

Die Ermittlung der angemessenen Entschädigung nach § 1168 ABGB

Andreas Kropik

Der vorliegende Beitrag geht der Frage nach, was unter einer angemessenen Entschädigung im Sinne des § 1168 Abs 1 Satz 2 ABGB zu verstehen ist und welche Beiträge die Bauwirtschaft dazu leisten kann.

1. Problemstellung

Im Zusammenhang mit der rechtlichen Beantwortung der Frage, ob für die Geltendmachung von Mehrkosten wegen gestörten Bauablaufs Einzelnachweise erforderlich sind oder auch pauschale Nachweise zulässig sind, werden auch betriebswirtschaftliche und bauwirtschaftliche Themen berührt. So vermeint etwa *Hock*, dass es nicht nachvollziehbar sei, dass bestimmte Produktivitätserwartungen dem Werklohn zu Grunde liegen würden.¹

Kodek vertritt die Auffassung, dass der Unternehmer dem Auftraggeber (Werkbesteller) Kalkulationsgewinne weiterreichen muss und trotz gestörten Bauablaufs nicht mehr verlangen kann, als er tatsächlich an Aufwand hatte.² Dieses Postulat spricht für den konkreten Einzelnachweis der störungsbedingt ausgelösten Mehrkosten. Auch Schätzungen hätten wenig Platz.

Unstrittig dürfte aber folgende Regel sein: „*Ein guter Preis bleibt ein guter Preis, ein schlechter Preis bleibt ein schlechter Preis.*“³ Dieses Postulat eröffnet andere Wege der Ermittlung und beruht auf dem Grundsatz, dass das zusätzliche Entgelt grundsätzlich der im Grundpreis zum Ausdruck kommenden subjektiven Äquivalenz entsprechen muss.⁴

2. Zur Produktivität

Zur Produktivität wurde in den letzten Ausgaben dieser Zeitschrift schon viel geschrieben.⁵ Annahmen zur Arbeitsproduktivität finden sich in jeder Detailkalkulation. Sie fließt mit dem Aufwandswert als Quotient des Faktoreinsatzes und der Leistungseinheit (zB 0,5 Arbeitsstunden je Quadratmeter Schalung) oder mit dem Leistungswert als Quotient der Leistung und des Faktoreinsatzes (zB 100 m³ Aushub je Arbeitsstunde des Baggers) ein. Die Behauptung, „*schon der Ansatz, dass be-*

stimmte Produktivitätserwartungen dem Werklohn zugrunde lagen, ist nicht nachvollziehbar“,⁶ entbehrt jeder betriebswissenschaftlichen Grundlage. Produktivitätsannahmen sind nämlich keine abstrakten Faktoren. Sie spielen bei Preisverhandlungen und der Preiskalkulation für den Werkbesteller eine äußerst bedeutende Rolle.⁷

Ob ein unzutreffendes wirtschaftliches Verständnis Auswirkungen auf rechtliche Schlussfolgerungen hat, soll an dieser Stelle nicht diskutiert werden.

3. Guter Preis bleibt gut, schlechter bleibt schlecht, oder doch (nur) die Abgeltung des tatsächlichen Nachteils?

3.1. Allgemeines

Bevor auf die Berechnung von Mehrkosten wegen Leistungsstörungen eingegangen wird, sind zunächst einige Punkte in Erinnerung zu rufen. Nur Störungen, die aus der Sphäre (dem Verantwortungsbereich) des Auftraggebers stammen, können auch zu einem zusätzlichen Vergütungsanspruch führen. Solche Störungen sind dem Auftraggeber entsprechend anzuzeigen. Solch eine Anzeigepflichtung legt die ÖNORM B 2110⁸ fest. Ob eine Anzeige auch nach der gesetzlichen Normallage notwendig ist, soll an dieser Stelle nicht diskutiert werden. Verträge können sehr strenge Anforderungen an eine Anzeigepflichtung stellen und die fehlende Anzeige mit Anspruchsverlust sanktionieren. Zu kurz gesetzte Fristen können, wenn Reaktionszeiten nicht berücksichtigt werden, eine gröbliche Benachteiligung bedeuten. Häufig treten schleichende Behinderungen ein, die gar nicht sofort als solche erkannt werden können.⁹

Die Ursachen der Störung sind zu dokumentieren und in nachvollziehbarer Weise festzuhalten. In welcher Detaillierung das zu geschehen hat, ist (rechtlich) wohl noch offen. Manche Autoren verlangen eine sehr detaillierte Dokumentation. Allerdings erachtet der OGH ein Überspannen des Gebots nach einer Präzisierung des Vorbringens als möglich, wenn für jeden Einzelnen von unter



Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Andreas Kropik lehrt am Institut für Interdisziplinäres Bauprozessmanagement der Technischen Universität Wien Bauwirtschaft und Baumanagement und ist Geschäftsführer eines auf bauwirtschaftliche Fragestellungen spezialisierten Beratungsunternehmens.

1 *Hock*, Zur Angemessenheitsprüfung von bauwirtschaftlichen Mehrkostenforderungen von Werkunternehmern, *ecolex* 2015, 539 (541).

2 *Kodek*, Mehrkosten beim Bauvertrag: Dogmatische Grundfragen und praktische Anwendung, *bau aktuell* 2017, 135 (136).

3 Siehe *Kodek*, *bau aktuell* 2017, 138; vgl auch *Kropik*, Bauvertrags- und Nachtragsmanagement (2014) 602 und 822.

4 Siehe OGH 29. 4. 2009, 2 Ob 203/08d; *Karasek*, Die Preisbasis und die Preisgrundlagen des Vertrages, *bau aktuell* 2012, 118 (122).

5 *Oberndorfer/Haring*, Produktivitätsverlust – eine Fallgrube? *bau aktuell* 2016, 211; *Kropik*, Der Produktivitätsverlust – der tatsächlich holprige Weg zu dessen Ermittlung! *bau aktuell* 2017, 114; *derselbe*, Der Produktivitätsverlust – eine Triplik! *bau aktuell* 2017, 189.

6 *Hock*, *ecolex* 2015, 541.

7 Genau das Gegenteil *Hock*, *ecolex* 2015, 541.

8 ÖNORM B 2110: Allgemeine Vertragsbestimmungen für Bauleistungen – Werkvertragsnorm (Ausgabe: 15. 3. 2013).

9 *Oberndorfer/Haring*, *Claim Management*³ (2017) 135: Allgemeines Kennzeichen solcher Behinderungen ist, dass sie immer wieder ein wenig, aber nicht dramatisch behindern und oft in einer Gemengelage auftreten.

Umständen Hunderten Fällen ein gesondertes detailliertes Vorbringen gefordert würde.¹⁰

Es sind also zunächst jene Umstände darzulegen, die zu einer Änderung des vertraglich vereinbarten Bauumfangs oder der objektiv anzunehmende Umstände der Leistungserbringung geführt haben. Davon abgegrenzt ist die Ermittlung der Höhe des Anspruchs.

Ein Problem bei der Errechnung der Höhe ist jenes, dass sich **der geänderte Aufwand mit dem vertragsgemäß zu erbringenden Aufwand vermischt**. Eine Separierung ist meist nicht möglich. Muss beispielsweise eine Leistung, die in einem Zug hätte erbracht werden können, nun geteilt ausgeführt werden (zB wegen fehlender Vorleistungen), verändern sich die Transport- oder Zugangsmöglichkeiten zur Arbeitsstelle oder können statt ursprünglich drei nur zwei Kräne aufgestellt werden, so können jene Teilleistungen oder Arbeitsschritte, die dem Produktivitätsverlust unterliegen, zwar separiert dargestellt werden, aber die Auswirkungen (der konkrete Zeitverlust, die Produktivitätsminderung) lassen sich mit der Stoppuhr nicht messen.

Eine exakte Messung ist in der Regel nur bei tatsächlichen Wartezeiten möglich. Anhand dessen wird in der Literatur gerne gezeigt, wie einfach Störungsauswirkungen erfasst werden können. Allerdings lässt ein Unternehmer seine Arbeitskräfte nur im Ausnahmefall nichts tuend herumstehen.¹¹ Er wird immer versuchen, sie im Produktionsprozess zu halten, auch wenn die erzielbare Produktivität sehr schlecht ist. Denn jede Produktivität größer als null bringt einen Ertrag zu den – unabhängig vom Maß der Produktivität – anfallenden Kosten. Die anderweitige Beschäftigung von wegen einer Behinderung frei gewordenem Personal ist nach dem Wortlaut des § 1168 ABGB auch in die Ermittlung der Entschädigung einzubeziehen.

Mehrkosten, die wegen Leistungsstörungen anfallen, sind immer nur annähernd bestimmbar. Kosten lassen sich nie exakt ermitteln. Die Behauptung, dass sich Mehrkosten, die aus einer Leistungsabweichung resultieren, punktgenau festlegen lassen, wäre daher vermessen. Auch wenn bauwirtschaftliche Gutachten auf den Cent genaue monetäre Ergebnisse liefern, handelt es sich immer nur um eine Annäherung. Das gilt auch für die punktgenaue Prüfung von Mehrkostenforderungen zB durch die örtliche Bauaufsicht. Die Scheingenaugigkeit ist allgegenwärtig.

Die **Scheingenaugigkeit** hat verschiedene Ursachen: Der Bauablauf kann im Nachhinein nicht mehr exakt rekonstruiert werden, weil nicht mehr feststellbar ist, welcher Mitarbeiter zu welcher Zeit exakt welcher Tätigkeit nachgegangen ist. Würde das verlangt werden, so wäre wohl mit Dokumen-

tationskosten zu rechnen, die einen hohen Anteil der Auftragssumme ausmachen. Die Scheingenaugigkeit liegt auch daran, dass gewisse Annahmen über Kosten und deren Veränderung bei geänderten Randbedingungen zu schätzen sind (etwa das Ausmaß einer Produktivitätsänderung, eine in einem Zeitraum ausgeführte Menge, geleistete Arbeitsstunden und dergleichen). Auch eine unzureichende Objektivität der Bearbeiter einer Mehrkostenforderung kann zur Scheingenaugigkeit führen.

Weil die Durchsetzung eines Anspruchs daran scheitern könnte, dass bestimmte Tatsachen sehr schwer bis nicht beweisbar sind, hat die ZPO mit § 273 auf dieses Problem reagiert.¹² Die richterliche Schätzung betrifft die Festsetzung der Schadenshöhe, nicht aber eine Schätzung bezüglich des Grundes der Forderung. Es müssen eine Forderung oder ein Schadenersatzanspruch bestehen. Dazu ist es erforderlich, dass die Forderung mindestens „mit einem Schilling“ tatsächlich besteht.¹³ Anspruchsgrund und Anspruchshöhe sind daher voneinander abzugrenzen.

Wenn der Anspruchsgrund den Produktionsfaktoreinsatz und die Anspruchshöhe den Geldbetrag darstellt, bringt die Abgrenzung Schwierigkeiten mit sich, weil einem Geldbetrag die Ermittlung des Ausmaßes der Leistung sehr häufig vorausgeht.¹⁴ Wenn eine Beweiserleichterung durch Schätzung des angepassten Entgelts (der Entschädigung) gegeben ist, muss eine Beweiserleichterung auch für die Auswirkungen (zB die Höhe des Produktivitätsverlustes) auf die Produktionsfaktoren (zB Arbeit oder Gerät) gegeben sein. Wären nämlich diese Auswirkungen exakt bekannt, so wäre es ein Leichtes, die Höhe der Mehrkosten konkreter als durch bloße Schätzung zu ermitteln. Eine Beweiserleichterung für die Ermittlung der Mehrkosten ergibt nur dann einen Sinn, wenn auch eine Abschätzung der Änderung des Bauablaufs und des Produktionsmitteleinsatzes möglich ist.¹⁵ Auch § 1168 ABGB löst sich vom Begriff der Kosten und nennt die „*angemessene Entschädigung*“.

3.2. Einschränkungen in der Ermittlung der Höhe der Entschädigung

3.2.1. Vorbemerkung

Im aktuellen Schrifttum werden Beispiele angeführt und rechtlich gewürdigt, welchen Grenzen bestimmte Ansprüche unterliegen. *Kodek* erkennt im Wort „*verkürzt*“ des § 1168 Abs 1 Satz 2 ABGB, dass darunter nur eine Überschreitung des vom Auftragnehmer kalkulierten Zeitaufwands zu verstehen sei. Die Auswirkung dieser Erkenntnis

10 OGH 11. 8. 2015, 4 Ob 241/14s. Diese Entscheidung ist zu Fragen der Bauabrechnung ergangen. Ob eine Aufschlüsselung zumutbar ist, hängt von den konkreten Umständen ab; vgl OGH 25. 10. 2017, 6 Ob 185/17z; dazu, in welche Dimensionen die Anzahl von Einzelnachweise ausarten kann, siehe *Kropik*, Mehrkostenforderungen von Bauunternehmern (Teil II), ZVB 2017, 538 (539).

11 Zu den Reaktionsmöglichkeiten des Unternehmers auf einen verminderten Leistungsanfall siehe *Kropik*, Mehrkostenforderungen von Bauunternehmern (Teil I), ZVB 2017, 489 (500).

12 *Lukas/Geroldinger*, Scheingenaugigkeit von Gutachten, in FS 100 Jahre Hauptverband des Gerichtssachverständigen (2012) 361 (367).

13 *Lukas/Geroldinger*, Scheingenaugigkeit, 378, mit Verweis auf *Fasching*, Die richterliche Betragsfestsetzung gemäß § 273 ZPO, JBl 1981, 225 (231); OGH 30. 6. 1988, 7 Ob 577/88.

14 *Lukas/Geroldinger* (Scheingenaugigkeit, 378) verweisen etwa beim Arbeitsprozess auf die Schätzung der Anzahl von Überstunden, die die Grundlage für die Ermittlung des geschätzten Geldbetrags darstellen. Sie verweisen auch darauf, dass diesbezügliche Entscheidungen der Gerichte im Schrifttum überwiegend auf Zustimmung stoßen.

15 *Kropik*, ZVB 2017, 542.

wird von ihm anhand von Beispielen dargestellt.¹⁶ Nachfolgend sind diese Beispiele kurz beschrieben und aus bauwirtschaftlicher Sicht kommentiert.

3.2.2. Analogiemethode, Kennzahlen

Im ersten Beispiel werden ein üblicher Zeitaufwand von 1.000 Stunden für die Erstellung des Werks und ein üblicher Zeitaufwand von 1.200 Stunden für die Werkerstellung infolge einer konkreten Behinderungen genannt. Wird das Verhältnis als Maß der Verkürzung angesetzt, so ergibt sich ein Zuschlag von 20 %, der wohl den Aufschlag auf die Arbeitszeit darstellt. Diese Methode wird als die „in der Bauwirtschaft häufig herangezogene Methode“ bezeichnet (und bezieht sich auf die sogenannte Kennzahlenmethode). Ihre Anwendung wird abgelehnt.¹⁷ Unter Beispiel 1.1 ist das Modell in Abbildung 1 dargestellt.

Die kategorische Ablehnung ist nicht nachvollziehbar. Dem Grundsatz „Guter (bzw schlechter) Preis bleibt gut (bzw schlecht)“ kann mit dem Analogieverfahren gut nachgekommen werden. Im Vertragspreis kommt die subjektive Äquivalenz von Preis und ungestört erbringbarer Leistung zum Ausdruck. Der Preis ist Basis für die Ermittlung und soll sich analog dem Quotienten zweier Werte (der eine Wert mit Berücksichtigung von störenden Einflüssen und der andere ohne, beide sachverständig ermittelt), verändern. Literaturwerte geben Kennzahlen zu einzelnen Störungsarten wieder.¹⁸

3.2.3. Sollte-Ist-Vergleich

Im nächsten Beispiel (siehe Abbildung 1, Beispiel 1.2) führt *Kodek* vor, dass die Berechnung zum gleichen Ergebnis führt, wenn der Unternehmer tatsächlich mit 1.000 Stunden kalkuliert und tatsächlich auch 1.200 Stunden verbraucht hat.¹⁹

Diese Methode stellt offensichtlich auf den sogenannten Stunden-Sollte-Ist-Vergleich ab. Dieser funktioniert vortrefflich, wenn sich das, was der Sachverständige als üblich ansieht, auch in der Kalkulation (den Soll-Stunden, auch Plan-Stunden genannt) und in den Ist-Stunden wiederfindet.

Der Stunden-Sollte-Ist-Vergleich wird von vielen als untaugliche Methode angesehen, darf allerdings nicht unterschätzt werden. In Entscheidungen des deutschen BGB wird die Methode des Stunden-Sollte-Ist-Vergleichs für die Ermittlung eines Verzögerungsschadens anerkannt. Trotz der pauschalen Berechnungsmethode ist damit der Schaden hinreichend vorgetragen. Eine weitere Aufgliederung (etwa in dem Sinn, dass der Auftragnehmer im Einzelnen darlegen müsste, an welchen Tagen genau welche Arbeitskräfte nicht voll beschäftigt waren und wie viele Arbeitskräfte deshalb an anderen Tagen zusätzlich notwendig waren) kann, so der BGH, für eine schlüssige Klage im Hinblick auf die Vorschrift des § 287 deutsche ZPO nicht ohne Weiteres verlangt werden.²⁰

16 *Kodek*, bau aktuell 2017, 136.

17 *Kodek*, bau aktuell 2017, 136.

18 Siehe dazu zB *Kropik*, Bauvertrags- und Nachtragsmanagement, 839 ff.

19 *Kodek*, bau aktuell 2017, 136.

20 BGH 20. 2. 1986, VII ZR 286/84, BGHZ 97, 163.

3.2.4. Sonderfall: Kalkulationsgewinn

In einem weiteren Beispiel nimmt *Kodek* 1.100 kalkulierte Stunden an. Er geht offenbar von einem Kalkulationsgewinn von 100 Stunden aus (siehe Abbildung 1, Beispiel 2). Das ergibt im Stunden-Sollte-Ist-Vergleich nur mehr eine Veränderung von rund 9 %.²¹

Wird das Beispiel weitergeführt, so ist zunächst zu bedenken, dass der Preis für diese Leistung wohl höher als zuvor im Beispiel 1 angeboten wurde. Werden die 9 % auf den höheren Preis angewendet, ergibt sich ein neuer Preis, der sich vom Ergebnis des Beispiels 1.2 nicht unterscheidet. Dem Unternehmer geht jedoch der gute Preis verloren. Wird ein üblicher Aufwand von 1.000 Stunden unterstellt, so verliert der Unternehmer bei dieser Berechnung (er soll ja nur einen Aufpreis von 9 % erhalten) den Kalkulationsgewinn. Dem anerkannten Postulat „Der gute Preis bleibt der gute Preis und der schlechte Preis bleibt der schlechte Preis“ entspricht das nicht. Die subjektive Äquivalenzwartung ist nicht jene, einen unverhofften *windfall profit* zu erlangen, sondern Deckungsbeiträge für unweigerlich auch vorliegende Fehlkalkulationen.

3.2.5. Sonderfall: Extremer Kalkulationsgewinn

In einem weiteren Beispiel ist Folgendes angeführt: 1.000 Stunden sind kalkuliert und trotz Behinderung werden nur 900 Stunden verbraucht. Ohne Behinderungen hätte der Unternehmer sogar nur 800 Stunden benötigt. Es liegt also ein hoher Kalkulationsgewinn vor. Dieser wird vom behinderungsbedingten Mehraufwand gar nicht zur Gänze aufgebraucht.²²

Eine Erhöhung des Werklohns im Sinne des § 1168 ABGB wird als zweifelhaft dargestellt. Ein „Zeitverlust“ im Sinne von § 1168 ABGB läge dann nicht vor, wenn die Werkerstellung weniger Zeit benötigt als ursprünglich kalkuliert. Es sei fraglich, ob ein Gewinn, der durch Unterschreiten eines selbst kalkulierten Zeitaufwands erzielt wird, überhaupt durch das Gesetz geschützt sei.²³

3.2.6. Sonderfall: Fehlkalkulation (Kalkulationsverlust)

In einem anderen Beispiel wird die Auswirkung einer Fehlkalkulation auf die Entgeltanpassung demonstriert: Statt üblicherweise 1.000 Stunden hat der Unternehmer nur 600 Stunden kalkuliert. Mit Behinderung hat er 1.200 Stunden verbraucht. Nicht die 100 % Überschreitung seien maßgebend, sondern als Basis müsse der übliche Aufwand herangezogen werden. Daher ergibt sich nur ein Zuschlag von 20 %.²⁴

Kalkulationsfehler dem Unternehmer zuzurechnen und Kalkulationsgewinne dem Auftraggeber gutzuschreiben, kann nicht nachvollzogen

21 *Kodek*, bau aktuell 2017, 136.

22 Beispiel entnommen aus *Kodek/Plettenbacher/Draskovits/Kolm*, Mehrkosten beim Bauvertrag (2017) 32; ohne Zahlenwerte *Kodek*, bau aktuell 2017, 137. Auch die zuvor dargestellten Beispiele sind im Buch von *Kodek/Plettenbacher/Draskovits/Kolm* ausführlicher als in *Kodeks* Beitrag erläutert.

23 *Kodek/Plettenbacher/Draskovits/Kolm*, Mehrkosten, 33.

24 *Kodek/Plettenbacher/Draskovits/Kolm*, Mehrkosten, 35.

werden. Fehlkalkulationen, die der Unternehmer auch bei ungestörtem Ablauf zu tragen gehabt hätte, können dem Auftraggeber nicht angelastet werden. Das ist unbestreitbar. Analoges muss auch für Kalkulationsgewinne gelten. Diese müssen beim Unternehmer verbleiben. Sie sind ja Ursache des „guten Preises“.

Nachfolgend wird gezeigt, dass eine vorausschauende Kalkulation nie exakt dem tatsächlichen Aufwand entsprechen kann (siehe Punkt 3.3.). Eine genaue Übereinstimmung wäre purer Zufall. In Summe ergibt sich über alle Positionen (kalkulierte Teilleistungen) eines Auftrags und über die Summe aller Aufträge ein Ausgleich zwischen Kalkulationsgewinnen und Kalkulationsfehlern.

3.2.7. Tabellarische Zusammenfassung

In Abbildung 1 sind die Beispiele 1 bis 4 dargestellt (rot dargestellte Werte sind nicht Teil der ursprünglichen Ausführungen, sondern eigene Ergänzungen). Beispiel 5 ergibt sich aus den Ausführungen in Punkt 3.3.

3.3. Kritik an den Berechnungsgrundsätzen

Die (wirtschaftliche) Kritik an den Methodenansätzen wird nachfolgend anhand eines Beispiels erläutert. Ein Auftrag möge aus vier Positionen bestehen. Jeder dieser Positionen ist ein den Beispielen 1.2 bis 4 entsprechender Sachverhalt zugeordnet (siehe Abbildung 2).

Wird jede Position nach den beschriebenen Grundsätzen einzeln beurteilt, ergibt sich ein vergütungsfähiger Mehraufwand von insgesamt 420 Stunden bzw (bei einem Mittellohnpreis von 50 € pro Stunde) von 21.000 € (siehe Abbildung 2, letz-

te Spalte). Solch eine einzelne Beurteilung soll wohl im Rahmen der Führung von Einzelnachweisen erforderlich sein.

Wenn eine Behinderung alle Positionen trifft, können die Einzelwerte für den üblichen Aufwand, die kalkulierten Stunden usw auch zusammengefasst dargestellt werden und die Summen nach den zuvor genannten Grundsätzen bewertet werden (siehe Abbildung 1, Beispiel 5; Ermittlung der Werte siehe Abbildung 2).

Weil der übliche Aufwand ohne Behinderung mit 3.900 Stunden über den kalkulierten Stunden (3.700 Stunden) liegt, kommt als Rechenmodell jenes aus Beispiel 4 zur Anwendung. Demnach ergibt sich der Entschädigungsanspruch aus der Veränderung des üblichen Stundenaufwands zum tatsächlich verbrauchten Stundenaufwand (15,38 %). Statt 420 Mehrstunden ergeben sich 569 Stunden. Überraschend ist das nicht.

Jede Kalkulation ist mit Unsicherheiten behaftet. Daher bestehen bei jeder einzelnen kalkulierten Teilleistung (Positionen eines Leistungsverzeichnisses) Abweichungen zwischen kalkulierten Kosten und tatsächlichem Aufwand. Wegen der Anzahl von Positionen erfahren die Abweichungen mehr oder weniger einen Ausgleich. Greift eine Ermittlungsmethode – wie in den Punkten 3.2.4. bis 3.2.6. beschrieben – in diesen Ausgleich ein, führt das immer zu einem Nachteil für den Unternehmer. Eine Ermittlungsmethode hat allerdings nur dann eine Berechtigung, wenn sie auf willkürliche Zerstückelung der von einer einheitlichen Behinderung betroffenen Leistung nicht mit unterschiedlichen Ergebnissen reagiert.

Abbildung 1

	Beispiel 1.1	Beispiel 1.2	Beispiel 2	Beispiel 3	Beispiel 4	Beispiel 5
a Üblicher Aufwand ohne Behinderung	1.000 Std	1.000 Std	1.000 Std	900 Std	1.000 Std	3.900 Std
b Üblicher Aufwand mit Behinderung	1.200 Std	1.200 Std				4.680 Std
c Veränderung	20,00%					20,00%
d Kalkulierte (SOLL-)Stunden		1.000 Std	1.100 Std	1.000 Std	600 Std	3.700 Std
e Verbrauchte (IST-)Stunden		1.200 Std	1.200 Std	900 Std	1.200 Std	4.500 Std
f Veränderung		20,00%	9,09%		100,00%	21,62%
g		200 Std	100 Std		600 Std	800 Std
h Veränderung (Zeile a zu Zeile e)					20,00%	15,38%
i Positionspreis Lohn		€ 50.000	€ 55.000	€ 50.000	€ 30.000	€ 185.000
j Behinderungsbedingte Veränderung		20,00%	9,09%	0,00%	20,00%	15,38%
k Neuer Preis		€ 60.000	€ 60.000	€ 50.000	€ 36.000	€ 213.450

Abbildung 2

	Üblich ohne Behinderung	Üblich mit Behinderung	Kalkulierte Stunden (SOLL)	Ist-Stunden	Mittellohnpreis (MLP)	Positionspreis	Wie Beispiel ... aus Tabelle 1	Veränderung in %	Delta
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6] = [3] x [5]	[7]	[8]	[9] = [6] x [8]
Pos 1	1.000 Std	1.200 Std	1.000 Std	1.200 Std	€ 50,00	€ 50.000	Bsp 1.2	20,00%	€ 10.000
Pos 2	1.000 Std	1.200 Std	1.100 Std	1.200 Std	€ 50,00	€ 55.000	Bsp 2	9,09%	€ 5.000
Pos 3	900 Std	1.080 Std	1.000 Std	900 Std	€ 50,00	€ 50.000	Bsp 3	0,00%	€ -
Pos 4	1.000 Std	1.200 Std	600 Std	1.200 Std	€ 50,00	€ 30.000	Bsp 4	20,00%	€ 6.000
	3.900 Std	4.680 Std	3.700 Std	4.500 Std		€ 185.000			€ 21.000
		20,00%		21,62%					
	Mehrstunden aus der positionsweisen Ermittlung:				€ 21.000	/	€ 50/Std	=	420 Std
	Mehrstunden aus der Gesamtbetrachtung				3.700 Std	x	15,38%	=	569 Std

	Kalkulierte Kosten (zw 50 und 500)	Kalkulator- ischer Gewinn (+2%; konstant)	Angebots- preis	Verbrauchte Kosten (= Aufwand) ohne Störung (Streuung zw +5% und -6%)	Gestörte Abwicklung (jeder 4 Auftrag)	Mehrkosten (Streuung zw 3 und 30% auf die verbrauchten Kosten)	Abzug bei Fehlkalkulation (bei [1] < [4])	Abzug bei Gewinn- kalkulation (bei [1] > [4])	Vergütung
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]
Auftrag 1	155	3	158	156	ungestört	–	–	–	158
Auftrag 2	96	2	98	97	ungestört	–	–	–	98
Auftrag 3	316	6	322	331	gestört	73	–15	–	381
Auftrag 4	157	3	160	155	gestört	14	–	–2	172
Auftrag 5	450	9	459	446	ungestört	–	–	–	459
Auftrag 6	413	8	421	429	gestört	34	–16	–	440
Auftrag 7	270	5	275	280	ungestört	–	–	–	275
Auftrag 8	170	3	173	164	gestört	28	–	–6	196
Auftrag 9	463	9	472	456	gestört	36	–	–7	502
Auftrag 10	301	6	307	289	ungestört	–	–	–	307
Auftrag 11	166	3	169	171	ungestört	–	–	–	169
Auftrag 12	70	1	71	68	ungestört	–	–	–	71
Auftrag 13	202	4	206	197	gestört	51	–	–5	253
Auftrag 14	160	3	163	164	ungestört	–	–	–	163
Auftrag 15	401	8	409	386	ungestört	–	–	–	409
Auftrag 16	428	9	437	425	ungestört	–	–	–	437
Auftrag 17	271	5	276	277	ungestört	–	–	–	276
Auftrag 18	487	10	497	484	ungestört	–	–	–	497
Auftrag 19	451	9	460	457	ungestört	–	–	–	460
Auftrag 20	182	4	186	186	gestört	35	–4	–	217
Ergebnis	5.609	110	5.719	5.618		271			5.940

Abbildung 3

Bisher lag der Fokus auf der Mikroebene, also auf den Positionen eines Einzelauftrags bzw auf dem Einzelauftrag. Auf der Makroebene können die Auswirkungen auf das Unternehmen und die Preisbildung analysiert werden, wenn alle Aufträge einbezogen werden. Abweichungen treten bei jedem Auftrag ein und sind je nach Kalkulationsgenauigkeit unterschiedlich groß. Sie streuen prinzipiell symmetrisch um null; wegen des Zuschlags auf das Billigstangebot erfolgt sogar eine asymmetrische Selektion zugunsten der verlustbringenden Aufträge.²⁵

Die dargestellten Ermittlungsgrundsätze bedeuten eine eminente Gefahr eines Verlustes. Mit einer einfachen Simulation²⁶ kann dieser Verlust nachgewiesen werden (siehe Abbildung 3). Wird die Höhe der Forderung nach den dargestellten Ermittlungsgrundsätzen reduziert (wie in Abbildung 1, Beispiele 3 und 4), so kann die ursprüngliche Gewinnerwartung nie erreicht werden (siehe Abbildung 4).

In einer umfangreicheren Simulation mit 2.000 Datensätzen kann gezeigt werden, dass sich unter den vorgenannten Randbedingungen ein Nachteil von etwa 0,65 % ergibt. Dieser muss als zusätzliches Wagnis kalkuliert werden, weil die kalkulierten Kosten mittelfristig den buchhalterischen Auf-

25 Vgl Selberherr, Angebotsstrategien unter Berücksichtigung von Kalkulationsrisiken und Auftragswahrscheinlichkeit (2011).

26 Dafür wird davon ausgegangen, dass die Kalkulation den Aufwand in einer Streuung von +5 %/–6 % trifft (siehe Abbildung 3, Spalte [4]). Über viele Aufträge ergibt das ein nahezu ausgeglichenes Ergebnis und dem Unternehmer verbleibt das, was die Differenz zwischen Kosten und Preis ausmacht: der Gewinnzuschlag. Es wird die Annahme getroffen, dass jeder vierte Auftrag unter Störungseinflüssen abgewickelt werden muss; die Mehrkosten werden zwischen 3 % und 30 % angenommen (siehe Abbildung 3, Spalte [6]).

	Kosten	Gewinn	Preis
Ursprüngliche Vergütungserwartung:			5.719
Kosten ohne Störungen:	5.618		
Erwartetes Ergebnis (Gewinn [+] oder Verlust [-])		101	
Tatsächliche Vergütung			5.940
Tatsächliche Kosten	5.889		
Erzieltes Ergebnis (Gewinn [+] oder Verlust [-])		51	

Abbildung 4

wand decken müssen. **Diesen kalkulatorischen Wagnisanteil haben über den Angebotspreis jedoch alle Auftraggeber zu tragen.**

Sinn einer Rechtsauslegung kann es allerdings nicht sein, Auftraggeber, die eine ordentliche Projektabwicklung durchführen, dahin gehend zu bestrafen, dass sie als Kostenträger missglückter Projektabwicklungen erhalten müssen.

4. Mögliches Berechnungsmodell

Zur Ermittlung von Mehrkosten stehen unterschiedliche Berechnungsmethoden und Berechnungsmodelle zur Verfügung.²⁷ Die alleinige Anwendung der Kennzahlenmethode ist wahrscheinlich nicht dazu geeignet, ein endgültiges Ergebnis zu liefern. Sie ist zu abstrakt und muss daher mit einer anderen Methode, die die Bauwirklichkeit besser abbildet, kombiniert werden. Der Stunden-Sollte-Ist-Vergleich bietet sich dafür an.

Der Stunden-Sollte-Ist-Vergleich alleine zeigt nur die Differenz von dem, was der Unternehmer an Stunden kalkuliert hat und über die Abrechnung „erntet“, im Vergleich zu dem, was der Unternehmer tatsächlich an Stunden verbraucht hat.

27 Siehe Kropik, ZVB 2017, 544 ff.

Abbildung 5

Methode 1: Stunden-Sollte-Ist-Vergleich				
Basis Abrechnung		€ 185.000		
Mittellohnpreis		€ 50,00		
Mit der Abrechnung erlöste Stunden (SOLLTE-Std)		3.700 Std		
Auswertung der Bautagesberichte (IST-Std)			4.500 Std	
Delta vor Abgrenzung				800 Std
Abgrenzungen				
Abgrenzung der IST-Std (zB Mängelbehebung, Dispositionsfehler)			0 Std	
Abgrenzung Kalkulationsfehler				
Kalkulationsfehler Pos 4		400 Std		
Kalkulationsgewinn Pos 2		-100 Std		
Kalkulationsgewinn Pos 3		-100 Std		
Zwischensumme (positiver Wert = Kalkulationsfehler)		200 Std		
Summen		3.900 Std	4.500 Std	
Ergebnis nach Methode 1:				600 Std
Methode 2: Überlegungen und Annahme eines Produktivitätsverlustes				
Zuschlag auf die betroffenen Leistungen				
Leistungen	3.700 Std			
Mehraufwand (sachverständige Annahme; Kennzahl)	20%			
Ergebnis nach Methode 2:				740 Std
Methode 3: Kombination der Methoden 1 und 2				
		3.700 Std		
			4.500 Std	
Differenz				800 Std
Abschätzung und Bewertung der Ursachen für die Differenz:				
Mehrstunden wegen Produktivitätsverlust (Methode 2)	740 Std	78,7%	630 Std	Sphäre AG
Organisationsfehler AN	0 Std	0,0%	0 Std	Sphäre AN
Kalkulationsfehler (abzögl. Kalkulationsgewinn)	200 Std	21,3%	170 Std	Sphäre AN
	940 Std	100,0%		
Ergebnis nach Methode 3:				630 Std

Gegebenenfalls können die Stunden wegen Kalkulationsfehlern oder Kalkulationsgewinnen abgegrenzt werden. Kalkulationsfehler²⁸ muss der Auftraggeber allerdings begründet vortragen. Das Gleiche gilt für Dispositionsmängel, die dem Auftragnehmer vorgeworfen werden. Kalkulationsgewinne muss der Unternehmer vortragen. Auch die Auswertungen der Bautagesberichte, welche die Ist-Stunden liefern, sind gegebenenfalls abzugrenzen (zB aufgezeichnete Stunden, die aber vom Unternehmer zu vertretende Verbesserungsarbeiten betreffen). Kann diesbezüglich exakt abgegrenzt werden, so liefert ein Stunden-Sollte-Ist-Vergleich ein sehr aussagekräftiges Ergebnis.

Weil der Stunden-Sollte-Ist-Vergleich keine Sphärenzuordnung liefert und Abgrenzungen von Kalkulationsungenauigkeiten, Dispositionsfehlern und dergleichen nur mit Unschärfe erfolgen können, ist die Kombination mit der Kennzahlmethode sinnvoll. Das Ergebnis der Kennzahlenmethode und das Ergebnis des Stunden-Sollte-Ist-Vergleichs müssen in Deckung gebracht werden können. Ansatzweise und vereinfacht ist die Kombination der beiden Methoden – angewandt auf das Beispiel gemäß Abbildung 2 – in Abbildung 5 dargestellt.

28 Ist beispielsweise der Angebotspreis des Auftragnehmers von den Angebotspreisen der nächstliegenden Mitbewerber (zweit- bzw drittgerihter Bieter) nicht weit entfernt, so wird ein Kalkulationsfehler wohl nicht zu vermuten sein; siehe auch *Kropik*, bau aktuell 2017, 114.

Kann vom Unternehmer der gestörte Bauablauf nachgewiesen werden, was quasi dem Nachweis des ersten Euros entspricht,²⁹ spricht nichts gegen eine zusammenfassende Berechnung.

Zusammenfassung

Berechnungsmethoden und Vergütungsgrundsätze dürfen nicht so gewählt werden, dass ein Vertragspartner bereits von der Natur der Methode aus benachteiligt wird. Kalkulationen entsprechen der Wirklichkeit nie punktgenau. Deswegen darf ein Unternehmer eines Kalkulationsgewinns nicht verlustig gehen, indem der Kalkulationsgewinn zur Abdeckung von bestellerbedingten Mehraufwendungen herangezogen werden muss.

Die Methode zur Ermittlung der angemessenen Entschädigung darf den Unternehmer nicht schlechter stellen, als dies bei einem ungestörten Bauablauf der Fall gewesen wäre. Eine Berechnungsmethode, die Kalkulationsgewinne nicht fortschreiben lässt, muss zur Erhöhung des kalkulatorischen Wagniszuschlags führen. Damit wären aber jene Auftraggeber mit behinderungsfreiem Bauablauf bestraft, weil sie höhere Wagniszuschläge zu tragen haben.

29 Siehe Fußnote 13.