						[€]	[€]	[€]	[€]	[€]	[€]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
									7+8-9		10-11
1	Genehmigungsplanung	Х	Х	Х		49.580			49.580	49.580	0
2	Vorplanung geändert	Х	Х	Х			26.030		26.030	26.030	0
3	Entwurfsplanung geändert	Х	Х	Х			49.993		49.993	49.993	0
4	Genehmigungsplanung geändert	Х	Х	Х			35.202		35.202	35.202	0
									0		0
									0		0
									0		0
									0		0
									0		0
									0		0
									0		0
									0		0
						·			0		0
											·
					Summe	49.580	111.225	0	160.805	160.805	0

**Abb. 3-15** Ergebnis der bauherrenseitigen Prüfung der Planerleistungen und -honorare bei Lph 4

Es ist aber bisweilen schwer zu beurteilen, für welche von zwei Möglichkeiten man sich entscheiden und welches von zwei Übeln man über sich ergehen lassen soll, und oft noch schwerer, bei dem gefassten Entschluss zu bleiben.<sup>59</sup>

# 3.7 Beispiel 5: Claim-Management bei der Ausführungsplanung

Inhalt der Ausführungsplanung (Lph 5) sind die nachstehenden Grundleistungen und Besonderen Leistungen des Leistungsbildes "Objektplanung für Gebäude, Freianlagen und raumbildende Ausbauten" gemäß § 15 HOAI.

Die Grundleistungen sind Tätigkeiten, die allgemein beim Planungs- und Bauüberwachungsprozess vorgenommen werden müssen und nicht herausgenommen werden können, ohne diesen empfindlich zu stören. <sup>60</sup> Die Grundleistungen sind in der HOAI abschließend aufgeführt. Es zählen zu den

#### Grundleistungen:

- Stufenweise Erarbeitung der Lösung auf Grundlage der Ergebnisse der Lph 3 und 4
- Zeichnerische Darstellung des Objekts mit für die Ausführung notwendigen Einzelangaben
- Detaillierte Darstellung der Räume und Raumfolgen bei raumbildenden Ausbauten
- Erarbeiten der Grundlagen für die anderen an der Planung fachlich Beteiligten
- Integrieren der Beiträge anderer bis zur ausführungsreifen Lösung
- Fortschreiben der Ausführungsplanung während der Objektausführung

Zusätzlich oder auch anstelle von Grundleistungen können Besondere Leistungen beauftragt werden. Wesensmerkmal der Besonderen Leistungen ist ihr sachlicher Zusammenhang mit den Grundleistungen.<sup>61</sup> Die HOAI nennt in der Leistungsphase 5 folgende

#### **Besondere Leistungen:**

- Aufstellen einer Leistungsbeschreibung mit Leistungsprogramm
- Aufstellen einer detaillierten Objektbeschreibung als Baubuch für Leistungsprogramm
- Prüfen der aufgrund des Leistungsprogramms ausgearbeiteten Ausführungspläne
- Erarbeiten von Detailmodellen
- Prüfen und Anerkennen von Plänen Dritter, nicht an der Planung fachlich Beteiligter, auf Übereinstimmung mit den Ausführungsplänen

Diese Besonderen Leistungen sind jedoch nicht abschließend in der HOAI aufgeführt, da die Vielfalt der denkbaren technischen, wirtschaftlichen und gestalterischen Möglichkeiten eine solche abschließende Aufzählung der Besonderen Leistungen verbietet.<sup>62</sup>

-

<sup>&</sup>lt;sup>59</sup> Aristoteles (384 v. Chr. – 322 v. Chr.), Nikomachische Ethik III, 1.

<sup>60</sup> Pfarr (1989), Seite 87

<sup>61</sup> Hesse/Korbion/Mantscheff/Vygen (1996), § 2 Rdn. 10

<sup>&</sup>lt;sup>62</sup> Amtliche Begründung zu § 2 HOAI. Vgl. Depenbrock/Vogler (1995), Seite 84

# 3.7.1 Auftragnehmerseitiger Anspruch auf Vergütung geänderter Planungsleistungen

Wie der Planer als Auftragnehmer seinen Anspruch auf Vergütung geänderter Planungsleistungen in der Lph 5 ermitteln und beim Bauherrn geltend machen kann, wird am nachfolgenden Beispiel, gegliedert nach den nebenstehenden 5 Schritten, erläutert (vgl. auch die Ausführungen zur Abb. 2-5).

#### (1) Feststellung des ändernden Ereignisses

Beim Objekt handelt es sich um ein Bürohaus, für welches der Planer Grundleistungen der Leistungsphasen 1 bis 9 der Objektplanung nach § 15 HOAI zu erbringen hat.

Nach der Objektliste des § 12 HOAI lässt sich das Objekt als "Bürobau mit durchschnittlicher Ausstattung" der Honorarzone III zuordnen. Der Bauherr verändert jedoch durch mündliche und schriftliche Anordnungen während der Durchführung der Planung den Charakter des Objektes derart, dass eine Neubewertung der Honorarzone geboten erscheint.

# (2) Ermittlung der verursachten Leistungsänderungen

Schritt 1
Feststellung des ändernden Ereignisses

Schritt 2
Ermittlung der Leistungsänderungen

Schritt 3
Ermittlung der Anspruchsgrundlage

Schritt 4
Ermittlung der Anspruchshöhe

Schritt 5
Geltendmachung des Anspruchs

Im Einzelnen ändert der Bauherr folgendes: Das Bürohaus erhält ergänzend eine Bibliothek, die zuvor nicht vorgesehen war. Durch den Wechsel von massiven, undurchsichtigen Bauteilen zu durchsichtigen Glasbauteilen soll das Gebäude mehr Transparenz ausstrahlen. Die ursprüngliche Teilklimatisierung des Gebäudes wird durch eine Vollklimatisierung ersetzt. Ferner soll sich der Ausbaustandard des Vorstandsbereichs qualitativ deutlicher von den übrigen Bürobereichen absetzen.

Diese Änderungen beeinflussen die Objektinhalte und erhöhen den Schwierigkeitsgrad der Planung.

## (3) Ermittlung der Anspruchsgrundlage

Die Anspruchsgrundlage ist § 12 der HOAI in Verbindung mit § 11 HOAI. Danach wird das Honorar über Honorarzonen bei Gebäuden mit unterschiedlichen Bewertungsmerkmalen ermittelt.

## (4) Ermittlung der Anspruchshöhe

Die Anspruchshöhe orientiert sich an den geänderten Objektinhalten, die zu einem geänderten, höheren Schwierigkeitsgrad der Planung geführt haben. Die nachfolgende Abb. 3-16 zeigt die Ermittlung des Schwierigkeitsgrades der Planung mit Hilfe einer Punktbewertung gem. § 11 HOAI in Verbindung mit § 12 HOAI, der die Objektliste für Gebäude ausweist. 63

\_

<sup>63</sup> Schwilp (1998), a.a.O., Tafel 60, Seite 208

Die linke Seite der Abb. 3-16 weist den ursprünglichen Schwierigkeitsgrad der Planung aus. Danach wird die Einbindung in die Umgebung mit 3 Punkten, die Anzahl der Funktionsbereiche mit 4 Punkten, die Gestalterischen Anforderungen mit 3 Punkten, die Konstruktiven Anforderungen mit 4 Punkten, die Technische Ausrüstung mit 3 Punkten und der Ausbau mit 3 Punkten bewertet. Mit insgesamt 20 Punkten liegt das Objekt eindeutig in Honorarzone III (19 bis 26 Punkte).

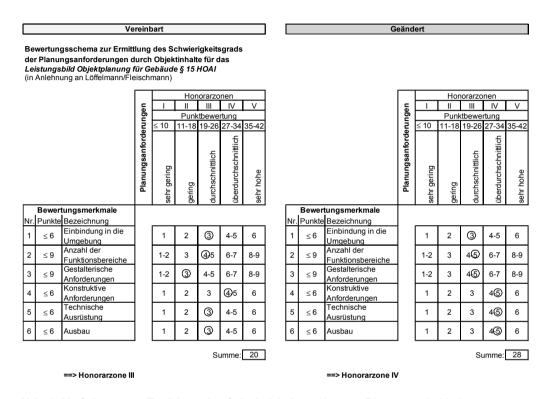


Abb. 3-16 Schema zur Ermittlung des Schwierigkeitsgrades von Planungen bei Lph 5

Die Änderungen am Objekt beeinflussen die Bewertungsmerkmale. Unter Berücksichtigung der Änderungen wird die Einbindung in die Umgebung mit 3 Punkten, die Anzahl der Funktionsbereiche jetzt mit 5 Punkten, die Gestalterischen Anforderungen auch mit 5 Punkten, die Konstruktiven Anforderungen und die Technische Ausrüstung ebenfalls mit 5 Punkten sowie der Ausbau schließlich auch mit 5 Punkten bewertet, wie dies die rechte Seite der Abb. 3-16 erkennen lässt. Mit insgesamt 28 Punkten lässt sich das geänderte Planungsobjekt der Honorarzone IV (27 bis 34 Punkte) zuordnen, so dass folglich schwierigere Objektinhalte als vereinbart vorliegen.

Die Erhöhung des Schwierigkeitsgrads durch geänderte Objektinhalte lässt sich verursachungsgerecht nur den Leistungsphasen 5 bis 9 zuordnen. Die Verrichtungen der Leistungsphasen 1 bis 4 sind davon nicht betroffen. Die höheren Anforderungen lagen während dieser früheren Leistungsphasen noch nicht vor. Ferner mussten auch keine Leistungen während dieser Leistungsphasen 1 bis 4 erneut erbracht werden.

Vereinbart:	Geändert:
Abmessungen: I = 30 m, b = 15 m  Anzahl der Geschosse: 5  BK: 30 m x 15 m x 5 Geschosse = 2.250 m²  3  AK: 10.000.000 €	Abmessungen: I = 30 m, b = 15 m  Anzahl der Geschosse: 6 (5)  BK: 30 m x 15 m x 6 (5) Geschosse = 2.700 (2.250) m²  3  AK: 10.000.000 €
Hz <sub>III</sub> unten (OP § 15 HOAI) = 684.426 €	<u>Hz<sub>III</sub> unten:</u> 684.426 € für Lph 1-4 <u>Hz<sub>IV</sub> unten:</u> 826.334 € für Lph 5-9

LP	_Hz_	AK	Hz	Н	Н
		[€]		[€]	[%]
1	Н	10.000.000	III unten	20.533	3
2	<del>           </del>	10.000.000	III unten	47.910	7
3	HHH	10.000.000	III unten	75.287	11
4	Н	10.000.000	III unten	41.066	6
5	Н	10.000.000	III unten	171.107	25
6	<del>           </del>	10.000.000	III unten	68.443	10
7	Н	10.000.000	III unten	27.377	4
8	Н	10.000.000	III unten	212.172	31
9		10.000.000	III unten	20.533	3
Σ				684.426	100

LP	_Hz_	AK	Hz'	ΔHz	H'	ΔΗ
		[€]			[€]	[%]
1	Ш	10.000.000	III unten	+0	20.533	+0,0
2	<del>     </del>	10.000.000	III unten	+0	47.910	+0,0
3	НН	10.000.000	III unten	+0	75.287	+0,0
4	<del>    </del>	10.000.000	III unten	+0	41.066	+0,0
5	Н	10.000.000	IV unten	+1	206.584	+20,1
6	НН	10.000.000	IV unten	+1	82.633	+20,1
7	НН	10.000.000	IV unten	+1	33.053	+20,1
8	НН	10.000.000	IV unten	+1	256.164	+20,1
9		10.000.000	IV unten	+1	24.790	+20,1
Σ					788.019	+15,14

**Abb. 3-17** Ermittlung des Planungshonorars bei geänderten Schwierigkeitsgraden von Planungen

Im Ergebnis führt dies dazu, dass die Leistungsphasen 1 bis 4 mit dem Mindestsatz nach Honorarzone III und die Leistungsphasen 5 bis 9 mit dem Mindestsatz nach Honorarzone IV vergütet werden, wie dies Abb. 3-17 auf der rechten Seite ausweist.<sup>64</sup>

Die Änderungen der Honorarzone erhöht in der Leistungsphase 5 das Honorar um 35.477 EUR auf 206.584 EUR. Die Vergütung der gesamten Planungsleistungen wird dadurch von 684.426 EUR um 103.593 EUR (15,14 %) auf 788.019 EUR erhöht.

#### (5) Geltendmachung des Anspruchs

Der dem Grunde und der Höhe nach ermittelte Anspruch ist mit den entsprechenden Nachweisen gegenüber dem Bauherrn zweckmäßigerweise schriftlich geltend zu machen und wenn möglich vorher mündlich anzukündigen. Siehe hierzu auch die Ausführungen auf Seite 17 ff.

<sup>&</sup>lt;sup>64</sup> In Anlehnung an Schwilp (1998), a.a.O., Tafel 62, Seite 217

## 3.7.2 Bauherrenseitige Prüfung der Vertragserfüllung des Planers

Der Bauherr kann seinerseits die vom Planer erbrachten Leistungen mit Hilfe der Leistungsprüfung, Kostenprüfung und Vertragsprüfung (vgl. Abschnitt 3.2, Seite 21 ff.) auf Vertragskonformität prüfen. Bei der Überprüfung der geänderten Vergütung der Ausführungsplanung, die der Planer beim Bauherrn geltend gemacht hat, kann er sich an den 5 Schritten orientieren, nach denen der Planer selbst die geänderte Vergütung ermittelt hat. Das Prüfergebnis kann übersichtlich in einer Tabelle zusammengefasst werden, die Abb. 3-18 wiedergibt.

In diesem Fall erkennt der Auftraggeber die Ermittlung dem Grunde nach an, kürzt jedoch wegen teilweise zu spät gelieferter Pläne und zum Zwecke der einvernehmlichen Regelung des Sachverhalts aus seiner Sicht den vom Planer ermittelten Betrag von 35.477 EUR um 5.477 EUR auf "glatt" 30.000 EUR.

	Leistungen AN in der A	usführ	ungsp	lanung			Hon	orar AN für	die Ausführ	ungsplanung	
Lfd.		er-	recht-		Nachbes-			Minderung	anerkanntes	ermitteltes	Differenz
Nr.	Text	bracht	zeitig	richtig	serung			durch AG			Honorar AN-AG
						[€]	[€]	[€]	[€]	[€]	[€]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 7+8-9	11	12 10-11
1	Ausführungsplanung	Х	Х	Х		171.107	0	0	171.107	171.107	0
2	überdurchschnittliche Ausstattung	Х	Х	Х			35.477	5.477	30.000	35.477	-5.477
					Summe	171.107	35.477	5.477	201.107	206.584	-5.477

**Abb. 3-18** Ergebnis der bauherrenseitigen Prüfung der Planerleistungen und -honorare bei Lph 5

Du machest dich zu müde, dazu das Volk auch, das mit dir ist. Das Geschäft ist dir zu schwer, du kannst 's allein nicht ausrichten. <sup>65</sup>

# 3.8 Beispiel 6: Claim-Management bei der Vorbereitung der Vergabe

Inhalt der Vorbereitung der Vergabe (Lph 6) sind die nachstehenden Grundleistungen und Besonderen Leistungen des Leistungsbildes "Objektplanung für Gebäude, Freianlagen und raumbildende Ausbauten" gemäß § 15 HOAI.

Die Grundleistungen sind Tätigkeiten, die allgemein beim Planungs- und Bauüberwachungsprozess vorgenommen werden müssen und nicht herausgenommen werden können, ohne diesen empfindlich zu stören. <sup>66</sup> Die Grundleistungen sind in der HOAI abschließend aufgeführt. Es zählen zu den

#### **Grundleistungen:**

- Ermitteln und Zusammenstellen von Mengen als Grundlage für die Leistungsbeschreibung
- Aufstellen von Leistungsbeschreibungen mit Leistungsverzeichnis nach Leistungsbereichen
- Abstimmen und Koordinieren der Leistungsbeschreibungen der anderen fachlich Beteiligten

Zusätzlich oder auch anstelle von Grundleistungen können Besondere Leistungen beauftragt werden. Wesensmerkmal der Besonderen Leistungen ist ihr sachlicher Zusammenhang mit den Grundleistungen.<sup>67</sup> Die HOAI nennt in der Leistungsphase 6 folgende

#### **Besondere Leistungen:**

- Aufstellen eines Leistungsprogramms mit Bezug auf Raumbuch/Baubuch
- Aufstellen von alternativen Leistungsbeschreibungen für geschlossene Leistungsbereiche
- Aufstellen von vergleichenden Kostenübersichten

Diese Besonderen Leistungen sind jedoch nicht abschließend in der HOAI aufgeführt, da die Vielfalt der denkbaren technischen, wirtschaftlichen und gestalterischen Möglichkeiten eine solche abschließende Aufzählung der Besonderen Leistungen verbietet.<sup>68</sup>

<sup>65 2.</sup> Mose 18.18

<sup>66</sup> Pfarr (1989), Seite 87

Hesse/Korbion/Mantscheff/Vygen (1996), § 2 Rdn. 10

<sup>&</sup>lt;sup>68</sup> Amtliche Begründung zu § 2 HOAI. Vgl. Depenbrock/Vogler (1995), Seite 84

# 3.8.1 Auftragnehmerseitiger Anspruch auf Vergütung geänderter Planungsleistungen

Wie der Planer als Auftragnehmer seinen Anspruch auf Vergütung geänderter Planungsleistungen in der Lph 6 ermitteln und beim Bauherrn geltend machen kann, wird am nachfolgenden Beispiel, gegliedert nach den nebenstehenden 5 Schritten, erläutert (vgl. auch die Ausführungen zur Abb. 2-5).

#### (1) Feststellung des ändernden Ereignisses

Vor Abschluss der Vorbereitung der Vergabe stellt der Bauherr einen höheren Flächenbedarf fest als in der Vorplanung angenommen.

Er fordert daher, das Bürogebäude 6-geschossig, anstatt wie vorgesehen 5-geschossig zu planen und auszuführen. Der Bauherr verknüpft die Forderung mit der Auflage, die damit einhergehenden höheren Herstellkosten durch Kosteneinsparungen an anderer Stelle auszugleichen.

# (2) Ermittlung der verursachten Leistungsänderungen

Mit der Anordnung, die Geschosszahl von 5 auf 6 zu erhöhen, wird die Gesamtfläche des Gebäudes entspre-

Schritt 1
Feststellung des ändernden Ereignisses

Schritt 2
Ermittlung der Leistungsänderungen

Schritt 3
Ermittlung der Anspruchsgrundlage

Schritt 4
Ermittlung der Anspruchshöhe

Schritt 5
Geltendmachung des Anspruchs

chend vergrößert. Bei einer Grundfläche von angenommenen 30 m x 15 m wächst bei einem zusätzlichen Geschoss die zu planende Brutto-Geschoßfläche von 2.250 m² auf 2.700 m². Die anrechenbaren Kosten sollen trotz der geänderten Geschosszahl gleich bleiben.

Mit der Änderung der Planungsvorgaben hat der Bauherr die Planung in zweierlei Hinsicht geändert. Die Erhöhung der Bruttogeschoßfläche von 2.250 m² auf 2.700 m² stellt eine Änderung der Objektmenge (OM) dar. Die Anweisung, trotz erhöhter Objektmenge die ursprünglich anvisierten Herstellungskosten nicht zu überschreiten, stellt eine Änderung der Objektumstände (OU) dar.

Mit geänderten Objektumständen setzt sich das Beispiel der Grundlagenermittlung auseinander. Dort wird aufgezeigt, wie der mit geänderten Objektumständen einhergehende geänderte Schwierigkeitsgrad der Planungsaufgabe zu bewerten und zu vergüten ist.

In diesem Beispiel wird hingegen dargestellt, wie die Vergütung bei einer Änderung der Objektmengen (OM) zu ermitteln ist.

## (3) Ermittlung der Anspruchsgrundlage

Die Anspruchsgrundlagen sind § 10 Abs. 1 HOAI "Grundlagen des Honorars"

Das Honorar für Grundleistungen bei Gebäuden Freianlagen und raumbildenden Ausbauten richtet sich nach den anrechenbaren Kosten des Objekts, nach der Honorarzone, der das Objekt angehört, sowie bei Gebäuden und raumbildenden ausbauten nach der Honorartafel in § 16 und bei Freianlagen nach der Honorartafel in § 17.

#### § 5 Abs. 4a HOAI "Abweichende Honorarermittlung"

Für Besondere Leistungen, die unter Ausschöpfung der technischwirtschaftlichen Lösungsmöglichkeiten zu einer wesentlichen Kostensenkung ohne Verminderung des Standards führen, kann ein Erfolgshonorar zuvor schriftlich vereinbart werden, das bis zu 20 vom Hundert der vom Auftragnehmer durch seine Leistungen eingesparten Kosten betragen kann.

#### (4) Ermittlung der Anspruchshöhe

Die HOAI gibt als Maßstab für Objektmengenänderungen die anrechenbaren Kosten vor. Dem Planer steht demnach für das geänderte 6-geschossige Bürogebäude mit 2.700 m² BGF das gleiche Honorar zu, wie für das vereinbarte 5-geschossige Bürogebäude mit 2.250 m² BGF, solange die anrechenbaren Kosten in beiden Fällen gleich hoch sind.

Das Beispiel verdeutlicht, dass der Bewertungsmaßstab "anrechenbare Kosten" in diesem Fall nicht geeignet ist, die geänderte Objektmenge eindeutig zu erfassen. So erscheint es angebracht, in die Bewertung der Objektmenge eine zweite Bezugsgröße einzubeziehen.

Für das Beispiel soll als weitere Bezugsgröße zur Bestimmung der Objektmenge die Bruttogrundfläche (BGF) gewählt werden. Die BGF stand als Planungsparameter schon bei Auftragserteilung fest. Sie ist zudem aufgrund der homogenen Struktur des Gebäudes ein wesentliches Charakteristikum für den einhergehenden Planungsaufwand.

Stellt man die anrechenbaren Kosten (AK) in Relation zu dieser bautechnischen Kennzahl (BK), so ergibt sich für die 3 nachstehenden Abrechnungsbereiche folgendes Bild (siehe Abb. 3-19 rechts):<sup>69</sup>

- im Abrechnungsbereich 1 (LP 1 5) beträgt der Quotient AK/BK: 2.600 EUR/m²
- im Abrechnungsbereich 2 (LP 6 7) beträgt der Quotient AK/BK: 2.167 EUR/m²
- im Abrechnungsbereich 3 (LP 8 9) beträgt der Quotient AK/BK: 2.167 EUR/m²

Vereinbart:		Geändert:	
Abmessungen: I = 30 m, b = 15 m Anzahl der Geschosse: 5 BK: 30 m x 15 m x 5 Geschosse = 2.250 m² AK: 2.250 m² x 2.600 €/m² = 5.850.000 €	5 4 3 2	Abmessungen: I = 30 m, b = 15 m Anzahl der Geschosse: 6 (5) BK: 30 m x 15 m x 6 (5) Geschosse = 2.700 (2.250) m² AK: 5.850.000 €	6 5 4 3 2

LP	AK	BK	AK/BK
	[€]	[m²]	[€/m²]
1	5.850.000	2.250	
2	5.850.000	2.250	
3	5.850.000	2.250	2.600
4	5.850.000	2.250	
5	5.850.000	2.250	
6	5.850.000	2.250	
7	5.850.000	2.250	2.600
8	5.850.000	2.250	2.600
9	5.850.000	2.250	

LP	AK	BK	AK/BK	(AK/BK)'	AK'
	[€]	[m²]	[€/m²]	[€/m²]	[€]
1	5.850.000	2.250			
2	5.850.000	2.250			
3	5.850.000	2.250	2.600	2.600	5.850.000
4	5.850.000	2.250			
5	5.850.000	2.250			
6	5.850.000	2.700			
7	5.850.000	2.700	2.167	2.600	7.020.000
8	5.850.000	2.700	2.167	2.600	7.020.000
9	5.850.000	2.700			

Abb. 3-19 Ermittlung erhöhter Objektmengen bei Planungen

<sup>69</sup> In Anlehnung an Schwilp (198), a.a.O., Tafel 69, Seite 230 ff.

Dem Planer ist es somit im Rahmen der Leistungen ab Leistungsphase 6 gelungen, ein für den Bauherrn günstigeres Verhältnis von anrechenbaren Kosten zur Bruttogrundfläche zu realisieren. Ohne die angeordnete Kostenobergrenze würde aller Voraussicht nach auch in den Leistungsphasen 6 bis 9 der Quotient AK/BK 2.600 EUR/m² betragen. Bei der Fortschreibung dieses Ansatzes hätten sich somit anrechenbare Kosten in Höhe von 2.600 EUR/m² x 2.700 m² = 7.020.000 EUR als Honorarbemessungsgrundlage ergeben. Diese fiktiven oder auch korrigierten anrechenbaren Kosten (AK)" können ein Maßstab dafür sein, wie sich die Mehrarbeit infolge der erhöhten Objektmengen vergüten lässt.

Das Honorar für die geänderten Leistungen bis einschließlich Leistungsphase "5 Ausführungsplanung" wird nach Maßgabe von 5.850.000 EUR anrechenbaren Kosten ermittelt. Ab Leistungsphase "6 Vorbereitung der Vergabe" orientiert sich die Honorarermittlung nach Maßgabe der "fiktiven" anrechenbaren Kosten in Höhe von 7.020.000 EUR. In Abb. 3-20 ist die Ermittlung der Honorare für erhöhte Objektmengen mit teilweise fiktiven anrechenbaren Kosten wiedergegeben. 71

Vereinbart:								Geändert:								
Abmessungen: I = 30 m, b = 15 m  Anzahl der Geschosse: 5  4  BK: 30 m x 15 m x 5 Geschosse = 2.250 m²  AK: 2.250 m² x 2.600 €/m² = 5.850.000 €  1  Hz <sub>III</sub> unten (Honorartafel zu § 16 Abs. 1 HOAI) = 405.737 €							Anz BK: AK:	Abmessungen: I = 30 m, b = 15 m  Anzahl der Geschosse: 6 (5)  BK: 30 m x 15 m x 6 (5) Geschosse = 2.700 (2.250) m²  AK: 5.850.000 €  HZ <sub>m</sub> unten für:  AK' [3] = 5.850.000 => H[3] = 405.737 €  AK' [7] = 7.020.000 => H[7] = 484.307 €  AK' [8] = 7.020.000 => H[8] = 484.307 €						6 5 4 3 2 1		
LP		_AK_	_BK_	AK/BK	н	Н	LP	ı	l _AK_	_BK_	AK/BK	(AK/BK)'	_AK'	H'	ΔН	
		[€]	[m²]	[€/m²]	[€]	[%]		1	[€]	[m²]	[€/m²]	[€/m²]	[€]	[€]	[%]	
1	н:н	5.850.000	2.250		12.172	3	1	H : 1	5.850.000	2.250				12.172	+0,0	
		E 050 000	0.050		28.402	7	_	4 I I I I								
2	н-н	5.850.000	2.250		28.402	/	2	IHH	5.850.000	2.250				28.402	+0,0	
3	Щ	5.850.000	2.250	2.600	44.631	11	3	1111	5.850.000 5.850.000		2.600	2.600	5.850.000	28.402 44.631	+0,0	
				2.600		<u> </u>				2.250	2.600	2.600	5.850.000		_	
3		5.850.000	2.250	2.600	44.631	11	3		5.850.000	2.250 2.250	2.600	2.600	5.850.000	44.631	+0,0	
3		5.850.000 5.850.000	2.250	2.600	44.631 24.344	11	3		5.850.000 5.850.000	2.250 2.250 2.250	2.600	2.600	5.850.000	44.631 24.344 101.434	+0,0	
3 4 5		5.850.000 5.850.000 5.850.000	2.250 2.250 2.250	2.600	44.631 24.344 101.434	11 6 25	3 4 5 6 7		5.850.000 5.850.000 5.850.000	2.250 2.250 2.250 2.700	2.600	2.600	5.850.000 7.020.000	44.631 24.344 101.434	+0,0 +0,0 +0,0	
3 4 5 6		5.850.000 5.850.000 5.850.000 5.850.000	2.250 2.250 2.250 2.250		44.631 24.344 101.434 40.574	11 6 25 10	3 4 5 6		5.850.000 5.850.000 5.850.000 5.850.000	2.250 2.250 2.250 2.700 2.700				44.631 24.344 101.434 48.431	+0,0 +0,0 +0,0 +19,4 +19,4	
3 4 5 6 7		5.850.000 5.850.000 5.850.000 5.850.000 5.850.000	2.250 2.250 2.250 2.250 2.250 2.250	2.600	44.631 24.344 101.434 40.574 16.229	11 6 25 10 4	3 4 5 6 7	N.	5.850.000 5.850.000 5.850.000 5.850.000 5.850.000	2.250 2.250 2.250 2.700 2.700 2.700	2.167	2.600	7.020.000	44.631 24.344 101.434 48.431 19.372 150.135	+0,0 +0,0 +0,0 +19,4 +19,4	

**Abb. 3-20** Honorarermittlung für erhöhte Objektmengen mit teilweise fiktiven anrechenbaren Kosten

Die bauherrenseitigen Änderungen verursachen in der Leistungsphase 6 eine Erhöhung des Honorars von 40.574 EUR um 7.857 EUR auf 48.431 EUR. Über alle Leistungsphasen 1 bis 9 erhöht sich das Honorar von 405.737 EUR um 37.714 EUR (9,3 %) auf 443.451 EUR.

Hätte man nach § 5 Abs. 4a HOAI zuvor ein Erfolgshonorar für Kosten sparendes Bauen vereinbart, stünde dem Planer vermutlich ein Mehrhonorar in Höhe von bis zu 234.000 EUR [0,2 x (7.020.000 EUR - 5.850.00 EUR)] zu. Dies wäre ein weit höheres Mehrhonorar als dies geänderte Objektmenge und geänderte Objektumstände zulassen würden.

In Anlehnung an Schwilp (1998), a.a.O., Seite 230 ff.

<sup>&</sup>lt;sup>71</sup> In Anlehnung an Schwilp (1998), a.a.O., Tafel 71, Seite 235

## (5) Geltendmachung des Anspruchs

Der dem Grunde und der Höhe nach ermittelte Anspruch ist mit den entsprechenden Nachweisen gegenüber dem Bauherrn zweckmäßigerweise schriftlich geltend zu machen und wenn möglich vorher mündlich anzukündigen. Siehe hierzu auch die Ausführungen auf Seite 17 ff.

## 3.8.2 Bauherrenseitige Prüfung der Vertragserfüllung des Planers

Der Bauherr kann seinerseits die vom Planer erbrachten Leistungen mit Hilfe der Leistungsprüfung, Kostenprüfung und Vertragsprüfung (vgl. Abschnitt 3.2, Seite 21 ff.) auf Vertragskonformität prüfen. Bei der Überprüfung der geänderten Vergütung der Vorbereitung der Vergabe, die der Planer beim Bauherrn geltend gemacht hat, kann er sich an den 5 Schritten orientieren, nach denen der Planer selbst die geänderte Vergütung ermittelt hat. Das Prüfergebnis kann übersichtlich in einer Tabelle zusammengefasst werden, die Abb. 3-21 wiedergibt.

	Leistungen AN in der V	Honorar AN für die Vorbereitung der Vergabe									
Lfd.		er-	recht-		Nachbes-			Minderung			Differenz
Nr.	Text	bracht	zeitig	richtig	serung	vereinbart	geändert	durch AG	Honorar AG	Honorar AN	Honorar AN-AG
						[€]	[€]	[€]	[€]	[€]	[€] 12
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 7+8-9	11	12 10-11
1	Vorbereitung der Vergabe	Х	х	Х		40.574			40.574	40.574	0
2	Geänderte Planungsleistung	Х	Х	Х			7.857		7.857	7.857	0
					Summe	40.574	7.857	0	48.431	48.431	0

**Abb. 3-21** Ergebnis der bauherrenseitigen Prüfung der Planerleistungen und -honorare bei Lph 6

Nachdem wir das Ziel endgültig aus den Augen verloren hatten, verdoppelten wir unsere Anstrengungen.<sup>72</sup>

# 3.9 Beispiel 7: Claim-Management bei der Mitwirkung bei der Vergabe

Inhalt der Mitwirkung bei der Vergabe (Lph 7) sind die nachstehenden Grundleistungen und Besonderen Leistungen des Leistungsbildes "Objektplanung für Gebäude, Freianlagen und raumbildende Ausbauten" gemäß § 15 HOAI.

Die Grundleistungen sind Tätigkeiten, die allgemein beim Planungs- und Bauüberwachungsprozess vorgenommen werden müssen und nicht herausgenommen werden können, ohne diesen empfindlich zu stören. 73 Die Grundleistungen sind in der HOAI abschließend aufgeführt. Es zählen zu den

#### Grundleistungen:

- Zusammenstellen der Verdingungsunterlagen für alle Leistungsbereiche
- Einholen von Angeboten
- Prüfen und Werten der Angebote einschließlich Aufstellen eines Preisspiegels
- Abstimmen und Zusammenstellen der Leistungen der anderen fachlich Beteiligten
- Verhandlung mit Bietern
- Kostenanschlag nach DIN 276
- Kostenkontrolle
- Mitwirkung bei der Auftragserteilung

Zusätzlich oder auch anstelle von Grundleistungen können Besondere Leistungen beauftragt werden. Wesensmerkmal der Besonderen Leistungen ist ihr sachlicher Zusammenhang mit den Grundleistungen. 74 Die HOAI nennt in der Leistungsphase 7 folgende

### **Besondere Leistungen:**

- Prüfen und Werten der Angebote aus Leistungsprogramm einschließlich Preisspiegel
- Aufstellen, Prüfen und Werten von Preisspiegeln nach besonderen Anforderungen

Diese Besonderen Leistungen sind jedoch nicht abschließend in der HOAI aufgeführt, da die Vielfalt der denkbaren technischen, wirtschaftlichen und gestalterischen Möglichkeiten eine solche abschließende Aufzählung der Besonderen Leistungen verbietet.<sup>75</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>72</sup> Twain, Mark (1835 – 1910).

<sup>&</sup>lt;sup>73</sup> Pfarr (1989), Seite 87

<sup>&</sup>lt;sup>74</sup> Hesse/Korbion/Mantscheff/Vygen (1996), § 2 Rdn. 10

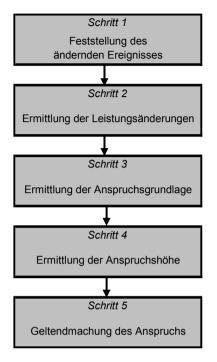
Amtliche Begründung zu § 2 HOAI. Vgl. Depenbrock/Vogler (1995), Seite 84

# 3.9.1 Auftragnehmerseitiger Anspruch auf Vergütung geänderter Planungsleistungen

Wie der Planer als Auftragnehmer seinen Anspruch auf Vergütung geänderter Planungsleistungen in der Lph 7 ermitteln und beim Bauherrn geltend machen kann, wird am nachfolgenden Beispiel, gegliedert nach den nebenstehenden 5 Schritten, erläutert (vgl. auch die Ausführungen zur Abb. 2-5). Dieses Beispiel niert in gewissem Maße die Elemente der vorangegenen Beispiele, so dass hier nicht nur jeweils ein stimmungsmerkmal der Planung sondern alle sechs variiert werden.

#### (1) Feststellung des ändernden Ereignisses

Der Bauherr beauftragt seinen Planer, für ihn ein durchschnittlich schwieriges Bürogebäude (Objektinhalt - Hz III) mit einer BGF von 4.500 m² (Objektmenge) zu anrechenbaren Kosten von 10 Mio. EUR (Objektumstände) zu planen. Hierbei soll er alle Grundleistungen der Leistungsphasen 1 bis 9 des Leistungsbildes "Objektplanung für Gebäude" (Verrichtungsinhalt) einmal (Verrichtungsmenge) unter hier nicht näher aufgeführten Rahmenbedingungen (Verrichtungsumstände) erbringen. Vereinbarungsgemäß richtet sich die Vergütung nach dem Mindestsatz.



Im Rahmen der **Vorplanung** stellt der Planer beim Einholen nachbarschaftlicher Zustimmung fest, dass der Nachbar bereit wäre, sein Grundstück zu veräußern. Er teilt dies dem Bauherrn mit und wird daraufhin vom Bauherrn beauftragt, Verhandlungen über den Kauf des Grundstücks zu führen. Unterschiedliche Ansichten über den Kaufpreis führen jedoch dazu, dass es nicht zu einem Kauf des Grundstücks kommt.

Nach Abschluss der **Mitwirkung bei der Vergabe** zeigt der Nachbar nun doch Bereitschaft, auf das Angebot des Bauherrn einzugehen. Der Bauherr kauft das Nachbargrundstück und beschließt, dieses planerisch in sein Bauvorhaben einzubeziehen. Er stoppt die anstehende Vergabe und fordert, die neuen Vorgaben in der Planung zu berücksichtigen. Der Planer beginnt darauf hin, die bestehende Planung von der Vorplanung an zu überarbeiten.

Während der Überarbeitung der **Ausführungsplanung** ordnet der Auftraggeber an, das Bürogebäude um ein weiteres Geschoß (auf 6 Geschosse) aufzustocken.

Um den entstandenen Zeitverlust auszugleichen, veranlasst der Bauherr den Planer, die Ausschreibung der neuen Planung zu beschleunigen.

Die 4 Änderungsanordnungen des Bauherrn haben erheblichen Einfluss auf die Leistungen des Planers. Welche detaillierten Leistungsänderungen mit diesen Anordnungen verbunden sind, versucht der nächste Schritt anzudeuten.

#### (2) Ermittlung der verursachten Leistungsänderungen

Im Zuge des Planungsprozesses wird eine Immobilie zunehmend konkretisiert. Die am Anfang stehende Bauidee wird während des Planungsprozesses Schritt für Schritt, nach Maßgabe der

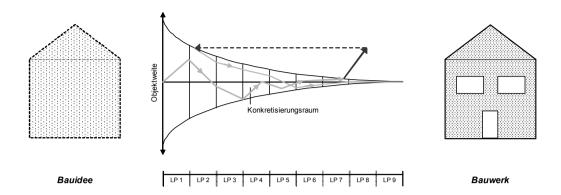


Abb. 3-22 Objektkonkretisierung bei geänderter Leistungserbringung

in der HOAI beschriebenen Teilleistungen der Leistungsphasen, ausgearbeitet. Mit jedem Planungsschritt, das heißt mit dem Abschluss einer Leistungsphase, wird die Bauidee weiter konkretisiert und der Gestaltungsfreiraum (Objektweite) eingeschränkt (vgl. Abb. 3-22).<sup>76</sup>

In den Leistungsphasen 1 bis 7 bleibt im obigen Beispiel die Objektkonkretisierung im vorgegebenen Konkretisierungsraum (hellgraue Linie).

Am Ende der Leistungsphase 7 verlässt der Bauherr mit seinen Vorstellungen den selbst geschaffenen Konkretisierungsraum. Durch die Anordnung, das Nachbargrundstück in die Planung mit einzubeziehen, ist der Konkretisierungsraum der für ein Bürogebäude auf einem bestimmten Grundstück geschaffen wurde, verlassen. Das ursprünglich angesteuerte Leistungsziel wird zugunsten eines neuen Leistungsziels aufgegeben (durchgezogene schwarze Linie).

Das neue Ziel ist mit den bislang ausgearbeiteten Planungsschritten nicht erreichbar. Die Planung muss bis zu der Leistungsphase zurückgesetzt werden, an der die Vorstellungen des Auftraggebers noch hätten eingearbeitet werden können (gestrichelte schwarze Linie).

Hier im Beispiel wird die Planung bis zur Leistungsphase "2 Vorplanung" zurückgesetzt und es werden die Leistungsphasen 2, 3, 4, 5, 6 und 7 noch einmal unter der geänderten Zielsetzung durchlaufen.

Die Leistungsänderungen, die der Bauherr durch die vorstehenden Anordnungen verursacht hat, werden nachfolgend für jede Leistungsphase ausgewiesen. Um den Zusammenhang zwischen den ändernden Ereignissen und ihrem Einfluss auf die sechs Bestimmungsmerkmale der Planung zu verdeutlichen, stellt die Abb. 3-23 schematisch anhand der Bestimmungsmerkmale die vereinbarte Planungsleistung und die durch die Änderungsereignisse geänderte Planungsleistung dar.<sup>77</sup>

## Grundlagenermittlung

Die Grundlagenermittlung wird vereinbarungsgemäß durchgeführt.

In Anlehnung an Schwilp (1998), a.a.O. Tafel 23, Seite 111

<sup>&</sup>lt;sup>77</sup> In Anlehnung an Schwilp (1998), a.a.O., Seite 264 ff.

## Vorplanung 1

Durch die Anordnung des Bauherrn, beim Kauf des Grundstückes mitzuwirken, tritt der Verrichtungsinhalt (VI) "Mitwirken bei der Grundstücksbeschaffung" hinzu.

## Entwurfsplanung 1 bis Vorbereitung der Vergabe 1

Die Leistungen der Entwurfsplanung 1 bis zur Vorbereitung der Vergabe 1 werden vereinbarungsgemäß erbracht.

#### Mitwirken bei der Vergabe 1

Die Leistungsphase 7 wird vereinbarungsgemäß durchgeführt. Die Entscheidung des Bauherrn, am Ende dieser Phase das Nachbargrundstück doch zu kaufen und in die Planung mit einzubeziehen, ändert das Planungsziel, so dass eine erneute Planung auf der Grundlage des neuen Planungszieles erforderlich wird.

## Vorplanung 2

Die geänderte Grundstückssituation und damit einhergehende Vorstellungen des Bauherrn von einem "repräsentativeren" Gebäude führen zu geänderten Planungsanforderungen hinsichtlich des Inhalts des Objekts (OI) und der Umstände des Objekts (OU). Eine neue Vorplanung zur Berücksichtigung des neuen Planungszieles ist erforderlich. Somit erhöht sich auch die Verrichtungsmenge (VM).

## **Entwurfsplanung 2**

Unter den neuen Planungsvorgaben (OI, OU) soll der Planer die Leistungsphase "3 Entwurfsplanung" ein weiteres Mal durchführen, so dass sich auch hier die Verrichtungsmenge (VM) ändert.

## Genehmigungsplanung 2

Unter den neuen Planungsvorgaben (OI, OU) führt der Planer die Leistungsphase "4 Genehmigungsplanung" ein zweites Mal durch, so dass sich auch hier die Verrichtungsmenge (VM) ändert.

#### Ausführungsplanung 2

Mit der Entscheidung das Bürogebäude um ein weiteres Geschoß aufzustocken, ändert der Bauherr die Objektmenge (OM). Unter den neuen Planungsvorgaben (OI, OM und OU) führt der Planer die Ausführungsplanung erneut durch, so dass sich auch hier die Verrichtungsmenge (VM) ändert.

#### Vorbereitung der Vergabe 2

Mit der Anordnung, die Ausschreibung zu beschleunigen, ändert der Bauherr die Verrichtungsumstände (VU). Unter den geänderten Planungsvorgaben (OI, OM und OU) führt der Planer die Leistungsphase "6 Vorbereitung der Vergabe" erneut durch, so dass sich auch hier die Verrichtungsmenge (VM) ändert.

#### Mitwirkung bei der Vergabe 2

Unter den geänderten Planungsvorgaben (OI, OM und OU) führt der Planer die Leistungsphase "7 Mitwirkung bei der Vergabe" erneut durch. Auch hier ändert sich die Verrichtungsmenge (VM).

#### Objektüberwachung

Unter den geänderten Planungsvorgaben (OI, OM und OU) führt der Planer die Leistungsphase "8 Objektüberwachung" erstmals durch.

## Objektbetreuung und Dokumentation

Unter den geänderten Planungsvorgaben (OI, OM und OU) führt der Planer die Leistungsphase "9 Objektbetreuung und Dokumentation" erstmals durch.

## (3) Ermittlung der Anspruchsgrundlage

Die Anspruchsgrundlagen sind:

- § 5 Abs. 1, Abs. 2, Abs. 4a HOAI, die Vergütungsregeln zur Berechnung des Honorars in besonderen Fällen beinhalten,
- § 10 Abs. 1, Abs. 2 Nr. 1, Abs. 4, HOAI, die die Grundlagen des Honorars beinhalten, nach denen eine Vergütung zu ermitteln ist,
- § 11 HOAI, der die Honorarzonen für Leistungen bei Gebäuden enthält. Die Honorarzone ist ein Maß für den Schwierigkeitsgrad der Planung und beeinflusst damit die Höhe der Vergütung.
- § 12 HOAI, der die Objektliste f
  ür Geb
  äude enth
  ält und diese Geb
  äude den einzelnen
  Honorarzonen zuweist.
- § 632 BGB, der die Vergütung bei Werkverträgen enthält.

## (4) Ermittlung der Anspruchshöhe

Die Anspruchshöhe wird je Leistungsphase mit Hilfe der 6 Bestimmungsmerkmale ermittelt. Hierzu werden die Bestimmungsmerkmale zunächst quantifiziert und dienen dann als Maßstab für die geänderte Vergütung. Die Abb. 3-24 fasst die Ermittlung der geänderten Vergütung (Honorar) mit Hilfe der 6 Bestimmungsmerkmale zusammen. Hierzu sei angemerkt:

#### Grundlagenermittlung

 Die Grundlagenermittlung wird vereinbarungsgemäß durchgeführt. Sie wird daher anteilig mit 3 % des Mindestsatzes in Honorarzone III, mithin 20.533 EUR vergütet.

#### Vorplanung 1

– Zu den vereinbarten Grundleistungen der Vorplanung tritt der Verrichtungsinhalt "Mitwirken bei der Grundstücksbeschaffung" hinzu. Diese Besondere Leistung wird mit 1%, also mit 1/7 der Vorplanung bewertet. Die vereinbarten Grundleistungen und die Mitwirkung bei der Grundstücksbeschaffung ergeben anteilig insgesamt 7% bzw. 1% der gesamten ursprünglichen Planungsleistungen. Auf der Grundlage des Mindestsatzes in Honorarzone III ergibt sich eine Vergütung von 47.910 EUR bzw. 6.844 EUR.

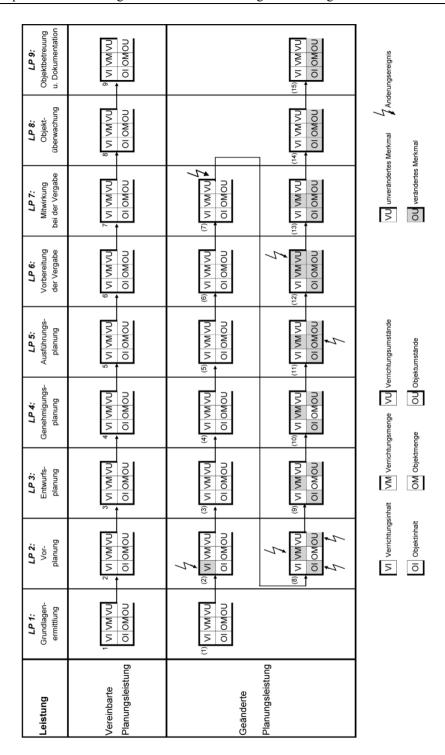


Abb. 3-23 Vereinbarte und geänderte Planungsleistung anhand von Bestimmungsmerkmalen

## Entwurfsplanung 1 bis Vorbereitung der Vergabe 1

Die Leistungen der Entwurfsplanung 1 bis zur Vorbereitung der Vergabe 1 werden vereinbarungsgemäß erbracht und auf der Grundlage des Mindestsatzes in Honorarzone III entsprechend ihres Anteils vergütet (siehe Spalte 12 der Abb. 3-24).

## Mitwirkung bei der Vergabe 1

Die Leistungsphase 7 wird vereinbarungsgemäß durchgeführt. Die Entscheidung des Bauherrn, am Ende der Phase des Nachbargrundstück doch zu kaufen und in die Planung mit einzubeziehen, ändert das Planungsziel, so dass eine erneute Planung auf der Grundlage des neuen Planungszieles erforderlich wird.

## Vorplanung 2

Die erneute Planung der Lph 2 führt zur Erhöhung der Verrichtungsmenge und wird mit VM = 0,45 bewertet (siehe auch Beispiel Genehmigungsplanung Seite 43). Durch die Planungsänderung erhöht sich auch der Schwierigkeitsgrad des Objektinhalts (OI) und der Objektumstände (OU) von "durchschnittlich" (Hz III) zu "überdurchschnittlich" (Hz IV) (siehe auch Beispiel Grundlagenermittlung auf der Seite 27 und Beispiel Ausführungsplanung auf der Seite 50). Die erneute Vorplanung und die Erhöhung des Schwierigkeitsgrades der Planung ergeben eine zusätzliche Vergütung von 26.030 EUR.

#### **Entwurfsplanung 2**

Unter den neuen Planungsvorgaben soll der Planer die Leistungsphase "3 Entwurfsplanung" ein weiteres Mal durchführen, so dass sich auch hier die Verrichtungsmenge ändert. Die Mehrfachplanung der Lph 3 wird mit VM = 0,55 bewertet (vgl. Beispiel Genehmigungsplanung Seite 43). Die erneute Entwurfsplanung und die Erhöhung des Schwierigkeitsgrades der Planung ergeben eine zusätzliche Vergütung von 49.993 EUR.

#### Genehmigungsplanung 2

Unter den neuen Planungsvorgaben (OI und OU) führt der Planer die Leistungsphase "4 Genehmigungsplanung" durch. Die Mehrfachplanung der Lph 4 führt zur Erhöhung der Verrichtungsmenge (VM) und wird mit VM = 0,71 bewertet (siehe auch Beispiel Genehmigungsplanung Seite 43). Die erneute Genehmigungsplanung und die Erhöhung des Schwierigkeitsgrades der Planung ergeben eine zusätzliche Vergütung von 35.202 EUR.

#### Ausführungsplanung 2

Die Aufstockung des Bürogebäudes erhöht die Objektmengen (OM). Ursprünglich sah die Planung 5 Geschosse vor, so dass bei anrechenbaren Kosten von insgesamt 10. Mio. EUR anteilig auf jedes Geschoss 2 Mio. EUR anrechenbare Kosten entfallen. Bei einem zusätzlichen Geschoss ergeben sich dann für insgesamt 6 Geschosse anrechenbare Kosten von 6 x 2 Mio. EUR = 12 Mio. EUR (vgl. Beispiel Vorbereitung der Vergabe Seite 55).

Die Mehrfachplanung der Lph 5 führt zur Erhöhung der Verrichtungsmenge (VM) und wird mit VM = 0,80 bewertet (siehe auch Beispiel Genehmigungsplanung Seite 43). In Summe ergibt sich aus den geänderten Objekt- und Verrichtungsmengen und unter zusätzlicher Berücksichtigung geänderter Objektumstände (OU) und Objektinhalte (OI) eine zusätzliche Vergütung von 195.653 EUR.

#### Vorbereitung der Vergabe 2:

Die Anordnung zur Beschleunigung ändert die Verrichtungsumstände (VU) und führt zu höheren Planungskosten (siehe Beispiel Entwurfsplanung Seite 40). Bei angenommenen 200 ange-

fallenen Überstunden und einem Überstundenzuschlag von 30 EUR/Std. ergibt sich ein Mehrhonorar für die Beschleunigung von 200 Std. x 30 EUR/Std. = 6.000 EUR.

Die Mehrfachplanung der LP 6 führt auch zur Erhöhung der Verrichtungsmenge (VM) und wird mit VM = 0,84 bewertet (siehe Beispiel 4 Genehmigungsplanung Seite 43). In Summe ergibt sich aus den geänderten Verrichtungsumständen (VU) und Verrichtungsmengen (VM) sowie unter Berücksichtigung geänderter Objektumstände (OU) und Objektinhalte (OI) eine zusätzliche Vergütung von 88.174 EUR.

#### Mitwirkung bei der Vergabe 2:

Die Mehrfachplanung der LP 7 führt zur Erhöhung der Verrichtungsmenge (VM) und wird mit VM = 0,86 bewertet (siehe Beispiel Genehmigungsplanung Seite 43). Dies ergibt unter Berücksichtigung geänderter Objektumstände (OU), Objektinhalte (OI) und Objektmengen (OM) eine zusätzliche Vergütung von 33.652 EUR.

#### Objektüberwachung:

Die geänderten Objektinhalte (OI), Objektumstände (OU) und Objektmengen (OM) ergeben in der Leistungsphase 8 ein Honorar von 303.262 EUR.

#### Objektbetreuung und Dokumentation:

Die geänderten Objektinhalte (OI), Objektumstände (OU) und Objektmengen (OM) ergeben in der Leistungsphase 9 ein Honorar von 29.348 EUR.

Das Gesamthonorar des Objektplaners erhöht sich durch die Änderung des Planungsprozesses von 684.426 EUR um 535.454 EUR (78,2%) auf 1.219.880 EUR.

## (5) Geltendmachung des Anspruchs

Der dem Grunde und der Höhe nach ermittelte Anspruch ist mit den entsprechenden Nachweisen gegenüber dem Bauherrn zweckmäßigerweise schriftlich geltend zu machen und wenn möglich vorher mündlich anzukündigen. Siehe hierzu auch die Ausführungen auf Seite 17 ff.

An diesem Beispiel wird deutlich, dass die 6 Bestimmungsmerkmale nicht völlig beziehungslos zueinander stehen. Zwischen den Bestimmungsmerkmalen bestehen Interdependenzen. Ein Änderungsereignis verändert oftmals unmittelbar mehrere Bestimmungsmerkmale, die wiederum ihrerseits weitere Bestimmungsmerkmale beeinflussen.

Die vorstehenden Beispiele lassen ferner erkennen, dass es unterschiedliche Ansätze gibt, den Anspruch aus geänderten Planungsleistungen geltend zu machen. Diese unterschiedlichen Ansätze führen dabei möglicherweise auch zu unterschiedlichen Anspruchshöhen (vgl. Beispiel Vorbereitung der Vergabe, Seite 55).

Dieses Kapitel will dem Leser daher ein flexibles Instrumentarium an die Hand geben, mit dem er systematisch seine Ansprüche aus den unterschiedlichen Planungsänderungen ableiten kann.

	Verrichtung					Objekt		Honorar	Honorar	Geändertes	Honorar	Änderungs-
	Inhalt		Menge	Umstände	Inhalt	Menge	Umstände	Satz	100%	Honorar	kumuliert	ereignis
	[Bezeichnung]	[Bewertung]	[Anzahl]	[€ Zuschl.]	[Sgrad]	[€ AK]	[Sgrad]		(e)	[e]	[e]	
	ဇာ	4	2	9	7	8	6	10	11	12	13	14
									f(7; 8; 9)	(4x5x11)+6		
Srundla	LP1 Grundlagenermittlung	3%	-	0	III ZH	10.000.000	Hz III	Mindestsatz	684.426	20.533	20.533	
LP2 Vorplanung	Bun	%2	-	0	Ⅲ ZH	10.000.000	Hz III	Mindestsatz	684.426	47.910	68.443	
Witwirke	Mitwirken bei der Grundstücksbeschaffung	1%	-	0	Hz III	10.000.000	Hz III	Mindestsatz	684.426	6.844	75.287	5
Entwurf	LP3 Entwurfsplanung	11%	-	0	Hz III	10.000.000	Hz III	Mindestsatz	684.426	75.287	150.574	
Senehr	LP4 Genehmigungsplanung	%9	-	0	Hz III	10.000.000	Hz III	Mindestsatz	684.426	41.066	191.639	
Ausfüh	LP5 Ausführungsplanung	722%	1	0	Ⅲ ZH	10.000.000	Hz III	Mindestsatz	684.426	171.107	362.746	
/orber	LP6 Vorbereitung der Vergabe	10%	-	0	Ⅲ ZH	10.000.000	Hz III	Mindestsatz	684.426	68.443	431.188	
Vitwirk	LP7 Mitwirkung bei der Vergabe	4%	-	0	Hz III	10.000.000	Hz III	Mindestsatz	684.426	27.377	458.565	
/orpla	LP2' Vorplanung 2	%2	0,45	0	Nz IV	10.000.000	Hz IV	Mindestsatz	826.334	26.030	484.595	VM, OI, OU
Entwur	LP3' Entwurfsplanung 2	11%	0,55	0	Nz IV	10.000.000	Hz IV	Mindestsatz	826.334	49.993	534.588	NM
Senehi	LP4' Genehmigungsplanung 2	%9	0,71	0	Nz H	10.000.000	Nz IV	Mindestsatz	826.334	35.202	569.790	MV
Ausfüh	LP5' Ausführungsplanung 2	722%	08'0	0	/\I zH	12.000.000	Hz IV	Mindestsatz	978.266	195.653	765.443	VM, OM
/orber	LP6' Vorbereitung der Vergabe 2	10%	0,84	000.9	Nz IV	12.000.000	Hz IV	Mindestsatz	978.266	88.174	853.618	VM, VU
Mitwirk	LP7' Mitwirkung bei der Vergabe 2	4%	98'0	0	Nz IV	12.000.000	Hz IV	Mindestsatz	978.266	33.652	887.270	MV
Objekt	LP8 Objektüberwachung	31%	-	0	Nz IV	12.000.000	Hz IV	Mindestsatz	978.266	303.262	1.190.532	
Objekt	LP9 Objektbetreuung u. Doku.	3%	-	0	Nz IV	12.000.000	Nz IV	Mindestsatz	978.266	29.348	1.219.880	
										4 240 000		

Abb. 3-24 Ermittlung der Vergütung im Kombinationsbeispiel der Lph 7

## 3.9.2 Bauherrenseitige Prüfung der Vertragserfüllung des Planers

Der Bauherr kann seinerseits die vom Planer erbrachten Leistungen mit Hilfe der Leistungsprüfung, Kostenprüfung und Vertragsprüfung (vgl. Abschnitt 3.2, Seite 21 ff.) auf Vertragskonformität prüfen. Bei der Überprüfung der geänderten Vergütung der Mitwirkung bei der Vergabe, die der Planer beim Bauherrn geltend gemacht hat, kann er sich an den 5 Schritten orientieren, nach denen der Planer selbst die geänderte Vergütung ermittelt hat. Das Prüfergebnis kann übersichtlich in einer Tabelle zusammengefasst werden, die Abb. 3-25 wiedergibt.

	Leistungen AN bis Mitv	virkung	bei de	r Verga	abe	Honorar AN bis Mitwirkung bei der Vergabe					
Lfd.	_	er-	recht-		Nachbes-				anerkanntes		Differenz
Nr.	Text	bracht	zeitig	richtig	serung						Honorar AN-AG
	·					[€]	[€]	[€]	[€]	[€]	[€]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 7+8-9	11	12 10-11
									7+0-9		10-11
1	Grundlagenermittlung	Х	Х	Х		20.533			20.533	20.533	0
2	Vorplanung	х	х	Х		47.910			47.910	47.910	0
3	Mitwirken bei der Grundstücksbeschaffung	х	х	х			6.844		6.844	6.844	0
4	Entwurfsplanung	х	х	х		75.287			75.287	75.287	0
5	Genehmigungsplanung	х	х	х		41.066			41.066	41.066	0
6	Ausführungsplanung	х	х	х		171.107			171.107	171.107	0
7	Vorbereitung der Vergabe	х	х	х		68.443			68.443	68.443	0
8	Mitwirkung bei der Vergabe	х	х	х		27.377			27.377	27.377	0
9	Vorplanung 2	х	х	х			26.030		26.030	26.030	0
10	Entwurfsplanung 2	х	х	х			49.993		49.993	49.993	0
11	Genehmigungsplanung 2	х	х	х			35.202		35.202	35.202	0
12	Ausführungsplanung 2	х	х	х			195.653		195.653	195.653	0
13	Vorbereitung der Vergabe 2	х	х	х			88.174		88.174	88.174	0
14	Mitwirkung bei der Vergabe 2	х	х	х			33.652		33.652	33.652	0
									0		0

**Abb. 3-25** Ergebnis der bauherrenseitigen Prüfung der Planerleistungen und -honorare bei Lph 7

Summe 451.723 435.548

887.270 887.270

0

0

Wer hohe Türme bauen will, muss lange beim Fundament verweilen. 78

# 4 Claim-Management bei der Ausführung von Immobilien

Die Ausführung ist die zweite der in dieser Untersuchung betrachteten Lebensphasen einer Immobilie, an der die Methoden und Instrumente des Claim-Managements anhand von sechs praktischen Beispielen verdeutlicht werden. In dieser Phase stehen sich im Wesentlichen zwei Parteien (Bauherren und Bauunternehmen) gegenüber, die wechselseitig Ansprüche aufgrund von Leistungsänderungen gelten machen können. Bevor nun die Beispiele 8 bis 13 im Einzelnen besprochen werden, folgen auch hier einige Vorbemerkungen zu den Bauunternehmen und zu den Bauherren

# 4.1 Vorbemerkungen zu den Bauunternehmen

Das Leben der Bauunternehmen ist hart und ungerecht, immer gemein und selten schön. <sup>79</sup> Die wirtschaftliche Ausgangssituation für Unternehmen am Baumarkt in Verbindung mit den Fertigungsbedingungen, unter denen die Unternehmen ihre Bauleistungen erbringen müssen, bestätigt leider zu oft die einleitend beschriebene triste Lage der Bauwirtschaft.

Lange Fertigungszeiten in Verbindung mit der Pflicht, die Bauleistungen in der Regel vorzufinanzieren verursachen bei den Bauunternehmen hohe Finanzierungsvolumina und schränken allein dadurch schon ihre Wirtschaftlichkeit erheblich ein.<sup>80</sup>

Sicherungseinbehalte von 5%–10%, die regelmäßig durch den Bauherrn vorgenommen werden, führen dazu, dass in den meisten Fällen auch noch die allgemeinen Geschäftskosten des Bauunternehmens über die gesamte Fertigungszeit vorfinanziert werden müssen.<sup>81</sup>

Der mittlere Eigenkapitalanteil von deutschen Bauunternehmen beträgt 5%–10%. Die vorgenannten systeminhärenten Vorfinanzierungen zehren dieses Eigenkapital teilweise auf. Eigenkapitalreserven für auftretende zusätzliche Liquiditätsstörungen sind dann meist nicht mehr vorhanden.<sup>82</sup>

Kommt es in einer derart wirtschaftlich angespannten Situation zu weiteren, unvorhergesehenen Kosten, die nicht oder nicht rechtzeitig durch entsprechende Erträge ausgeglichen werden können, führt dies zur Überschuldung oder Zahlungsunfähigkeit und damit zum Existenzende der Bauunternehmen.

Eine Hauptursache für derartige Mehrkosten sind die vom Bauherrn zu vertretenden Änderungen der Bauleistungen. Diese Änderungen können methodisch in so genannte konstruktive Leistungsänderungen und in Bauablaufänderungen gegliedert werden.

<sup>&</sup>lt;sup>78</sup> Josef Anton Bruckner (1824-1896)

<sup>&</sup>lt;sup>79</sup> In Anlehnung an Thomas Jürgens, Kfz-Technik, Lehre 2005, Seite 461

<sup>80</sup> Toffel, F.W. (2001), Seite 28 ff.

<sup>81</sup> Toffel, F.W. (2001), Seite 33

<sup>82</sup> Toffel, F.W. (2001), Seite 29

- Konstruktive Leistungsänderungen sind Änderungen, die primär die Baukonstruktion betreffen. Sie liegen immer dann vor, wenn der Inhalt oder die Menge vereinbarter Bauleistungen oder die personellen, räumlichen oder sachlichen Umstände, unter denen die Bauleistungen erbracht werden sollen, geändert werden. Klassische konstruktive Leistungsänderungen liegen beispielsweise dann vor, wenn Gipskartonwände durch flexible Trennwände ersetzt werden, wenn zwei Waschbecken statt nur einem Waschbecken im Bad eingebaut werden sollen oder wenn zwei Holzstützen durch eine Stahlstütze ersetzt werden sollen. Eine konstruktive Leistungsänderung liegt auch vor, wenn die Erschließung der Baustelle so geändert wird, dass ein anderes Bauverfahren notwendig wird.
- Bauablaufänderungen sind hingegen Änderungen, die primär die zeitlichen Umstände verändern, unter denen die Bauleistungen erstellt werden sollen. Mit ihnen sind wesenhaft keine Änderungen an der Baukonstruktion verbunden. Klassische Bauablaufänderungen liegen beispielsweise dann vor, wenn der Bauherr die Ausführungspläne später als vereinbart liefert und das Bauunternehmen deshalb nicht weiter arbeiten kann. Ein unerwarteter Sprengstofffund im Baugrund, der zur Unterbrechung der Arbeiten führt, ist ebenfalls eine Bauablaufstörung.

Beide Arten von Änderungen können zu erheblichen Mehrkosten führen und dadurch die Wirtschaftlichkeit des Bauprojektes verschlechtern. Der Bauunternehmer muss daher so früh wie möglich, am besten noch vor Ausführung, die geänderte Leistung erkennen, bewerten und den hieraus resultierenden Anspruch dem Grunde und der Höhe nach beim Bauherrn geltend machen.

Während bei konstruktiven Leistungsänderungen die Ermittlung des Anspruchs auf der Grundlage geltender vertraglicher Vergütungsregeln von Bauunternehmen überwiegend beherrscht wird, bereitet die Ermittlung von Mehrkosten gestörter Bauabläufe hingegen erhebliche Schwierigkeiten. <sup>83</sup> Diese Schwierigkeiten werden umso größer, je mehr konstruktive Leistungsänderungen und Bauablaufänderungen sich gegenseitig überlagern und beeinflussen.

Die nachstehenden 6 Beispiele zeigen auf, wie Bauunternehmen ihre Ansprüche bei konstruktiven Leistungsänderungen und bei Bauablaufänderungen ermitteln können. Die ersten fünf Beispiele erhellen das Claim-Management des Auftragnehmers bei konstruktiven Leistungsänderungen. Beispiel 6 stellt umfänglich dar, wie Auftragnehmer ihre Ansprüche bei gestörtem Bauablauf beim Bauherrn geltend machen können.

# 4.2 Vorbemerkungen zu den Bauherren

Mehrkosten aufgrund bauseitig angeordneter Leistungsänderungen können auch die wirtschaftliche Situation des Bauherrn verschlechtern. Vergleichsweise zu den Bauunternehmen haben die Bauherren jedoch bei der Verhandlung über bereits erbrachte geänderte Leistungen eine bessere Ausgangsituation, insbesondere weil sie zu diesem Zeitpunkt noch nicht vom Kapitaldienst der Vorfinanzierung der Bauleistungen betroffen sind.<sup>84</sup>

Dennoch sollten auch Bauherren schnell und sicher berechtigte von unberechtigten Forderungen unterscheiden, um diese dann dem Bauunternehmen vergüten bzw. ablehnen zu können.

Mario Bacher; Friedrich Wilhelm Toffel und Dirk S. Schwilp, Märchen, Mythen und Methoden – Bauablaufnachträge systematisch prüfen, Ernst & Young Real Estate Service Information, Juli 2005

Friedrich Wilhelm Toffel, Über den (un)heilsamen Einzug von Nachträgen in Baubilanzen, in Zeitschrift Baumarkt + Bauwirtschaft, Heft 4/2006, Seite 43 ff.

Eine schnelle und substantiierte Nachtragsbearbeitung reduziert erheblich das Konfliktpotential zwischen den Parteien und fördert eine selbstbewusste und partnerschaftliche Zusammenarbeit zwischen Bauherr und Bauunternehmen

Die nachstehenden Praxisbeispiele sollen dem Bauherrn einerseits dazu dienen, Ansprüche der Bauunternehmen zu beurteilen, die mit Hilfe der in den Beispielen aufgezeigten Methodik geltend gemacht werden. Andererseits bieten sie dem Bauherrn einen alternativen Maßstab, um Forderungen zu beurteilen, die nach einer anderen Methode aufgestellt wurden.

Darüber hinaus sollen die Beispiele dem Bauherrn andeuten, welche enormen wirtschaftlichen Auswirkungen konstruktive Leistungsänderungen und Störungen des Bauablaufs haben können. Ein Wissen um diesen Zusammenhang ist der erste Schritt, Änderungen von Planungsund Bauleistungen als eine Ursache von Claims zu vermeiden.

In Einzelnen wird anhand von:

- Beispiel 8: Kriechkeller, 85
- Beispiel 9: Bewehrungsmenge,
- Beispiel 10: Bodenaushub,
- Beispiel 11: Schutzbrücke,
- Beispiel 12: Baugrube und
- Beispiel 13: Bauablauf

erhellt, wie der Auftragnehmer seinen Anspruch auf Vergütung von geänderten Bauleistungen ermitteln und geltend machen kann. Dies erfolgt jeweils in den 5 Schritten, die im Kapitel 2.3 erläutert wurden. Die 6 Beispiele sind hierzu grundsätzlich gleich aufgebaut.

Bauunternehmen formulieren ihre Mehrkostenforderungen aus gestörten Bauabläufen häufig in so genannten Bauablaufnachträgen. Die Summen, die in diesen Nachträgen gefordert werden, sind teilweise von beträchtlicher Höhe – nicht selten betragen diese 50 % bis 100 % der ursprünglichen Bausumme. Obwohl diese Nachträge oftmals tausende von Seiten Papier umfassen, fehlt es ihnen häufig an Klarheit und methodischer Strenge. Für den Bauherrn als Empfänger dieser Nachträge stellt sich daher die Frage, wie er sicher und zielgerichtet diese Mehrkostenforderungen prüfen kann. Im Beispiel 6 wird daher eine Methode vorgestellt, wie Bauherren Bauablaufnachträge systematisch prüfen können.

Einige methodische Hinweise und Abbildungen werden in den Praxisbeispielen wiederholt, um alle für das Verständnis des Beispiels erforderlichen Informationen dort zusammenzufassen. So kann der Leser isoliert ein bestimmtes Beispiel betrachten, ohne vorher alle vorangegangenen Beispiele gelesen haben zu müssen.

Zur leichteren Orientierung in den insgesamt 6 Beispielen der Ausführung ist in der Kopfzeile der rechten Buchseite die Bezeichnung des jeweiligen Beispiels ausgewiesen.

<sup>&</sup>lt;sup>85</sup> Die Nummerierung der Beispiele (8–13) der Ausführung knüpft an die Beispiele (1–7) der Planung an.

# 4.3 Beispiel 8: Kriechkeller

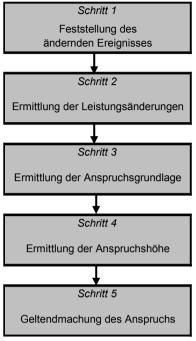
Wenn die räumlichen Umstände geändert werden, unter denen Bauleistungen zu erbringen sind, kann dies zu Mehrkosten führen. Wie Bauunternehmen ihren Anspruch auf Vergütung dieser geänderten Bauleistungsbedingungen ermitteln und beim Bauherrn geltend machen können, erläutert das nachfolgende Beispiel. Das Vorgehen ist hierbei in die nebenstehenden 5 Schritte gegliedert (vgl. auch die Ausführungen zur Abb. 2-5.).

## (1) Feststellung des ändernden Ereignisses

Auf Anordnung des Auftraggebers und nach Maßgabe der Architekturpläne 77/41/12b und 77/41/6c wurde vergleichsweise zum Hauptleistungsverzeichnis die freie Kellerhöhe in einem Schulzentrum von 1,79 m auf 1,25 m vermindert, wie es in Abb. 4-1 veranschaulicht ist.

## (2) Ermittlung der Leistungsänderungen

Die Leistungsänderungen bestehen zunächst in der Verminderung der freien Kellerhöhe von 1,79 m auf 1,25 m. Die geringere Kellerhöhe führt ihrerseits dazu, dass die Schal- und Bewehrungsarbeiten in diesem Kellerbereich nur erschwert, in gebückter Haltung auszuführen sind.



Arbeiten, die in gebückter Haltung erbracht werden, erfordern mehr Zeit als Arbeiten, die in aufrechter Haltung erbracht werden können. Die Erschwernis der Arbeiten wird mit einem höheren Stundensatz erfasst. Für das Schalen erhöht sich der Stundensatz von 0,7 Std/m² um 1,02 Std/m² auf 1,72 Std/m² und für das Betonieren erhöht sich der Stundensatz von 1,15 Std/m³ um 0,6 Std/m³ auf 1,75 Std/m³. Die erhöhten Stundensätze für Arbeiten in gebückter Haltung wurden im vorliegenden Beispiel gutachtlich ermittelt. Dem Unternehmer bleibt ergänzend auch die Möglichkeit, seinen erhöhten Zeitaufwand selbst anhand von konkreten Leistungsmessungen vorzunehmen.

## (3) Ermittlung der Anspruchsgrundlage

In diesem Fall kommt § 2 Nr. 5 VOB/B als Anspruchsgrundlage in Betracht, denn

werden durch Änderung des Bauentwurfs oder andere Anordnungen des Auftraggebers die Grundlagen des Preises für eine im Vertrag vorgesehene Leistung geändert, so ist ein neuer Preis unter Berücksichtigung der Mehr- und Minderkosten zu vereinbaren.

Die Verminderung der freien Kellerhöhe verändert die Grundlagen des Preises.

## (4) Ermittlung der Anspruchshöhe

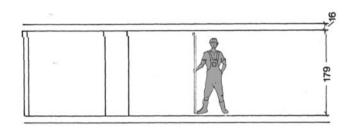
Die Maßstäbe für die Anspruchshöhe der Vergütung sind die geänderten Stundensätze für das Schalen mit 1,72 Std/m² und für das Betonieren von 1,75 Std/m³.

Der Stundesatz für das Schalen erhöht sich um etwa 146 % und der Stundensatz für das Betonieren um etwa 52 %. Damit erhöht sich auch die Vergütung für die Schal- und Betonierarbeiten entsprechend um 146 % bzw. 52 %.

	Kriechkeller	
Ausführungspläne:	77/41/12b 77/41/6c	

Vergleichsskizzen:

Ausgeschrieben (LV Pos 55):



#### Geändert ausgeführt

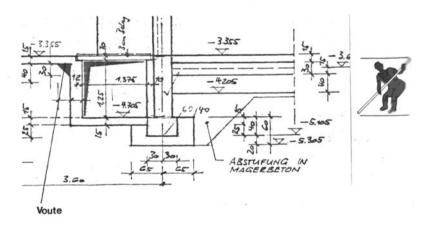


Abb. 4-1 Vergleich von ausgeschriebenem Keller mit geändert ausgeführtem Keller

## (5) Geltendmachung des Anspruchs

Der dem Grunde und der Höhe nach ermittelte Anspruch ist mit den entsprechende Nachweisen gegenüber dem Bauherrn zweckmäßigerweise schriftlich geltend zu machen, wenn irgendwie möglich auch vorher mündlich anzukündigen. Siehe hierzu auch die Ausführungen auf Seite 17 ff.

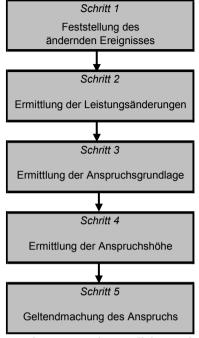
# 4.4 Beispiel 9: Bewehrungsmenge

Geänderte statische Anforderungen können unter anderem dazu führen, dass die Bewehrung erhöht werden muss. Erhöhte Bewehrungsmengen in Verbindung mit erhöhten Bewehrungsdichten führen bei der Erstellung des Bewehrungskörpers erfahrungsgemäß zu einem überproportionalen Stundenverbrauch je Tonne Bewehrungsrundstahl. Das folgende Beispiel soll erläutern, wie Bauunternehmen ihren Anspruch auf Vergütung dieser geänderten Bewehrung ermitteln und beim Bauherrn geltend machen können. Das Vorgehen ist hierbei in die nebenstehenden 5 Schritte gegliedert (vgl. auch die Ausführungen zur Abb. 2-5).

## (1) Feststellung des ändernden Ereignisses

Die Prüfung der Statik für eine Tiefgarage führte zu dem Ergebnis, dass die festgestellten möglichen höheren Lastannahmen eine stärkere Stahlbewehrung des Betons erfordern. Die stärkere Bewehrung erhöht die in der vorgelegten Statik ausgewiesene Bewehrungsmenge und damit die Bewehrungsdichte μ.

## (2) Ermittlung der Leistungsänderungen



Die Leistungsänderung wird anhand der vereinbarten und geänderten Bewehrungsdichte und der vereinbarten und geänderten Stahlmengen veranschaulicht:

Vereinbarungsgemäß sind in der Tiefgarage eines größeren Bauobjekts die Durchmesser-fraktionen von Durchmesser d = 10 mm bis d = 26 mm zu verlegen. Aus den Bauplänen berechnet sich ein zugehöriges Betonvolumen von etwa 483 m³. Diesem Beton (Festbeton) sind nach den Biegelisten der Bewehrungspläne 98,50 t Baustahl zugeordnet.

Mit diesen beiden Vorgaben berechnet sich die Bewehrungsdichte  $\mu$  je  $m^3$  einzubauenden Beton wie folgt:

$$\frac{\text{Stahlmenge [t]}}{\text{Betonvolumen [m^3]}} = \frac{98,50 \text{ t}}{483 \text{ m}^3} = 0,204 \frac{\text{t}}{\text{m}^3}$$

Daraus ergibt sich bei einer Dichte für Stahl von 7,85  $t/m^3$  die Bewehrungsdichte  $\mu$  für die Tiefgarage:

$$\mu = \frac{0,204 \frac{t}{m^3}}{7,850 \frac{t}{m^3}} = 0,026 \cong 2,6 \%$$

 Die Berücksichtigung der geänderten Lastannahmen führt zu einer Stahlmenge von 135,216 t und zu einer Bewehrungsdichte von μ = 3,5 %.

<sup>&</sup>lt;sup>86</sup> Rolf Toffel, Kurt Klein und Frank Bötzkes, Ein Bewehrungs-Leistungs-Nomogramm, Schmidt Buchbinderei & Druckerei, Braunschweig 2001

## (3) Ermittlung der Anspruchsgrundlage

In diesem Fall kommt § 2 Nr. 5 VOB/B als Anspruchsgrundlage in Betracht, denn

werden durch Änderung des Bauentwurfs oder andere Anordnungen des Auftraggebers die Grundlagen des Preises für eine im Vertrag vorgesehene Leistung geändert, so ist ein neuer Preis unter Berücksichtigung der Mehr- und Minderkosten zu vereinbaren.

Hier werden durch die Erhöhung der Bewehrungsmenge verbunden mit einer Erhöhung der Bewehrungsdichte die Grundlagen des Preises geändert.

## (4) Ermittlung der Anspruchshöhe

Die Maßstäbe für die Anspruchshöhe und damit für die Vergütung sind die Bewehrungsmenge, die Bewehrungsdichte, der Stundenverbrauch je Tonne Bewehrung und der Lohnfaktor. Anhand dieser Faktoren wird zunächst der Rechengang vorgestellt, der der Ermittlung der vereinbarten Vergütung zugrunde lag. Anschließend wird die geänderte Vergütung unter Berücksichtigung der geänderten Bewehrungsmenge und der geänderten Bewehrungsdichte ermittelt.

Die Differenz aus vereinbarter und geänderter Vergütung ist der Mehrpreis, der durch die Änderung der Lastannahmen dem Bauunternehmen zusätzlich zur vereinbarten Vergütung zu zahlen ist.

## Vereinbarte Vergütung

Die vereinbarte Vergütung wird mit Hilfe des Bewehrungs-Leistungs-Nomogramms (Abb. 4-2) wie folgt ermittelt:

 Aus den Biegelisten entnimmt man, dass die 98,50 t Baustahl in folgende Durchmesserfraktionen aufgeteilt sind:

 Die Berechnung des mittleren Durchmessers d<sub>m</sub> erfolgt, gewichtet nach der Stahlmenge, über die Ermittlung des mittleren Stabquerschnitts A<sub>d</sub>

$$\emptyset$$
 10 mm = 3,50 t \* 0,785 cm² = 2,748 t cm²   
 $\emptyset$  14 mm = 8,70 t \* 1,539 cm² = 13,389 t cm²   
 $\emptyset$  16 mm = 12,30 t\* 2,011 cm² = 24,735 t cm²   
 $\emptyset$  20 mm = 46,80 t\* 3,142 cm² = 147,046 t cm²   
 $\emptyset$  26 mm = 27,20 t\* 5,309 cm² = 144,405 t cm²   
Gesamt 98,50 t 332,323 t cm²

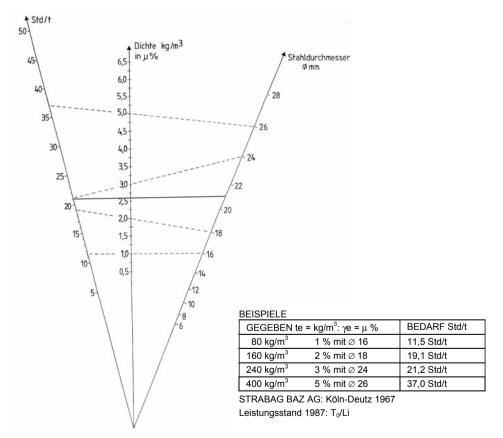
Daraus ergibt sich der mittlere Stabquerschnitt

$$A_{d_m} = \frac{332,323 \text{ t cm}^2}{98.50 \text{ t}} = 3,374 \text{ cm}^2$$

Hiermit errechnet sich dann der mittlere Durchmesser der Bewehrung:

$$d_{m} = \sqrt{\frac{4 \cdot 3,374 \text{ cm}^{2}}{\pi}} = 2,073 \text{ cm} \cong d_{m} = 20,7 \text{ mm}$$

- Damit hat man die beiden Eingangswerte ( $\mu$  = 2,6 % und d<sub>m</sub> = 20,7 mm) für die Anwendung des Nomogramms gemäß Abb. 4-2. Durch Anlegen eines Lineals liest man eine Verlegezeit von etwa T = 21,0 Std/t ab. Damit steht der Kalkulationsrichtwert für die Tiefgarage fest.
- Das Produkt aus der Verlegezeit von 21,0 Std/t, einem Lohnfaktor von 30 EUR/Std und der Stahlmenge von 98,50 t ergibt den vereinbarten Preis für das Einbringen der vereinbarten Bewehrungsmenge zu 21 Std/t x 98,50 t x 30 EUR/Std = 62.055 EUR.



**Abb. 4-2** Einbauleistung von Rundstahlbewehrung [Std/t] in Abhängigkeit der Bewehrungsdichte [μ %] und der verwendeten Stahldurchmesser in ∅ mm

#### Geänderte Vergütung

Die geänderte Vergütung wird ebenfalls mit Hilfe des Bewehrungs-Leistungs-Nomogramms (Abb. 4-2) ermittelt:

- Die beiden Eingangswerte, die zur Anwendung des Nomogramms erforderlich sind, ergeben sich in diesem Beispiel zu  $\mu = 3.5$  % und  $d_m = 22.0$  mm. Durch Anlegen eines Lineals liest man eine Verlegezeit von etwa T = 29.0 Std/t ab. Damit steht der Kalkulationsrichtwert für die geänderte Bewehrungsmenge der Tiefgarage fest.
- Das Produkt aus der neuen Verlegezeit von 29,0 Std/t, einem Lohnfaktor von 30 EUR/Std und der erhöhten Stahlmenge von 135,246 t ergibt den geänderten Preis für das Einbringen der geänderten Bewehrungsmenge zu 29 Std/t x 135,246 t x 30 EUR/Std = 117.664 EUR.

#### **Mehrpreis**

Aus der Differenz von geänderter und vereinbarter Vergütung erhält man den Mehrpreis für das Einbringen der zusätzlichen Stahlmenge in Höhe von 117.664 EUR - 62.055 EUR = 55.609 EUR. 87

## (5) Geltendmachung des Anspruchs

Der dem Grunde und der Höhe nach ermittelte Anspruch ist mit den entsprechenden Nachweisen gegenüber dem Bauherrn zweckmäßigerweise schriftlich geltend zu machen und wenn möglich auch vorher mündlich anzukündigen. Siehe hierzu auch die Ausführungen auf Seite 17 ff.

<sup>&</sup>lt;sup>87</sup> Der Mehrpreis deckt die Kosten für das Verlegen der zusätzlichen Bewehrung ab. Die zusätzlichen Materialkosten sind in diesem Preis nicht enthalten.

# 4.5 Beispiel 10: Bodenaushub

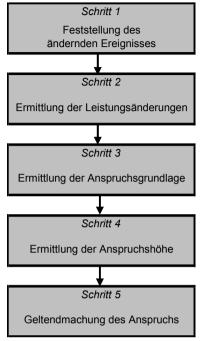
Dass Änderungen der räumlichen Umstände, unter denen Bauleistungen zu erbringen sind, zu Mehrkosten führen können, ist mit dem Beispiel 1 "Kriechkeller" angedeutet worden. Ein weiteres, umfangreicheres Beispiel "Bodenaushub" aus der Welt des Tiefbaus soll ergänzend verdeutlichen, wie Bauunternehmen ihren Anspruch auf Vergütung dieser geänderten Bauleistungsbedingungen ermitteln und beim Bauherrn geltend machen können. Das Vorgehen ist hierbei in die nebenstehenden 5 Schritte gegliedert (vgl. auch die Ausführungen zur Abb. 2-5).

## (1) Feststellung des ändernden Ereignisses

Für die Straßenbauarbeiten einer Ortsdurchfahrt wurde im Bauvertrag eine Vollsperrung vorgesehen. Diese Bauleistungen wurden jedoch nicht wie vereinbart unter Vollsperrung, sondern auf Anordnung des Auftraggebers unter Teilsperrung der Straße ausgeführt.

## (2) Ermittlung der Leistungsänderungen

Die Umstellung von Vollsperrung auf Teilsperrung bewirkte, dass die Arbeiten in mehreren Bauabschnitten,



unter Verkehr und teilweise mit anderen Bauverfahren ausgeführt werden mussten. Dies hat zu Leistungsminderungen der vereinbarten Bauarbeiten geführt. Die nachstehende Abb. 4-3 verdeutlicht den Bodenaushub eines Rohrgrabens unter Vollsperrung und unter Teilsperrung.

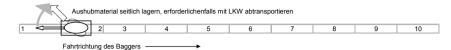
Nachfolgend wird ein Straßenbereich betrachtet, in den 26 hintereinander liegende Rohre einzubringen sind. Der obere Teil der Abb. 4-3 zeigt für den Fall der Vollsperrung 10 dieser 26 Rohre, für den Fall der Teilsperrung nur 9 der 26 Rohre (unterer Teil der Abb. 4-3). Diese 26 Rohre verbinden zwei Schächte miteinander. Der Bereich zwischen zwei Schächten wird auch als "Haltung" bezeichnet.

- Unter Vollsperrung steht für die Aushubarbeiten die gesamte Straßenbreite zur Verfügung.
   Der Aushub kann im Straßenbereich neben dem Rohrgraben gelagert werden. Deshalb kann der Rohrgraben für alle 26 Rohre durch kontinuierliches Arbeiten des Baggers von Schacht zu Schacht durchgängig, ohne Unterbrechung ausgehoben werden.
- Unter Teilsperrung steht für die Aushubarbeiten nur die halbe Straßenbreite zur Verfügung. Das Aushubmaterial kann seitlich nicht gelagert werden, sondern muss "vor Kopf" gelagert oder von dort aus abtransportiert werden.

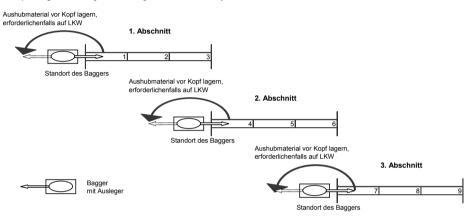
So kann der Rohrgraben nur bis zur maximalen Auslegerlänge des Baggers ausgehoben werden. Bei einer Auslegerlänge des Baggers von 5,0 m und einer Rohrlänge von 1,5 m kann der Rohrgrabenaushub ohne Umsetzen des Baggers deshalb nur für insgesamt (5 m / 1,5 m je Rohr = 3,33 Rohre) 3 Rohre in einem Arbeitsabschnitt erfolgen. Für insgesamt 26 Rohre sind daher bei Teilsperrung insgesamt (26 Rohre / 3 Rohre je Arbeitsabschnitt = 8,67 Arbeitsabschnitte) 9 Arbeitsabschnitte erforderlich (in Abb. 4-3 sind nur drei Abschnitte gezeigt).

Das heißt: Der Rohrgraben kann nicht wie vereinbart unter Vollsperrung in einem Arbeitsabschnitt für alle 26 Rohre ausgehoben werden, sondern muss unter Teilsperrung in neun Arbeitsabschnitten für je 3 Rohre ausgehoben werden.

Vollsperrung: Ausführung einer Haltung von 26 Rohren insgesamt über die gesamte Straßenbereite



Teilsperrung: Ausführung einer Haltung in 9 Abschnitten mit je 3 Rohren über die halbe Straßenbreite



**Abb. 4-3** Schematische Ablaufpläne für Rohrgrabenaushub unter Vollsperrung und Teilsperrung

## (3) Ermittlung der Anspruchsgrundlage

In diesem Fall kommt als Anspruchsgrundlage in Betracht § 2 Nr. 5 VOB/B, denn

werden durch Änderung des Bauentwurfs oder andere Anordnungen des Auftraggebers die Grundlagen des Preises für eine im Vertrag vorgesehene Leistung geändert, so ist ein neuer Preis unter Berücksichtigung der Mehr- und Minderkosten zu vereinbaren.

Hier werden durch die Anordnung des Auftraggebers, das Bauobjekt unter Teilsperrung und nicht wie vertraglich vereinbart unter Vollsperrung auszuführen, die Umstände der Leistungserbringung wesentlich geändert. Das verändert die Grundlagen der Preise der vertraglich vereinbarten Leistungen und führt erfahrungsgemäß zu erheblichen Mehrkosten.

## (4) Ermittlung der Anspruchshöhe

Das Bauunternehmen kann unter Teilsperrung den Graben für 26 Rohre nicht so schnell ausheben, wie es dies bei einer Vollsperrung hätte tun können. Die Teilsperrung verursacht demnach eine Leistungsminderung. Diese Leistungsminderung wird nachfolgend anhand des Einarbeitungseffektes und ergänzend anhand von Bauverfahrensänderungen ermittelt und dient als Maßstab für die Ermittlung der geänderten Vergütung. Die Differenz von geänderter und vereinbarter Vergütung ergibt den Mehrpreis, der für den Aushub des Rohrgrabens unter Teilsperrung beansprucht werden kann.

#### Vereinbarte Vergütung

Gemäß Kalkulation zum Bauvertrag wird das Ausheben des Rohrgrabens für 26 Rohre zu einem Gesamtpreis von 55.643 EUR vergütet.

#### Geänderte Vergütung

Maßstab für die geänderte Vergütung sind die Leistungsminderungen, die durch die Teilsperrung verursacht wurden. Diese Leistungsminderungen werden anhand von Einarbeitungseffekten und anhand der Bauverfahrensänderungen ermittelt.

Der Einfluss des Einarbeitungseffektes auf die Leistung

Beim Aushub des Rohrgrabens unter Teilsperrung kommt es zu einer Leistungsminderung durch fehlenden Einarbeitungseffekt. Der Graben für die 26 Rohre kann nicht wie geplant in einem durchgängigen Arbeitsabschnitt ausgehoben werden, sondern muss in insgesamt 9 getrennten Arbeitsabschnitten erfolgen.

Gemäß den Werten der Abb. 4-4  $^{88}$  ergibt sich ein Zeitverbrauch unter Nutzung des Einarbeitungseffektes bei 26 gleichen Ausführungen für Arbeiten mittleren Schwierigkeitsgrades von 58,7  $^{96}$ . Die vereinbarte Leistung beträgt somit 1,704 (1 Arbeitseinheit (AE) / 0,587 Zeiteinheiten (ZE) = 1,704 AE/ZE).

Ausgeführt wurde die Bauleistung unter Teilsperrung in 9 Arbeitsabschnitte für je drei Rohre. Gemäß Abb. 4-4 ergibt sich ein Zeitverbrauch unter Nutzung des Einarbeitungseffektes bei 3 gleichen Ausführungen für Arbeiten mittleren Schwierigkeitsgrades von 87,4 %. Die ausgeführte Leistung beträgt somit 1,144 (1 Arbeitseinheit (AE) / 0,874 Zeiteinheiten (ZE) = 1,144 AE/ZE).

Die Leistungsdifferenz zwischen Grabenaushub für 3 Rohre in neun Arbeitsabschnitten und der Ausführung des Grabenaushubs für 26 Rohre in einem Arbeitsabschnitt beträgt 1,704 (AZ/ZE) - 1,144 (AZ/ZE) = 0,560 (AZ/ZE).

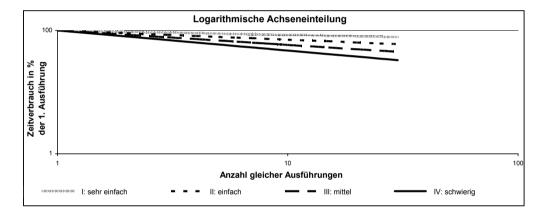
Bezogen auf die vereinbarte Ausführung des Grabenaushubs in einem Arbeitsabschnitt je Haltung ergibt sich eine Leistungsminderung von 0,560 (AZ/ZE) / 1,704 (AZ/ZE) = 32,9 %.

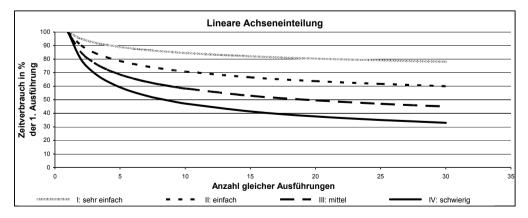
<sup>&</sup>lt;sup>88</sup> Gerhard Drees und Dieter Spranz, Handbuch der Arbeitsvorbereitung in Bauunternehmen, Bauverlag GmbH, Wiesbaden und Berlin 1976, Seite 74 – 79

<sup>&</sup>lt;sup>89</sup> Vgl. Abb. 4-4 obere Tabelle, Spalte 'mittel III' - Durchschnitt, Interpolation zwischen Zeile 25 und Zeile 30

<sup>&</sup>lt;sup>90</sup> Vgl. Abb. 4-4 obere Tabelle, Spalte 'mittel III' – Durchschnitt, Zeile 3

Anzahl	Schwierigkeitsgrad										
gleicher	I: sehr	einfach	II: e	infach	III:	mittel	IV: so	hwierig			
Aus-	Zeitverbra	auch in %	Zeitverbra	auch in %	Zeitverbra	auch in %	Zeitverbra	auch in %			
führungen	n-te Ausführ.	Durchschnitt	n-te Ausführ.	Durchschnitt	n-te Ausführ.	Durchschnitt	n-te Ausführ.	Durchschnitt			
1	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0			
2	95,1	97,5	90,1	95,1	85,0	92,5	79,8	89,9			
3	92,3	95,8	84,8	91,6	77,3	87,4	69,9	83,2			
4	90,4	94,4	81,2	89,0	72,2	83,6	63,6	78,3			
5	88,9	93,3	78,5	86,9	68,5	80,6	59,2	74,5			
6	87,7	92,4	76,4	85,2	65,7	78,1	55,8	71,4			
7	86,7	91,6	74,7	83,7	63,3	76,0	53,0	68,8			
8	85,9	90,9	73,2	82,4	61,4	74,2	50,8	66,5			
9	85,2	90,2	71,9	81,2	59,7	72,6	48,9	64,5			
10	84,5	89,7	70,8	80,2	58,2	71,1	47,2	62,8			
15	82,1	87,8	66,6	76,8	53,0	66,6	41,4	57,4			
20	80,3	85,8	63,8	73,3	49,5	62,0	37,7	52,0			
25	79,0	84,6	61,7	71,1	47,0	59,2	35,0	48,8			
30	78,0	83,5	60,0	69,4	45,0	56,9	33,0	46,3			





**Abb. 4-4** Die Verminderung des Zeitverbrauchs in % in Abhängigkeit von der Anzahl gleicher Ausführungen (Einarbeitungseffekt)

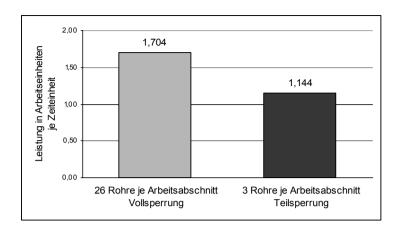


Abb. 4-5 Darstellung der Leistungen für Rohrgrabenaushub bei Voll- und Teilsperrung

In Abb. 4-5 sind die vorgenannten Leistungswerte in Arbeitseinheiten je Zeiteinheit grafisch veranschaulicht:

Die Leistung wird folglich durch die Teilsperrung von 100,0 % um 32,9 % auf 67,1 % verringert.

Einfluss der Bauverfahrensänderung auf die Leistung

Zur Ermittlung der Leistungsminderung durch Bauverfahrensänderungen wird das Ausheben des Rohrgrabens mit der Verrichtung "Boden mit Bagger lösen und laden" erfasst. Die Leistung der Verrichtung "Boden mit Bagger lösen und laden" wird mit Hilfe des Programms "bagger" berechnet. <sup>91</sup> Unter Vollsperrung ergibt sich eine Leistung von 26,00 fm³ je Stunde.

Durch die Teilsperrung werden die Arbeitsräume des Baggers kleiner, so dass nur noch ein kleineres Grabgefäß (0,4 m³ statt 0,9 m³ Nenninhalt) eingesetzt werden kann. Der Bagger muss ferner zum Laden des Bodens über die befahrene Straße schwenken. Dies unterbricht den Arbeitsvorgang bis zu 25 Minuten je Stunde. Ferner erhöht sich der Schwenkwinkel des Baggers von 90° auf 180°. Unter Teilsperrung ergibt sich somit nur noch eine Leistung von 5,00 fm³ je Stunde.

Die Differenz zwischen der Ausführung unter Vollsperrung und unter Teilsperrung beträgt somit 26,00 fm³ je Stunde - 5,00 fm³ je Stunde = 21,00 fm³ je Stunde.

Gegenüber der vereinbarten Ausführung ergibt sich eine Leistungsminderung von

$$\frac{21,00 \text{ fm}^3/\text{h}}{26,00 \text{ fm}^3/\text{h}} = 80.8 \%$$

Die Leistung wird folglich durch die Teilsperrung von 100 % um 80,8 % auf 19,2 % verringert.

Die Durchführung der Leistungsberechnung erfolgt EDV-mäßig mit dem Programm 'bagger Compact-Disc zur Leistungsberechnung der Baumaschinen mit EDV', Version 3.1, 1998, erstellt von F. Hüster und R. Hirth.

Die verbleibende Gesamtleistung der Aushubarbeiten infolge der Teilsperrung ergibt sich durch Multiplikation der Leistungsminderung durch fehlenden Einarbeitungseffekt (67,1 %) mit der Leistungsminderung durch Bauverfahrensänderung (19,2 %) zu insgesamt 12,9 %.

Die Teilsperrung hat somit die Gesamtleistung von 100 % um 87,1 % auf 12,9 % verringert.

Die geänderte Vergütung errechnet sich auf Basis der vereinbarten Vergütung unter Berücksichtigung der reduzierten Gesamtleistung. Es wird angenommen, dass die Leistungsminderungen nur den Anteil der Lohnkosten beeinflussen. Dieser Lohnkostenanteil beträgt 45 % des vereinbarten Preises.

Die geänderte Vergütung beträgt somit 55.643 EUR \* 45% \* (100% / 12,9%) = 194.103 EUR.

Durch die Umstellung von Vollsperrung auf Teilsperrung hat sich die Vergütung für das "Rohrgraben ausheben" von 55.643 EUR um 138.460 EUR auf 194.103 EUR erhöht.

## (5) Geltendmachung des Anspruchs

Der dem Grunde und der Höhe nach ermittelte Anspruch ist mit den entsprechenden Nachweisen gegenüber dem Bauherrn zweckmäßigerweise schriftlich geltend zu machen und wenn möglich auch vorher mündlich anzukündigen. Siehe hierzu auch die Ausführungen auf Seite 17 ff.

# 4.6 Beispiel 11: Schutzbrücke

Das Beispiel "Schutzbrücke" zeigt vereinfacht, wie die Vergütung für eine geänderte Gründung ermittelt und beim Bauherrn geltend gemacht werden kann. Das Vorgehen ist hierbei in die nebenstehenden 5 Schritte gegliedert (vgl. auch die Ausführungen zur Abb. 2-5).

## (1) Feststellung des ändernden Ereignisses

Aufgrund der geänderten Planungsvorgaben musste anstelle der vorgesehenen Flachgründung einer Schutzbrücke eine Pfahlgründung ausgeführt werden.

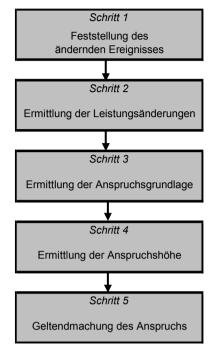
## (2) Ermittlung der Leistungsänderungen

In der Abb. 4-6 ist die ausgeführte Schutzbrücke mit Pfahlgründung im Längsschnitt angedeutet und ein Bohrpfahl im Längsschnitt dargestellt.

## (3) Ermittlung der Anspruchsgrundlage

In diesem Fall kommt als Anspruchsgrundlage in Betracht § 2 Nr. 5 VOB/B, denn

werden durch Änderung des Bauentwurfs oder andere Anordnungen des Auftraggebers die Grundlagen des Preises für eine im Vertrag vorgesehene Leistung geän-



dert, so ist ein neuer Preis unter Berücksichtigung der Mehr- und Minderkosten zu vereinbaren.

## (4) Ermittlung der Anspruchshöhe

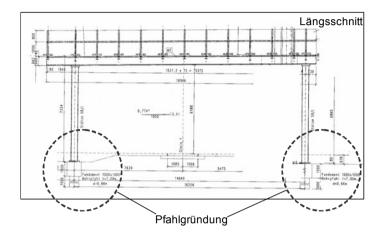
Die Maßstäbe für die Anspruchshöhe der Vergütung sind die Kosten für die Planung und Ausführung der Pfahlgründung vermindert um die Ausführungskosten für die zunächst geplante Flachgründung.

Die nachstehende Aufstellung zeigt die Ermittlung des Preises für die Ausführung der Pfahlgründung anstelle der Flachgründung. Hieraus ist erkennbar, dass die Kosten für die ursprünglich geplante Flachgründung entsprechend in Abzug gebracht werden.

Pfahlgründungen				
ТВ	h	83,00	95,00	7.885,00
Pfahlherstellung				36.403,38
				44.288,38
HU-Zuschlag			0,147	6.510,39
				50.798,77
Abzug Flächengründung laut Vertrag				-20.958,00
				29.840,77

## (5) Geltendmachung des Anspruchs

Der dem Grunde und der Höhe nach ermittelte Anspruch ist mit den entsprechenden Nachweisen gegenüber dem Bauherrn zweckmäßigerweise schriftlich geltend zu machen und wenn möglich auch vorher mündlich anzukündigen. Siehe hierzu auch die Ausführungen auf Seite 17 ff.



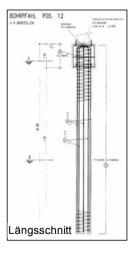


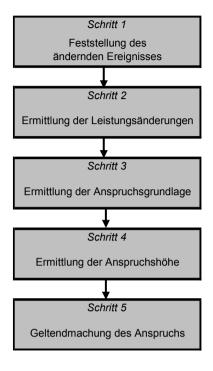
Abb. 4-6 Längsschnitt der ausgeführten Schutzbrücke mit Pfahlgründung

# 4.7 Beispiel 12: Baugrube

Das Beispiel "Baugrube" zeigt vereinfacht, wie die Vergütung für Leistungen ermittelt und geltend gemacht werden können, die aufgrund unerwarteter Baugrundverhältnisse anfallen. Das Vorgehen ist hierbei in die nebenstehenden 5 Schritte gegliedert (vgl. auch die Ausführungen zur Abb. 2-5).

## (1) Feststellung des ändernden Ereignisses

Im Innenstadtbereich kreuzen unterirdisch zwei Entwässerungsleitungen. Diese Leitungen sollen im Kreuzungsbereich modernisiert werden. Hierzu musste eine grundwasserfreie Baugrube im Kreuzungsbereich angelegt werden. Zum grundwasserfreien Aushub wurden wandartige Absperrungen in Form von sich überschneidenden Säulen mittels Hochdruckinjektions-Säulen eingebracht, siehe Abb. 4-7. Beim Aushub der Baugrube wurde festgestellt, dass die eingebrachten HDI-Säulen undicht waren und zunehmend Wasser in die Baugrube floss. Grund hierfür waren alte Holzreste im Baugrund, die nur eine ungenügende, lückenhafte Ausbildung der HDI-Säulen ermöglichten. Zur Sicherung der Baugrube gegen Grundwasser mussten daher zusätzliche HDI-Säulen niedergebracht werden.



# (2) Ermittlung der Leistungsänderungen

Die HDI-Säulen, die zusätzlich zu den vereinbarten HDI-Säulen niedergebracht werden mussten, stellen die Leistungsänderung dar.

# (3) Ermittlung der Anspruchsgrundlage

Für die vereinbarten Leistungen war eine Pauschalsumme vereinbart. Daher kommt in diesem Fall als Anspruchsgrundlage § 2 Nr. 7 (1) VOB/B in Betracht, denn:

Ist als Vergütung der Leistung eine Pauschalsumme vereinbart, so bleibt die Vergütung unverändert. Weicht jedoch die ausgeführte Leistung von der vertraglich vorgesehenen Leistung so erheblich ab, dass ein Festhalten an der Pauschalsumme nicht zumutbar ist (242 BGB), so ist auf Verlangen ein Ausgleich unter Berücksichtigung der Mehr- und Minderkosten zu gewähren. Für die Bemessung des Ausgleichs ist von den Grundlagen der Preisermittlung auszugehen. Die Nummern 4, 5 und 6 bleiben unberührt.

Hier erforderten die Holzreste im Baugrund eine Änderung des Bauentwurfs, da die Anzahl an HDI-Säulen zur Abdichtung der Baugrube erhöht werden musste. Die unerwarteten Holzreste sind ein Beispiel für das Baugrundrisiko. Grundsätzlich liegt das Baugrundrisiko beim Bauherrn, so dass dieser die Mehrkosten der zusätzlichen HDI-Säulen tragen muss.

## (4) Ermittlung der Anspruchshöhe

Die Maßstäbe für die Anspruchshöhe der Vergütung sind die in der Auftragskalkulation für die vereinbarten HDI-Abdichtungsarbeiten ausgewiesenen Einzelkosten der Teilleistungen und Gemeinkosten.

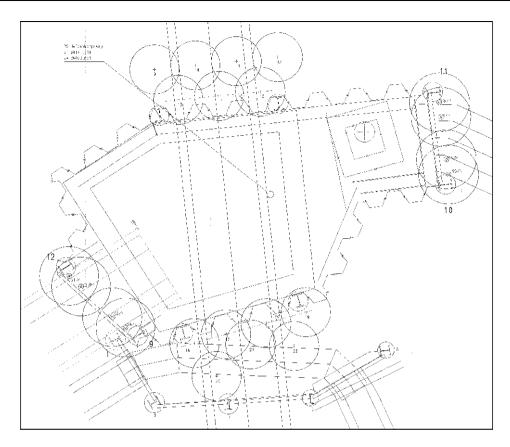


Abb. 4-7 Vereinbarte Anordnung der HDI-Säulen zur Abdichtung der Baugrube

Die vereinbarte Pauschalsumme für die gesamte Baugrube beträgt 1.900.000 EUR. Der Preisanteil für die vereinbarte HDI-Abdichtung beträgt 391.268 EUR. Nach Aufmaß der zusätzlich niedergebrachten HDI-Säulen ergibt sich hieraus ein zusätzlicher Preis von 683.319 EUR. Bauherr und Unternehmer haben mit Vertragsabschluss einen Nachlass auf die vereinbarte Leistung von 11 % festgelegt. Unter Berücksichtigung dieses Nachlasses verringert sich der Preis für die zusätzlichen HDI-Säulen um 11 % auf 608.154 EUR.

# (5) Geltendmachung des Anspruchs

Der dem Grunde und der Höhe nach ermittelte Anspruch ist mit den entsprechenden Nachweisen gegenüber dem Bauherrn zweckmäßigerweise schriftlich geltend zu machen und wenn möglich auch vorher mündlich anzukündigen. Siehe hierzu auch die Ausführungen auf Seite 17 ff.

# 4.8 Beispiel 13: Bauablauf

Bauabläufe werden in der Praxis häufig so stark gestört, dass die damit verbundenen Mehrkosten erheblich die Wirtschaftlichkeit von Bauunternehmen und Bauherren beeinflussen können. Forderungen aus gestörtem Bauablauf betragen daher nicht selten 50 % bis 100 % der ursprünglichen Bausumme.

Bauunternehmen, die ihre Bauleistung bei stark gestörtem Ablauf erbringen müssen, machen daher häufig schon baubegleitend die ihnen entstandenen Mehrkosten beim Bauherrn geltend.

Auch Bauherren setzen während der Bauzeit Claim-Manager ein, um den Mehrkostenforderungen der Bauunternehmen auf Augenhöhe entgegentreten zu können.

Der zunehmende negative Einfluss, den Bauablaufstörungen auf die Wirtschaftlichkeit der Parteien haben können, lassen die Auseinandersetzungen zwischen Bauherr und Bauunternehmen häufig eskalieren und enden dann oftmals erst nach jahrelangen Gerichtsprozessen.

Die Brisanz, die gestörte Bauabläufe für die Baubeteiligten haben, zeigt sich auch in der Fülle der Literatur zu diesem Thema. In einer schier unbegrenzten Zahl von Werken werden die unterschiedlichen Facetten gestörter Bauabläufe von diversen Seiten unter wechselndem Lichte variantenreich betrachtet.

Auch die Wissenschaft hat diesen Gegenstand mit vielen Methoden in unterschiedliche Schärfe untersucht.

Der wirtschaftlichen, praktischen und auch intellektuellen Bedeutung gestörter Bauabläufe und ihrer Auswirkungen soll mit einem umfassenden Praxisbeispiel Rechnung getragen werden. Im Einzelnen wird verdeutlicht wie Bauunternehmen ihre Mehrkosten bei gestörtem Bauablauf ermitteln und gelten machen können. Das nachstehende Beispiel basiert auf der so genannten Bauablauf-Differenzkosten-Methode und ihren 4 Hauptprinzipien. Eine Erläuterung dieser Methode und ihrer Prinzipien werden dem Beispiel kurz vorangestellt.

Für den Bauherrn stellt sich die Frage, wie er sicher und zielgerichtet diese Mehrkostenforderungen prüfen kann. Im Anschluss an das Beispiel wird daher eine Methode vorgestellt, wie Bauherren Bauablaufnachträge systematisch prüfen können.

In der Literatur und der Praxis finden sich auch kritische Beiträge zur Bauablauf-Differenzkosten-Methode. Die immer wiederkehrenden Kritikpunkte zur Bauablauf-Differenzkosten-Methode werden daher zum Abschluss dieses Kapitels zusammenfassend dargestellt und entsprechend gewürdigt.

# 4.8.1 Vorbemerkungen zur Methodik der Ermittlung von Mehrkosten gestörter Bauabläufe

Um eine Aussage über die vertragsgemäße und kostengerechte Vergütung des geänderten Bauablaufs machen zu können, bedarf es eines Vergleichsmaßstabes. Dieser Maßstab ist vorgegeben durch die Kostenstruktur des vereinbarten Bauablaufs, welche durch die Auftragskalkulation und die darauf fußende Preisvereinbarung zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer festgelegt ist.

Daraus ergibt sich der methodische Ansatz der Untersuchung, der darin besteht, den geänderten Bauablauf mit dem vereinbarten Bauablauf kostenmäßig zu vergleichen. Sind die Kosten des geänderten Bauablaufs (geänderte Kosten) höher als die dem vereinbarten Bauablauf zugrunde gelegten kalkulierten Kosten (vereinbarte Kosten), so stellt der Differenzbetrag die Mehrkosten

dar, nach denen die zusätzliche Vergütung für den geänderten Bauablauf erfolgen kann. Oder kurz

#### Geänderte Kosten – Vereinbarte Kosten = Mehrkosten

Die dem Beispiel zugrunde liegende Bauablauf-Differenzkosten-Methode wird den Anforderungen, die der Bundesgerichtshof in seinem Urteil vom 20.2.1986 (Aktenzeichen VII ZR 286/84) an die Ermittlung der Mehrkosten des gestörten Bauablaufs stellt, soweit wie möglich gerecht:

- Nach diesem BGH-Urteil sollen die konkreten Mehrkosten ermittelt werden, die durch Behinderung tatsächlich entstanden sind.
- Diese durch Behinderung entstandenen Mehrkosten sind als Behinderungsschaden aufzufassen, der wirklich entstanden ist.
- Dieser Behinderungsschaden muss im Einzelnen dargelegt und unter Beweis gestellt werden. Oder anders ausgedrückt: der entstandene Schaden muss im Einzelfall jeweils konkret nachgewiesen werden.
- Die Beweisführung soll nach der so genannten Differenzhypothese erfolgen, nach der der Schaden als Differenz zwischen 2 Vermögenslagen ermittelt wird.

Nach den oben angegebenen Ausführungen im Urteil hat die Ermittlung der Mehrkosten des gestörten Bauablaufs insbesondere vier Prinzipien zu genügen:

- Die Mehrkosten sind als Schaden zu ermitteln (Schadenermittlungs-Prinzip).
- Die Mehrkosten m\u00fcssen wirklich entstanden sein (Wirklichkeitsprinzip).
- Die Mehrkosten müssen im Einzelfall nachgewiesen werden (Einzelfall-Prinzip).
- Die Mehrkosten durch Behinderung müssen verursachungsgerecht ermittelt werden (Verursachungsprinzip).

Die angewandte Bauablauf-Differenzkosten-Methode soll hinsichtlich dieser 4 Prinzipien beleuchtet werden.

## (1) Zum Schadenermittlungs-Prinzip der angewandten Methode

Die Forderung, die Mehrkosten nach der so genannten Differenzhypothese durch Differenzbildung zwischen 2 Vermögenslagen zu ermitteln, wird mit der Bauablauf-Differenzkosten-Methode erfüllt. Es werden die Kosten des durch Störereignisse geänderten Bauablaufs (geänderte Kosten) und die Kosten des vereinbarten, ungestörten Bauablaufs (vereinbarte Kosten) ermittelt und voneinander abgezogen. Oder kurz:

Mehrkosten = Geänderte Kosten – Vereinbarte Kosten

Der Schaden entspricht somit den durch Differenzbildung ermittelten Mehrkosten.

- Diese Mehrkosten sind in der Regel die bauzeitabhängigen Arbeitskosten, bestehend aus Lohnkosten und Gehaltskosten für Personal sowie aus Betriebsmittelkosten der Maschinen und Geräte.
- Die Stoffkosten sind wesenhaft bauablaufneutral; sie k\u00f6nnen Mehrkostenwirksam werden, wenn sich die geplanten Liefertermine f\u00fcr Stoffe \u00e4ndern und die ge\u00e4nderten Liefertermine dann in andere Preisperioden fallen.

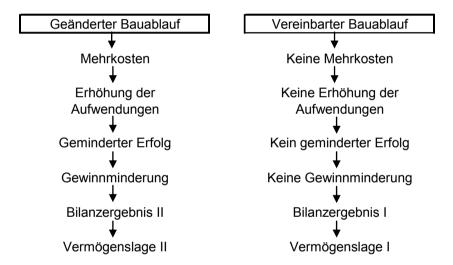
 Die Fremdleistungskosten sind primär beim Fremdunternehmer ebenfalls Arbeitskosten, Betriebsmittelkosten oder Stoffkosten, denen die aufgezeigte Mehrkostenwirksamkeit ebenfalls eigen ist.

Die bauablaufabhängigen Mehrkosten, die Arbeits-Mehrkosten, die Betriebsmittel-Mehrkosten, möglicherweise auch die Stoff-Mehrkosten sind Kosten, die in der Aufwandsund Ertragsrechnung als Aufwendungen erscheinen.

Dadurch wird unter sonst gleich bleibenden Erträgen bei Erhöhung der Aufwendungen durch Mehrkosten der Erfolg als Differenz von Erträgen minus Aufwendungen gemindert.

Dieser Erfolg wird in der für die Jahresbilanz aufgestellten Aufwands- und Ertragsrechnung (Gewinn- und Verlustrechnung) zum Gewinn oder Verlust.

Dieser Gewinn oder Verlust wird in der Jahresbilanz ausgewiesen und ergibt somit eine andere Vermögenslage als die Vermögenslage, die ohne die Mehrkosten entstanden wäre, wie es das nachstehende Schema verdeutlicht:



## (2) Zum Wirklichkeitsprinzip der angewandten Methode

Zunächst gilt es sich die unumstößliche Erkenntnis der Wissenschaften zu vergegenwärtigen, dass keine Methode die Gegenstände so darstellt, wie sie in Wirklichkeit sind.<sup>92</sup>

Wir können nur durch begriffliche Erfassung des betreffenden Gegenstandes und durch In-Beziehung-Setzen der Begriffsmerkmale dieses Gegenstandes uns ein mehr oder weniger wirklichkeitsnahes Bild vom wirklichen Gegenstand verschaffen.

So lässt sich ein wirklicher Baum beispielsweise nur dadurch erfassen, dass wir diesem Gegenstand die typisierende Bezeichnung "Baum" geben und diesen so definierten Gegenstand begrifflich aufteilen: zum Beispiel in das Wurzelwerk, den Stamm, die Äste, die Blätter. Einer-

Hierzu Karl Popper, Logik der Forschung, Akademie Verlag, Berlin 1998, Seite 140: 'Zweitens enthalten Theorien zudem Vereinfachungen, Idealisierungen, so dass man auf jeden Fall davon ausgehen muss, dass sie bestenfalls gute Annäherungen an die Wirklichkeit sein können' zitiert in Volker Gadenne, 1983, Seite 58 f.

seits erfassen wir zwar wesentliche Elemente des Baumes, andererseits sind wir aber nicht in der Lage, die Vielfalt des Wurzelwerkes, des Stammes, der Äste und der Blätter hinsichtlich Form, Farbe, Material und der darin ablaufenden Lebensvorgänge – so wie sie sind – vollständig zu erfassen. Dazu wären nahezu unendlich viele Begriffe zu definieren, um die nahezu unendliche Vielfalt des wirklichen Baumes wiedergeben zu können.

Heinz Erhardt formuliert die Erfassung eines Baumes kurz so:

Der Baum hat Äste,
Das ist das Beste.
Denn wär er kahl,
Dann wär's nur ein Pfahl.

Das gilt in gleicher Weise für die Darstellung der Wirklichkeit zum Beispiel des Wetters, des Verkehrs oder auch für die Darstellung von Bauabläufen.

Auch Bauabläufe lassen sich, so wie sie in Wirklichkeit sind, nicht darstellen. Nur durch begriffliche Erfassung des Gegenstandes "Bauablauf" und durch In-Beziehung-Setzen der Begriffsmerkmale des so definierten Bauablaufs können wir uns ein mehr oder weniger wirklichkeitsnahes Bild vom Bauablauf machen. Mit derartigen Begriffsmerkmalen oder Determinanten, wie es in der Gegenstandslehre heißt, lässt sich nur eine an die Wirklichkeit angenäherte Darstellung erreichen. Andere Bezeichnungen für "Begriffsmerkmal" sind zum Beispiel "Einflussgröße", "Variable Größe", "Bestimmungsgröße" oder "Modellgröße".

So bietet sich beim Bauablauf eine begriffliche Erfassung zum Beispiel der zu erstellenden Bauleistungen, der einzusetzenden Produktionsmittel Arbeit, Betriebsmittel und Stoffe sowie deren Einsatzzeiten an.

Damit erfassen wir zwar wesentliche Elemente des Bauablaufs; die Vielfalt in den Unterschieden der erstellten Bauleistungen, der arbeitenden Personen, der im Betrieb befindlichen Betriebsmittel sowie der zur Verfügung stehenden Stoffe hinsichtlich Qualität, Quantität und der wechselseitigen Abhängigkeiten untereinander, lässt sich – so wie sie ist – vollständig nicht erfassen.

Dazu wären unendlich viele Begriffsmerkmale zu definieren, um die nahezu unendliche Vielfalt des wirklichen Bauablaufs wiedergeben zu können.

Selbst die Aufnahme des gesamten Bauablaufs über die gesamte Bauzeit mit Hilfe von Video-Filmen brächte nur eine unvollkommene Wiedergabe, nämlich nur des mit Augen erfassbaren Teils des Bauablaufs.

Es ist daher seit langem ein Ziel der Bauwissenschaft, den Bauablauf mit Hilfe von Merkmalen, die zur annähernden Erfassung des wirklichen Bauablaufs besonders geeignet sind, darzustellen.<sup>93</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>93</sup> Joachim Nawrath, Analyse und Steuerung von Linienbaustellen – Pipelines, Straßen, Stollen, Kanäle, Schriftenreihe des Bayerischen Industrieverbandes Nr. 5, Bauverlag, Wiesbaden 1968. Ergänzend siehe auch:

Drees / Haller / Kochendörfer: Kalkulation von Baupreisen, Bauverlag, Wiesbaden 1977

G. Burkhardt und A. Schub, Gutachterliche Stellungnahme über den gestörten Bauablauf zum Rechtsstreit, München, 31. März 1977

Klaus Simons, Rationalisierung der Baustellen, Vortrag WS 1979 / 80

Zu den ersten Darstellungen des Bauablaufs zählte eine Wiedergabe mit Hilfe der über die Zeit erstellten Bauleistungsmengen. Das heißt die Bauleistungsmenge und die Bauzeit wurden als Begriffsmerkmale verwendet.

Mit Hilfe derartiger Merkmale und durch In-Beziehung-Setzen der Merkmale untereinander lässt sich der Bauablauf im Modell mehr oder weniger wirklichkeitsnah nachvollziehen. Ein Mehr an Wirklichkeitsnähe wird durch zusätzliche Merkmale erreicht, die im Modell berücksichtigt werden.

Folgerichtig hat die Bauwissenschaft im Laufe der Zeit immer mehr variable Größen methodisch entwickelt, um die Bauabläufe wirklichkeitsnäher zu erfassen und zu erkennen. Erst der wirtschaftliche Einsatz der elektronischen Datenverarbeitung gestattet es, die methodisch entwickelten Variablen und ihre Beziehungen zueinander rechentechnisch mit der Netzplantechnik zu verarbeiten.

Je nach Art des Bauablaufs können heute etwa 40–60 variable Größen im Bauablaufmodell EDV-mäßig verarbeitet werden, um den Bauablauf möglichst wirklichkeitsnah darzustellen.

Nachfolgend sind 42 Merkmale zur Darstellung und Erkennung gestörten Bauablaufs beispielhaft ausgewiesen:

- Vorgangsmerkmale
  - 1) Nr. des Vorgangs
  - 2) Bauteil, in dem der Vorgang abläuft
  - 3) Ebene, in der der Vorgang abläuft
  - 4) Bauelement, das mit dem Vorgang erstellt wird
  - 5) Verrichtung, die zur Erstellung des Elements erforderlich ist
  - 6) Arbeitsmenge des Vorgangs
  - 7) Erforderliche Lohnstunden für Vorgang
  - 8) Lohnkosten des Vorgangs
  - 9) Betriebsmittelkosten des Vorgangs
  - 10) Baukapazitätskosten des Vorgangs
  - 11) Arbeitszeit je Tag
  - 12) Tagesleistung beim Vorgang
  - 13) Lohnstundenverbrauch je Tag für Vorgang
  - 14) Dauer des Vorgangs
  - 15) Frühester Start des Vorgangs ohne Einsatzmittel
  - Rolf F Toffel, Eine Methode zur Ermittlung der Kosten geänderter Bauabläufe, in Bauwirtschaft Heft 13/1982
  - H. Gutsche, Gutachten zu den Rohbauarbeiten für das Sanatorium BB im Rechtsstreit, Berlin, 7.
     Juli 1983
  - Rolf F Toffel, Methoden zur Ermittlung der Mehrkosten, in Bauwirtschaft Heft 7/91 und 8/91
  - Friedrich Wilhelm Toffel, Bauablaufstörungen (2001)
  - Rolf F. Toffel und Dirk Schwilp, Die Ermittlung von Mehrpreisen für geänderte Bauabläufe, in Baumarkt + Bauwirtschaft Heft 12/2002
  - Frank A Bötzkes, Gestörter Bauablauf: Teil 1 Teil 5 in: Der Bausachverständige 1/2007 5/2007, Fraunhofer IRB Verlag, Stuttgart 2007

- 16) Frühestes Ende des Vorgangs ohne Einsatzmittel
- 17) Frühester Start des Vorgangs mit Einsatzmittel
- 18) Frühestes Ende des Vorgangs mit Einsatzmittel
- 19) Spätester Start des Vorgangs
- 20) Spätestes Ende des Vorgangs
- 21) Freier Puffer des Vorgangs
- 22) Gesamt-Puffer des Vorgangs
- 23) Plantermin E (Nicht-früher-als) des Vorgangs
- 24) Erforderliche Arbeitsgruppen-Art für Vorgänge
- 25) Erforderliche Arbeitsgruppen-Stärke für Vorgang
- Beziehungsmerkmale zwischen den Vorgängen
  - 26) Normalfolge: Ende-Anfang-Beziehung
  - 27) Anfangsfolge: Start-Start-Beziehung mit Zeitabstand
  - 28) Anfangsfolge: Start-Start-Beziehung ohne Zeitabstand
  - 29) Endefolge: Ende-Ende-Beziehung ohne Zeitabstand
  - 30) Startvorgang: ohne Vorgänger-Beziehung
- Produktionsmittel-Merkmale (Einsatzmittel)
  - 31) Art der Gruppe als Produktionsmittel
  - 32) Stärke der Gruppen als Produktionsmittel
  - 33) Anzahl der Gruppen als Produktionsmittel
  - 34) Verfügbarkeitsbeginn der Gruppe
  - 35) Verfügbarkeitsende der Gruppe
  - 36) Wiederverwendbarkeit der Gruppe
  - 37) Kapazitätskosten der Gruppe je Tag
- Bauzeitmerkmale
  - 38) normale Arbeitstage
  - 39) arbeitsfreie Samstage und Sonntage
  - 40) arbeitsfreie Feiertage
  - 41) arbeitsfreie Schlechtwettertage
  - 42) Bauzeit gesamt

Die genannten 42 Merkmale des Bauablaufs werden zur Ermittlung bestimmter Ergebnisse verschiedenartig verarbeitet. Die Verarbeitung erfolgt EDV-mäßig mit Hilfe der zur Ermittlung der Ergebnisse erforderlichen Programme, wie insbesondere des Netzplan-Programms von Microsoft.

Solche Verarbeitungen zur Ermittlung bestimmter Ergebnisse sind insbesondere:

- die Verbindung der Vorgänge in einem Netzplan nach Maßgabe der Beziehungsmerkmale zwischen den Vorgängen (Anordnungsbeziehungen),
- die Ermittlung der k\u00fcrzesten Bauzeit,
- die Ermittlung der zeitlichen Inanspruchnahme der Baukapazitäten,
- die Ermittlung der nicht ausgelasteten Einsatzmittel/Baukapazitäten,
- die Ermittlung der Lohnstundendifferenzen zwischen dem geänderten und vereinbarten Bauablauf,

- die Ermittlung der Baukapazitätsdifferenzen zwischen dem geänderten und vereinbarten Bauablauf,
- die Ermittlung der verlängerten Einsatzzeiten der Gruppen infolge von Störereignissen und
- die Ermittlung der Beschleunigungs-Mehrkosten durch zusätzliche Einsatzmittel.

Die genannten Verarbeitungen sind, vom Bauablaufmodell her betrachtet, Optimierungen mit dem Ziel, unter Berücksichtigung der Merkmale (Bedingungen) die Wirklichkeit des Bauablaufs so nah wie möglich wiederzugeben.

## (3) Zum Einzelfall-Prinzip der angewandten Methode

Der Einzelfall wird dadurch erfasst, dass die Merkmale des Modells mit Inhalten (Tatsachen) des einzelnen, wirklichen Bauablaufs ausgefüllt werden, wie dies Abb. 4-8 andeutet. Die Gegebenheiten des tatsächlichen Bauablaufs lassen sich je nach Art des Merkmals am besten vor Beginn, während oder nach Beendigung des Bauablaufs erfassen.

In diesem Zusammenhang sei angemerkt, dass man sich von dem Gedanken frei machen muss, die störungsbedingten Leerzeiten und Leerkosten von Baukapazitäten unmittelbar allein durch Inaugenscheinnahme oder unmittelbar durch Aufschreiben erfassen zu können; denn dem Bauablauf sieht man - ausgenommen bei vollständigem Stillstand der Arbeiten - die störungsbedingten Leerzeiten und Leerkosten in der Regel nicht an.

Im Gegenteil: auf gestörten Baustellen herrscht oft reges Treiben durch zusätzliche oder geänderte Arbeiten, die beim ungestörten Bauablauf nicht erforderlich wären. Dazu ein paar Beispiele:

Der vorgegebene Ablauf, die Gruppen nacheinander arbeiten zu lassen, wird durch "Springen" der Gruppen ersetzt. Zusätzliche Anschlüsse von Schalung und Bewehrung bei Betonierfugen werden erforderlich, wo sonst fortlaufend hätte gearbeitet werden können. Zusätzliche Transportarbeiten werden wegen fehlender Freiflächen erforderlich, die bei störungsfreiem Ablauf vorhanden wären. Personal nicht ausgelasteter Gruppen wird auf andere Gruppen verteilt. Es kommt zu zusätzlicher Lagerung von Stoffen und Betriebsmitteln, die sonst hätten eingebaut beziehungsweise eingesetzt werden können.

## (4) Zum Verursachungsprinzip der angewandten Methode

Dem Verursachungsprinzip wird dadurch entsprochen, dass die Störereignisse, beispielsweise die verspäteten Planbeistellungen, auf bestimmte Vorgänge bezogen werden. Dadurch verschiebt sich der Beginn des Vorgangs. Diese Verschiebung wird in Planterminen E (Nichtfrüher-als-Termine, vgl. Merkmal Nr. 23, Seite 95) erfasst.

Da alle übrigen Bauablaufmerkmale unverändert bleiben und insbesondere mögliche Störereignisse unberücksichtigt bleiben, welche der Auftragnehmer zu vertreten hätte, ist gewährleistet, dass nur die Mehrkosten ermittelt werden, die allein durch den Auftraggeber (z. B. durch eine verspätete Planbeistellung) verursacht worden sind.

In seinem Urteil vom 21. März 2002 (Aktenzeichen VII ZR 224/00) betont der Bundesgerichtshof erneut das Erfordernis der verursachungsgerechten Ermittlung der Mehrkosten. Danach ist zu zeigen, "dass die Behinderung adäquat-kausal durch hindernde Umstände verursacht worden ist, die auf der Verletzung einer vertraglichen Pflicht durch den Auftraggeber beruhen."

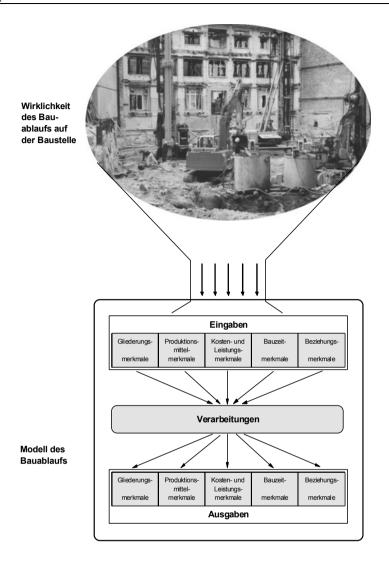


Abb. 4-8 Die Erfassung des wirklichen Bauablaufs auf der Baustelle im Bauablaufmodell

Auch in seinem Urteil vom 24. Februar 2005 (Aktenzeichen VII ZR 141/03) unterstreicht der Bundesgerichtshof das Erfordernis, Behinderungen verursachungsgerecht aufzuzeigen. Dazu heißt es:

- "Der Auftragnehmer hat konkret darzulegen, ob und welche fehlenden Pläne sich behindernd auf welche Vorgänge des Bauzeitenplans auswirken.
- Der Auftragnehmer muss Behinderungen unverzüglich schriftlich anzeigen. In den Behinderungsanzeigen müssen die Tatsachen enthalten sein, aus denen sich für den Auftraggeber mit hinreichender Klarheit die Gründe der Behinderung ergeben.

 Der Auftragnehmer muss nachweisen, zu welchem genauen Zeitpunkt ein notwendiger Plan gefehlt hat und deshalb die von ihm anhängigen Arbeiten nicht beginnen konnten. Es ist eine konkrete, bauablaufbezogene Darstellung der jeweiligen Behinderung vorzulegen, aus der sie sich mit ihrer Dauer und ihren Folgen ergibt."

Im gleichzeitig am 24. Februar 2005 veröffentlichten Urteil (Aktenzeichen VII ZR 250/03) wird bestätigt und zusätzlich darauf verwiesen, dass sich der "Auftragnehmer der Hilfe grafischer Darstellungen durch Balken- und Netzpläne bedienen kann".

Die hier beschriebene Bauablauf-Differenzkosten-Methode wurde erstmals im Jahre 1978 zur Ermittlung der Mehrkosten eines gestörten Bauablaufs zur Erstellung eines U-Bahn-Loses angewandt, bei dem sich die Vertragspartner auf die nach dieser Methodik ermittelten Mehrkosten verständigten.

Der Fachbereich Bauingenieur- und Vermessungswesen der Technischen Universität Braunschweig hat 1980 diese Methodik als wissenschaftliche Darlegung im Rahmen eines Habilitationsverfahrens anerkannt.

Das Kammergericht Berlin hat aufgrund des Gutachtens Pfarr/Toffel in einem 20-jährigen Rechtsstreit im Jahr 1990 die nach der Bauablauf-Differenzkosten-Methode ermittelten Mehrkosten uneingeschränkt im Schlussurteil vom 4. Mai 1990 Nr. 21 4 1716/86 anerkannt.

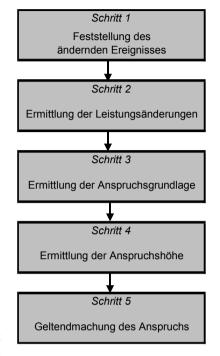
Auch in der Folgezeit waren die nach der Bauablauf-Differenzkosten-Methode ermittelten Mehrkosten geänderter Bauabläufe in vielen Fällen die Grundlage für außergerichtliche oder gerichtliche Vergleiche.

# 4.8.2 Auftragnehmerseitiger Anspruch auf Vergütung der Mehrkosten des gestörten Bauablaufs

Wie der Auftragnehmer seinen Anspruch auf Vergütung des bauseits gestörten Bauablaufs ermitteln und geltend machen kann, wird beispielhaft an einem Stahlbetonbauwerk erläutert. Zahlendarstellungen werden hierzu in dem Umfang gebracht, wie es zur Veranschaulichung der methodischen Vorgehensweise in dem betrachteten Einzelfall erforderlich erscheint. Eine vollständige Wiedergabe des Zahlenwerks würde den Rahmen dieses Buches sprengen. Das Vorgehen ist hierbei in die nebenstehenden 5 Schritte gegliedert (vgl. auch die Ausführungen zur Abb. 2-5).

# (1) Feststellung des ändernden Ereignisses

Bei einem hier nicht näher bezeichneten Stahlbetonbauwerk mit dem Namen "Forschungshalle" kam es während der Bauzeit zu einer Vielzahl von Störungen. Diese insgesamt 445 Einzelstörereignisse sind in 13 Kategorien gegliedert worden. Die nachstehende Abb. 4-9 weist 5 dieser 13 Kategorien aus. Hieraus ist beispielsweise erkennbar, dass der Baubeginn wegen verspäteter Auftragserteilung verschoben wurde (Zeile 1) und dass erforderliche Teilbaugenehmigungen verspätet beigestellt wurden (Zeile 4). Welche der vereinbarten Leistungen



durch diese Störungen wie geändert wurden, zeigt der nächste Schritt.

Nr.	Zeit-Änderungsereignis	EE	Datum	Vorlauf	Einschränkur	gstermin		Für Vorgang
	Bezeichnung			[AT]	Datum	Тур	VNR	Vorgangsname
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Verspäteter Baubeginn aufgrund der Auftragserteilung	2	17.07.1998	2	= 4+5 21.07.1998	ANFA	2	Baustelleneinrichtung
2	Verspätete Baufeldfreigabe aufgrund von Kampfmitteluntersuchungen	6	19.08.1998	0	19.08.1998	ANFA	4	Kampfmittelsuche
3	Zusätzliche Statische Pfahlprobebelastungen aufgrund erhöhter Gründungslasten	9	28.08.1998	0	28.08.1998	ANFA	5	Pfahlprobebelastung
4	Verspätete Beistellung der Teilbaugenehmigung	3	31.08.1998	1	01.09.1998	ANFA	9	Bohrpfähle, Bauteil A
							345	Bohrpfähle, Bauteil B
5	Verspätete Freigabe der Ausführung der Bohrpfähle	14	08.09.1998	1	09.09.1998	ANFA	9	Bohrpfähle, Bauteil A
	aufgrund erhöhter Gründungslasten						345	Bohrpfähle, Bauteil B

**Abb. 4-9** Ändernde Ereignisse in 13 Kategorien

# (2) Ermittlung der Leistungsänderungen

Die Änderungen des Bauablaufs, die von den Änderungsereignissen verursacht wurden, sind weder aus den Ereignissen selbst noch durch Inaugenscheinnahme der Bauarbeiten vor Ort erkennbar.

Die Leistungsänderungen sind daher mit Hilfe eines Bauablaufmodells zu ermitteln. Das Modell, welches dem Beispiel zugrunde liegt, hat 31 Merkmale, mit denen der Bauablauf wirklichkeitsnah erfasst werden kann (Wirklichkeitsprinzip). Die methodische Vorgehensweise nach der die geänderten Bauzeiten und Baukosten ermittelt werden, zeigt Abb. 4-10.

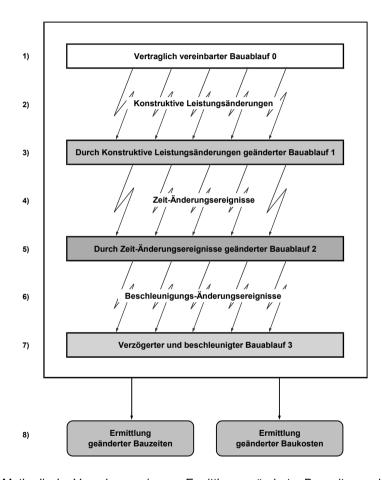


Abb. 4-10 Methodische Vorgehensweise zur Ermittlung geänderter Bauzeiten und Baukosten

#### 1) Vereinbarter Bauablauf

Mit diesem Modell ist zunächst der vereinbarte, ungestörte Bauablauf zu ermitteln und zu bewerten. Dies erfolgt, indem für den Einzelfall "Forschungshalle" die Modellmerkmale mit den tatsächlichen Inhalten des Bauablaufs ausgefüllt werden (Einzelfall-Prinzip). Das Ergebnis dieser Modellberechnung zeigt, in welcher Reihenfolge und zu welchen Kosten die im Vertrag

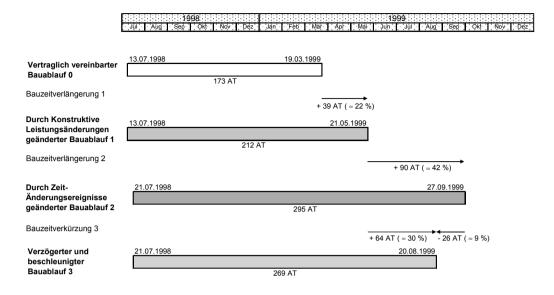


Abb. 4-11 Vereinbarte und geänderte Bauabläufe

vereinbarten Leistungen zu erbringen sind. Der vereinbarte Bauablauf ergibt sich aus den vertraglichen Vereinbarungen zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer und weist somit die vereinbarten Bauzeiten und die vereinbarten Baukosten aus.

Im vorliegenden Beispiel wurde zwischen Bauherr und Auftragnehmer ein Gesamtpreis von 12.410.948,50 EUR und eine Bauzeit von 173 Arbeitstagen (AT) vereinbart, wie dies Abb. 4-11 ausweist.

Abb. 4-11 vereinfacht die Darstellung des vereinbarten Bauablaufs und auch die der anderen Bauabläufe je in nur einem Balken.

Eine verursachungsgerechte Ermittlung der Mehrkosten gestörter Bauabläufe macht es jedoch erforderlich, den Bauablauf so detailliert in Vorgänge zu gliedern, dass die Änderungsereignisse tatsächlich auch verursachungsgerecht in den Ablauf eingearbeitet werden können (Verursachungsprinzip).

Daher sind die Bauabläufe für derartige Ermittlungen oftmals in eine wirklichkeitsnahe Anzahl von mehreren hundert Einzelvorgängen untergliedert, die untereinander netzplanartig verknüpft sind. Erschwerend kommt häufig noch dazu, dass die Gliederung des Bauablaufs, so wie er möglicherweise als Balkenplan den Vertragsunterlagen beigefügt ist, für eine Modellbearbeitung nicht ausreicht und daher noch verfeinert oder ergänzt werden muss.

Die Ermittlung des vereinbarten Bauablaufs ist daher häufig eine sehr schwierige und umfangreiche Aufgabe. Ihr kommt jedoch besondere Bedeutung zu, da der vereinbarte Bauablauf sowohl die Grundlage für jede weitere Modelluntersuchung als auch der Vergleichsmaßstab für den gestörten Bauablauf ist. Fehler oder Mängel im vereinbarten Bauablauf führen daher zu falschen Ergebnissen und setzen den Mehrkostenanspruch auf eine falsche Grundlage.

#### 2) Konstruktive Leistungsänderungen

Der vertraglich vereinbarte Bauablauf 0 wird oftmals schon durch konstruktive Leistungsänderungen (vgl. Seite 72) erheblich geändert. Im vorliegenden Fall hat der Bauherr Mehrleistungen in beträchtlichem Umfang angeordnet, die nach Maßgabe ihrer Leistungsmengen den Einsatz zusätzlicher Kapazitäten erforderlich machten. Diese zusätzlichen Kapazitäten für die zusätzlichen Bauleistungen haben den Bauablauf entsprechend verlängert. Aus dem vereinbarten Bauablauf ergibt sich unter Berücksichtigung der konstruktiven Leistungsänderungen verursachungsgerecht der geänderte Bauablauf 1. Im vorliegenden Beispiel werden konstruktive Leistungsänderungen in Höhe von 4.788.636,96 EUR angenommen.

# 3) Durch konstruktive Leistungsänderungen geänderter Bauablauf 1

Die Berücksichtigung der konstruktiven Leistungsänderungen im Bauablauf 0 ergibt den geänderten Bauablauf 1. Die zwischen Bauherr und Auftragnehmer vereinbarten konstruktiven Leistungsänderungen beeinflussen das Mengengerüst des ursprünglich vereinbarten Bauablaufs. Mehrleistungen führen zu entsprechend verlängerten Ausführungszeiten. Der Bauablauf 1 ist somit der neue Vergleichsmaßstab für Bauabläufe, die allein durch zeitliche Umstände (verspäteter Baubeginn oder verspätete Beistellung der Baugenehmigung) geändert werden.

Im vorliegenden Beispiel haben die konstruktiven Leistungsänderungen eine Bauzeitverlängerung von 39 AT verursacht, wie es Abb. 4-11 andeutet.

## 4) Zeit-Änderungsereignisse

Zeit-Änderungsereignisse sind Ereignisse, die den Bauablauf allein in zeitlicher Hinsicht geändert haben. Sie ändern also die zeitlichen Umstände, unter denen die Bauleistungen erbracht werden. Ein Ausschnitt der Zeit-Änderungsereignisse, die diesem Beispiel zugrunde liegen, weist Abb. 4-9 aus. Grundsätzlich sind die Zeit-Änderungsereignisse die Ursache dafür, dass die Arbeiten später als im Bauablauf 1 ausgewiesen, ausgeführt werden können.

#### 5) Durch Zeit-Änderungsereignisse geänderter Bauablauf 2

Der Einfluss der Zeit-Änderungsereignisse auf den geänderten Bauablauf 1 macht aus dem geänderten Bauablauf 1 verursachungsgerecht den durch Zeit-Änderungsereignisse geänderten Bauablauf 2.

Konkret werden die einzelnen Störereignisse mit Hilfe von Einschränkungsterminen (Nichtfrüher-als-Termine) erfasst. Beispielsweise konnten die Arbeiten für die Bohrpfähle des Bauteils A und B nicht vor dem 1.9.1998 anfangen, weil die entsprechende Baugenehmigung erst zu diesem Zeitpunkt vorlag (ANFA 1.9.1998), siehe Abb. 4-9, Zeile 4, Spalte 9). Dieser geänderte Bauablauf 2 dient als Zwischenschritt zur Ermittlung des wiederum geänderten Bauablaufs 3. Der geänderte Bauablauf 2 gibt das Baugeschehen wirklichkeitsnah wieder, welches entstanden wäre, wenn der Auftraggeber nicht durch Beschleunigungsanordnungen auf die Zeit-Änderungsereignisse reagiert hätte.

Im vorliegenden Beispiel haben die Zeit-Änderungsereignisse eine Bauzeitverlängerung von 90 AT zum Bauablauf 1 verursacht, wie es Abb. 4-11 andeutet.

# 6) Beschleunigungs-Änderungsereignisse

Der durch Zeit-Änderungsereignisse geänderte Bauablauf 2 ist nicht so ausgeführt worden, wie es allein unter Berücksichtigung der konstruktiven Leistungsänderungen und der Zeit-Änderungsereignisse zu erwarten gewesen wäre. Während der Bauzeit hat der Bauherr erkannt, dass er den Fertigstellungstermin nur einhalten kann, wenn er Beschleunigungsmaßnahmen

anordnet. So hat er beispielsweise angeordnet, die tägliche Einsatzzeit des Baustellenpersonals zu verlängern. Diese den Bauablauf beschleunigenden Ereignisse haben die Bauzeit verkürzt und die Baukosten beeinflusst. Den Einfluss auf die Bauzeit zeigt Abb. 4-11. Die hierdurch entstandenen Mehrkosten werden im Abschnitt "(4) Ermittlung der Anspruchshöhe" dargestellt.

#### 7) Verzögerter und beschleunigter Bauablauf 3

Der Einfluss der Beschleunigungs-Änderungsereignisse macht aus dem geänderten Bauablauf 2 verursachungsgerecht den verzögerten und beschleunigten Bauablauf 3. Die Änderungsereignisse werden mit Hilfe der Produktionsmittel-Merkmale erfasst. Beispielsweise kann die verlängerte Einsatzzeit des Baustellenpersonals über die Änderung der Verfügbarkeitsdauer der betreffenden Verrichtungsgruppen erfasst werden. Die Verarbeitung der Änderungen erfolgt zweckmäßigerweise mit Hilfe eines Netzplanprogramms.

Der Bauablauf 3 ist einerseits gegenüber den Bauabläufen 0 und 1 verzögert, andererseits gegenüber dem Bauablauf 2 beschleunigt. Im vorliegenden Beispiel haben die Beschleunigungs-Änderungsereignisse eine Bauzeitverkürzung von 26 AT gegenüber dem Bauablauf 2 verursacht, so dass sich eine Gesamtbauzeitverlängerung von insgesamt 103 AT gegenüber dem vereinbarten Bauablauf 0 einstellt, wie es Abb. 4-11 andeutet.

# (3) Ermittlung der Anspruchsgrundlage

Als Anspruchsgrundlagen kommen in Betracht:

§ 2 Nr. 5 VOB/B

Werden durch Änderung des Bauentwurfs oder andere Anordnungen des Auftraggebers die Grundlagen des Preises für eine im Vertrag vorgesehene Leistung geändert, so ist ein neuer Preis unter Berücksichtigung der Mehr- und Minderkosten zu vereinbaren.

§ 6 Nr. 6 VOB/B

Sind die hindernden Umstände von einem Vertragsteil zu vertreten, so hat der andere Teil Anspruch auf Ersatz des nachweislich entstandenen Schadens, den entgangenen Gewinn aber nur bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit.

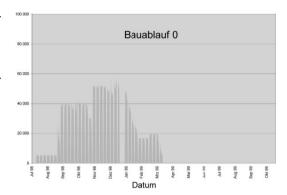
- § 642 BGB
- (1) Ist bei der Herstellung des Werkes eine Handlung des Bestellers erforderlich, so kann der Unternehmer, wenn der Besteller durch das Unterlassen der Handlung in Verzug der Annahme kommt, eine angemessene Entschädigung verlangen.
- (2) Die Höhe der Entschädigung bestimmt sich einerseits nach der Dauer des Verzugs und der Höhe der vereinbarten Vergütung, andererseits nach demjenigen, was der Unternehmer infolge des Verzugs an Aufwendungen erspart oder durch anderweitige Verwendung seiner Arbeitskraft erwerben kann.

# (4) Ermittlung der Anspruchshöhe

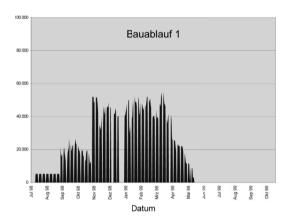
Die Maßstäbe für die Anspruchshöhe der Vergütung sind die geänderten Bauzeiten sowie die in der Auftragskalkulation für den vereinbarten Bauablauf ausgewiesenen Einzelkosten der Teilleistungen und Gemeinkosten.

Der Zusammenhang zwischen den gesamten zeitabhängigen Einzelkosten der Teilleistungen und der Bauzeit ist aus den nachfolgenden Tages-Kapazitätskostenplänen für die vier verschiedenen Bauabläufe erkennbar.

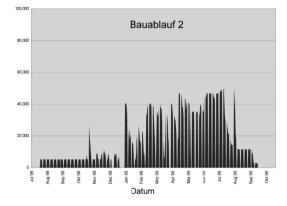
Der vertraglich vereinbarte Bauablauf
0 weist in den ersten zwei Dritteln der
173 Arbeitstage dauernden Bauzeit
eine stufenweise Zunahme der Gesamt-Tageskapazitätskosten bis auf
54.754 EUR auf. Nach der arbeitsfreien Zeit zwischen Weihnachten
1998 und Neujahr 1999 – erkenntlich
am Einbruch der Kurve – nehmen die
Gesamt-Tageskapazitätskosten stufenweise ab.



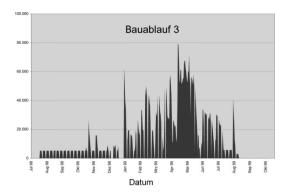
Der durch konstruktive Leistungsänderungen geänderte Bauablauf 1 weist bis November 1998 einen verzögerten Anstieg der Gesamt-Tageskapazitätskosten auf. Von November 1998 bis Ende März 1999 bewegen sich die Gesamt-Tageskapazitätskosten auf einem annähernd durchgängigen Niveau mit Werten bis zu 54.613 EUR. Ab April 1999 nehmen die Gesamt-Tageskapazitätskosten stetig bis zum Ende der 212-tägigen Bauzeit ab.



Der durch Zeit-Änderungsereignisse geänderte Bauablauf 2 weist bis Ende 1998 nur sehr geringe Gesamt-Tageskapazitätskosten auf. Nach einer Kapazitätsspitze im Januar 1999 mit anschließendem Abfall steigen die Gesamt-Tageskapazitätskosten bis Ende Juli 1999 auf einen Höchstwert von 49.542 EUR an und nehmen danach rasch bis zum Ende der 295-tägigen Bauzeit ab.



Der verzögerte und beschleunigte Bauablauf 3 weist einen sehr unstetigen, sprunghaften Verlauf der Gesamt-Tageskapazitätskosten über die Bauzeit von 269 Arbeitstagen auf. Gut erkennbar ist die Beschleunigungsphase ab April 1999 am Entfall arbeitsfreier Tage und an Spitzenwerten der Gesamt-Tageskapazitätskosten von bis zu 79.266 EUR.



Insgesamt verdeutlichen die Kapazitätskostenpläne eine Verzögerung des Bauablaufs 3 im Vergleich zum Bauablauf 1 bis Mitte/Ende März 1999 und eine Beschleunigung des Bauablaufs 3 im Vergleich zum Bauablauf 2 ab April 1999 infolge der vom Auftraggeber verursachten Zeit-Änderungsereignisse und veranlassten Beschleunigungs-Änderungsereignisse.

Danach gliedert sich auch die Ermittlung der Mehrkosten des Bauablaufs 3. Zunächst erfolgt die Ermittlung der Mehrkosten durch zeitliche Verlängerung des Bauablaufs 3 und dann die Ermittlung der Mehrkosten durch zeitliche Verkürzung des Bauablaufs 3. Abschließend werden diese Kosten zu den Gesamtkosten zusammengeführt.

#### 1) Die Mehrkosten durch zeitliche Verlängerung des Bauablaufs 3

Mehrkosten in Höhe von insgesamt 2.537.771,40 EUR sind durch die zeitliche Verlängerung des Bauablaufs 3 entstanden. Diese Mehrkosten gliedern sich wie folgt:

Mehrkosten durch Nichtauslastung von Baukapazitäten

Die Mehrkosten durch Nichtauslastung von Baukapazitäten (hier Maurer und Stahlbetonbauer) in Höhe von insgesamt 2.029.554,81 EUR ergeben sich aus Leerkosten. Diese Leerkosten entstehen in Leerzeiten, und zwar wenn Baukapazitäten vorgehalten werden, die während dieser Vorhaltezeit jedoch keine oder nur verringert vergütungsfähige Leistungen erbringen können. Die Baukapazitäten stehen dann rum, arbeiten langsamer oder möglicherweise an anderer Stelle als geplant. Ursache dieser Leerzeiten sind die Zeit-Änderungsereignisse, die eine vereinbarungsgemäße Leistungserbringung verhindert haben.

Rechnerisch können die Leerkosten aus der Kapazitätskostendifferenz von Bauablauf 3 minus Bauablauf 1 ermittelt werden. Zieht man die obige Kurve des Bauablaufs 1 von der obigen Kurve des Bauablaufs 3 ab, so ergeben sich für die Zeiträume negative Werte, in denen die Kapazitätskosten des Bauablaufs 1 größer sind als die des Bauablaufs 3. Diese negativen Kapazitätskostendifferenzen sind Leerkosten. (Anm.: Die Flächen unter den Kapazitätskostenkurven sind für die Bauabläufe 1, 2 und 3 gleich groß, da die Leistungsmengen unverändert bleiben.)

Erfahrungsgemäß wird der Bauablauf zu Beginn gestört, so dass die Leerkosten im Wesentlichen auch zu Beginn der Bauzeit anfallen. Dies ist beim vorliegenden Beispiel auch der Fall, da die Kapazitätskosten im Bauablauf 1 zu Beginn der Bauzeit größer sind als beim Bauablauf 3 und sich im Differenzfall negative Werten ergeben.

Mehrkosten durch verlängerte Einsatzdauer der Baustellenverwaltung
 Mehrkosten in Höhe von 198.383,37 EUR ergeben sich durch verlängerte Einsatzdauer der Baustellenverwaltung. Die Leistungsbereitschaft der Baustellenverwaltung ist wegen bausei-

tiger Zeit-Änderungsereignisse länger als geplant in Anspruch genommen worden. Die Kosten der Baustellenverwaltung (BGK) je Zeiteinheit sind der Kalkulation zu entnehmen. Multipliziert mit der Bauzeitverlängerung von 64 Arbeitstagen ergeben sich in diesem Beispiel 198.383,37 EUR.

- Mehrkosten durch verlängerte Einsatzdauer der Allgemeinen Verwaltung Mehrkosten in Höhe von 184.976,40 EUR ergeben sich durch verlängerte Einsatzdauer der Allgemeinen Verwaltung. Die Leistungsbereitschaft der Allgemeinen Verwaltung (AGK) ist wegen bauseitiger Zeit-Änderungsereignisse länger als geplant in Anspruch genommen worden. Die Kosten der Allgemeinen Verwaltung je Zeiteinheit sind der Kalkulation zu entnehmen. Multipliziert mit der Bauzeitverlängerung von 64 Arbeitstagen ergeben sich hier beispielhaft 184.976,40 EUR.
- Mehrkosten durch verlängerte Vorhaltung der Baustelleneinrichtung Mehrkosten in Höhe von 124.856,82 EUR ergeben sich durch verlängerte Vorhaltung der Baustelleneinrichtung. Die Baustelleneinrichtung muss wegen bauseitiger Zeit-Änderungsereignisse länger als geplant vorgehalten worden. Die Kosten der Baustelleneinrichtung je Zeiteinheit sind der Kalkulation zu entnehmen. Multipliziert mit der Bauzeitverlängerung von 64 Arbeitstagen ergeben sich beispielhaft 124.856,82 EUR.

## 2) Die Mehrkosten durch zeitliche Verkürzung des Bauablaufs 3

Mehrkosten in Höhe von insgesamt 781.374,98 EUR sind durch die zeitliche Verkürzung des Bauablaufs 3 entstanden. Die Mehrkosten gliedern sich wie folgt:

- Mehrkosten durch Überstunden-Zuschläge der Verrichtungsgruppen
   Der Bauherr hat eine Verlängerung der täglichen Arbeitszeit der Verrichtungsgruppen (Maurer und Stahlbetonbauer) angeordnet, um den Bauablauf zu beschleunigen. Für diese verlängerte Arbeitszeit fallen Überstundenzuschläge in Höhe von insgesamt 109.519,44 EUR an, die dem Bauunternehmen zu vergüten sind.
- Mehrkosten durch Samstags-Zuschläge der Verrichtungsgruppen
   Zusätzlich wurde vom Bauherrn angeordnet, auch samstags zu arbeiten, um die nötige Beschleunigung des Bauablaufs zu erreichen. Für diese Samstagarbeit fallen Zuschläge in Höhe von insgesamt 42.301,75 EUR an, die dem Bauunternehmen zu vergüten sind.
- Mehrkosten durch Sonntags-Zuschläge der Verrichtungsgruppen
   Ferner wurde vom Bauherrn angeordnet, auch sonntags zu arbeiten, um die nötige Beschleunigung des Bauablaufs zu erreichen. Für diese Samstagarbeit fallen Zuschläge in Höhe von insgesamt 75.378,81 EUR an, die dem Bauunternehmen zu vergüten sind.
- Mehrkosten durch übliche Feiertags-Zuschläge der Verrichtungsgruppen
   Weitere Mehrkosten in Höhe von insgesamt 56.259,92 EUR ergeben sich durch übliche Feiertags-Zuschläge, weil Verrichtungsgruppen auch an üblichen Feiertagen gearbeitet haben.
- Mehrkosten durch besondere Feiertags-Zuschläge der Verrichtungsgruppen
   Weitere Mehrkosten in Höhe von insgesamt 123.411,96 EUR ergeben sich durch besondere Feiertags-Zuschläge, weil Verrichtungsgruppen auch an besonderen Feiertagen gearbeitet haben.

- Mehrkosten durch Baustellenprämien der Verrichtungsgruppen
   Die Mehrkosten in Höhe von insgesamt 199.272,00 EUR fielen durch Baustellenprämien der Verrichtungsgruppen an, weil den Arbeitern zur Erhöhung der Leistungsbereitschaft und Motivation Baustellenprämien gezahlt wurden.
- Mehrkosten durch Produktivitätsminderungen der Verrichtungsgruppen
   Darüber hinaus fielen Mehrkosten in Höhe von insgesamt 175.231,10 EUR an, weil die Beschleunigung der Bauarbeiten zu insgesamt längeren Einsatzzeiten des Baustellenpersonals und damit zu Produktivitätsminderungen geführt hat.

Die Zuschläge für Überstunden, Samstage, Sonntage und Feiertage können möglicherweise der Kalkulation entnommen werden. Hilfsweise kann aber auch auf Regelungen zurückgegriffen werden, die die einzelnen Betriebe mit ihrer Belegschaft vereinbart haben. Ferner ist eine Orientierung an allgemeinen tariflichen Regelungen der Bauwirtschaft möglich Die jeweiligen Mehrkosten ergeben sich durch Multiplikation von Zuschlägen mit der Anzahl der entsprechenden Arbeitstage, auf die die Zuschläge entfallen.

#### 3) Die Gesamtmehrkosten des Bauablaufs 3

Die Gesamtmehrkosten des verzögerten und beschleunigten Bauablaufs 3 ergeben sich aus den Mehrkosten durch zeitliche Verlängerung des Bauablaufs 3 und den Mehrkosten durch zeitliche Verkürzung des Bauablaufs 3, zu insgesamt 3.319.146,38 EUR netto, wie dies Abb. 4-12 ausweist.

Nr.	Bezeichnung		Mehrkosten	
		Maurer- gruppen [€ netto]	Stahlbeton- gruppen [€ netto]	Gesamt [€ netto]
1	2	3	4	5
1	Mehrkosten durch zeitliche Verlängerung des Bauablaufs	76.782,28	1.952.772,53	2.537.771,40
2	Mehrkosten durch Nichtauslastung von Baukapazitäten	76.782,28	1.952.772,53	2.029.554,81
3	Mehrkosten durch verlängerte Einsatzdauer der Baustellenverwaltung			198.383,37
4	Mehrkosten durch verlängerte Einsatzdauer der Allgemeinen Verwaltung			184.976,40
5	Mehrkosten durch verlängerte Vorhaltung der Baustelleneinrichtung			124.856,82
6	Mehrkosten durch zeitliche Verkürzung des Bauablaufs	156.643,39	624.731,59	781.374,98
7	Mehrkosten durch Überstunden-Zuschläge der Verrichtungsgruppen	36.490,07	73.029,37	109.519,44
8	Mehrkosten durch Samstags-Zuschläge der Verrichtungsgruppen	11.746,63	30.555,12	42.301,75
9	Mehrkosten durch Sonntags-Zuschläge der Verrichtungsgruppen	0,00	75.378,81	75.378,81
10	Mehrkosten durch übliche Feiertags-Zuschläge der Verrichtungsgruppen	10.068,54	46.191,38	56.259,92
11	Mehrkosten durch besondere Feiertags-Zuschläge der Verrichtungsgruppen	0,00	123.411,96	123.411,96
12	Mehrkosten durch Baustellenprämien der Verrichtungsgruppen	39.954,04	159.317,96	199.272,00
13	Mehrkosten durch Produktivitätsminderungen der Verrichtungsgruppen	58.384,11	116.846,99	175.231,10
	Gesamtmehrkosten (1+6):	233.425,67	2.577.504,12	3.319.146,38

**Abb. 4-12** Ermittlung der Gesamtmehrkosten des verzögerten und beschleunigten Bauablaufs 3

Zusammenfassend für die Bauabläufe 0, 1 und 3 sind die Kosten in Abb. 4-13 dargestellt.

- Die Kosten des vertraglich vereinbarten Bauablaufs 0 haben sich aufgrund der konstruktiven Leistungsänderungen von 12.410.948,50 EUR um 4.788.636,96 EUR (≈ 39 %) auf 17.199.585,43 EUR im geänderten Bauablauf 1 erhöht.
- Die Kosten des geänderten Bauablaufs 1 haben sich aufgrund der Zeit-Änderungsereignisse und der Beschleunigungs-Änderungsereignisse von 17.199.585,43 EUR um 3.319.146,38 EUR (≈ 19 %) auf 20.518.731,81 EUR im Bauablauf 3 erhöht.
- Insgesamt haben sich damit die Kosten des vertraglich vereinbarten Bauablaufs 0 aufgrund der konstruktiven Leistungsänderungen, der Zeit-Änderungsereignisse und der Beschleunigungs-Änderungsereignisse von 12.410.948,50 EUR um 8.107.783,31 EUR (≈ 65 %) auf 20.518.731,81 EUR im Bauablauf 3 erhöht.

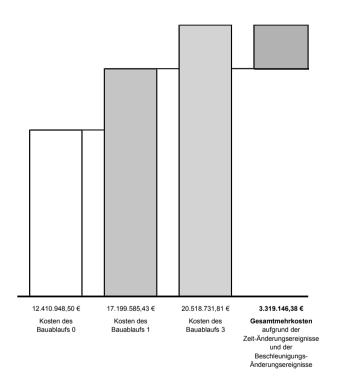


Abb. 4-13 Kosten der Bauabläufe 0, 1, und 3

# 4.8.3 Systematik zur Prüfung von Mehrkosten gestörter Bauabläufe

Der Bauherr als Empfänger auftragnehmerseitiger Mehrkostenforderungen stellt sich die Frage, wie er seiner Pflicht, diese Mehrkostenforderungen rechtzeitig zu prüfen, nachkommen kann.

Im Nachfolgenden wird eine praxiserprobte Systematik<sup>94</sup> erläutert, nach der Bauablaufnachträge grundsätzlich geprüft werden können. Diese Systematik beruht auf der Annahme, dass der zu prüfende Bauablaufnachtrag methodisch auf ein baubetriebliches Bauablaufmodell zurückzuführen ist. In Anlehnung an die Methodik, die im vorherigen Abschnitt erläutert wurde, sind diese Bauablaufmodelle gekennzeichnet durch Modell-Eingaben (Eingangsgrößen), durch Modell-Verarbeitungen (eine Methode) und durch Modell-Ausgaben (Ergebnisse).

Entsprechend dieser 3 Elemente gliedert sich die aufgezeigte Systematik in 3 Phasen, und zwar in (1) die Prüfung der Eingangsgrößen, die im Bauablaufnachtrag verwendet werden, in (2) die Prüfung der Methode, die im Bauablaufnachtrag angewandt wird und in (3) die Prüfung der Ergebnisse, die im Bauablaufnachtrag ausgewiesen werden.

## (1) Phase 1: Prüfung der Eingangsgrößen

Im Rahmen dieser Phase 1 sind insbesondere folgende, mögliche Eingangsgrößen auf Plausibilität und Richtigkeit zu prüfen:

- Prüfung des verwendeten vereinbarten Bauablaufs
  - Ein im Bauablaufnachtrag ausgewiesener vereinbarter Bauablauf (vulgo: Soll-Bauablauf) wird im Allgemeinen als Maßstab für die Bewertung von Bauzeitänderungen verwendet.
  - Im Einzelnen ist hier zu prüfen, ob die im Soll-Bauablauf ausgewiesenen Vorgänge hinsichtlich ihrer Anfangs- und Endtermine, Dauern, Anordnungsbeziehungen, Pufferzeiten, Einschränkungstermine und ihres Kalendariums den vertraglichen Festlegungen entsprechen.
- Prüfung der ausgewiesenen Bauablaufstörungen
  - Hauptelement eines Bauablaufnachtrags sind im Allgemeinen die geltend gemachten Bauablaufstörungen, die vom Auftragnehmer als Ursache der vom Auftraggeber verursachten Bauzeitänderungen angeführt werden.
  - Im Einzelnen ist hier die Richtigkeit der Bauablaufstörungen zu prüfen (Prüfung dem Grunde nach), der zeitliche Ansatz der Bauablaufstörungen (Prüfung der "zeitlichen" Höhe nach) und ob die Bauablaufstörungen allein der Sphäre des Auftraggebers zuzuordnen sind.
- Prüfung der ausgewiesenen Bauablaufbeschleunigungen
  - Mitunter werden in Bauablaufnachträgen im Zusammenhang mit einzelnen Bauablaufstörungen auch Bauablauf beschleunigende Maßnahmen angeführt. Ob und in welchem Umfang derartige Maßnahmen wann und wo durchgeführt wurden, und ob diesen Maßnahmen die erforderlichen Anordnungen des Auftraggeber zugrunde lagen, ist zu prüfen.
- Prüfung des verwendeten Ist-Bauablaufs
  - Ein im Bauablaufnachtrag ausgewiesener Ist-Bauablauf wird mitunter zum Abgleich, als Maßstab oder zur Überprüfung der ermittelten eigenen Bauzeitänderungen verwendet.
  - Hier ist zu prüfen, ob die im Ist-Bauablauf ausgewiesenen Vorgänge hinsichtlich ihrer Anfangs- und Endtermine, Dauern und Unterbrechungen das tatsächliche Baugeschehen wie-

<sup>94</sup> Bacher/Toffel/Schwilp (2005)

dergeben. Bautagesberichte, Protokolle, andere dokumentarische Schriftstücke oder Zeitzeugen sind hierbei zweckmäßigerweise einzubinden.

Ist-Abläufe werden in der Baupraxis häufig als Grundlage für Mehrkostenforderungen herangezogen. Methodisch ist die Ermittlung von Mehrkosten gestörter Bauabläufe auf der Grundlage von Ist-Abläufen jedoch falsch, weil der Ist-Ablauf, der tatsächlich der Wirklichkeit entspricht, nicht, sondern eben wieder nur vereinfacht erfassbar ist. Ferner ist der so genannte Ist-Ablauf das Gesamtergebnis aller Ursache-Wirkungsbeziehungen, welche jemals auf das Baugeschehen Einfluss hatten. Ausgehend von diesem Gesamtergebnis nun auf Ursachen schließen zu wollen, die zwingend zu diesem Gesamtergebnis geführt haben, ist logisch falsch oder verlangt hellseherische Fähigkeiten, die im Baubetrieb schon vorgekommen sein sollen, jedoch eher in den Bereich von Märchen und Mythen einzuordnen sind.

Folglich führen alle Vergleiche mit diesem Ist-Ablauf und auch die daraus erhaltenen Erkenntnisse über geänderte Zeiten und Kosten zu falschen Ergebnissen.

Da uns dennoch die Ist-Abläufe im Zusammenhang mit der Ermittlung von Mehrkosten aus gestörten Bauabläufen vermutlich noch lange erhalten bleiben werden, sei ihre Prüfung hier mit erwähnt.

- Prüfung der zugrunde gelegten Kostenansätze
   Die Kostenansätze, auf denen die Mehrkostenermittlung für den Bauablaufnachtrag beruht, sind dahingehend zu prüfen, ob diese vertragsgemäß (zum Beispiel der Urkalkulation entsprechen) oder angemessen sind.
- Prüfung, ob maßgebliche Eingangsgrößen nicht berücksichtigt wurden
   Es ist denkbar, dass im Bauablaufnachtrag nicht alle, für das jeweilige Bauobjekt spezifischen und wesentlichen Eingangsgrößen berücksichtigt wurden und dadurch das Ergebnis maßgeblich beeinflusst wird. Dies ist zu prüfen.

Die vorangestellten Prüfungsergebnisse werden Klarheit darüber bringen, ob der Bauablaufnachtrag auf plausiblen und richtigen Eingangsgrößen basiert und damit eine zutreffende Grundlage an Bauablaufmodell-Eingaben erfasst und berücksichtigt wurde.

Sollte sich herausstellen, dass im Bauablaufnachtrag fehlerhafte, unzutreffende oder nicht hinreichende Eingangsgrößen berücksichtigt wurden, so hat dies maßgeblich Auswirkungen auf das Ergebnis des Bauablaufnachtrags.

#### (2) Phase 2: Prüfung der Methode

Im Rahmen dieser Phase 2 ist die im Bauablaufnachtrag verwendete Methode auf ihre baubetriebliche Plausibilität und Richtigkeit zu prüfen. Im Einzelnen sind hier folgende Prüfschritte auszuführen:

- Prüfung, ob die angewandte Methode dem Wirklichkeitsprinzip entspricht
   Hier ist zu prüfen, ob dem Wirklichkeitsprinzip dadurch entsprochen wird, dass die Wirklichkeit des Bauablaufs mit Hilfe eines Bauablaufmodells methodisch "so wirklichkeitsnah wie möglich" erfasst wird.
- Prüfung, ob die angewandte Methode dem Verursachungsprinzip entspricht
   Hier ist zu prüfen, ob dem Verursachungsprinzip dadurch entsprochen wird, dass die den Bauablauf ändernden Ereignisse nach ihren Verursachern getrennt ermittelt und auf bestimmte Vorgänge des Bauablaufs bezogen werden und die daraus bedingten Bauzeitände-

rungen zu bestimmten Kostenänderungen führen; dass also eine ursächliche Kette zwischen Verursacher -> Störung -> Zeiten -> Kosten besteht.

- Prüfung, ob die angewandte Methode dem Einzelfall-Prinzip entspricht
   Hier ist zu prüfen, ob die Eingangsgrößen des Bauablaufmodells mit konkreten Inhalten des betroffenen Bauobjekts "gefüllt" wurden.
- Prüfung, ob die angewandte Methode dem Differenzprinzip entspricht.

Hier ist zu prüfen, ob dem Differenzprinzip dadurch entsprochen wird, dass die Bauzeitänderung und Baukostenänderung als Differenz ermittelt werden, indem die Bauzeiten/Baukosten des geänderten Bauablaufs und die Bauzeiten/Baukosten des vereinbarten Bauablaufs voneinander abgezogen werden, wie dies nachfolgend veranschaulicht ist:

Bauzeitenänderung = Zeiten geänderter Bauablauf – Zeiten vereinbarter Bauablauf

Baukostenänderung = Kosten geänderter Bauablauf – Kosten vereinbarter Bauablauf

Die vorangestellten Prüfungen werden Klarheit darüber bringen, ob der Bauablaufnachtrag methodisch den Anforderungen entspricht, die derzeit baubetrieblich an die Ermittlung der Mehrkosten geänderter Bauabläufe gestellt werden.

#### (3) Phase 3: Prüfung der Ergebnisse

Im Rahmen dieser Phase 3 sind insbesondere folgende, im Bauablaufnachtrag ausgewiesene Ergebnisse auf Plausibilität und Richtigkeit zu prüfen:

- Prüfung der ermittelten Bauzeitänderungen
  - Die im Bauablaufnachtrag ermittelten Bauzeitverzögerungen und Bauzeitbeschleunigungen sind hinsichtlich ihrer Wirklichkeitsnähe zu prüfen. Das heißt, es ist zu prüfen, ob der im Bauablaufmodell nachgebildete geänderte Bauablauf ein, nach Maßgabe der verwendeten Eingangsgrößen und der verwandten Methode, wirklichkeitsnahes Abbild des eingetretenen Baugeschehens wiedergibt oder nicht. Mit anderen Worten: Führen die überprüften Bauablaufstörungen und Bauablaufbeschleunigungen tatsächlich unter Verwendung des genannten Bauablaufmodells zu den im Bauablaufnachtrag ausgewiesenen Änderungen der Bauzeit oder ergibt sich hieraus eine längere oder kürzere Bauzeitänderung.
- Prüfung der ermittelten Mehrkosten
  - Hier ist zu prüfen, ob die im Bauablaufnachtrag ermittelten Mehrkosten adäquat-kausal im Zusammenhang mit den dargelegten Bauzeitänderungen stehen, auf den gemäß Phase 1 geprüften Kostenansätzen beruhen und auch tatsächlich entstanden sind.
- Prüfung der ermittelten und geltend gemachten Mehrkosten im Hinblick auf Doppelabrechnung.
  - Möglicherweise werden im Bauablaufnachtrag Kostenanteile geltend gemacht, die bereits in beauftragten konstruktiven Nachträgen abgegolten wurden oder in nicht beauftragten konstruktiven Nachträgen ebenfalls geltend gemacht werden.
  - So genannte "Doppelabrechnungen" von Leistungen im Zusammenhang mit dem Bauablaufnachtrag sind zu prüfen.

Insgesamt sei darauf hingewiesen, dass die Qualität der Ergebnisse wesentlich von den Eingangsgrößen und der Methode abhängt. Falls bereits die Prüfung der Phasen 1 und 2 wesentliche Fehler, Auslassungen oder Unstimmigkeiten bei den Eingangsgrößen oder der Methode

erkennen lässt, so sind die Ergebnisse ebenfalls fehlerbehaftet, unzureichend oder unzutreffend Dass heißt:

- unzutreffende Eingangsgrößen in Verbindung mit einer zutreffenden Methode führen ebenso zu falschen Ergebnissen wie
- zutreffende Eingangsgrößen in Verbindung mit einer unzutreffenden Methode;
- erst recht aber unzutreffende Eingangsgrößen in Verbindung mit einer unzutreffenden Methode!

Inwieweit dann eine Prüfung der Ergebnisse überhaupt inhaltlich noch sinnvoll ist, bleibt abzuwarten

Diese Systematik soll mit dazu beitragen, dass Bauherren diese Bauablaufnachträge sicher und zielgerichtet prüfen können. Hierdurch soll der Bauherr als Adressat dieser Nachträge verstärkt in die Lage versetzt werden, weiterhin auf einer sachlich-lösungsorientierten Grundlage die offenen Fragen mit dem Unternehmer klären zu können, die im Zusammenhang mit der geforderten Vergütungsanpassung angefallen sind.

Es sind hinreichend Fälle bekannt, in denen die Parteien die Sachebene verlassen haben, ihren rechtlichen Beistand bemüht und darüber hinaus bereits bilanzwirksam die Nachtragsforderungen aktiv beziehungsweise passiv einzementiert haben. Jahrelange Prozesse ohne erkennbare Einigung sind oftmals die Folge. Deshalb sind klare Sachverhaltsdarstellungen, verbunden mit einer ordentlichen, partnerschaftlichen Baugesinnung letztlich die Grundlage für erfolgreiches und wirtschaftliches Bauen. Möge dies auch zukünftig so sein!

# 4.8.4 Einwendungen gegen die aufgezeigte Methodik der ermittelten Mehrkosten

Gegen die in diesem Abschnitt 4.8 erläuterte Methode, Mehrkosten gestörter Bauabläufe zu ermitteln, wird gelegentlich eingewendet, dass

- die Bauablauf-Differenzkosten-Methode eine abstrakte Methode und keine konkrete Methode sei;
- der konkrete, tatsächliche Bauablauf durch Aufschreibungen auf der Baustelle erfasst werden müsse und nur daraus die Mehrkosten zu ermitteln seien;
- für jede Störung ein störungsmodifizierter Bauzeitenplan aufgestellt werden sollte, der Ausgangspunkt für die Untersuchung der nächsten Störungsauswirkung sei.

Diese drei Einwände werden nachfolgend kritisch gewürdigt.

#### (1) Einwand 1: Die Bauablauf-Differenzkosten-Methode ist abstrakt

Zu unterscheiden ist zwischen der konkreten Ermittlung geänderter Bauzeiten und geänderter Baukosten, also einer Ermittlung im Einzelfall für ein bestimmtes Bauobjekt und der abstrakten Ermittlung geänderter Bauzeiten und geänderter Baukosten, also einer Ermittlung nach allgemeinen Vorstellungen losgelöst vom Einzelfall.

Über die Methoden der konkreten Ermittlung und der abstrakten Ermittlung sagen die Begriffe "konkret" und "abstrakt" nichts aus. Die möglichen Methoden sind gesondert zu beurteilen, und zwar unter dem Gesichtspunkt, ob sie für eine "konkrete" oder "abstrakte" Ermittlung geeignet sind.

Der Bundesgerichtshof hat sich gegen eine "abstrakte" Ermittlung ausgesprochen, und nicht gegen eine besondere Methode. Dazu stellt der Bundesgerichtshof in seinem Urteil vom 20. 2 1986 (Aktenzeichen VII ZR 286/84) treffend fest:

"Auch kann es nicht Aufgabe des Revisionsgerichts sein, den Tatrichter auf bestimmte Berechnungsmethoden zu verpflichten."

Offen ist daher, wie die konkrete Ermittlung von geänderten Bauzeiten und Baukosten erfolgen soll.

Dies ist, wie oben dargelegt, nur mit einem Modell (Theorie, System, Methode) möglich, das, wie auch ausführlich dargelegt, die Merkmale des Einzelfalls wirklichkeitsnah erfasst. Die Anwendung einer Modell-Methode für den konkreten Einzelfall darf nicht gleichgesetzt werden mit der abstrakten Methode, wie es gelegentlich erfolgt. Das Begriffspaar "konkrete Ermittlung" und "abstrakte Ermittlung" ist unabhängig von irgendwelchen Methoden, die für die eine oder andere Ermittlung benutzt werden.

Aufgrund des teilweise verbreiteten, falschen Verständnisses über den Begriff "Modell" soll nachfolgend dieser Begriff und seine Verwendung in den Wirtschaftswissenschaften erhellt werden.

#### Modelle für die Volkswirtschaft

In der allgemeinen Wirtschaftstheorie für die Volkswirtschaft ist die modellartige Erfassung der Wirklichkeit der Wirtschaft seit dem 18. Jahrhundert bekannt. Weil wir die Wirklichkeit, so wie sie ist, nicht erfassen können, ist, so Schneider das "Denken an Modellen, das heißt an Abbildern der Wirklichkeit, notwendig." <sup>95</sup> Und Schneider führt weiter aus:

"Die ökonomische Theorie ist deshalb immer zugleich wirklichkeitsfern und wirklichkeitsnah: wirklichkeitsfern, weil ein brauchbares Modell niemals die ganze Wirklichkeit erfasst, seinem Wesen nach auch niemals erfassen kann; wirklichkeitsnah, weil es immer wesentliche Linien der Wirklichkeit enthält und hilft, die Wirklichkeit zu verstehen."

Die Frage ist folglich nicht, ob wir die Wirklichkeit im Modell erfassen wollen oder nicht; denn die Erfassung komplexer Gegenstände der Wirklichkeit – wie auch von Bauabläufen – ist nur im Modell möglich. Das Problem besteht hingegen darin, ein "fruchtbares Modell" zu konstruieren, das heißt darin, "[...] die Wirklichkeit im Hinblick auf eine bestimmte Fragestellung auf die einfachsten, für diese spezielle Fragestellung relevanten Linien zu reduzieren."

#### Modelle f ür die Betriebswirtschaft

Die Betriebswirtschaftslehre macht sich Erkenntnisse der Volkswirtschaftlehre (Nationalökonomie, allgemeinen Wirtschaftstheorie) für die Untersuchung der Betriebswirtschaft zu nutze.<sup>97</sup>

Dazu führt Gutenberg im Vorwort zur ersten Auflage seiner "Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre" von 1951 aus: "Die moderne Wirtschaftstheorie, vor allem die nationalökonomische Forschung, hat nun einen analytischen Apparat entwickelt, der unsere Kenntnis von den wirtschaftlichen Vorgängen, ihrer Vielgestaltigkeit und ihrer Verschlungenheit sehr erheblich erweitert hat."

<sup>&</sup>lt;sup>95</sup> Erich Schneider, Einführung in die Wirtschaftstheorie, IV, 1. Band, J.C.B. Mohr Tübingen 1962, Seite 1

<sup>96</sup> Schneider (1962), a.a.O., Seite 2

<sup>&</sup>lt;sup>97</sup> Karl Lechner, Anton Egger und Reinbert Schauer, Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 17. Auflage, Linde Verlage Wien, 1997, Seite 48 ff.

<sup>&</sup>lt;sup>98</sup> Erich Gutenberg, Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Erster Band: Die Produktion, Springer Verlag, Berlin 1963, Seite V

Heinen stellt in seiner Industriebetriebslehre von 1972 zur Überwindung der Schwierigkeiten bei bestimmten Entscheidungssituationen mehrere Entscheidungsmodelle vor. 99

Haller-Wedel erklärt 1973 in seiner Einflussgrößenrechnung: "Die Annahme, Vorgänge in einem Büro oder in einer Werkstatt mit derselben mathematischen Sicherheit beurteilen zu können, wie es beispielsweise die Regeln des kleinen Einmaleins erlauben, ist irrig: Die lebendige, von vielen Einflüssen abhängige und daher stets veränderliche Wechselwirkung zwischen arbeitenden Menschen, den verwendeten Betriebsmitteln und dem zu bearbeitenden Werkstoff lässt alle Messungen und Berechnungen nur als Annäherung an eine theoretische fixierte Gewissheit zu. Diese Annäherungen Zahlen- und wertmäßig auszudrücken und durch ein methodisches Modell darzustellen, ist eine der wesentlichen Aufgaben der Statistik."

Adam erklärt 1996 Modelle als strukturerhaltende Abbilder realer Systeme und führt dazu im Einzelnen aus: "Modelle werden als Hilfsmittel zur Erklärung und Gestaltung realer Systeme eingesetzt. Erkenntnisse über Zusammenhänge und Sachverhalte realer Probleme können mit Hilfe von Modellen auf Grund der Ähnlichkeit zwischen dem realen System und dem Modell als Abbild gewonnen werden."

Erläuternd fügt er an: "Die Abbildung der Realität in einem Modell ist stets mehr oder weniger unvollständig. Wegen der Vielzahl realer Unterscheidungsmöglichkeiten ist eine vollständige Abbildung unmöglich oder wegen des Komplexitätsgrades vollständiger Modelle nicht erstrebenswert."<sup>101</sup>

Wöhe führt in seiner Allgemeinen Betriebswirtschaftslehre im Jahr 2000 unter der Überschrift "Betriebswirtschaftliche Modelle" aus: "Die betriebswirtschaftliche Forschung ist bestrebt, mit Hilfe von Modellen die komplexen Zusammenhänge der wirtschaftlichen Wirklichkeit zu vereinfachen, um sie überschaubar zu machen und um am Modell zur Erkenntnis von Grundzusammenhängen und Prozessen zu gelangen, die in den konkreten Betrieben durch die Vielzahl der Einflüsse verdeckt sind."

Davon ausgehend beschreibt Wöhe an Hand von Systematisierungskriterien eine Vielzahl von Modellen<sup>102</sup> unterteilt in:

- Beschreibungsmodelle
- Erklärungsmodelle
- Entscheidungsmodelle

Die Auffassung, dass nur Modelle geeignet sind, komplexe betriebswirtschaftliche Gegenstände wirklichkeitsnah zu erfassen, ließe sich durch eine Vielzahl weiterer Autoren der Betriebswirtschaftslehre bestätigen.

<sup>&</sup>lt;sup>99</sup> Edmund Heinen, Industriebetriebslehre, Verlag Th. Gabler, Wiesbaden 1972, Seite 54 ff.

<sup>&</sup>lt;sup>100</sup> Ernst Haller-Wedel, Die Einflußgrößenrechnung in Theorie und Praxis, Carl Hanser Verlag, München 1973, Seite 17

<sup>&</sup>lt;sup>101</sup> Dietrich Adam, Planung und Entscheidung, Verlag Th. Gabler, Wiesbaden 1996, 4. Auflage Seite 60 f.

Günter Wöhe, Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 20. Auflage, Verlag Franz Vahlen, München 2000, Seite 36 ff.

#### Modelle für die Baubetriebswirtschaft

Hält man Ausschau nach Modellen für die Baubetriebswirtschaft, so stellt man fest, dass hier schon seit Jahrtausenden in Modellen gedacht wird, ohne dass dies den Modelldenkern selbst so bewusst gewesen sein dürfte. Die Kalkulation einer Baukonstruktion und deren bauablaufmäßige Erstellung ist nämlich nichts anderes als die geplante Baukonstruktion und den geplanten Bauablauf modellartig festzulegen.

Derartige Kalkulationsmodelle werden häufig als "theoretisch", "hypothetisch" oder "fiktiv" bezeichnet und als irrelevant abgetan.

Dies steht im Widerspruch zu der Tatsache, dass die Nicht-Einhaltung der als "theoretisch", "hypothetisch" oder "fiktiv" bezeichneten Merkmale der Kalkulationsmodelle in der Wirklichkeit mit vertraglichen Sanktionen belegt ist. Das gilt zum Beispiel auch für die Nichteinhaltung der modellartig festgelegten Baukosten und Bauzeiten wie schon Vitruy, der Baumeister Caesars, in seiner Vorrede zum zehnten Buch vor etwa 2000 Jahren zu erkennen gegeben hat. (vgl. Seite 140)

Während einerseits Kalkulationsmodelle, die als Planungsmodelle bezeichnet werden können, seit langem selbstverständliche Anwendung in Baubetrieben finden, haben Ausführungsmodelle zunächst nur zaghaft Eingang in die Baubetriebe gefunden.

Jurecka war einer der ersten "Baubetriebler", der mit seiner Netzwerkplanung103 1967 die Anwendung auch von Bauausführungsmodellen aufzeigte.

Nawrath behandelte 1968 in seiner "Analyse und Steuerung von Linienbaustellen"104 die Ermittlung von Mehrkosten und Bauzeiten geänderter Bauabläufe modellartig bis dahin am überzeugendsten. Zum damaligen Zeitpunkt ließ die EDV-Hard- und Software noch keine wirtschaftliche Berechnung von Modellen mit vielen Merkmalen zu, so dass die Kostenermittlung auf Linienbaustellen im Wesentlichen auf nur eine Arbeitsgruppe beschränkt blieb.

Das hier zur Diskussion stehende Bauablaufmodell zur Ermittlung der Bauzeiten und Baukosten des geänderten Bauablaufs wurde am Beispiel eines konkreten Bauobjekts 1981 methodisch entwickelt 105 und seitdem in einer Vielzahl von Fällen angewandt.

Auch das Kammergericht Berlin hat 1990 die auf der Grundlage dieses Bauablaufmodells gutachtlich ermittelten Mehrkosten eines gestörten Bauablaufs als rechtskräftig anerkannt106, nachdem der Bundesgerichtshof die vorher nach dem so genannten Äquivalenzverfahren ermittelten Mehrkosten in der Revision verworfen hatte. 107

Scheifele beschreibt 1991 in der Schriftenreihe der Gesellschaft für Projektmanagement "Bauprojektablauf, Grundlagen und Modelle für eine effiziente Ablaufplanung im Bauwesen"108 sehr detailliert und überzeugend das Modell zur Planung und Erfassung von Bauabläufen.

<sup>&</sup>lt;sup>103</sup> Walter Jurecka, Netzwerkplanung im Baubetrieb, Bauverlag, Wiesbaden 1967

<sup>&</sup>lt;sup>104</sup> Joachim Nawrath, Analyse und Steuerung von Linienbaustellen, Bauverlag, Wiesbaden 1968

<sup>&</sup>lt;sup>105</sup> Toffel, R. F. (1982)

<sup>106</sup> Karlheinz Pfarr und Rolf F. Toffel, Gutachten über die Mehrkosten des geänderten Bauablaufs bei der Erstellung des Sanatoriums BB, Berlin, 20. Juni 1989

<sup>107</sup> H. Gutsche, Gutachten zu den Rohbauarbeiten für das Sanatorium BB im Rechtsstreit, Berlin, 07. Juni

<sup>&</sup>lt;sup>108</sup> Daniel R. Scheifele, Bauprojektablauf, Verlag TÜV Rheinland, 1991

In den letzten 10–15 Jahren hat es eine Reihe weiterer Veröffentlichungen gegeben, in denen die Anwendung von Bauablaufmodellen zur Ermittlung geänderter Bauzeiten und der geänderten Baukosten von Bauabläufen als selbstverständlich angenommen wird.

In Anbetracht der in der allgemeinen Wirtschaftstheorie sowie in der Betriebswirtschaftslehre und der zunehmend in der Baubetriebswirtschaftslehre anzutreffenden nahezu einhelligen Auffassung, dass komplexe wirkliche Gegenstände, wie es auch die meisten Planungs- und Bauabläufe sind, nur im Modell erfassbar sind, sind Feststellungen wie "Die Bauablauf-Differenzkosten-Methode hat mit der Wirklichkeit nichts zu tun. Diese Methode sei abstrakt und nicht konkret" wissenschaftlich unhaltbar und wirklichkeitsfremd.

Die wirklichkeitsfremde Auffassung mag vielleicht auch darauf zurückzuführen sein, dass man sich kein rechtes Bild von den komplexen, wechselseitig voneinander abhängigen Vorgängen bei der Ausführung von Bauobjekten macht und dass gelegentlich immer noch der Irrglaube anzutreffen ist, man könne Ist-Bauabläufe tatsächlich so erfassen wie sie in Wirklichkeit sind.

# (2) Einwand 2: Der konkrete tatsächliche Bauablauf muss durch Aufschreibungen auf der Baustelle erfasst werden und nur daraus sind die Mehrkosten zu ermitteln

Hier ist zu unterscheiden zwischen den Aufschreibungen der Störereignisse und den Aufschreibungen des Bauablaufs selbst.

Die Aufschreibungen der Störereignisse sind die immer wieder mit Recht geforderte Dokumentation der Störereignisse, die unverzichtbarer Bestandteil des Nachweises der Mehrkosten des geänderten Bauablaufs sind. 109

Die Aufschreibungen des Bauablaufs selbst sind hingegen weder praktisch möglich noch werden sie den zwingenden Anforderungen einer schlüssigen Methodik gerecht, und zwar insbesondere aus den folgenden Gründen:

# Die Größe der zu erfassenden Datenmengen

Angenommen sei eine Baustelle, auf der täglich 400 verschiedene Vorgänge (Schalen, Bewehren, Betonieren, etc.) ablaufen. Würde man jeden Vorgang mit nur 30 Merkmalen (Dauer, Anfang, Ende, Kosten, Beteiligte, etc.) erfassen, so wären täglich bis zu 12.000 Merkmale zu erfassen, nur um die Genauigkeit zu erhalten, die ein vergleichbares Bauablaufmodell bringen würde.

Bei einer vereinbarten Dauer von 173 Arbeitstagen (siehe obiges Beispiel) wären insgesamt etwa 2 Mio. Merkmale, bei 269 AT gar 3,2 Mio. Merkmale zu erfassen, um die Mehrkosten zu ermitteln.

Diese 2 bis 3 Millionen zu erfassenden Merkmale des Bauablaufmodells ergeben sich aus den für das Modell gemachten vereinfachten Annahmen, wie zum Beispiel, dass die vereinbarten Bauablaufvorgänge ohne Unterbrechung ausgeführt werden. Werden jedoch die einzelnen Vorgänge unterbrochen, was bei Bauarbeiten immer wieder der Fall ist, dann erhöht sich die zu erfassende Datenmenge durch Aufschreibungen zum Beispiel bei im Mittel einer Unterbrechung auf etwa 6,4 Mio. zu erfassende Merkmale oder Datensätze.

Allein von der Datenmenge her lässt sich der Ist-Bauablauf kaum erfassen, denn wer soll wie und in welcher Zeit diese Datenmenge aufschreiben und auswerten.

-

<sup>&</sup>lt;sup>109</sup> Siehe auch Elwert/Flassak (2008), a.a.O. Seite 125 ff.

## Die Menge der wechselseitigen Beziehungen der Vorgänge

Die Erfahrung lehrt, dass unser Kopf etwa 10 Abhängigkeiten von Vorgängen untereinander, möglicherweise auch 20 Abhängigkeiten, vielleicht sogar 30 wechselseitige Abhängigkeiten untereinander erfassen kann.

Die beim Bauablauf gegebenen wechselseitigen Abhängigkeiten von beispielsweise 400 Vorgängen lassen sich durch Aufschreibungen unter Zuhilfenahme nur unseres Kopfes nicht erfassen. Eine EDV-mäßige Unterstützung, diese Abhängigkeiten darzustellen, wäre denkbar, um der Komplexität Herr werden zu können. Doch jedes EDV-Programm ist selbst wiederum wesenhaft nur ein Modell.

## Die unzulässige Umkehrung der Kausalität

Der methodische Ansatz für die verursachungsgerechte Ermittlung von geänderten Bauzeiten und geänderten Baukosten ist die Kausalitätsbeziehung zwischen Ursache und Wirkung, wonach eine bestimmte Ursache eine bestimmte Wirkung hat:

Beispielsweise macht der Regen (Ursache) aus der trockenen eine nasse Straße (Wirkung). Übertragen auf einen Bauablauf ergibt sich vereinfacht folgende Vorgangsfolge:

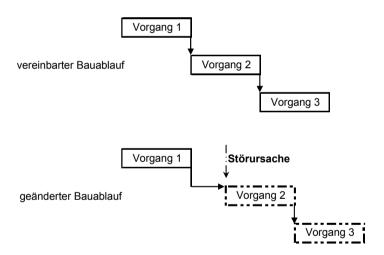


Abb. 4-14 Vereinfachter Bauablauf ohne und mit Störursache

Durch eine Störursache wird der Bauablauf geändert, weil die für den vereinbarten Bauablauf erforderlichen Bedingungen nicht mehr gegeben sind.

Beispiel: Wenn Pläne, nach denen ein Vorgang ausgeführt werden soll, nicht vorhanden sind, dann kann der Vorgang nicht ausgeführt werden. Sobald diese Pläne geliefert werden, kann der Vorgang dann beginnen.

Erklärt man jedoch einen festgestellten Ist-Bauablauf als behindert und die dafür festgestellten Ist-Zeiten als Ist-Zeiten durch Behinderung, dann mangelt es dieser Vorgehensweise an der gebotenen Kausalität. Die zwingende Beziehung zwischen der Wirkung und den sie ver-

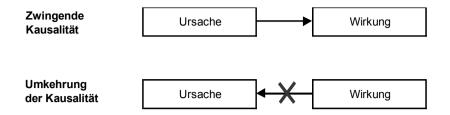


Abb. 4-15 Zwingende Kausalität und unzulässige Umkehrung der Kausalität

ursachenden Ereignissen ist dann nicht gegeben. Methodisch liegt dann eine unzulässige Umkehrung der Kausalitätsbeziehung vor, die in Abb. 4-15 vergleichsweise zur zwingenden Kausalität veranschaulicht wird.

Durch diese Umkehrung der Ursache-Wirkungs-Beziehung ist es möglich, eine Wirkung, wie zum Beispiel einen Ist-Zustand festzustellen und dafür die Ereignisse zusammenzustellen, die nach Ermessen für diese "Wirkung" ursächlich gewesen sein könnten.

Wenn die Straße nass ist, kann es geregnet haben. Es muss aber nicht geregnet haben, sondern der Reinigungswagen der Stadtwerke kann beispielsweise auch darüber gefahren sein.

Die methodisch unzulässige Umkehrung der Kausalitätsbeziehung ist somit auch aus baubetriebswirtschaftlicher Sicht abzulehnen, da sie einer beliebigen Ist-Argumentation Tür und Tor öffnet und den Stoff für endlose Streitereien liefert.

# Die überlagernde Kausalität von Störereignissen

Neben der aufgezeigten unzulässigen Umkehrung der Kausalität können die Aufschreibungen des Ist-Zustandes auch die überlagernde oder überholende Kausalität nicht erfassen. Der Ist-Zustand ist nämlich im Regelfall der Zustand, der sich aus vielen teils überlagernden Störereignissen ergibt.

Anspruch auf Bauzeitverlängerungen und Vergütung von Mehrkosten besteht jedoch nur dann, wenn die Baukostenänderungen adäquat-kausal aus den Bauzeitänderungen und diese wiederum aus den Störereignissen ermittelt werden.

Die überlagernde Kausalität sei an einem Beispiel verdeutlicht. Abb. 4-16 zeigt die Vorgänge V1-V5 einer beliebigen Vorgangskette eines vereinbarten Bauablaufs (oben). Ferner sind die Zeit-Änderungsereignisse Z1, Z3 und Z5 und der geänderten (gestörten) Bauablauf (unten) mit zwei Unterbrechungen (dunkel) dargestellt.

Aus der Darstellung ist erkennbar, dass sich die Zeit-Änderungsereignisse Z1, Z3 und Z5 (z. B. verspätete Planbeistellungen) überlagern. Der Endtermin des gestörten Bauablaufs (unten) wird in diesem Fall – wie auch häufig in der Praxis – insgesamt bedeutend weniger nach hinten verschoben, als es die Summe der einzelnen Zeit-Änderungsereignisse ergäbe.

Diese Überlagerung der Kausalitäten ist durch Aufschreibungen so gut wie nicht erfassbar, wenn ein Bauablauf nicht 5 sondern beispielsweise 400 Vorgänge hätte. Die Überlagerung der Kausalität muss jedoch berücksichtigt werden, wenn adäquat-kausal die Auswirkungen aller störenden Zeit-Änderungsereignisse erfasst werden sollen.

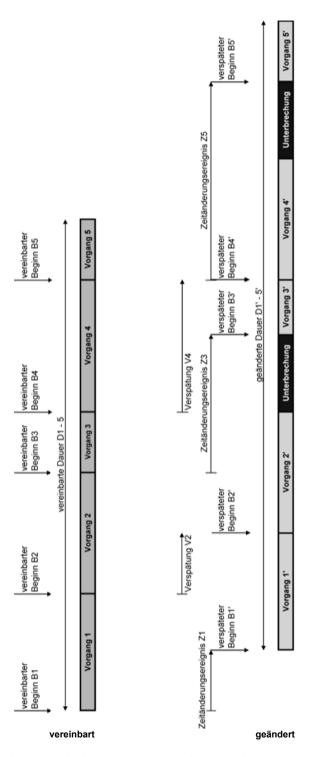


Abb. 4-16 Zeit-Änderungsereignisse innerhalb einer Vorgangskette

Durch Ist-Aufschreibungen werden die Überlagerungen der Zeit-Änderungsereignisse aller bauseitigen Störereignisse nicht erfasst, so dass auch eine verursachungsgerechte Ermittlung der Bauzeiten geänderter Bauabläufe durch Aufschreibungen auf der Baustelle nicht möglich ist

Zur Erfassung nur "des gestörten Teils" eines Bauablaufs

Häufig ist die Auffassung anzutreffen, erforderlichenfalls nur den "gestörten Teil" eines Bauablaufs zum Gegenstand der Erfassung der Bauzeitänderungen und Baukostenänderungen durch Aufschreibungen zu machen. Hier geht man davon aus, dass der "gestörte Teil" des Bauablaufs auf der Baustelle erkennbar ist.

Allein die unzulässige Umkehrung der Kausalität und die nicht erkennbaren Kausalitätsüberlagerungen der Zeit-Änderungsereignisse dürften dem aufschreibenden Betrachter im Regelfall den Blick auf den adäquat-kausal geänderten Bauablauf vernebeln.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Einwendungen gegen die angewandte Modell-Methode hauptsächlich von einer punktuellen Ist-Betrachtung des Bauablaufs her geführt werden

Diese Ist-Betrachtung des geänderten Planungs- und Bauablaufs überzeugt nicht, da es nicht möglich ist, einen Ist-Bauablauf durch Aufschreibungen wirklichkeitsnah und verursachungsgerecht im konkreten Einzelfall festzustellen.

# (3) Einwand 3: Für jede Störung ist ein störungsmodifizierter Bauzeitenplan aufzustellen, der Ausgangspunkt für die nächste Störungsauswirkung ist

Es gibt Gutachter, die mit Hilfe von störungsmodifizierten Bauzeitenplänen für jede Störung die entstandenen Mehrkosten geänderter Bauabläufe ermitteln wollen. Diese Vorgehensweise beruht möglicherweise auf einer formalistischen Interpretation folgender Aussage im BGH-Urteil vom 24. Februar 2005:

"Der Auftragnehmer muss nachweisen, zu welchem Zeitpunkt ein notwendiger Plan gefehlt hat und deshalb die von ihm anhängigen Arbeiten nicht beginnen konnten. Es ist eine konkrete, bauablaufbezogene Darstellung der jeweiligen Behinderung vorzulegen, aus der sie sich mit ihrer Dauer und Folgen ergibt."

Die Anforderung entspricht im Grunde allen vier Prinzipien des BGH-Urteils vom 20.2.1986, dem Schadenermittlungsprinzip, dem Wirklichkeitsprinzip, dem Einzelfall-Prinzip und dem Verursachungsprinzip.

Aus dieser Aussage des Bundesgerichtshofs abzuleiten, dass für jede Störung ein störungsmodifizierter Bauzeitenplan zur Ermittlung der Mehrkosten eines gestörten Bauablaufs aufgestellt werden soll, ist praktisch nahezu unmöglich und zudem methodisch falsch. Und das aus folgenden 3 Gründen:

- Im oben dargestellten Beispiel eines geänderten Bauablaufs für ein Stahlbetonbauwerk weist die Dokumentation 445 Störungen aus. Danach müssten für 445 Störungen insgesamt 445 störungsmodifizierte Bauzeitenpläne aufgestellt werden.
- Diese 445 Bauzeitenpläne wären dann nicht erforderlich, wüsste man vorher, welche Störereignisse mehrkostenwirksam sind und welche Störereignisse wegen überlagernder Kausalität mehrkostenunwirksam oder nur teilweise mehrkostenwirksam sind.

Das hat auch zur Folge, dass störungsmodifizierte Bauzeitenpläne für Störereignisse aufgestellt werden, die letztlich mehrkostenunwirksam sind, bei isolierter Betrachtung jedoch fälschlicherweise als mehrkostenwirksam erscheinen

Modifizierte Bauzeitenpläne sind oft dadurch gekennzeichnet, dass im netzplanmäßig ermittelten Plan nach Ermessen Daten "von Hand" eingegeben werden, die man aus Ist-Aufschreibungen glaubt als Korrekturen eingeben zu müssen. Durch das Vermengen von rechnerisch ermittelten Daten und Daten aus so genannten Ist-Aufschreibungen entbehrt diese Methode der logischen Klarheit, ist letztlich unschlüssig und gibt subjektivem Ermessen große Freiräume.

Zusammenfassend sei angemerkt, dass die 3 Einwände zur Differenzkosten-Methode nicht überzeugen können, weil

- die Bauablauf-Differenzkosten-Methode nachweislich besonders geeignet ist, Mehrkosten von gestörten Bauabläufen konkret zu ermitteln;
- die Erfassung des geänderten Bauablaufs mit Hilfe von Aufschreibungen auf der Baustelle allein schon von der aufzuschreibenden und auszuwertenden Datenmenge her unrealistisch ist. Ferner sind mit den Aufschreibungen eine unzulässige Umkehrung der Kausalitätsbeziehung und die Nichtberücksichtigung der überlagernden Kausalität verbunden. Beides verstößt gegen den Grundsatz der verursachungsgerechten Ermittlung der Mehrkosten;
- störungsindividuelle Bauzeitenpläne zu einer Fülle von Plänen mit letztlich falschen Ergebnissen führen.

Wenn einer, der mit Mühe kaum gekrochen ist auf einen Baum, schon meint, dass er ein Vogel wär, so irrt sich der.<sup>110</sup>

# 5 Claim-Management bei der Nutzung von Immobilien

Die Nutzung ist die dritte der in dieser Untersuchung betrachteten Lebensphasen einer Immobilie, an der die Methoden und Instrumente des Claim-Managements anhand von einem kurzen praktischen Beispiel verdeutlicht werden. In dieser Phase stehen sich im Wesentlichen zwei Parteien (Eigentümer und Nutzer) gegenüber, die wechselseitig Ansprüche aufgrund von Leistungsänderungen geltend machen können.

Das Kapitel 5 ist in drei Abschnitte gegliedert. In den Vorbemerkungen werden zunächst die verschiedenen Arten der Nutzung umrissen und die Ursachen von Claims bei der Nutzung von Immobilien dargestellt. Der zweite Abschnitt beschreibt anhand von Beispiel 14 wie ein Mieter seinen Anspruch auf Mietminderung beim Vermieter geltend machen kann. Abschließend beschreibt der Abschnitt 3 wie der Vermieter mit der im Abschnitt 2 geltend gemachten Mietkürzung umgehen kann.

# 5.1 Vorbemerkungen

Die Nutzung der Immobilie kann auf vielfältige Weise erfolgen, zum Beispiel durch

- Eigennutzung,
- Vermietung,
- Verpachtung,
- Leasing nach verschiedenen Modellen und
- Public-Private-Partnership (PPP) nach verschiedenen Ausgestaltungen.

Die genannten Nutzungen lassen sich methodisch in zwei verschiedene Fälle gliedern:

Der Eigentümer ist der Besitzer und nutzt die Immobilie ausschließlich für sich selbst. In diesem ersten Fall können keine Ansprüche entstehen, da es keinen Anspruchsgegner gibt, demgegenüber sie geltend gemacht werden könnten.

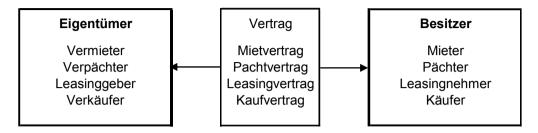
Eigentümer und Besitzer sind unterschiedliche Personen und ihre Beziehung zueinander wird durch einen Vertrag geregelt. In diesem zweiten Fall überlässt der Eigentümer dem Nutzer die Immobilien zum bestimmungsgemäßen Gebrauch. Hierfür entrichtet der Besitzer an den Eigentümer ein entsprechendes Nutzungsentgelt. In diesem Fall sind Claims im Wesentlichen darauf zurückzuführen, dass

- das Objekt nicht die zugesicherten Eigenschaften hat,
- die Nutzung eingeschränkt oder gar nicht möglich ist,
- das Objekt anders genutzt wird als vereinbart wurde oder
- das Nutzungsentgelt eingeschränkt oder gar nicht bezahlt wird.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>110</sup> Wilhelm Busch, Der fliegende Frosch, 1908

Je nach Art des Vertragsverhältnisses zwischen dem Eigentümer und Besitzer wird der Eigentümer als Vermieter, Verpächter, Leasinggeber oder Verkäufer bezeichnet. Der Besitzer ist dann entsprechend Mieter, Pächter, Leasingnehmer oder Käufer. Abb. 5-1 zeigt schematisch die möglichen Beziehungen zwischen Eigentümer und Besitzer.



**Abb. 5-1** Vertragsverhältnisse zwischen Eigentümer und Besitzer einer Immobilie während der Nutzung

Der konkrete Inhalt und Umfang der Nutzung ergibt sich aus den individuellen Vertragsregelungen zwischen Eigentümer und Besitzer oder aus gesetzlichen Regelungen.

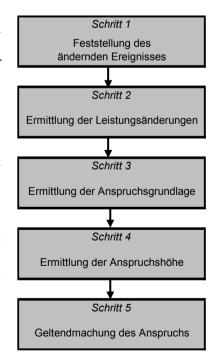
# 5.2 Beispiel 14: Minderung der Miete aufgrund von Mängeln am Mietobjekt

Die Vorbemerkungen lassen die vielfältigen Nutzungsmöglichkeiten von Immobilien erkennen. Für jede dieser Möglichkeiten ein entsprechendes Beispiel vorzustellen, sprengt den Rahmen dieses Buches. Die Methoden, auf die Eigentümer und Besitzer zur Geltendmachung ihres gegenseitigen Anspruchs zurückgreifen können, werden daher nur an einem Mietbeispiel veranschaulicht.

Das Beispiel zeigt vereinfacht, wie Mieter ihren Anspruch auf Mietminderung aufgrund von Mängeln am Mietobjekt geltend machen können. Das Vorgehen ist hierbei in die nebenstehenden 5 Schritte gegliedert (vgl. auch die Ausführungen zur Abb. 2-5).

#### (1) Feststellung des ändernden Ereignisses

Ein Mieter hat mit einem Vermieter einen Mietvertrag über Wohnraum im 3. Stock eines 4-stöckigen Wohnhauses geschlossen. An diesem Wohngebäude werden an der Außenwand von Küche und Bad nachträglich Balkone angebaut. Nach einiger Zeit sind an der Decke und der Innenseite der Außenwand in Küche und Bad Schimmel- und Feuchtigkeitsflecken erkennbar.



# (2) Ermittlung der verursachten Änderungen

Schimmel- und Feuchtigkeitsflecken sind Sachmängel. Sie schränken die Nutzung ein, weil sie unästhetisch sind, zu Unbehaglichkeit führen und die Gesundheit gefährden können.

## (3) Ermittlung der Anspruchsgrundlage

Anspruchsgrundlagen sind § 535 BGB "Inhalt und Hauptpflichten des Mietvertrags"

- Abs. 1 Durch den Mietvertrag wird der Vermieter verpflichtet, dem Mieter den Gebrauch der Mietsache während der Mietzeit zu gewähren. Der Vermieter hat die Mietsache dem Mieter in einem zum vertragsgemäßen Gebrauch geeigneten Zustand zu überlassen und sie während der Mietzeit in diesem Zustand zu erhalten. Er hat die auf der Mietsache ruhenden Lasten zu tragen.
- Abs. 2 Der Mieter ist verpflichtet, dem Vermieter die vereinbarte Miete zu entrichten.

§ 536 BGB "Mietminderung bei Sach- und Rechtsmängeln":

- Abs. 1 Hat die Mietsache zur Zeit der Überlassung an den Mieter einen Mangel, der ihre Tauglichkeit zum vertragsgemäßen Gebrauch aufhebt, oder entsteht während der Mietzeit ein solcher Mangel, so ist der Mieter für die Zeit, in der die Tauglichkeit aufgehoben ist, von der Entrichtung der Miete befreit. Für die Zeit, während der die Tauglichkeit gemindert ist, hat er nur eine angemessen herabgesetzte Miete zu entrichten. Eine unerhebliche Minderung der Tauglichkeit bleibt außer Betracht.

§ 536 a BGB "Schadens- und Aufwendungsersatzanspruch des Mieters wegen eines Mangels":

- Abs. 1 Ist ein Mangel im Sinne des § 536 bei Vertragsschluss vorhanden oder entsteht ein solcher Mangel später wegen eines Umstands, den der Vermieter zu vertreten hat, oder kommt der Vermieter mit der Beseitigung eines Mangels in Verzug, so kann der Mieter unbeschadet der Rechte aus § 536 Schadensersatz verlangen.

§ 536 b BGB "Kenntnis des Mieters vom Mangel bei Vertragsschluss oder Annahme":

Kennt der Mieter bei Vertragsschluss den Mangel der Mietsache, so stehen ihm die Rechte aus den §§ 536 und 536a nicht zu. Ist ihm der Mangel infolge grober Fahrlässigkeit unbekannt geblieben, so stehen ihm diese Rechte nur zu, wenn der Vermieter den Mangel arglistig verschwiegen hat. Nimmt der Mieter eine mangelhafte Sache an, obwohl er den Mangel kennt, so kann er die Rechte aus den §§ 536 und 536a nur geltend machen, wenn er sich seine Rechte bei der Annahme vorbehält.

§ 536 c BGB "Während der Mietzeit auftretende Mängel; Mängelanzeige durch den Mieter":

 Abs. 1 Zeigt sich im Laufe der Mietzeit ein Mangel der Mietsache oder wird eine Maßnahme zum Schutz der Mietsache gegen eine nicht vorhergesehene Gefahr erforderlich, so hat der Mieter dies dem Vermieter unverzüglich anzuzeigen. Das Gleiche gilt, wenn ein Dritter sich ein Recht an der Sache anmaßt. Bei Mietkürzung müssen demnach folgende Voraussetzungen erfüllt sein: 111

- An der Mietsache muss tatsächlich ein Mangel aufgetreten sein oder eine zugesicherte Eigenschaft muss fehlen.
- Die Mietsache muss an den Mieter überlassen worden sein.
- Eine Minderung darf nicht ausgeschlossen sein.
- Der Mangel muss dem Vermieter angezeigt worden sein.

# (4) Ermittlung der Anspruchshöhe

Die Maßstäbe für die Minderung der Miete sind (a) das Ausmaß der Gebrauchsbeeinträchtigung, (b) der für die Minderung anzusetzende Teil der Miete und (c) die Minderungsquote.

Die Bruttomiete beträgt in diesem Beispielfall 600 EUR und setzt sich aus 550 EUR Nettomiete zuzüglich 50 EUR Betriebskosten zusammen.

Beispielhaft wird angenommen, dass die Voraussetzungen für eine Minderung der Miete erfüllt sind. Die Bruttomiete<sup>112</sup> von 600 EUR darf also gemindert werden.

Da die Schimmelbildung zu einer erheblichen Beeinträchtigung führt, wird hier eine Minderungsquote von 20 % entsprechend einem Urteil des LG Karlsruhe vom 14.7.1998<sup>113</sup> von der Bruttomiete angenommen. In diesem Urteil hatte das LG Karlsruhe zu entscheiden, um wie viel Prozent die Miete wegen Schimmelbildung und Feuchtigkeit in der Küche vermindert werden darf.

Übertragen auf diesen Fall kann die Miete aufgrund eingeschränkter Nutzungsmöglichkeit um 20 % (120 EUR) auf 480 EUR gekürzt werden.

# (5) Geltendmachung des Anspruchs

Der oben ermittelte Minderungsanspruch des Mieters gegenüber dem Vermieter für eingeschränkte Nutzungsmöglichkeit in Höhe von 120 EUR kann außergerichtlich oder gerichtlich geltend gemacht werden. Dabei sind insbesondere:

- das festgestellte Änderungsereignis in diesem Fall der Mangel,
- die Anspruchsgrundlage f
  ür den geltend gemachten Anspruch und
- die begründete Minderungsquote

darzulegen.

uaizuiegeii.

Laut BGH-Entscheidung (BGH WM 91, 544) ist die Miete automatisch gemindert so lange ein Mangel vorliegt. Die Minderungsquote ist jedoch abhängig vom Maß der Beeinträchtigung der Mietsache und ist in der Rechtsprechung nicht einheitlich geregelt.

III Anlehnung an http://www.internetratgeber-recht.de/MietrechtAllgemein/hauptseite.htm vom 26.02.2008

<sup>&</sup>lt;sup>112</sup> Siehe BGH - Urteil vom 6. April 2005, Aktenzeichen XII ZR 225/03

<sup>&</sup>lt;sup>113</sup> Vgl. http://www.hanhoerster.de/html/mietminderung\_schimmel\_spak.htm. In Anlehnung an die Entscheidung des LG Karlsruhe vom 14.7.1998, Aktenzeichen 8 O 208/98

# 5.3 Reaktion des Vermieters auf die Mietkürzung

Die Reaktion des Vermieters auf die Kürzung der Miete wegen Sachmangels kann entsprechend der 5 Schritte (vgl. Seite 124) erfolgen, nach denen der Mieter seinen Anspruch ermittelt und geltend gemacht hat.

# (1) Feststellung des ändernden Ereignisses

Der Vermieter des 4-stöckigen Wohnhauses prüft am Anfang des Monats den Eingang der Mieten. Dabei stellt er fest, dass der Mieter der Wohnung im 3. Stock seines Wohnhauses einen um 120 EUR gekürzten Mietbetrag gezahlt hat.

# (2) Prüfung der dargelegten, vom Vermieter zu vertretenden Änderungen

Der Vermieter findet den Mangel bei einer Ortsbesichtigung bestätigt. Ferner lag eine Mangelanzeige des Mieters vor, in der dieser Mangel mit Fotos dokumentiert wurde.

# (3) Prüfung der Anspruchsgrundlage

Bei der weiteren Prüfung stellt der Vermieter fest, dass die Anspruchsvoraussetzungen für eine Mietminderung erfüllt sind, weil:

- tatsächlich ein Mangel vorliegt,
- die Mietsache an den Mieter überlassen worden ist,
- eine Minderung nicht ausgeschlossen wurde und
- der Mangel dem Vermieter rechtzeitig angezeigt worden ist.

Der Mieter war somit berechtigt, die Miete zu ändern.

# (4) Prüfung der Anspruchshöhe

Der Mieter hat die Bruttomiete entsprechend einem Urteil des LG Karlsruhe vom 14.7.1998<sup>114</sup> um 20 % gemindert. Der Vermieter ist jedoch der Ansicht, dass diese Minderung der Miete unangemessen hoch ist. Unter Verweis auf das Urteil des LG München I vom 22.05.1985<sup>115</sup> teilt der Vermieter dem Mieter mit, dass für die vorhandenen Feuchtigkeitsflecken in der Küche eine Mietminderung von 5 % angemessen erscheint. Die Miete vermindert sich in diesem Fall nur um 30 EUR auf 570 EUR.

# (5) Geltendmachung des Anspruchs

Der Vermieter verlangt daraufhin vom Mieter die Differenz zwischen der vom Vermieter anerkannten Mietminderung und der vorgenommenen Mietminderung von 570 EUR - 480 EUR = 90 EUR umgehend zu begleichen. Der Mieter verweist darauf, dass es sich keinesfalls nur um Feuchtigkeitsflecken in der Küche, sondern auch um Schimmel- und Feuchtigkeitsflecken im Bad handelt. Der Vermieter stimmt dem Mangel zu und erkennt die Mietminderung in Höhe von 120 EUR an.

1

<sup>114</sup> Vgl. http://www.hanhoerster.de (1998)

<sup>&</sup>lt;sup>115</sup> Vgl. http://www.hanhoerster.de/html/mietminderung\_feuchtigkeit.htm. Urteil des LG München I vom 22.05.1985, Aktenzeichen 31 S 1704/84

Letzter Gang!

# 6 Claim-Management bei der Stilllegung von Immobilien

Die Stilllegung ist die vierte der in dieser Untersuchung betrachteten Lebensphasen einer Immobilie, an der die Methoden und Instrumente des Claim-Managements anhand eines kurzen praktischen Beispielen verdeutlicht werden. Das Kapitel 6 ist in zwei Abschnitte gegliedert. In den Vorbemerkungen werden zunächst die verschiedenen Arten der Stilllegung umrissen und die Ursachen von Claims bei der Stilllegung von Immobilien dargestellt. Der zweite Abschnitt beschreibt anhand von Beispiel 15 wie der Eigentümer einer Immobilie seine Ansprüche in der Phase der Stilllegung gegenüber der Behörde geltend machen kann.

# 6.1 Vorbemerkungen

Die Stilllegung einer Immobilie ist durch ein Nutzungsende, den Wegfall eines Nutzungsentgelts und meist durch den weiteren Anfall von Kosten gekennzeichnet.

Die Stilllegung kann durch Abbruch oder durch Leerstehenlassen erfolgen (vgl. Abb. 6-1).

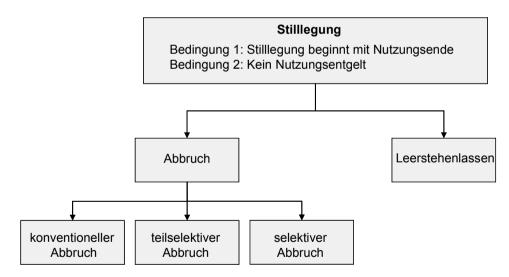


Abb. 6-1 Arten der Stilllegung von Immobilien

#### 6.1.1 Abbruch von Immobilien

In Anlehnung an die Handlungshilfe der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg<sup>116</sup> wird Abbruch hier als Oberbegriff für verschiedene Formen des Abbruchs von Immobilien verwendet. Der Abbruch umfasst den konventionellen Abbruch, den teilselektiven Abbruch, (auch als teilselektiver Rückbau bezeichnet), und den selektiven Abbruch, (auch als selektiver Rückbau bezeichnet). Die Entsorgung ist als Bestandteil des Abbruchs zu sehen.

#### Konventioneller Abbruch

Bei dem konventionellen Abbruch wird die Immobilie durch zertrümmern, sprengen oder ähnliche Verfahren zerstört und in transportierbare oder deponierbare Größen zerlegt. Die sich daraus ergebenden Abbruchteile bestehen aus einem Gemisch verschiedener Baustoffe. Für eine Entsorgung muss dieses Gemisch erforderlichenfalls nach den verschiedenen Baustoffen getrennt sortiert werden. Durch Schadstoffe und Störstoffe verunreinigte Teile lassen sich bei der Sortierung kaum von nicht verunreinigten Teilen trennen. Dies schränkt die weitere Verwertung der Abfälle ein und erhöht die Kosten der Entsorgung, da für eine größere Abbruchmenge eine schadstoffgerechte und störstoffgerechte Entsorgung vorgeschrieben ist.

#### Teilselektiver Abbruch

Bei dem teilselektiven Abbruch werden ausgewählte Teile der Immobilie vor ihrer Zerstörung durch Entrümpelung oder Entkernung entfernt. Bei der Entrümpelung werden die nicht befestigten und ortsveränderlichen Materialien und Gegenstände entfernt – wie zum Beispiel Mobiliar oder Maschinen. Bei der Entkernung werden befestigte oder eingebaute Anlagen und Gegenstände demontiert – wie zum Beispiel Fenster, Türen und Isoliermaterialien. Durch diese Maßnahmen soll der Anteil der Baustoffe, der Schadstoffe und der Störstoffe im Abbruchgemisch reduziert werden. Dies reduziert auch die Entsorgungskosten, da eine geringere Abbruchmenge entsorgt werden muss.

# Selektiver Abbruch

Bei dem selektiven Abbruch wird die Immobilie, vergleichsweise zu ihrem Aufbau, in umgekehrter Reihenfolge demontiert. Bei dieser Demontage werden alle Bauteile und Ausrüstungsteile nach ihrer Funktion oder Materialzusammensetzung getrennt. Ziel ist es, die demontierten Teile entweder wieder zu verwenden oder sortenrein entsorgen zu können sowie Schadstoffe und Störstoffe auszusondern.

Die Entsorgungskosten sind bei diesem Verfahren verhältnismäßig gering, jedoch sind die Kosten für den selektiven Abbruch höher als für den konventionellen und teilselektiven Abbruch.

Beim Abbruch und der damit verbundenen Entsorgung der Abbruchteile ist eine Vielzahl an Regelungen zu beachten, welche die Planung und Ausführung des Abbruchs, die Entsorgung sowie die Arbeitssicherheit, Beseitigung der Abfälle, deren Transport und den Umgang mit Schadstoffen regeln. In nachfolgender Tabelle sind die wichtigsten Regelungen diesbezüglich dargestellt.<sup>117</sup>

Vgl. Landesanstalt f

ür Umweltschutz Baden-W

ürttemberg (LfU): Abbruch von Wohn- und Verwaltungsgeb

äuden – Handlungshilfe, Karlsruhe 2001, Seite 5 ff.

<sup>&</sup>lt;sup>117</sup> Vgl. LfU (2001), Seite 9

	Abbruch			Entsorgung		Schadstof	Schadstoffhaltige Baustoffe und Bauteile	nd Bauteile
Vorplanung	Ausschreibung	Ausführung	Arbeitssicherheit	Verwertung/ Beseitigung	Transport	Boden	Baustoffe/ Bauteile	Entsorgung
Kreislaufwirt- schafts- und Abfallgesetz KWJ-(AGG) (Landesabfall- gesetz (LabfG) Baustellenver- (Baustellenver- (Baustelly) Gesetz zum Schutze der Kulturdenkmale (DSchG)	Bürgərliches Gesetzbuch (BGB § 613 ff "Werksvertrag") Verdingungs- ordnung für Bauleistungen (VOB)	Landesbau- ordnung (LBO) Verfahrensverord- nung zur Landes- bauordnung (LBOVVO) Baustellen- verordnung (Baustellv) Gesetz zum Schutze der Kulturdenkmale (DSchG)	Arbeitsstätten- verordnung (ArbstättV) Arbeitsschutz- gesetz (ArbSchG) TRGS 519 (Asbest) TRGS 521 (Faserstäube) Verordnung zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (GefStoffV)	Kreislaufwirt- schafts- und Abtallgesetz (KWV-AbfG) Verordnung zur Bestimmung von besonders über- wachungsbedürf- tigen Abfällen (BestüvAbfV) Verordnung über duftrigen Abfällen zur Verwertungs- verordnung über destüvAbfV) Verordnung über destüvAbfV) Verordnung über destüvAbfV) Verordnung über andrweise – nachweise – Androderungen an die stoffliche Ver- wertung von mine- rallischen Abfällen (Technische Anleitung Sied- lungsabfall (TASI) Technische Anleitung Sied- lungsabfall (TASI)	Kreislaufwirt- schafts- und Abfaligesetz (KrW-/AbfG) (KrW-AbfG) Verordnung über Verwertungs- und Beseitigungs- nachweise – Nachweise – Nachweiserord- nung (NachwV) Verordnung zur Transportgeneh- migung (TgV)	Bundesboden- schutzgesetz (BoodschG) Bundesboden- schutzverordung (BoodSchV) Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen (Technische Re- geln der LAGA)	Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Sorbutz vor gefährlichen Sorfen – Chemikalien- gesetz (ChemG) Verordnung über Verordnung über Verordnung über inverkehr- bingens gefähr- licher Stoffe. Zuberieltungen und Erzeugnisse nach dem Chemi- kallengesetz (ChemVerbots V) Technische Anforderungen an der Remingung und Erzeugnisch minierter mine- raiblihaltiger oder PCB-kontaminerter mine- raiblihaltiger oder PCB-kontaminerter mine- raiblihaltiger oder synthetischer synthetischer sollerflüssigkeit (Stand 01.12.99) (LAGA)-Merkblatt "Entsorgung asbesthaltiger Abfäller" (Stand 05.09.95) Anforderungen an et stoffliche verwertung von mineralischen Abfäller" (Stand 05.09.95)	Kreislaufwirt- schafts- und Abfaligesetz (KrW-/ Abf2) Verordnung zur Bestimmung von besonders über- wachungsbedürf- tigen Abfällen (BestbuAbr/) Verordnung über Verbote und Beschränkungen des Inverkehr- bringens gefähr- licher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse nach dem Chemi- kaliengesetz (ChemVerbotsV) Vierte Verordnung des Bunder-Im- missionsschutzges etzes - durftige Anlagen (4. BimSchV) Technische Anleitung Siedlungsabfall (TASI) Technische Anleitung Siedlungsabfall (TASI) Technische Anleitung Abfall)

**Abb. 6-2** Zusammenstellung wichtiger rechtlicher Regelungen für den Abbruch

Am Abbruch von Immobilien sind im Wesentlichen der Eigentümer und der Abbruchunternehmer beteiligt. Die Leistungen, auf die sich beide Parteien beim Abbruch verpflichten, sind häufig in VOB-konformen Bauverträgen definiert. Ergänzend gelten die gesetzlichen Regelungen in Abb. 6-2. Die Ursachen, die bei Abbrucharbeiten zu Claims führen, sind vom Prinzip her dieselben, die auch in der Ausführungsphase Claims verursachen (vgl. Seite 10).

#### 6.1.2 Leerstehenlassen von Immobilien

Die zweite Form der Stilllegung von Immobilien ist das Leerstehenlassen. Dabei wird die Immobilie in keiner Art und Weise genutzt und dem Verfall preisgegeben. Vielfach zwingen die Kosten für die alternative Instandhaltung oder die vermutlichen Abbruch- und Entsorgungskosten dazu, die Immobilie dergestalt still zu legen. Aber auch diese Art der Stilllegung kann mit erheblichen Kosten verbunden sein. Dies ist zum Beispiel der Fall, wenn Sicherungsmaßnahmen erforderlich werden oder Denkmalschutzbelange zu beachten sind. So heißt es zum Beispiel im Niedersächsischen Denkmalschutzgesetz (NDSchG):

#### § 1 Grundsatz

Kulturdenkmale sind zu schützen, zu pflegen und wissenschaftlich zu erforschen. Im Rahmen des Zumutbaren sollen sie der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden.

#### § 6 Pflicht zur Erhaltung

- (1) Kulturdenkmale sind instand zu halten, zu pflegen, vor Gefährdung zu schützen und, wenn nötig, instand zu setzen. Verpflichtet sind der Eigentümer oder Erbbauberechtigte und der Nießbraucher; neben ihnen ist verpflichtet, wer die tatsächliche Gewalt über das Kulturdenkmal ausübt.
- (2) Kulturdenkmale dürfen nicht zerstört, gefährdet oder so verändert oder von ihrem Platz entfernt werden, dass ihr Denkmalwert beeinträchtigt wird.

Die Leerstandsphase ist auch dadurch gekennzeichnet, dass der Eigentümer keinen entsprechenden Vertragspartner hat, mit dem er Inhalt und Umstände des Leerstands individuell regeln kann. Während in den anderen Lebensphasen der Immobilie Unternehmen oder Nutzer als Vertragspartner dem Eigentümer als Anspruchsteller oder Anspruchsgegner gegenüberstehen, hat der Eigentümer in dieser Lebensphase keinen solchen Vertragspartner.

So sind es im Wesentlichen nur noch die Regelungen des Öffentlichen Rechts, die die Pflichten und Rechte des Eigentümers an seiner Immobilie bestimmen. "Vertragspartner" des Eigentümers ist in dieser Phase gegebenenfalls nur noch der Staat.

Die Ansprüche bei dem Leerstehenlassen können sowohl auf staatlicher Seite entstehen und gegenüber dem Eigentümer geltend gemacht werden, als auch auf Seiten des Eigentümers entstehen, der diese wiederum gegenüber den staatlichen Institutionen geltend macht.

- Ansprüche, die der Staat gegenüber dem Eigentümer geltend machen kann, sind zum Beispiel die Ansprüche auf Einhaltung und Erfüllung von Denkmalschutzauflagen.
  - Lang anhaltender Leerstand und damit verbundener zunehmender Verfall beeinträchtigen die Standsicherheit von Immobilien. Dritte, die sich durch die mangelnde Standsicherheit der Immobilie gefährdet sehen, fordern in solchen Fällen häufig Abhilfe vom Staat. Dies kann beispielsweise dadurch erfolgen, indem der Staat den Eigentümer zu Sicherungsmaßnahmen an der stillgelegten Immobilie verpflichtet.

Ansprüche des Eigentümers gegenüber dem Staat können sich zum Beispiel aus § 9 NDSchG "Nutzung von Baudenkmälern" ergeben. Darin ist festgehalten, dass das Land, die Gemeinden, die Landkreise und die sonstigen Kommunalverbände die Eigentümer und sonstigen Nutzungsberechtigten unterstützen sollen, die Nutzung von Baudenkmälern anzustreben, die ihre Erhaltung auf Dauer gewährleistet.

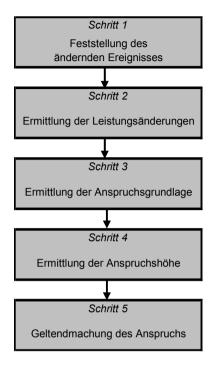
Die Beispiele zeigen, dass selbst beim Leerstehenlassen von Immobilien Claims auftreten können.

# 6.2 Beispiel 15: Abwenden behördlicher Auflagen durch den Eigentümer

Das nachfolgende Beispiel zeigt, wie der Eigentümer behördliche Auflagen, die ihm den Erhalt seiner Immobilie auferlegen sollen, abwenden konnte. Das Vorgehen ist hierbei in die nebenstehenden 5 Schritte gegliedert (vgl. auch die Ausführungen zur Abb. 2-5).

## (1) Feststellung des ändernden Ereignisses

Betrachtet wird ein Gebäude, das schon seit mehreren Jahren ungenutzt ist und zusehends verfällt. Wegen des desolaten Zustands dieses ehemaligen Scheunengebäudes beantragt der Eigentümer bei dem zuständigen Bauordnungsamt eine Abrissgenehmigung. Dieser Antrag auf Abriss wird abgelehnt. Die Prüfung des Antrags durch die Behörde hat darüber hinaus ergeben, dass es sich bei der Scheune um ein Kulturdenkmal im Sinne des § 3 (2) NDSchG handelt. Diese Kulturdenkmäler sind nach § 6 NDSchG zu erhalten und zu pflegen ist. Die Niedersächsische Denkmalschutzbehörde legt dem Eigentümer dementsprechend auf, das Gebäude zu erhalten.



# (2) Ermittlung der verursachten Leistungsänderungen

Statt den Abriss zu genehmigen, verpflichtet die Behörde den Eigentümer, die Scheune zu erhalten. Welche Ansprüche kann der Eigentümer gegen diese drohende Änderung seiner Interessen geltend machen?

# (3) Ermittlung der Anspruchsgrundlage

Die Anspruchsgrundlage des Eigentümers, sich gegen die Auflage der Behörde zu wehren, ist in diesem Beispiel das Niedersächsische Denkmalschutzgesetz (NDSchG). Im § 7 NDSchG "Grenzen der Erhaltungspflicht" heißt es in

- Abs. 1: Erhaltungsmaßnahmen können nicht verlangt werden, soweit die Erhaltung den Verpflichteten unzumutbar belastet.
- Abs. 3: Unzumutbar ist eine wirtschaftliche Belastung insbesondere, soweit die Kosten der Erhaltung und Bewirtschaftung nicht durch die Erträge oder den Gebrauchswert des Kulturdenkmals aufgewogen werden können. Kann der Verpflichtete Zuwendungen aus öffentlichen oder privaten Mitteln oder steuerliche Vorteile in Anspruch nehmen, so sind diese anzurechnen. Der Verpflichtete kann sich nicht auf die Belastung durch erhöhte Erhaltungskosten berufen, die dadurch verursacht wurden, dass Erhaltungsmaβnahmen diesem Gesetz oder sonstigem öffentlichen Recht zuwider unterblieben sind.

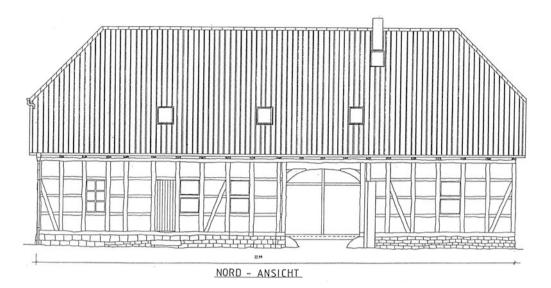


Abb. 6-3 Ansicht der Scheune

### (4) Ermittlung der Anspruchshöhe

Ob die Auflage, die Scheune zu erhalten, unzumutbar ist, kann nur mit Hilfe eines Maßstabes ermittelt werden. Dieser Maßstab ist die wirtschaftliche Belastung des Eigentümers. Diese Belastung setzt sich aus den Kosten der Erhaltungsmaßnahme, dem Zuschuss der Denkmalschutzbehörde zur Kostendeckung, den Zinskosten für die Erhaltungsmaßnahme und dem Steuervorteil für den Eigentümer gemäß Einkommensteuergesetz zusammen. Zu den Positionen im Einzelnen:

- Kosten für Erhaltungsmaßnahmen (Planungskosten und Baukosten)
   Die Kosten für die Erhaltungsmaßnahmen betragen bei der 2-geschossigen Scheune mit Krüppelwalmdach und einer Grundfläche von 250 m² etwa 220.000 EUR.
- Zuschuss der Denkmalschutzbehörde
   Die zuständige Denkmalschutzbehörde bewilligt auf Antrag für die Erhaltung der Scheune einen Zuschuss zu den Planungs- und Baukosten in Höhe von 60.000 EUR.
- Zinskosten

Zur Deckung der Erhaltungskosten muss der Eigentümer einen Kredit aufnehmen. Die Höhe des Kredits beträgt 160.000 EUR (220.000 EUR - 60.000 EUR).

Der Kredit, zu einem Zinssatz von 10 %, soll in 12 Jahren getilgt sein. Die in den 12 Jahren zu zahlenden Zinsen betragen 96.000 EUR (vereinfachte Zinsformel: 80.000 EUR x 10 % x 12 Jahre).

Steuervorteil aus Einkommensteuergesetz

Nach § 7i EStG darf bei der Erhaltung von Baudenkmälern von erhöhten Absetzungen ausgegangen werden, die nunmehr 8 Jahre lang bis zu 9 % und 4 Jahre lang bis zu 7 % betragen.

Für die Berechnung dieser Sonderabschreibung werden die Kosten des Erhaltungsaufwandes in Höhe von 220.000 EUR zugrunde gelegt. Von diesen muss jedoch der Zuschuss der Denkmalschutzbehörde in Höhe von 60.000 EUR abgezogen werden. Somit ergeben sich die Sonderabschreibungen zu

```
160.000 x 9\% = 14.400 EUR für die ersten 8 Jahre und zu 160.000 x 7\% = 11.200 EUR für die darauf folgenden 4 Jahre.
```

Bei einem angenommenen Einkommen des Eigentümers in Höhe von 100.000 EUR müssen 34.086 EUR an Steuern abgeführt werden. Durch die Sonderabschreibung reduziert sich das zu versteuernde Einkommen in den ersten 8 Jahren auf 100.000 EUR - 14.400 EUR = 85.600 EUR

Davon sind 28.038 EUR an Steuern abzuführen. Der Steuervorteil in den ersten 8 Jahren beträgt somit (34.086 EUR - 28.038 EUR) x 8 Jahre = 48.384 EUR.

Im 9. - 12. Jahr nach den Erhaltungsmaßnahmen reduziert sich das zu versteuernde Einkommen auf 100.000 EUR - 11.200 EUR = 88.800 EUR.

Davon sind 29.382 EUR an Steuern abzuführen. Der Steuervorteil im 9. – 12. Jahr nach den Erhaltungsmaßnahmen beträgt (34.086 EUR - 29.382 EUR)  $\times$  4 Jahre = 18.816 EUR.

Der Eigentümer hat somit folgende Erhaltungskosten für das Baudenkmal zu decken:

```
220.000 EUR
                 Kosten der Erhaltungsmaßnahmen
                 Zuschuss der Denkmalschutzbehörde
 - 60.000 EUR
= 160.000 EUR
                 Summe I
 + 96.000 EUR
                 Zinskosten
                 Summe II
= 256.000 EUR
                 Steuervorteil 1. bis 8. Jahr
 - 48.384 EUR
 - 18.816 EUR
                 Steuervorteil 9. bis 12. Jahr
= 188.800 EUR
                 insgesamt aufzuwendende Erhaltungskosten
```

Die Kosten dieser Auflage von insgesamt 188.800 EUR kann der Eigentümer neben den Lebensunterhaltskosten, die für ihn und seine Familie anfallen, nicht aufbringen. Der Eigentümer beansprucht daher, das Gebäude leer stehen zu lassen.

# (5) Geltendmachung des Anspruchs

Der Eigentümer erklärt mit Bedauern, dass für das geschützte Baudenkmal keinerlei sinnvolle Nutzungsmöglichkeit besteht. Selbst bei einer Instandsetzung des Baudenkmals ist kein vernünftiger Gebrauch erkennbar. Darüber hinaus ist das Gebäude aufgrund seiner Lage praktisch unveräußerbar. Er hätte demnach im öffentlichen Interesse eine Last zu tragen, ohne dafür die Vorteile einer privaten Nutzung genießen zu können. Dies ist nach einem Entscheid des Bundesverfassungsgerichts vom 2. März 1999 für den Eigentümer unzumutbar.<sup>119</sup>

Nach § 32 a EStG Einkommensteuertarif beträgt bei einem Einkommen von 52.152 € bis 250.000 € der Steuersatz 0,42 \* X – 7914, mit X = auf volle Euro abgerundetes Einkommen.

<sup>&</sup>lt;sup>119</sup> Vgl. BVerfGE 100, 226, Beschluss des ersten Senats vom 2. März 1999

Der Eigentümer hat mit dem Antrag der Abrissgenehmigung erfahren, dass es sich bei der Scheune um ein Baudenkmal handelt. Demnach besteht keine pflichtwidrig unterlassene Unterhaltung, die er sich sonst bei der Bestimmung der wirtschaftlichen Unzumutbarkeit hätte anrechnen lassen müssen. <sup>120</sup>

Der Eigentümer hat der Behörde seinen Anspruch auch persönlich dargelegt und entsprechend begründet.

Die Denkmalschutzbehörde muss bei ihrer Entscheidung zwischen den Belangen des Denkmalschutzes und des Eigentumsrechts gemäß Artikel 14 Abs. 1 GG abwägen.

Da eine Erhaltung des Baudenkmals dem Eigentümer hier nicht zugemutet werden kann, bestehen in diesem Fall die Möglichkeiten,

- den Eigentümer zu enteignen nach § 30 Abs. 1 Nr. 1 NDSchG,
- den Abriss zu genehmigen nach § 10 Abs. 1 Nr. 1. NDSchG oder
- das Baudenkmal unverändert stehen zu lassen.

In dem beschriebenen Fall wurde weder eine Enteignung angeordnet noch der Abriss genehmigt. Der Eigentümer zeigt pflichtgemäß nach § 11 Abs. 2 NDSchG bei der Denkmalschutzbehörde an, dass das Baudenkmal stehen gelassen wird.

Vgl. auch Urteil des Oberverwaltungsgerichts Rheinland-Pfalz vom 26.05.2004, Aktenzeichen 8 A 12009/03

Brevitatis et Humoris Causa

# 7 Zusammenfassung und Ausblick

Das vorliegende Buch zeigt methodisch anhand von 15 Praxisbeispielen wie Bauherren, Planer, Bauunternehmen und Nutzer ihre gegenseitigen Ansprüche (Claims) aus geänderten Leistungen erkennen, ermitteln und geltend machen (managen) können. Hierbei werden die 4 Lebensphasen von der Planung über die Ausführung und anschließenden Nutzung bis hin zur abschließenden Stilllegung der Immobilie beleuchtet.

Der Schwerpunkt des Buches liegt auf dem Claim-Management bei der Planung und der Ausführung von Immobilien. Die Nutzungs- und Stilllegungsphase werden hingegen weniger detailliert beleuchtet, sie ermöglichen dem Leser jedoch, ergänzend zur Planungs- und Ausführungsphase, einen Gesamteindruck vom Claim-Management über alle Lebensphasen der Immobilie zu gewinnen.

Die Vielfältigkeit von Leistungsänderungen lässt es zweckmäßig erscheinen, eine gleichsam systematische wie praktisch taugliche Vorgehensweise zur sicheren Bearbeitung von Claims zu entwickeln.

Das Buch schlägt deshalb eine systematische Claim-Bearbeitung in fünf Schritten vor (vgl. Abb. rechts), nach

Schritt 1
Feststellung des ändernden Ereignisses

Schritt 2
Ermittlung der Leistungsänderungen

Schritt 3
Ermittlung der Anspruchsgrundlage

Schritt 4
Ermittlung der Anspruchshöhe

Schritt 5
Geltendmachung des Anspruchs

der Bauherren, Planer, Bauunternehmen und Nutzer ihre gegenseitigen Ansprüche während der Planung, Ausführung, Nutzung und Stilllegung der Immobilie praxisgerecht ermitteln und geltend machen können.

Anhand dieser Vorgehensweise wurde zunächst an insgesamt sieben Praxisbeispielen beschrieben, wie Architekten und Ingenieure für die Planungsphase ihren Mehrhonoraranspruch infolge bauherrenseitiger Planungsänderungen ermitteln und geltend machen können.

- Die Ermittlung des Mehrhonoraranspruches folgt hierbei dem Lösungsansatz, den Schwilp zur Vergütung geänderter Architekten- und Ingenieurleistungen entwickelt hat. Ausgangspunkt des Ansatzes ist der Äquivalenzgedanke zwischen Vergütung und Leistung, dass heißt mit ändernder Leistung ändert sich auch entsprechend die Vergütung. Die Koppelung zwischen Vergütung und Leistung übernimmt ein Bewertungsverfahren, in dem die Minder- oder Mehrleistung in eine Minder- oder Mehrvergütung umgesetzt wird.
- Gleichzeitig wird dargestellt, wie Bauherren ihrerseits die Vertragserfüllung beauftragter Planer wirksam überprüfen können.

Die Methoden und Instrumente von Claim-Management in der Ausführungsphase werden ebenfalls anhand der 5 Schritte mit Hilfe von insgesamt sechs Praxisbeispielen erhellt.

- Zum Einen wird dargestellt wie Auftragnehmer ihre Ansprüche auf Vergütung der bauseits verursachten Mehrkostenforderungen ermitteln und geltend machen können. Besonderes Augenmerk liegt hierbei auf der umfassenden Erläuterung der Ermittlung von Mehrkosten aus gestörtem Bauablauf. An einem Beispiel wird dargestellt, wie die Mehrkosten nach der so genannten Bauablauf-Differenzkosten-Methode verursachungsgerecht, konkret und wirklichkeitsnah ermittelt werden können.
- Zum Anderen erhalten Auftraggeber einen Leitfaden, der ihnen eine sichere und systematische Prüfung insbesondere der an sie gestellten Bauablaufnachträge ermöglicht.

Im Anschluss an die Phase der Ausführung werden mögliche Ansätze zur Behandlung von Claims in der Nutzungsphase ebenfalls anhand eines Praxisbeispiel erläutert.

Überlegungen in der Stilllegungsphase schließen die Betrachtungen zum Claim-Management von Immobilien ab.

Die vorangegangenen Ausführungen zum Claim-Management zeigen umfänglich, wie Beteiligte von Immobilienprojekten ihre gegenseitigen Ansprüchen aus Leistungsänderungen während der Planung, Ausführung, Nutzung und Stilllegung von Immobilien erkennen, ermitteln und geltend machen können.

Insgesamt 15 Praxisbeispiele veranschaulichen die Methoden und Instrumente, die Bauherren, Planer, Bauunternehmen und Nutzer hierbei anwenden können.

Der friedliebende Leser wird sich nach der Lektüre all dieser Seiten möglicherweise fragen, ob nicht ein Teil der Claims von vornherein durch gezielte Maßnahmen hätte vermieden werden können. Ist es nicht möglich, wenigstens einen Teil der Ursachen von Claims zu beseitigen, so dass die enorme Arbeit und die damit verbundenen Kosten obsolet werden?

Die Literatur über Hinweise, Maßnahmen und Rezepte zur Vermeidung von Claims ist von großem Umfang. Sie enthält von der einfachen Forderung "Der Bauherr muss stark sein!" bis hin zu ausgeklügelten Bonus-Malus-Regelungen alles was die Beteiligten von Immobilienprojekten schon immer wissen wollten. Jeder, sowohl der erfahrene Immobilien-Projektentwickler als auch der erfahrungsfreie Bautheoretiker, findet hier passende Hinweise, Claims zu vermeiden. Aus den genannten Gründen wird in diesem Buch darauf verzichtet dazustellen, wie die Ursachen von Claims bei der Planung, Ausführung, Nutzung und Stilllegung von Immobilien vermieden werden können.

Abschließend sei dennoch der Hinweis auf eine Bonus-Malus-Regelung erlaubt, die bereits in der Antike zur Vermeidung von Claims und den damit verbundenen Kostenüberschreitungen angewandt wurde. Vor etwa 2.000 Jahren schrieb Vitruv in seiner Vorrede zu seinem zehnten Buch "Vitruvii de architectura libri decem":

"1. Nach der Überlieferung hat sich in der weltbekannten und mächtigen griechischen Stadt Ephesos ein altes von den Voreltern stammendes Gesetz mit einer strengen, doch nicht unbilligen Forderung eingebürgert. Denn dort ist ein Architekt, sobald er ein öffentliches Gebäude zur Ausführung übernimmt, im voraus verpflichtet die Summe des voraussichtlichen Kostenaufwandes desselben zu bestimmen, und verbleiben, nach Übergabe des Kostenanschlags, aestimatio, an den Magistrat, seine Güter so lange der städtischen Behörde als Pfand, bis er die Bauschöpfung zu Ende geführt hat.

Stimmt nach ihrer Vollendung der Kostenbetrag, impensa, mit der abgeredeten Summe überein, so wird der Baukünstler durch öffentliche Urkunden, decretis, und sonstige Auszeichnungen belohnt. Selbst wenn der Kostenpunkt den Voranschlag um nicht mehr als ¼ Teil überschreitet, so wird diese Summe aus der städtischen Kasse gedeckt und der Unternehmer mit

keiner Strafe belegt; hat derselbe jedoch mehr als jenes Viertel bei der Arbeit verbraucht, so entnimmt man das zur Vollendung des Werkes noch nötige Geld aus seinem Vermögen.

2. Oh, hätte doch der Wille der unsterblichen Götter es gefügt, dass jenes Gesetz auch unter dem römischen Volk und zwar nicht allein in betreff der staatlichen, sondern auch der bürgerlichen Gebäude Geltung besäße. Denn in diesem Falle könnten die im Baufache ungeschulten Leute nicht ungestraft ihr Wesen treiben, vielmehr würden einzig die mit höchster Gründlichkeit und Fachkenntnis Ausgestatteten ohne Zweifel die Baukunst ausüben, noch würden den Bauherrn zur Ausgabe so unbegrenzte Kosten auferlegt, dass sie ihr Besitztum zu verlassen gezwungen sehen, während die Baumeister selbst aus Furcht vor der Strafe sich benötigt sähen den richtigen Kostenpunkt durch genaue Berechnung festzustellen, damit die Bauherrn für die vorausbedungene Summe oder doch nur wenig Zuschuss ihre Gebäude zu beenden imstand wären.

Die Leute nämlich, welche 400.000 Sesterzen für eine Bauschöpfung flüssig zu machen in der Lage sind, werden, wenn sie auch noch 100.000 zulegen müssen, dann immer noch in Erwartung ihrer schönen Durchführung Freude empfinden, diejenigen hingegen, welche mit einer Nachzahlung des halben Baupreises oder einer sogar noch höheren Summe belastet werden, sind genötigt, nachdem sie Aussicht auf Erfolg aufgegeben und ihre bezahlte Summe als verloren betrachten, mit zerrütteten Vermögensverhältnissen, der Lebenslust beraubt, ihr Bauunternehmen aufzugeben." <sup>121</sup>

\_

<sup>&</sup>lt;sup>121</sup> Zitiert in Karlheinz Pfarr, Geschichte der Bauwirtschaft, Deutscher Consulting Verlag, Essen 1983, Seite 30

Häufig schlägt der Ratsuchende das Buch des Dichters auf, der von ganz anderen Dingen schreibt, und es springt ihm doch eine Stelle ins Auge, die wunderbar auf sein Problem zutrifft.<sup>122</sup>

# Literaturverzeichnis

Adam, Dietrich: Planung und Entscheidung, Verlag Thea Gabler, Wiesbaden 1996

**Bacher, Mario; Toffel, Friedrich Wilhelm; Schwilp, Dirk S.**: Märchen, Mythen und Methoden – Bauablaufnachträge systematisch prüfen, Ernst & Young Real Estate Service Information, Juli 2005

**Bötzkes, Frank**: Gestörter Bauablauf: Teil 1–Teil 5 in: Der Bausachverständige 1/2007–5/2007, Fraunhofer IWB Verlag, Stuttgart 2007

Bundesgerichtshof: Urteil vom 20.2.1986, Aktenzeichen VII ZR 186/84

**Bundesgerichtshof**: Urteil vom 21.32002, Aktenzeichen VII ZR 224/00

Bundesgerichtshof: Urteil vom 24.2.2005, Aktenzeichen VII ZR 141/03

**Bundesgerichtshof**: Urteil vom 24.2.2005, Aktenzeichen VII ZR 250/03

**Bundesgerichtshof**: Urteil vom 6.4.2005, Aktenzeichen XII ZR 225/03

Bundesverfassungsgericht: Urteil des ersten Senats vom 2.3.1999, BVerfGE 100, 226

**Burkhardt, G.; Schub, A**.: Gutachterliche Stellungnahme über den gestörten Bauablauf im Rechtsstreit, München, 31.3.1977

**Diederichs, C. J.**: Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft, Nr. 19 der Schriftenreihe des AHO, Berlin 2004

**Drees, Gerhard; Spranz, Dieter**: Handbuch der Arbeitsvorbereitung in Bauunternehmen, Bauverlag, Wiesbaden und Berlin 1976

**Drees, Gerhard; Haller, Peter; Kochendörfer, Bernd**: Kalkulation von Baupreisen, Bauverlag, Wiesbaden 1977

**Elwert, Ulrich; Flassak, Alexander**: Nachtragsmanagement in der Baupraxis, 2. Auflage, Vieweg Verlag, Wiesbaden 2008

**Gutenberg, Erich**: Unternehmensführung – Organisation und Entscheidungen, Wiesbaden 1962

**Gutenberg, Erich**: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Erster Band: Die Produktion, Springer Verlag, Berlin 1963

**Gutsche, H.**: Gutachten zu den Rohbauarbeiten für das Sanatorium BB im Rechtsstreit, Berlin 7.7.1983

Haller-Wedel, Ernst: Die Einflussgrößenrechnung in Theorie und Praxis, Carl Hanser Verlag, München 1973

**Heinen, Edmund**: Industriebetriebslehre, Verlag Thea Gabler, Wiesbaden 1972

\_

<sup>&</sup>lt;sup>122</sup> Aurelius Augustinus (354–430).

R.F. Toffel, F. Wilhelm Toffel, *Claim-Management*, DOI 10.1007/978-3-8348-9690-2, © Vieweg+Teubner | GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden 2009

144 Literaturverzeichnis

Hesse, Hans Gerd; Korbion, Hermann; Mantscheff, Jack; Vygen, Klaus: Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI), 5. Auflage, München 1996

http://dict.leo.org (3.3.2008): Online-Wörterbuch der LEO GmbH vom 3.3.2008

http://www.hanhoerster.de: Gerichtsurteile zum Thema Mietminderung

http://www.internetratgeber-recht.de: MietrechtAllgemein/hauptseite.htm vom 26.2.2008

http://de.wikipedia.org: Nachforderungsmanagement (8.1.2009)

http://de.wikipedia.org: Claim (19.12.2008)

Jurecka, Walter: Netzwerkplanung im Baubetrieb, Bauverlag, Wiesbaden 1967

Kammergericht Berlin: Schlußurteil vom 4.5.1990, Aktenzeichen 21 4 1716/86

**Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg**: Abbruch von Wohn- und Verwaltungsgebäuden - Handlungshilfe, Karlsruhe 2001

**Langen, Werner; Schiffers, Karl-Heinz**: Bauplanung und Bauausführung, Werner Verlag, München 2005

**Lechner, Karl; Egger, Anton; Schauer, Reinbert**: Einführung in die Allgemeine Betriebeswirtschaftslehre, 17. Auflage, Linde Verlage Wien, 1997

Löffelmann, Peter; Fleischmann, Guntram: Architektenrecht, 3. Auflage, Düsseldorf 1995

**Möller, Dietrich-Alexander; Kalusche, Wolfdietrich**: Planungs- und Bauökonomie - Band 2: Grundlagen der wirtschaftlichen Bauausführung, München 2000

Mörth, Michael; Schwilp, Dirk; Toffel, Friedrich Wilhelm: Independent Assessment Services von Planungen bei Großprojekten, Ernst & Young Real Estate GmbH Arbeitsunterlagen, Eschborn 2006

Nawrath, Joachim: Analyse und Steuerung von Linienbaustellen – Pipelines, Straßen, Stollen, Kanäle, Schriftenreihe des Bayerischen Industrieverbandes Nr. 5, Bauverlag, Wiesbaden 1968

**Oberverwaltungsgericht Rheinland-Pfalz**: Urteil vom 26.5.2004, Aktenzeichen 8 A 12009/03

**Pfarr, Karlheinz**: Handbuch der kostenbewußten Bauplanung, Deutscher Consulting Verlag, Wuppertal 1976

Pfarr, Karlheinz: Geschichte der Bauwirtschaft, Deutscher Consulting Verlag, Essen 1983

Pfarr, Karlheinz: Grundlagen der Bauwirtschaft, Deutscher Consulting Verlag, Essen 1984

**Pfarr, Karlheinz**; Toffel, Rolf F.: Gutachten über die Mehrkosten des geänderten Bauablaufs bei der Erstellung des Sanatoriums BB, Berlin 20.6.1989

Popper, Karl: Logik der Forschung, Volker Gadenne, Akademie Verlag, Berlin 1998

Scheifele, Daniel R.: Bauprojektablauf, Verlag TÜV Rheinland, 1991

Schneider, Egon: Logik für Juristen (4. Auflage); München 1995

**Schneider, Erich**: Einführung in die Wirtschaftstheorie, IV, 1. Band, J.C.B. Mohr, Tübingen 1962

Schulte, Karl-Werner: Immobilienökonomie I (1. Aufl.); München 1998

Literaturverzeichnis 145

**Schulze Wischeler, Thomas**: Untersuchungen zur Verbesserung der internen Steuerung von Generalplanern, Diplomarbeit am Institut für Technologie und Management im Baubetrieb der Universität Karlsruhe, 2006

**Schwilp, Dirk**: Zur Vergütung geänderter Architekten- und Ingenieurleistungen, Dissertation an der Technischen Universität Braunschweig. 1998

Simons, Klaus: Rationalisierung der Baustellen, Vortrag Wintersemester 1979/1980

Statistisches Bundesamt: Fachserie 4, Reihe 5.1, Wiesbaden 2008

**Toffel, Friedrich Wilhelm**: Bauablaufstörungen und daraus folgende Probleme der Zahlungsfähigkeit bei öffentlichen Bauprojekten, Dissertation, Universitätsverlag Rudolf Trauner, Linz 2001

**Toffel, Friedrich Wilhelm**: Claimmanagement, Vorlesung Fachhochschule Würzburg-Schweinfurt, SS 2007.

**Toffel, Friedrich Wilhelm**: Über den (un)heilsamen Einzug von Nachträgen in Baubilanzen, in Baumarkt und Bauwirtschaft Heft 4/2008

**Toffel, Friedrich Wilhelm**: Vortrag zum Thema "Projektmanagement bei Großprojekten", München 2007

**Toffel, Rolf F.**: Eine Methode zur Ermittlung der Kosten geänderter Bauabläufe, in Bauwirtschaft Heft 13/1982

**Toffel, Rolf F.**: Methoden zur Ermittlung der Mehrkosten, in Bauwirtschaft Heft 7/91 und 8/91

**Toffel, Rolf F.**: Klein, Kurt; Bötzkes, Frank A.: Ein Bewehrungs-Leistungs-Nomogramm, Schmidt Buchbinderei & Druckerei, Braunschweig 2001

**Toffel, Rolf F.; Schwilp, Dirk**: Die Ermittlung von Mehrpreisen für geänderte Bauabläufe, in Baumarkt + Bauwirtschaft Heft 12/2002

Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen Teil B (VOB/B), Stand November 2006, Deutscher Taschenbuch Verlag

**Vogler, Oskar (Hrsg.); Depenbrock, Franz Hermann**: Honorarordnung für Architekten und Ingenieure in der vom 1. Januar 1996 an geltenden Fassung, Text mit Amtlicher Begründung und Anmerkungen, Köln 1995

Weber, Frank Martin: Zur Verteilung von Planungsleistungen auf planende und ausführende Unternehmen. Masterarbeit an der Fachhochschule Würzburg-Schweinfurt. 2008

**Wehnes, Harald**: Vortrag Claimmangement (Nachforderungsmanagement), Professionelles Projekt-Management in der Praxis, Universität Würzburg, Fachbereich Informatik, 2003

**Wöhe, Günter**: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 20. Auflage, Verlag Franz Vahlen, München 2000

# Sachwortverzeichnis

A	Baustellenprämie 107		
Abbrush 120 120	Baustellenverwaltung		
Abbruch 129, 130	– Einsatzdauer 105		
AHO 7	Bauunternehmen 71		
Änderungspotential 2	Bauverfahrensänderung 81, 84		
Anordnungsrecht 10	Bauzeitmerkmal 95		
Anspruch 14	Beschleunigungs-Änderungsereignis 102		
Anspruchsgrundlage 16	Besitzer 123, 124		
Anspruchshöhe 16	Besondere Leistung 27, 35, 40, 43, 50, 55		
Architektenleistung	60		
– geänderte 19	Bewehrungsdichte 76, 77		
Auftragsfertigung 10	Bewehrungsmenge 76, 77		
Ausführung 9, 71	Bonus-Malus-Regelung 140		
Ausführungsplanung 50, 66	_		
В	С		
_	Claim 5		
Bauablauf 90	– Ursachen 10		
– beschleunigter 103, 105	Claim-Management 5		
– geänderter 102, 104	Claim-Ursache 15		
– gestörter 109			
– Merkmal 94	D		
- vereinbarter 100, 102, 104, 109	Denkmalschutzgesetz 132, 134		
– verzögerter 103, 105	Differenz 12		
– Vorgang 101	Differenzhypothese 91		
Bauablaufänderung 72	Differenzprinzip 111		
Bauablauf-Differenzkosten-Methode 91	DIN 276 24		
– abstrakte 112	Dokumentation 64, 67		
– konkrete 112	Doppelabrechnung 111		
Bauablaufmodell 94, 100	Dopperative mining 111		
Bauablaufnachtrag 109	E		
Bauablaufstörung 90	<b>E</b>		
Baugrube 88	Eigenkapital 71		
Baugrundrisiko 88	Eigenkapitalanteil 71		
Bauherr 23, 72	Eigentümer 123, 124		
Baukapazität 105	Einarbeitungseffekt 81, 82		
Baumarkt 71	Eingangsgröße 109		
Baustelleneinrichtung	Einzelfall-Prinzip 91, 96, 111		
– Vorhaltung 106	Einzelfertigung 10		
Baustellenfertigung 10	Entwurfsplanung 40, 66		

R.F. Toffel, F. Wilhelm Toffel, *Claim-Management*, DOI 10.1007/978-3-8348-9690-2, © Vieweg+Teubner | GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden 2009

Sachwortverzeichnis Sachwortverzeichnis

Ereignis 15 Ergebnis — Prüfung 111  F Feiertags-Zuschlag 106 — besonderer 106 — üblicher 106	Kosten - anrechenbare 57 Kostenansatz 110 Kostenberechnung - nach DIN 276 36 Kostenprüfung 24 Kulturdenkmal 132
Genehmigungsplanung 43, 66 Geschäftskosten - allgemeine 71 Gestaltungsfreiraum 62 Gott - unsterblicher 141 Grundlagenermittlung 27 Grundleistung 27, 35, 40, 43, 50, 55, 60	Leasingnehmer 124 Leerstehenlassen 129, 132 Leistung - geänderte 12 - vereinbarte 11 Leistungsänderung 16 - konstruktive 72, 102 Leistungsminderung 84 Leistungsphase 7 Leistungsprüfung 23
H HDI-Säule 88 HOAI 7, 27, 35, 40, 43, 50, 55, 60 Honorarzone 32, 51, 52  I Immobilie 1, 7	Management 6 Mängelanzeige 125 Mehrfachplanung 44, 46 Mehrkosten 90, 105, 106 – Prüfung 111 Mehrkostenforderung 109 Menge 12 Merkmal 93 Methode 110 Mieter 124 Mietkürzung 127 – Voraussetzung 126 Mietminderung 125 Mietvertrag 125 Modell 94, 113
Kapazitätskostenplan 105 Käufer 124 Kausalität 117 – überlagernde 118 Konkretisierungsraum 62	Nachlass 89 Nachtrag 17

Sachwortverzeichnis 149

Neubearbeitungsanteil 46 Nutzung 9, 123

#### 0

Objektbetreuung 64, 67 Objektinhalt 21, 51, 63 Objektmenge 21, 56, 63 Objektüberwachung 64, 67 Objektumstand 21, 28, 32, 56, 63

### Ρ

Pächter 124
Pauschalsumme 88
Planung 8, 19
Planungsmangel 24
Planungsschritt 62
Planungsziel 63
Produktionsmittel-Merkmal 95
Produktivitätsminderung 107
Projektentwicklung 7
Projektstufe 7
Punktbewertung 51
Punktbewertungsverfahren 31

# S

Samstags-Zuschlag 106 Schadenermittlungs-Prinzip 91 Schwierigkeitsgrad 30, 32, 51, 52 Sicherungseinbehalt 71 Sonntags-Zuschlag 106 Stilllegung 9, 129

#### Т

Tages-Kapazitätskostenplan 104 Technische Ausrüstung 8 Tragwerksplanung 8

#### U

Überschuldung 71
Überstunden-Zuschlag 106
Umstand 12
Unterschied 12
Unzumutbarkeit 137
Ursache 117
Ursache-Wirkungsbeziehung 16

## ٧

Vergabe

- Mitwirkung 60, 66, 67

- Vorbereitung 55, 66

Verrichtungsinhalt 21, 63

Verrichtungsmenge 21, 44, 63

Verrichtungsumstand 21, 41, 63

Vertragserfüllung 34

Vertragsprüfung 25

Verursachungsprinzip 91, 96, 110

Verwaltung

- allgemeine 106

Vorgang 117

Vorgangsmerkmal 94

Vorplanung 35, 64, 66

#### W

Wirklichkeitsprinzip 91, 92, 110 Wirkung 117 Witterungsabhängigkeit 10

#### Ζ

Zahlungsunfähigkeit 71 Zeit-Änderungsereignis 102