Ermittlung und Bewertung der Bauleistung, Teil 1

Aus Gesichtspunkten des Controlling, des Monats- und Jahresabschlusses

Der fachgerechten Ermittlung und Bewertung der Bauleistung kommt sowohl im internen wie auch im externen Rechnungswesen eine ganz entscheidende Rolle zu. Sie wird zum einen im Rahmen des Bauprojekt-Controlling (und hierbei insbesondere im Rahmen der Kurzfristigen Ergebnisrechnung) zur Kontrolle, Steuerung und Prognose der einzelnen Baustellen und zum anderen im Rahmen des Monats- und Jahresabschluss als Datenbasis zur Bewertung der unfertigen Baustellen herangezogen. Dem Grunde nach dient sie der Ermittlung des baulich realisierten Bau-Ist auf Basis der Vertragsunterlagen einschließlich der (genehmigten) Nachträge.

Dr. Ralf-Peter Oepen, Dipl.-Wirtschaftsing. (FH) Andrea Reck, Düsseldorf, für den BWI-Bau-Erfahrungsaustauschkreis Bau-Controlling*

Die hierfür notwendigen Mengendaten können entweder als Soll-Werte direkt aus den Vertragsunterlagen (z. B. Plänen) entnommen oder als Ist-Werte im Rahmen von Aufmaßen vor Ort (nach DIN 18299) erfasst werden. Aufbauend auf den so ermittelten Mengendaten erfolgt dann die Berechnung der geleisteten Mengen, die bewertet als Abrechnungsbetrag in Form von Abschlags- und/oder Schlussrechnungen dem Auftraggeber in Rechnung gestellt und bewertet als Bauleistung zum Stichtag in die Kurzfristige Ergebnisrechnung einfließen. Die Ermittlung und Bewertung der Bauleistung ist somit sowohl für das Außenverhältnis zum Auftraggeber als auch für das Innenverhältnis im Sinne des Controllings von besonderer Wichtigkeit. Im Außenverhältnis hat das Bauunternehmen ein Interesse daran, die vertraglich ausgeführten Bauleistungen möglichst zeitnah und vollständig abzurechnen. Im Innenverhältnis ist eine ursachengerechte und eine der Baustellensituation entsprechende Leistungsermittlung und -bewertung für das Projekt-Controlling unbedingte Voraussetzung. Der letztgenannte Aspekt steht im Vordergrund dieser Ausarbeitung.

1. Anforderungen an die Ermittlung und Bewertung der Bauleistung aus Controlling-Gesichtspunkten

Das Bauprojekt-Controlling lebt von der Aktualität der Zahlen, sowohl auf der Kosten- als auch der Leistungsseite, d. h. die Bauleistung muss erstens baubegleitend zeitnah ermittelt und zweitens soweit wie möglich der tatsächlich erbrachten erlöswirksamen Bauausführung entsprechen. Gerade die Frage der sachgerechten Ermittlung und Bewertung der realisierten Bauleistung ist hierbei von besonderem Interesse, da bei teilfertigen Bauprojekten das Ergebnis zum Stichtag maßgeblich durch die Leistungsbewertung bestimmt wird. Ohne eine wirklichkeitsgetreue und sachgerechte Leistungsbewertung wird das Ist-Ergebnis der Baustelle verzerrt dargestellt. So kann folglich keine qualitative Aussage über den aktuellen Erfolg oder Misserfolg einer Baustelle abgeleitet werden. Hierunter leidet die Qualität von Vergleichsrechnungen und Abweichungsanalysen und erst recht ist eine Prognose zum Bauende auf Basis nicht exakter Ist-Daten nur schwerlich möglich. Zu bedenken ist auch, dass die Bauleistung zum Stichtag auch in die Bewertung der unfertigen Baustellen im Rahmen des Monats- und Jahresabschlusses einfließen.

*) Der Ausarbeitung basiert auf intensiven Besprechung im BWI-Bau-Erfahrungs austauschkreis Bau-Controlling.
Ein besonderer Dank gilt daher den Mitgliedern des Erfahrungsaustauschkreises; im Einzelnen:

- Fisher, Mark; Deutsche Gleis- und Tiefbau GmbH, Berlin
- Fürbringer, Bernd; Franz Kassecker GmbH, Waldsassen
- Höchst, Annette; STRABAG AG, Köln
- Litsch, Jürgen; STRABAG AG, Köln
- Meyer, Dr. Ingo-Frank; Bauunternehmung E. Heitkamp GmbH, Herne
- Reuter, Michael; Julius Bockholt GmbH & Co. KG, Remscheid
- Sailer, Edwin; Wolff & Müller GmbH & Co. KG, Stuttgart
- Scheibke, Michael; Bauwens GmbH & Co. KG, Köln
- Schulte, Jörg; NPS Tchoban Voss Architekten BDA, Hamburg
- Strobel, Josef; Josef Hebel GmbH & Co. KG, Memmingen
- Wittenberg, Reinhold; Aug. Prien Bauunternehmung GmbH & Co. KG, Hamburg
- Zepf, Peter; F. Kirchhoff Straßenbau GmbH & Co. KG, Leinfelden-Echterdingen

Es stellt sich also die Frage, wie eine sachgerechte Bewertung der Bauleistung im Bauunternehmen zu realisieren ist. Hierzu ist es zunächst einmal wichtig, den Begriff der Bauleistung zu definieren. Unter Bauleistung sollen nachfolgend „fakturierbare Erlösanteile“ verstanden werden, d. h.: Die Bauleistung kennzeichnet den Wert eines im Herstellungsprozess befindlichen Wirtschaftgutes, wobei als Bewertungsmaßstab der zu erwartende Umsatzerlös – also der erwartete (d. h. fakturierbare) Erlösanteil – gewählt wird. Demnach beinhaltet die Bauleistung neben der Bewertung der Umsatzerlöse auch die Erhöhung der Bestände an Halb- und Fertigfabrikaten, also die im Bau befindliche teilfertige Bauleistung.

Beispiel 1: Klassische Methode der Leistungsbewertung **Bauleistung = geleistete Menge x Einheitspreis [EP]**		
Leistungsverzeichnis	Pos. 1.010 Aushub und seitliches Lagern	
Menge gem. Leistungsverzeichnis	900 m^3	
Positionspreis im Angebot	900 m^3 x 7,46 €/m^3 [EP]	= 6.714,00 €
Menge gem. Aufmaß	450 m^3	
Bewertete Leistung per Stichtag	450 m^3 x 7,46 €/m^3 [EP]	= 3.357,00 €

Beispiel 2: Modifizierte Methode der Leistungsbewertung **Bauleistung = Summe Soll-Herstellkosten * (1 + Deckungsbeitrag in %)**
geleistete Mengen x Einzelkosten der LV-Positionen bzw. Unterpositionen + geleistete Mengen x Einzelkosten der internen Positionen im Bereich der Baustellengemeinkosten
= Soll-Herstellkosten zum Stichtag (Zwischensumme)
* 1 + Deckungsbeitrag (DB) in % DB = Auftragssumme ./. Herstellkosten der Arbeitskalkulation x 100 / Herstellkosten der Arbeitskalkulation
= Bauleistung zum Stichtag

1.1 Klassische versus modifizierte Methode der Leistungsbewertung

Als Bewertungsmaßstab der Bauleistung zum Stichtag kommen nach der

⇛ sog. klassischen Methode der Leistungsbewertung die vereinbarten Einheits- bzw. Pauschalpreise der Angebots- bzw. der Auftragskalkulation,

⇛ sog. modifizierten Methode der Leistungsbewertung die Herstellkosten der Arbeitskalkulation in Betracht.

Nach wie vor wird in der Vielzahl der Bauunternehmen die Bauleistung zum Stichtag über die klassische Methode der Leistungsbewertung ermittelt (siehe Beispiel 1):

Die klassische Methode der Leistungs-

Tabelle 1	Klassische Methode der Leistungsbewertung	Modifizierte Methode der Leistungsbewertung
Grundsatz	Realisierung einer an der Bauabrechnung orientierten Form der Leistungsbewertung	Realisierung einer an der Kostenentstehung und -verursachung orientierte Form der Leistungsbewertung
Definition	Leistung = Abrechnungssumme (abzügl. / zuzügl. Abgrenzungen) zum Stichtag	Leistung = auf Kosten basierende Bewertung unter Berücksichtigung des mittleren Deckungsbeitrags
Bewertungsregel	Leistung = geleistete Mengen * Einheitspreise (./. eventuelle Nachlässe), unter Berücksichtigung von Teilleistungen	Leistung = Summe geleistete Mengen * Soll-Herstellkosten * (1 + mittlerer Deckungsbeitrag)
Vorteile	⇛ Durch die Parallelität zur Bauabrechnung ist eine relativ einfache Ermittlung der Bauleistung zum Stichtag zu realisieren. ⇛ Leicht verständliches Verfahren	⇛ Das Bauprojektergebnis unterliegt einer gleichmäßigeren Bewertung und Ergebnisentwicklung gegenüber der klassischen Methode. ⇛ Die Leistungsermittlung wird von den Mängeln der preisorientierten Leistungsdefinition freigehalten. ⇛ Das Bauprojekt-Management erfährt ein verstärktes Kostenbewusstsein. ⇛ Teilfertige Leistungen sind auf Grund der Kostenansätze in den Unterpositionen genauer zu bestimmen, d. h. die Leistungsentstehung und deren betriebliche Erfassung entspricht genauer der Kostenverursachung. ⇛ Baustellengemeinkosten werden wie Einzelkosten der Teilleistung behandelt, wodurch ihre Ermittlung exakter an den Zeitpunkt der Entstehung angelehnt werden kann. ⇛ Kosten und Leistungen bauen auf dem gleichen Mengengerüst auf, wodurch die Aussagefähigkeit des Ergebnisses zum Stichtag genauer und aussagefähiger wird. ⇛ Frühzeitige Information über das voraussichtliche Projektergebnis möglich.
Nachteile	⇛ Problematische Ermittlung der Bauleistung bei „teilfertigen“ Positionen und Pauschalverträgen ⇛ BGK werden aufgrund der Umlageproblematik fälschlicherweise leistungsabhängig bewertet ⇛ Es treten Abweichungen zwischen Leistungserstellung und Leistungsbewertung auf, die zu künstlichen Über- und Unterdeckungen führen ⇛ Ermittelte Bauleistung ist abhängig von den erhaltenen Umlagebeträgen (für BGK, AGK und W+G), d. h. sie steigt bei hohen Umlagebeträgen und sinkt bei niedrigen Umlagebeträgen, d. h. Abhängigkeit ... von den prozentualen Vorabumlagen ... von der Methodik der Preisbildung ... von Spekulationen ... „politische“ Preise ⇛ Extreme Ergebnissprünge möglich.	⇛ In der Baupraxis noch nicht vollständig akzeptierte Form der Leistungsbewertung ⇛ Aufwand für die Pflege der Arbeitskalkulation ⇛ Baubetriebliches Wissen notwendig

Tabelle 2	Modifizierte Methode der Leistungsbewertung – bei eingliedriger Fortschreibung der Arbeitskalkulation –	Modifizierte Methode der Leistungsbewertung – bei zweigliedriger Fortschreibung der Arbeitskalkulation –
Grundsatz	Keine Trennung von auftraggeberseitig und auftragnehmerseitig zu vertretenden Kostenänderungen nach Auftragserteilung Es existiert nur eine Arbeitskalkulation, welche Grundlage der Leistungsbewertung ist.	Trennung von auftraggeberseitig und auftragnehmerseitig zu vertretenden Kostenänderungen nach Auftragserteilung. Zusätzlich zur Arbeitskalkulation (hier Prognosekalkulation genannt) wird eine Fortschreibung der Auftragskalkulation (hier Arbeitskalkulation genannt) geführt, welche Grundlage der Leistungsbewertung ist.
Bewertungsregel	Leistung = Summe geleistete Mengen * HK * (1 + mittlerer Deckungsbeitrag) HK = jeweils aktuelle voraussichtlichen Herstellkosten zum Projektende, diese setzen sich aus Soll- und Ist-Kosten zusammen	Leistung = Summe geleistete Mengen * HK * (1 + mittlerer Deckungsbeitrag) HK = ursprüngliche Herstellkosten zum Projektende (nur Soll-Kosten, keine Einarbeitung von Ist-Kosten), aber aktualisiert in Höhe (genehmigter) Nachträge
Datenquelle	Fortgeschriebene Arbeitskalkulation	Fortgeschriebene Auftragskalkulation
Definition der HK	Herstellkosten ergeben sich auf der Basis der Auftragskalkulation und verändern sich ⇒ sowohl beim Eintreten auftraggeberseitig zu vertretenden Sachverhalten (Einpflege genehmigter und nicht genehmigter Nachträge) ⇒ als auch bei auftragnehmerseitig zu vertretenden Sachverhalten. Alle Veränderungen der Herstellkosten werden in die Arbeitskalkulation laufend eingepflegt.	Herstellkosten ergeben sich auf der Basis der Auftragskalkulation und verändern sich ⇒ nur beim Eintreten auftraggeberseitig zu vertretender Sachverhalte (i. d. R Einpflege i. d. R. nur genehmigter Nachträge). Nur auftraggeberseitig zu vertretende Veränderungen werden in die fortgeschriebene Auftragskalkulation eingepflegt
Dabei Behandlung von EKT und BGK	⇒ Einarbeitung aller voraussichtlichen und tatsächlichen Herstellkosten für ... Nachunternehmerleistungen ... Materialeinkauf ... Leistungs- und Aufwandswerte ... Geräteeinsatz ... Löhne / Mittellöhne ... gestellte und erwartete Nachträge von Nachunternehmern ... sonstige Kosten ⇒ Aktualisierung der VA-Mengen	⇒ Einarbeitung von auftraggeberseitig zu vertretenden Herstellkosten (genehmigte Nachträge) ⇒ Anpassung an Ausführungsänderungen nur in der Kostenartenstruktur ⇒ Aktualisierung der auftraggeberseitig zu vertretenden Mengenmehrungen und Mengenminderungen (VA-Mengen)
Nachträge/ Nachtragspotentiale Grundprinzip: I. d. R. sollen nur genehmigte Nachträge bewertet werden	⇒ genehmigt und geleistet (im Sinne von ausgeführt) analog zu LV-Position ⇒ nicht genehmigt und nicht geleistet ... Kosten = 0, Erlöse = 0, DB = konstant oder ... Kosten voll, Erlöse = 0, DB sinkt ⇒ nicht genehmigt und geleistet ... Kosten und „gesicherte" Erlöse anteilig zur Leistung, DB sinkt anteilig oder ... Kosten voll, Erlöse = 0, DB sinkt ⇒ genehmigt und nicht gel. analog zu LV-Position	– genehmigt und geleistet (im Sinne von ausgeführt) analog zur LV-Position – nicht genehmigt und nicht geleistet, Kosten = 0, Erlöse = 0, DB = konstant – nicht genehmigt und geleistet, Kosten = 0, Erlöse = 0, DB = konstant – genehmigt und nicht geleistet Analog zur LV-Pos.
Vorteile	⇒ Gegenüber der zweigliedrigen Fortschreibung einfache Handhabung ⇒ Geringere Anforderung an die Informationstechnologie und an das Baubetriebswirtschaftliche Know-How des Anwenders. ⇒ Höherer Glättungsgrad des ausgewiesenen Ergebnisses zum Stichtag.	⇒ Die bewertete Bauleistung unfertiger Bauleistungen bleibt bei nicht auftraggeberseitig zu vertretenden Kostenabweichungen stabil, da die Herstellerkosten und der Deckungsbeitrag in diesem Fall konstant bleiben.
Nachteile	⇒ Die bewertete Bauleistung unfertiger Bauprojekte verändert sich bei auftragnehmerseitig zu vertretenden Kostenveränderungen, d. h. sie steigt bei Mehrkosten und sinkt bei Minderkosten	⇒ Gegenüber der eingliedrigen Fortschreibung komplizierte Handhabung, dazwischen der Fortschreibung der Arbeits- und Prognosekalkulation unterschieden werden muss. ⇒ Höhere Anforderungen an Informationstechnologie und an baubetriebswirtschafliches Know-how des Anwenders. ⇒ Schwankungen im ausgewiesenen Ist-Ergebnis zum Stichtag.

bewertung findet in der Regel immer dann Anwendung, wenn für den jeweiligen Auftrag keine Arbeitskalkulation vorliegt. Sie birgt aber einige Probleme, da sie zu Ergebnisverzerrungen führen und die Situation der teilfertigen Baustellen ungenau widerspiegeln kann. Wenn nämlich das Hauptaugenmerk der Baubetriebsrechnung in einer periodischen Wirtschaftlichkeitsbetrachtung liegt, so muss sichergestellt sein, dass die Faktoren Kosten und Leistungen der tatsächlichen Situation der Kostenstellen entsprechen. Um den Problempunkten der klassischen Methode entgegenzuwirken, empfiehlt sich die Anwendung der modifizierten Methode der Leistungsbewertung, nach der die Bewertung der Bauleistung zum Stichtag auf der Basis der Herstellkosten zum Stichtag unter Hinzurechnung des projektspezifischen Deckungsbeitrages erfolgt (siehe Beispiel 2):

Wesentliche Voraussetzung für die Anwendung der modifizierten Methode der Leistungsbewertung stellt zunächst das Vorhandensein einer dem Baufortschritt angepassten Arbeitskalkulation dar. Wichtig ist es hierbei, dass alle Kostenbestandteile separat dargestellt werden. Dies bedeutet, dass einzelne Positionen in die jeweiligen Ausführungsbestandteile (Positionsteile) unterteilt, leistungs- und zeitabhängige Kosten getrennt ermittelt und voraussichtliche Ausführungsmenge (VA-Menge) eingearbeitet werden müssen. In der Arbeitskalkulation entfällt also

die Umlage der Baustellengemeinkosten auf die Leistungsposition, vielmehr sind diese eigenständig zu kalkulieren und separat auszuweisen. Beide Methoden der Leistungsbewertung besitzen Vor- und Nachteile. In Tabelle 1 sind diese synoptisch gegenübergestellt:

Die Gegenüberstellung zeigt, dass die modifizierte Methode der Leistungsbewertung zu bevorzugen ist, da sie einen wesentlich genaueren Bewertungsmaßstab unfertiger Baustellen liefert. Im Rahmen der Controlling-Diskussion in den Bauunternehmen herrscht aber Uneinigkeit darüber, welche sich aus dem Bauablauf ergebenden Änderungen der Soll-Herstellkosten in die Arbeitskalkulation eingepflegt werden sollen und welche nicht. Hier konkurrieren die Methoden der eingliedrigen und zweigliedrigen Fortschreibung der Arbeitskalkulation. Ziel der Arbeitskalkulation ist die Ermittlung der Soll-Herstellkosten, eines Soll-Deckungsbeitrages sowie eines Soll-Ergebnisses. Soll-Deckungsbeitrag und Soll-Ergebnis sind bei gleich bleibender Auftragssumme abhängig von den berücksichtigten Soll-Herstellkosten.

Beispiel 3						
1 Planung	**Pos. 1**	**Pos. 2**	**BGK-Pos.**	**Summe**		
2 Plan-HK (zum Bauende)	200,00	150,00	100,00	450,00		
3 Plan-DB = 10 %; davon AGK = 8 % und 2 % W+G				50,00		
4 Plan-DB auf HK [100*10/(100-10)]				11,11 %		
5 Plan-Auftragssumme	222,22	166,67	111,11	500,00		
6 Zuschlagsverteilung in % der BGK zur EP-Bildung	70,00	30,00		100,00		
7 Zuschlagsverteilung in % des DB zur EP-Bildung	80,00	20,00		100,00		
8 Ausführung						
9 Fertigungsgrad in %	80,00	50,00	50,00		*DB*	*150,00*
10 Wird-HK (zum Bauende)	100,00	150,00	100,00	350,00	*AGK*	*40,00*
11 Wird-Auftragssumme	222,22	166,67	111,11	500,00	*Ergebnis*	*110,00*
12 Klassische Methode der Leistungsbewertung						
13 Bewertung über Menge * EP						
14 EP	310	190		500		
15 Bauleistung	248	95		343		
16 Modifizierte Methode der Leistungsbewertung						
17 bei eingliedriger Fortschreibung						
18 Datenbasis: Arbeitskalkulation						
19 Soll-HK (zum Bauende)	100	150	100	350		
20 Soll-DB	122	17	11	150	42,86 in % der HK	
21 Soll-HK (zum Stichtag)	80	75	50	205		
22 DB-Faktor				1,43		
23 Bauleistung				293		
24 bei zweigliedriger Fortschreibung						
25 Datenbasis: Fortgeschriebende Auftragskalkulation						
26 Soll-HK	200	150	100	450		
27 Soll-DB	22	17	11	50	11,11 in % der HK	
28 Soll-HK (zum Stichtag)	160	75	50	285		
29 DB-Faktor				1,11		
30 Bauleistung				317		

HK = Herstellungskosten; DB = Deckungsbeitrag
EP = Einheitspreis; AGK = Allgemeine Geschäftskosten
Ist-SK = Ist-Selbstkosten; KER = kurzfristige Ergebnisrechnung

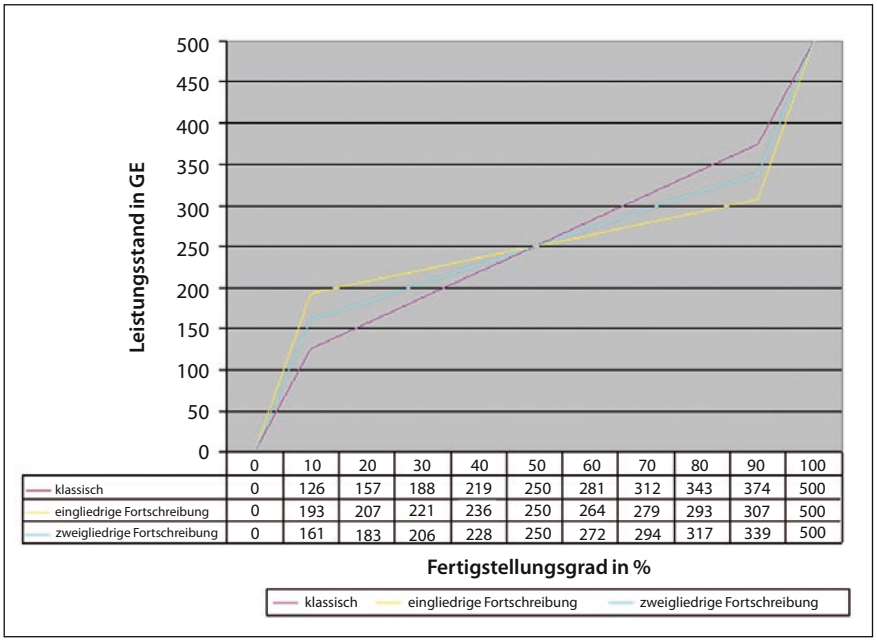
1.2 Eingliedrige versus zweigliedrige Fortschreibung der Arbeitskalkulation

Die eingliedrige Arbeitskalkulation stellt den Regelfall bei der Erstellung und Fortschreibung der Arbeitskalkulation dar. Dabei werden alle sich aus dem Baufortschritt ergebenden Änderungen unabhängig von ihrer „Ursache-Wirkungs-Beziehung" in die Aktualisierung und Fortschreibung der Arbeitskalkulation eingepflegt. Demgegenüber unterscheidet die zweigliedrigen Arbeitskalkulation die „Ursache-Wirkungs-Beziehung" nach auftraggeberseitig und auftragnehmerseitig zu vertretenden Sachverhalten, weil diese im Bezug auf die Entwicklung von Auftragswert, Herstellkosten, Deckungsbeitrag und Ergebnis der Baustelle/des Bauprojektes sehr unterschiedlich zu interpretieren sind.

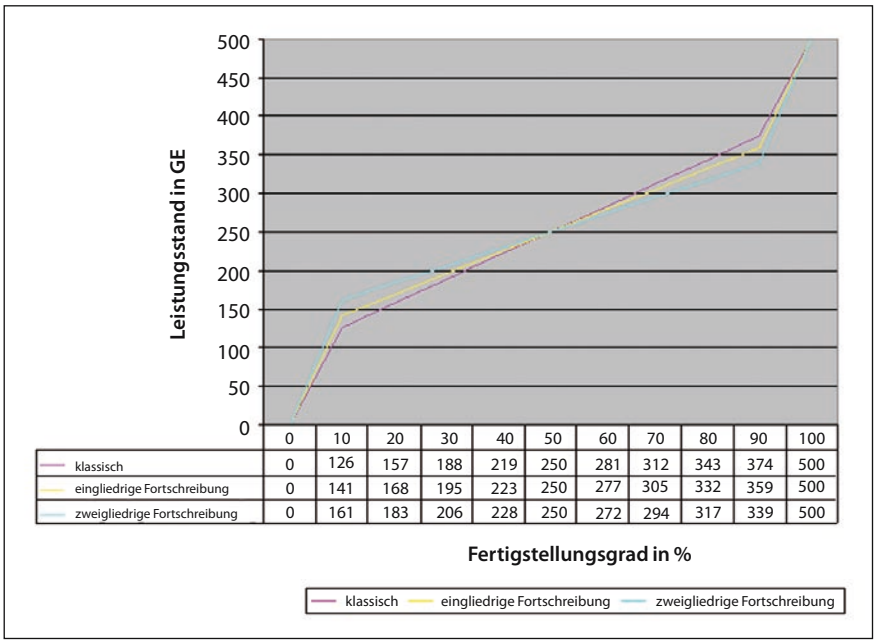
Zweigliedrigkeit bedeutet, dass zwei unterschiedliche Datensichten auf ein Bauprojekt unterschieden werden. Die Arbeitskalkulation wird also datentechnisch aufgespaltet:

⇛ Die erste Datensicht weist das Vertragsverhältnis zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer aus und beinhaltet daher nur diejenigen Kostenbestandteile, die in der Auftragskalkulation (als Vertragsbasis) berücksichtigt werden oder durch nachtragsrelevante Sachverhalte auftrags-/abrechnungsrelevant werden. Damit fokussiert sich die erste Datensicht auf die (vertraglich zugesicherte) Erlössituation eines Bauprojektes zum Bauprojektende. In ihr werden die ursprünglichen Plan-Daten also nur im Falle auftraggeberseitig zu vertretender Veränderungen des Bau-Solls zu aktualisierten Soll-Daten fortgeschrieben. Um dies zu dokumentieren, erfolgt eine iterative Aktualisierung der Arbeitskalkulation von einer AK(o) hin zu einer AK(i). Diese Sichtweise entspricht im weitesten Sinne einer aktualisierten, d. h. einer um (genehmigte) Nachträge ergänzten Auftragskalkulation.

⇛ Die zweite Datensicht konzentriert sich auf die bauunternehmensinterne Projektsicht. In ihr werden alle bereits realisierten oder zukünftig zu erwartenden Änderungen der Herstellkosten und des abzurechnenden Auftragswertes berücksichtigt. Damit dient die zweite Datensicht der Prognose hinsichtlich des Bauprojektende, unter Berücksichtigung bereits eingetretener oder zukünftiger Abweichungen von den vertraglichen Grundlagen. In der zweiten Sichtweise wird die (Erst-) Progno-



	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
klassisch	0	126	157	188	219	250	281	312	343	374	500
eingliedrige Fortschreibung	0	193	207	221	236	250	264	279	293	307	500
zweigliedrige Fortschreibung	0	161	183	206	228	250	272	294	317	339	500



	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
klassisch	0	126	157	188	219	250	281	312	343	374	500
eingliedrige Fortschreibung	0	141	168	195	223	250	277	305	332	359	500
zweigliedrige Fortschreibung	0	161	183	206	228	250	272	294	317	339	500

se des Bauprojektes ebenfalls ständig aktualisiert, sobald Abweichungen des Bau-Solls jedweder Art aufgetreten sind oder diese erkennbar werden. Um auch dies festzuhalten, wird die Prognosekalkulation PK(o) ebenfalls iterativ in Form einer PK(i) aktualisiert. Diese Datensicht entspricht im weitesten Sinne der Arbeitskalkulation bei eingliedriger Fortschreibung.

Ein- und zweigliedrige Fortschreibung der Arbeitskalkulation haben demnach auch Auswirkungen auf die Ermittlung der Bauleistung bei Anwendung der modifizierten Methode der Leistungsbewertung, da sie als Datenspeicher die Soll-Herstellkosten zur Leistungsbewertung liefern. Anhand einer synoptischen Gegenüberstellung werden in Tabelle 2 die Unterscheidungsmerkmale der modifizierten Methode der Leistungsbewertung bei eingliedriger und zweigliedriger Fortschreibung der Arbeitskalkulation gegenübergestellt.

2. Die Anwendung der Methoden zur Leistungsbewertung bei fortlaufendem Fertigstellungsgrad eines Bauprojektes

Um die Auswirkungen der zuvor aufgezeigten Methoden der Leistungsbewertung auf die Ermittlung der Bauleistung darzustellen, soll folgendes vereinfachtes Arbeitsbeispiel dienen.

In diesem ist ein einfaches Bauprojekt dargestellt, welches aus drei Positionen besteht, wobei die Position 3 eine interne Position im Bereich der Baustellengemeinkosten ist.

Werden bei der modifizierten Methode der Leistungsbewertung sowohl LV-Positionen (hier Position 1 und 2) als auch interne Positionen (hier BGK-Position) separat bewertet, werden bei der klassischen Methode der Leistungsbewertung die Kosten der BGK-Position auf die LV-Positionen umgelegt und fließen direkt in die Einheitspreise ein (vgl. Zeile 6). Das Projekt weist zunächst Herstellkosten von 450, einen Deckungsbeitrag von 50 und eine Planauftragssumme von 500 Geldeinheiten (GE) aus. Der Deckungsbeitrag wird zu 80 % auf die Position 1 und zu 20 % auf die Position 2 umgelegt.

Dieses Projekt soll nunmehr in Hinblick auf die unterschiedlichen Methoden der Leistungsbewertung näher betrachtet werden (siehe Beispiel 3). Hierbei wird zunächst ein Vergabegewinn in Höhe von 100 GE in der Position 1 simuliert, wodurch die Herstellkosten zum Bauprojektende auf 350 GE sinken (vgl. Zeile 10).

Simuliert werden Fertigstellungsgrade zwischen 0 und 100 % in der Position 1 (vgl. Zeile 9). Man erkennt, dass bei einem Fertigstellungsgrad von 80 % der Position 1 die bewertete Bauleistung zwischen 343 GE bei klassischer Methode der Leistungsbewertung (vgl. Zeile 15), 293 GE bei modifizierter Methode der Leistungsbewertung und eingliedriger Fortschreibung der Arbeitskalkulation (vgl. Zeile 23) und 317 GE bei zweigliedriger Fortschreibung der Arbeitskalkulation schwankt (vgl. Zeile 30).

Abbildung 1 zeigt die unterschiedlichen Leistungsstände je nach verwendeter Methode der Leistungsbewertung bei fortlaufendem Fertigstellungsgrad. Deutlich wird, dass die Bauleistung nur bei einem Fertigstellungsgrad von exakt 50 % und 100 % bei allen aufgezeigten Methoden identisch sind.

Anschließend soll ein Vergabeverlust simuliert werden (siehe Beispiel 4). Hierbei erhöhen sich die Herstellkosten in der Position 1 auf 300 GE, wodurch die Herstellkosten zum Bauprojektende auf 550 GE steigen (vgl. Zeile 10).

Auch hier werden Fertigstellungsgrade zwischen 0 und 100 % in der Position 1 (vgl. Zeile 9) simuliert. Man erkennt, dass bei einem Fertigstellungsgrad von 80 % der Position 1 die bewertete Bauleistung zwischen 343 GE bei der klassischen Methode der Leistungsbewertung (vgl. Zeile 15), 332 GE bei der modifizierten Methode der Leistungsbewertung und bei der eingliedrigen Fortschreibung der Arbeitskalkulation (vgl. Zeile 23) und 317 GE bei der zweigliedrigen Fortschreibung der Arbeitskalkulation schwankt (vgl. Zeile 30).

Die beiden Beispiele verdeutlichen, dass die Methoden der Leistungsbewertung starke Auswirkungen auf die ermittelte und bewertete Bauleistung unfertiger Baustellen zum Bewertungsstichtag haben können. Dabei soll an dieser Stelle keine Entscheidung für die eine oder andere Methode getroffen werden, sondern viel mehr auf die Grundproblematik einer verursachungsgerechten Leistungsbewertung hingewiesen werden.

Letztendlich muss es Entscheidung eines jeden einzelnen Unternehmens sein, welche Methode der Leistungsbewertung angewendet werden soll. Dabei ist zu bedenken, dass die Leistungsbewertung neben den Ist-Kosten zum Stichtag in die kurzfristige Ergebnisrechnung der einzelnen Baustellen sowie des Gesamtunternehmens einfließt und damit maßgeblich das ausgewiesene Stichtagsergebnis beeinflusst.

Liegt dies im internen Rechnungswesen einer Bauunternehmung noch im Ermessen der Unternehmensführung, so ist zu beachten, dass im externen Rechnungswesen die jeweils gültigen Regelwerke eingehalten werden müssen. Dies gilt insbesondere auch für die Bilanzierung unfertiger Baustellen, deren exakte Ermittlung gerade auch bei Banken-internen Bilanzanalysen im Rahmen des Kreditratings nach Basel II wichtig ist. ■

Teil 2 dieses Artikels veröffentlichen wir in der nächsten Ausgabe von Baumarkt + Bauwirtschaft.

Beispiel 4						
1 Planung	**Pos. 1**	**Pos. 2**	**BGK-Pos.**	**Summe**		
2 Plan-HK (zum Bauende)	200,00	150,00	100,00	450,00		
3 Plan-DB = 10 %; davon AGK = 8 % und 2 % W+G				50,00		
4 Plan-DB auf HK [100*10/(100-10)]				11,11 %		
5 Plan-Auftragssumme	222,22	166,67	111,11	500,00		
6 Zuschlagsverteilung in % der BGK zur EP-Bildung	70,00	30,00		100,00		
7 Zuschlagsverteilung in % des DB zur EP-Bildung	80,00	20,00		100,00		
8 Ausführung						
9 Fertigungsgrad in %	80,00	50,00	50,00		*DB*	*- 50,00*
10 Wird-HK (zum Bauende)	300,00	150,00	100,00	550,00	*AGK*	*40,00*
11 Wird-Auftragssumme	222,22	166,67	111,11	500,00	*Ergebnis*	*- 90,00*
12 Klassische Methode der Leistungsbewertung						
13 Bewertung über Menge * EP						
14 EP	310	190		500		
15 Bauleistung	248	95		**343**		
16 Modifizierte Methode der Leistungsbewertung						
17 bei eingliedriger Fortschreibung						
18 Datenbasis: Arbeitskalkulation						
19 Soll-HK (zum Bauende)	300	150	100	550		
20 Soll-DB	-78	17	11	- 50	- 9,09 in % der HK	
21 Soll-HK (zum Stichtag)	240	75	50	365		
22 DB-Faktor				0,91		
23 Bauleistung				**332**		
24 bei zweigliedriger Fortschreibung						
25 Datenbasis: Fortgeschriebende Auftragskalkulation						
26 Soll-HK	200	150	100	450		
27 Soll-DB	22	17	11	50	11,11 in % der HK	
28 Soll-HK (zum Stichtag)	160	75	50	285		
29 DB-Faktor				1,11		
30 Bauleistung				**317**		

HK = Herstellungskosten; DB = Deckungsbeitrag
EP = Einheitspreis; AGK = Allgemeine Geschäftskosten
Ist-SK = Ist-Selbstkosten; KER = kurzfristige Ergebnisrechnung

Autorenkontakt

Dr. Ralf Peter Oepen ist Institutsleiter des Betriebswirtschaftlichen Instituts der Bauindustrie (BWI-Bau) und leitet das Ressort Bauunternehmensführung und Controlling.
Dipl. Wirtschaftsing. (FH) Andrea Reck ist Mitarbeiterin des Betriebswirtschaftlichen Instituts der Bauindustrie.
Betriebswirtschaftliches Institut der Bauindustrie (BWI-Bau)
Uhlandstraße 56
40237 Düsseldorf
E-mail: A.Reck@BWI-Bau.de
Internet: www.BWI-Bau.de

Die Redaktion ist für Sie da!

Haben Sie Fragen zu den Artikeln in **Baumarkt + Bauwirtschaft,** zu den Autoren oder zu den Produkten? Wollen Sie uns Ihre Meinung sagen?

Schreiben Sie uns bitte oder rufen Sie uns an:
Redaktion **Baumarkt + Bauwirtschaft**
Postfach 120 I 33311 Gütersloh
Tel.: 0 52 41/80-22 52 I
E-Mail: volker.horschig@springer.com