
Der Schillernde Blick auf die Baubranche

www.schillerblog.de

Jubiläumsausgabe: 10 anregende
Beiträge aus 5 Jahren Schillerblog



Dr. rer. oec. habil.,
Dipl.-Ing. oec. (Bau)
Klaus Schiller

Dr.rer.oec. habil., Dipl.-Ing.oec. (Bau)

Klaus Schiller

Jahrgang 1955,

Studium 1975 - 79 mit Abschluss Diplom an der TU Dresden



Sein Leitmotiv ist die interdisziplinäre Arbeit und die mehrdimensionale Vernetzung von Baufachinformationen aus der Sicht von Bauen und Geld.

Dr. Klaus Schiller promovierte und habilitierte über bauwirtschaftliche Themen und rechnergestützte Konzepte. Nach einem 10-monatigen Zusatzstudium im Ausland übernahm er eine leitende Tätigkeit im Baubetrieb (1987-1990) und lehrte als Dozent an der TU Dresden bis 1991.

Anschließend machte er sich mit der Idee der Dynamischen BauDaten selbständig. 1990 Mitgründer von f:data GmbH (damals ProBit) in Sömmerda. 1992 Mitgründer der Dr. Schiller & Partner GmbH - Dynamische BauDaten - in Dresden. In beiden Firmen ist er geschäftsführender Gesellschafter und für die wissenschaftliche und kaufmännische Leitung verantwortlich.

Nach der fachlichen Anerkennung durch den GAEB (1995) für das neue standardisierte Leistungsbeschreibungssystem STL-Bau wird er 1998 in die Hauptarbeitsgruppe des GAEB - heute Hauptausschuss GAEB im DVA - berufen. Seit 1996 wird STL-Bau vom DIN herausgegeben. 2002 wurde Dr. Schiller für seine hervorragenden Verdienste um die Anwendung und Fortentwicklung der elektronischen Datenverarbeitung im Bauwesen vom Zentralverband des Deutschen Baugewerbes (ZDB) mit der Konrad-Zuse-Medaille ausgezeichnet.

Seit 2004 ist er Geschäftsführer der DIN-Bauportal GmbH.

Klaus Schiller

10 anregende Beiträge aus 5 Jahren Schillerblog

01.07.2011

[Am Anfang von Planen und Bauen steht der bezahlbare Bauwille](#)

01.03.2010

[Modellbasierte Ermittlung von Mengen und Kosten revolutioniert Kalkulation](#)

01.04.2011

[Leistungsbeschreibung im Mix von Leistungsverzeichnis und Vorbemerkungen](#)

01.10.2009

[Kalkulations- und Ausschreibungsfehler](#)

01.09.2008

[STLB-Bau 2008 - Dynamische BauDaten und evolutionäre Favoriten](#)

20.08.2007

[Niedrigpreisangebot und Spekulationspreise – Kampfpreis oder Mischkalkulation?](#)

04.07.2010

[Niedrigpreisangebot und Kalkulationsirrtum - Freud oder Leid?](#)

10.04.2007

[Die Bau- und Leistungsbeschreibung - Grundsätze à la VENTO](#)

01.12.2010

[Der Wein reift im Fass und Baupreise reifen im LV \(Leistungsverzeichnis\)](#)

05.05.2008

[EFB-Preisspiegel zur Angebotsanalyse für Auftraggeber und Auftragnehmer!](#)

Am Anfang von Planen und Bauen steht der bezahlbare Bauwille

01.07.2011

"Bauen ist eine Lust, nur kostet es Geld." Bauen will bezahlt sein. Die Vorhersage der Kosten ist nicht zu unterschätzen. Sie sollte vom Ziel her mit Sorgfalt erfolgen. Denn: *"Bauen ist eine Lust, hätte ich gewusst, was es gekostet, dann hätte ich es sein gelust."* Dieser Spruch an einem alten Dresdner Gebäude offenbart die banale Wirkung der Baukosten auf die Seelenlage.

Kalkulatorisch setzen sich die Kosten aus **dynamischen Mengen-Wert-Gerüsten** zusammen. Sie sind zeitlich in Bewegung. Dabei abhängig von der Qualität und dem Ort des Bauens. Praktisch erfolgreich ist eine vorausschauende Kostenberechnung nur mit System. In der Einheit von Vor- und Nachkalkulation gibt es methodisch dafür zwei prinzipielle Wege:

1. Statistisches Rückwärtsrechnen: Bauwerksbezogene Kostenkennwerte
2. Modellbasiertes Vorwärtsrechnen: Bauteilorientierte Kostenverkettung

Beide miteinander kombiniert ergeben eine pfiffige Lösung. Zukunft trifft Vergangenheit. Schnell und allgemein im Dialog mit gründlich und konkret. Auf das Bauwerk bezogene Kostenkennwerte sind durch Auswertungen, aber auch modellbasiert ermittelbar.

Und die statistischen Erfahrungswerte vermitteln dabei ein Zahlengefühl zur Plausibilitätskontrolle. **Statistische Kostenkennwerte** beruhen auf der Auswertung realer Bauprojekte der Vergangenheit.

Hervorzuheben ist hierfür das BKI - Baukosteninformationszentrum Deutscher Architektenkammern.

Komplexe Kostensachverhalte werden z. B. auf m³ Brutto-Rauminhalt

(BRI) oder m² Brutto-Grundfläche (BGF) bezogen. Mittelwerte für Gebäudearten mit einer mehrdeutigen Streubreite. Bedingt durch verschiedene Baujahre und Standorte. Aktiviert in ungleichen Auftragsverhältnissen zwischen AG und AN. Und begründet durch die Bauwerke in ihren variablen Strukturen mit mannigfaltigen Mengen und Eigenschaften. Aber ein Wert von 480 €/m³ BRI oder 1.250 €/m² BGF hat seinen kalkulatorischen Zauber. Eine Preiskennzahl, die mit einer globalen Menge beschleunigt wird. Es wird von einem Ganzen auf ein anderes Ganzes über eine variable Menge geschlossen. Auch ohne Skizze oder Plan sind Kostenausagen schnell möglich. Erkauft mit dem Fluch der Kostenunsicherheit entsteht so manches planerisches Irrlicht. Darum sind die Kosten detaillierter zu ermitteln.

Modellbasiert können Kosten über die Bauteile mit ihren Mengen und Eigenschaften berechnet werden. Das Bauwerk ist ein Beziehungsgeflecht von Bauteilen. Am Besten in Bildern erkennbar. Die zeichnerische Klärung schafft Klarheit. Sie ist die Basis für die Kostenberechnung. Es reichen schon skizzenhafte und maßstäbliche Gebilde. Diese Art des **Vorwärtsrechnens aus bildhaften Strukturen heraus ist sehr effektiv**. Insbesondere bei einer systematischen und mit offenen Standards praktizierten Art und Weise. Über ein building information modeling (BIM), welches als openBIM für die Anwender geöffnet und mit dem IFC-Datenaustausch nutzbar ist. Ein auf die Kosten bezogener BIM-Manager.

Mit Dynamischen BauDaten wurde dies über die Kalkülmethode von Leibniz umgesetzt. In der neuen Generation von DBD-Kostenkalkül ist dies noch einfacher und variationsreicher möglich. Verknüpft mit einem integrierten Editor für eigene

Bauteilkataloge. Komplettiert durch IFC-, GAEB- und Excel-Exporte.

Vergleiche www.dbd-online.de

Begeistern Sie sich selbst. **Aus Bildern entstehen modellbasiert Leistungsverzeichnisse mit Mengen und Kosten.** Hintergrundbild (z. B. PDF, JPG) einlesen, Referenzmaß festlegen, graphisch mit Linien oder Symbolen beschreiben und fertig ist das alphanumerische Leistungsverzeichnis. Oder die Kostenberechnung nach DIN 276. Die Eigenschaften der Bauteile sind voreingestellt, können sehr variabel verändert und mit eigenen Daten komplettiert werden.



So einfach werden aus Bildern Leistungsverzeichnisse!

» **Mehr Informationen**

* zzgl. MwSt.

[DBD-Kostenkalkül](#) ist ein openBIM. Ein digitales Bauwerksmodell und ein bauteilorientiertes Ordnungssystem. Verkettet mit Leistungs- und Kostenrezepturen. Aufgegliedert in Stunden, Löhne, Stoffe, Geräte und Sonstige Kosten. Dadurch können aus Bildern und Skizzen auch Stunden- und Materiallisten entschlüsselt werden. Ein "Kalkülieren" der besonderen Art. Komplexe Kostenkennwerte können mit detaillierten Teil- bzw. Einzelkosten unteretzt werden. Eine neue Qualität der Kostenberechnung. Ebenso für Angebotskalkulationen von Ausführenden hervorragend geeignet. Ein rundum schnell und klar kalkulierbarer Bauwille.

In alter Frische!

Modellbasierte Ermittlung von Mengen und Kosten revolutioniert Kalkulation

01.03.2010

Kosten sind Mengen-Wert Gerüste. Qualitäten werden mit Geld bewertet und über die Mengen verknüpft. So berechnen Planer die Kosten nach der DIN 276. Analog kalkulieren Ausführende ihre Angebotspreise und Arbeitsvorbereitung. Vom Prinzip her ähnlich. Aber im Konkreten doch anders. Scheinbar unvereinbar. Interessen und Sichtweisen bleiben vielfältig und individuell. Sind die Mengen und deren qualitativen Bewertungen ein rätselhaftes System mit sieben Siegeln?

Bauwerke bestehen aus Bauteilen und diese verursachen Einzelleistungen sowie Einzelkosten für Löhne, Stoffe, Geräte und Sonstige. Somit haben Mengen einen Charakter. Funktionale Bauwerksmengen wie z. B. m² Wohnfläche. Konstruktive **Bauteilmengen** wie z. B. m² Deckenbelag. Leistungsmengen Soll/Ist-Positionen in Form von Ausschreibungs-, Ausführungs- oder Abrechnungsmengen nach VOB. Bedarfsmengen für die einzelnen Kostenarten Baustoffe, Lohnstunden etc.

Ein gordischer Knoten von Mengen und qualitativen Werten. Zur Auflösung des verwirrenden Beziehungsgefüges gibt es einen einfachen und genialen Ansatz. Der Zaubercode lautet: „**Beziehungen zwischen Bauteilen**“.

Damit lassen sich modellbasiert Mengen und Kosten entschlüsseln. Aus den Bauteilen und ihren Beziehungen leiten sich Bauwerks-, Leistungs- und Bedarfsmengen ab. Sie sind der Dreh- und Angelpunkt

für das Bauwerk als Ganzes. Und mit der Elementmethode werden detaillierte Leistungsverzeichnisse generiert. Verknüpft mit Rezepturen von Kostenansätzen folgen die Einzelkosten mit Material- und Stundenlisten.

nur Kalkülisieren. Ein logischer Akt a'la Leibniz, der den Begriff „Kalkül“ einführte. In der systematischen Dualität von gegebenen Aussagen (Axiome) und Ableitungsregeln (Deduktion) gewinnt man neue Erkenntnisse. Einmal ermittelte



Aktionspaket

Nie zuvor haben Sie Mengen und Kosten so mühelos ermittelt.

DBD-Kostenkalkül 200
für nur € 490,-
zzgl. MwSt. und Versand

[mehr Informationen](#) »

Die Bedeutung der Bauteilbeziehungen hat eine interdisziplinäre Tragweite. Mein Freund und Architekt Werner Bauer aus Dresden formulierte dies aus künstlerischer Sicht wie folgt: „*Die Beziehungen zwischen den Bauteilen prägen die gestalterische Qualität des Bauwerkes*“. Für mich ist das ein Fundamentalsatz der Architektur.

Architekten leben in der Welt von Zeichnungen. Einem Geflecht von Strichen. Im 2D-CAD als Vektorgraphik benutzt. Mit dem 3D-Modell wird den Zeichnungen ein Leben eingehaucht. Die Seele dafür ist das modellbasierte BIM. Und das Wesen von BIM sind „Beziehungen zwischen Bauteilen mit deren Mengen und Eigenschaften“. Modellbasiert werden die Zeichnungen im Rahmen einer Datenkommunikation erzeugt. Räumlich visualisiert. Synchron werden Bauteil- und Bauwerksmengen berechnet. Kombiniert mit bauteilorientierten Qualitäten.

Nach meiner Meinung erhält man mit BIM bereits 20 % der Kosteninformationen. BIM hat ein bauwirtschaftliches Potential. Man muss es

Mengen sind z. B. gewerkeübergreifend wieder zu verwenden. Aus der Bodenklasse und den Beziehungen erdberührter Bauteile ergeben sich z. B. Leistungsmengen für Aushub, Lagern, Abfuhr und Einbau.

Die bauwirtschaftliche Kalkülisierung von BIM aktiviert Rezepturen von Leistungen und deren Kostenansätze (EKT). Praktiziert mit [DBD-Kostenkalkül](#). Die Beziehungen zwischen den Bauteilen werden graphisch abgebildet. Mengen und Eigenschaften sind alphanumerisch beschrieben. Die modellbasierte Arbeitsweise verbindet alles.

Plausibilitätskontrollen von qualitativen Zuordnungen, Mengenbeziehungen und Preiskennzahlen komplettieren ein Zahlengefühl vom Ganzen und seiner Teile.

Die Zeit für das modellbasierte Kalkulieren ist reif. Wir nennen es Kalkülieren.

In alter Frische!

Leistungsbeschreibung im Mix von Leistungsverzeichnis und Vorbemerkungen

01.04.2011

Beim Bauen geht es ums Geld. Was kostet wie viel? Und bei Widersprüchen steht die Beschreibung der Bauleistung vom Rang her an erster Stelle. Siehe VOB/B, §1 Nr. 2.

Die kaufmännischen Kosten und die preisliche Vergütung bewegen sich im Spannungsfeld von bautechnischer Leistung und dem bauvertraglich geschuldeten Erfolg. Genau darin liegt des "Pudels Kern". Der Ingenieur denkt in der **Beschreibung** und der Jurist in der **Bestimmung** der Leistung.

Rechtlich geht es um die Vertragsauslegung. Die Werkleistung ist zweckbestimmt. In dem Sinne, was die Parteien als Ziel vereinbarten. Unabhängig davon, wie und wo Erfolg bzw. Bausoll beschrieben wurden. Das Ganze ist das Wahre. Und zum LV gehören auch Zeichnungen und Vorbemerkungen.

In der Praxis ufern die Vorbemerkungen oftmals aus. Dafür gibt es verschiedene Motive. Vom besorgten Absichern, Delegieren planerischer Aufgaben, Nachtragsabwehr bis zu listigen Hintergedanken. Im Bezug zu den LV-Positionen kann eine "Mischbeschreibung" entstehen. Leistungspositionen werden weggelassen und wandern "unauffällig" in die Vorbemerkungen. In der Hoffnung die Bieter übersehen die zu kalkulierenden Kosten. 20 % der Positionen bestimmen 80 % der Auftragssumme. Dann lassen sich doch gleich die C-Positionen als Vorbemerkungen tarnen.

Kalkulatorisch gibt es also nicht nur Einzelkosten in den LV-Positionen, sondern auch versteckt in den Vorbemerkungen. Vergleichsweise kurze LVs und lange Vorbemerkungen sind ein Indiz dafür.

In der Kalkulation sollte man beachten, dass nicht nur ein höherer Zuschlag auf die EKT hilft. Die EKT

ziellere geht dem Allgemeineren vor. Die genaue Beschreibung hat Vorrang vor der ungenauen. Egal wo sie steht. Detaillierte Beschreibungen mit klaren Leistungstexten, wie z. B. nach STLB-Bau sind dabei von Vorteil. "Schwammige" Texte provozieren Streit. Und lange Vorbemerkungen reizen zur Mischkalkulation. Das Einkalkulieren von Vorbemerkungen in die Positionen - ein Verschiebepark von Kosten?

Die VOB nennt an erster Rangstelle die Leistungsbeschreibung, legt aber nicht fest, dass innerhalb der Leistungsbeschreibung das Leistungsverzeichnis den Vorrang hat. Vorbemerkungen und Zeichnungen dokumentieren ebenfalls das Bauziel. Auch sie dienen der Bestimmung der Leistung. Eine vereinte Antwort darauf bietet zunehmend die modellbasierte Kalkulation. Der Schlüssel ist die zeichnerische Klärung. Daraus wird ein eigenes "Interims-LV" mit allen ABC-Positionen erzeugt und automatisch kalkuliert. Im Vergleich mit den Ausschreibungspositionen werden die Abweichungen bezüglich der Zeichnungen und Vorbemerkungen sichtbar und können besser bewertet werden.

Für die Ermittlung der Kosten und der Verpreisung des Leistungsumfanges ist die Auslegung des gesamten Vertragswerkes nötig. Das modellbasierte Kalkulieren sieht Zusammenhänge und nicht nur die einzelnen LV-Positionen. Unsere Lösung hierfür heißt DBD-Kostenkalkül. Ende April liefern wir hierzu die nächste Generation. Und die ist einfach und toll.

In alter Frische!



VOB/Bildkommentar
Mit VOB/A - VOB/B - DIN 276 - DIN 277
NEU: Online immer aktuell!
» Mehr Informationen

Das Diagramm zeigt einen Querschnitt durch eine Bauelemente-Fuge. Es sind zwei vertikale Linien dargestellt, die die Fugenflächen markieren. Die Distanz zwischen diesen Linien ist mit einem Maßstab von 10cm angegeben. Ein Pfeil zeigt auf die linke Fugenfläche mit der Beschriftung 'Stoßfuge'. Ein weiterer Pfeil zeigt auf die rechte Fugenfläche mit der Beschriftung 'Stoßfuge'. Die Distanz zwischen den Fugenflächen ist mit '≤ 10cm' und '> 10cm' markiert.

Das Leistungsverzeichnis (LV) mit den darin enthaltenen Mengen und Preisen bildet den Mittelpunkt der Leistungsbeschreibung. Aber die einzelnen Positionen des LV stehen oft nicht allein. Häufig werden sie durch Vorbemerkungen ergänzt. Eine Herausforderung für die Kalkulation der Kosten und Preise. Denn zur Leistungsbeschreibung gehören beide. Im Regelfall enthalten die Vorbemerkungen wesentliche Angaben, die zum Verständnis der Baumaßnahme und zur Ermittlung der Preise für die LV-Positionen nötig sind.

als Zuschlagsbasis für BGK + AGK + W&G sind höher anzusetzen.

Was hat den Vorrang: Das Leistungsverzeichnis oder seine Vorbemerkungen? Gibt es keine Widersprüche, so ist bei deren Deutung vorab der "Teil der Beschreibung maßgebend, der die Leistung konkret auf das Bauvorhaben bezogen beschreibt." Bei widersprüchlichen Angaben in den Vorbemerkungen und den Positionen des LV bestätigt das BGH-Urteil vom 11.3.1999 folgenden einfachen Auslegungsgrundsatz: "Das Spe-

Kalkulations- und Ausschreibungsfehler

01.10.2009

Bewährtes ist zu bewahren. Die Erfahrungen aus vergangenen Projekten und Bauaufträgen sind ein wertvolles geistiges Gut in der täglichen Arbeit. Sie beeinflussen Entscheidungen bei zukünftigen Angeboten und Vergaben. Erfahrung kombiniert mit Wissen. In jedem Projekt wird dazugelernt. Auch bei der Beschreibung der Bauleistungen und der Ermittlung deren Baupreise. Im Gefüge der Leistungspositionen. Abgegrenzt im Leistungsverzeichnis (LV). Die LV-Position als Teil und das LV als Ganzes. Beide gehören zusammen. Und das LV ist mehr als die Summe seiner Positionen. In den Beziehungen zwischen den Positionen eines jeden LV's liegen die projektbezogenen Besonderheiten.

Beim Kopieren von 1 bis n Positionen aus einem LV in ein anders LV können dadurch vielfältige Fehler entstehen. Deren Folgen werden oft zu spät erkannt. Die Ursachen sind einfach. Aber häufig sind sie versteckt und heimtückisch.

1. LV-Positionen bestehen aus allgemeingültigen und auftragskonkreten Daten

Allgemeingültig sind i. d. R. Leistungstext und Mengeneinheit. Auftragskonkret sind Mengen, Positionsort sowie Einheitspreis bzw. -anteile oder Einzelkostenansätze plus Zuschläge.

Das Kopieren bewährter Leistungstexte ist gewöhnlich kein Problem. Sie sollten aber nach den Regeln der Technik (VOB, DIN) aktuell und in den Parametern auftragsindividuell sein. Mit den Texten werden gleichwohl Mengen, Preise oder Kosten kopiert. Deren Kopien sind bedenklich. Mengen sind zu ermitteln. Nicht nur beim Aufmass. Eine Kopie von Mengen ist fahrlässig. Die kopierten Baupreise sind als Angebots- oder Vergabepreise

auch auftragsabhängig in Bezug zu Region und Zeit.

Besonders beim Kopieren von Positionen mit Kostenansätzen lauern böse Überraschungen. Im Treu und Glauben an die detaillierte Kalkulation werden Kalkulationssünden vererbt.

Veraltete Kostenansätze: z. B. mengenbezogene, zeitlich und örtlich gültige Materialpreise frei Baustelle. Oder ehemals kalkulierte "Kampfpreise" einschließlich besonders niedriger Zuschläge. Ganz zu schweigen von maschinellen Leistungen mit baustellenindividuellen Tagesleistungen. Verwechseln von Eigen- und Fremdleistungen. Ungleiche Kolonnen mit anderen Produktivitäten u. v. a. m. Kurzum: Nach Kopieren sind auftragskonkrete Daten zu kontrollieren. Quell- und Ziel-LV sind bauwirtschaftlich verschieden.

2. LV-Positionen sind auftragsabhängig mit anderen LV-Positionen verkettet

Es gibt technisch-technologisch bedingte Beziehungen zwischen Einzelleistungen. So können z. B. bei Entwässerungsrohren in Abhängigkeit von den Bodenverhältnissen verschiedene Bettungsverfahren Typ 1, 2, 3 nach DIN EN 1610 noch unterschiedliche Bettungsschichten zur Folge haben. Bei Erdarbeiten können standortabhängig noch Verbau, Transport oder Deponie erforderlich und gesondert vergütet werden.

LV-Positionen wirken im System. Mit formalem Kopieren provoziert man Nachträge.

Kaufmännisch hat z. B. die Baustelleneinrichtung als Nebenleistung oder Besondere Leistung einen auftragsabhängigen Einfluss auf die Baupreise (Umlagen) der LV-Positionen.

3. Ändert sich der Leistungstext ändern sich auch Baupreise und Einzelkosten

Beim nachträglichen Ändern des Leistungstextes von kopierten LV-Positionen können sogar arge Kalkulationsirrtümer entstehen. Erinnerung sei nur an den Austausch von m² durch m³. Nach dem Kopieren sind auch alle vernetzten Daten zu ändern. Das Kopieren bewährter Positionen aus einem LV in ein anderes LV hat seine Tücken.

Fazit: Die Einzelleistungen sind wichtig. Sie bestimmen die Qualität und Kosten der Gesamtleistung. Bewährte und erprobte Positionen sollte man wieder verwenden. Zur Auswahl für ein fehlerfreies Kopieren und Einfügen in das neue Projekt. Möglichst effektiv, aktuell und ungetrübt vom besonderen Umfeld alter Aufträge.

STLB Bau
Dynamische BauDaten
Standardisierte, VOB-gerechte Ausschreibungstexte!

» Mehr Informationen

Zur Fehlervermeidung empfehle ich neutrale Favoritenlisten. Sehr positive Erfahrungen gibt es hierzu bereits mit [STLB-Bau Dynamische BauDaten](#). Bewährte Leistungstexte lassen sich geordnet unter eigenen Schlagwörtern ablegen. Durch eindeutige Textschlüssel werden sie nach VOB und DIN aktualisiert. Per Checkliste erfolgt die Übernahme in das neue LV. "Jungfräulich" aktiviert z. B. mit DBD-Orientierungswerte und betrieblichen Erfahrungswerten. Über ABC-Analysen können diese auftragsindividuell geprüft und angepasst werden. Kalkulatorische Altlasten haben keine Chance. Ich empfehle nicht das Kopieren von LV-Positionen, sondern das Kopieren aus Favoritenlisten.

In alter Frische!

STLB-Bau 2008 - Dynamische BauDaten und evolutionäre Favoriten

01.09.2008

"Die Natur ist der beste Baumeister." Und das Leben ist ein Wunder. Darwin öffnete uns den Blick. Vor 150 Jahren erklärte er die Prinzipien der biologischen Evolution. 1973 führte Rechenberg die Evolutionsstrategie in der Informatik ein. Er nannte sie Evolutionäre Algorithmen. Ein Verfahren zur Optimierung von Problemlösungen. Analog sehe ich dies für Evolutionäre Daten - Dynamische BauDaten. Mit dem [STLB-Bau](#) 2008 haben wir den ersten Schritt gemacht. Zur Optimierung von Ausschreibungstexten. Seit 4 Monaten auf dem Markt. Beeindruckend die Resonanz der Anwender. Schmunzelnd möchte ich deshalb STLB-Bau 2008 am Vorbild der natürlichen Evolution aufzeigen.

Evolution ist die Variation von Eigenschaften durch Vererbung und Selektion der Besten. Die Informationsweitergabe erfolgt durch die Prinzipien: Mutation, Selektion und Rekombination.

Die Mutation dient der Erzeugung von Alternativen und Varianten. Mit der Selektion wird eine optimal angepasste Lösung ausgewählt. Die Rekombination kreuzt beide. Und so entwickeln sich Generationen. Oder STLB-Bau Versionen im Zusammenwirken dieser 3 Mechanismen.

STLB-Bau ist ein Textsystem zur Beschreibung von Bauleistungen. Inhaltlich geordnet über Merkmale und Ausprägungen. Eineindeutig codiert als "Bau-DNS". Kombinatorisch ergibt sich ein dynamischer STLB-Bau Schlüssel. Dadurch können die Texte und damit verknüpftes Wissen zielführend gesteuert werden. Zur Freude und zum Nutzen der Anwender.

STLB-Bau und Mutation:

Die Variierung der Eigenschaften erfolgt durch Merkmale und Ausprägungen. Die Texte lassen sich stimmig im Rahmen von fachlichen Ausschließungen wandeln. Die Vielfalt ist enorm. Eine Wissensbank. Zweimal im Jahr gepflegt. Von einer Vielzahl von Fachleuten in den GAEB-Arbeitskreisen festgelegt. Oft auch durch die Anwender angeregt. Synchron mit den nationalen und internationalen standardisierten Regelwerken ist dieses Textsystem in ständiger Veränderung. Ein bauwirtschaftliches Erbgut. Bereit zur Auslese durch den Nutzer.

STLB-Bau und Selektion:

Eine standardisierte Selektion wurde schon immer mit der "Turbotaste" mitgeliefert. Die automatische Textvervollständigung liefert sofort einen fertigen Text. Korrekt nach VOB und DIN. Je nach Geschmack für Suchbegriffe, Schlagworte, Teilleistungen oder per selbst gewählter Merkmale. Diese Texte sind aber fremdbestimmt. Typisch Textkatalog. STLB-Bau ist aber mehr.

Mit der dynamischen Favoritenliste ist nunmehr eine individuelle Selektion gelungen. Mein STLB-Bau - ein großer Wurf. Selektion pur. Kein starres "Mutter-LV". Die Auswahl erfolgt flexibel durch den Anwender. Die Textsortimente können in beliebigen Favoriten gebündelt werden. Mit eigenen Stichworten bezeichnet. Und mit den Schlagworten von STLB-Bau vermischt. Maßgeschneiderte Lieblinge für Bauwerke oder für Baukonstruktionen. Von bewährten Leistungsverzeichnissen bis zu einzelnen Leistungen. Ein Schnittmuster für optimale Anpassungen.

STLB-Bau und Rekombination:

Die Favoriten sind keine Textleichen. Durch das flexible Ordnungssystem von Merkmalen und Ausprägungen kann jeder fertige STLB-Bau Text neu kombiniert werden. Dies gilt auch für gesamte LVs. Komplette Favoritenlisten können mit einem STLB-Bau update aktualisiert werden. Auch kann man ältere STLB-Bau LVs über eine GAEB-Datei einlesen, sie mit dem [aktuellen STLB-Bau](#) kreuzen und als Favoritenliste mit eigenen Schlagworten selektieren. Ein Wandel durch Annäherung. Mit den Änderungen der Merkmale und Ausprägungen und der projektabhängigen Auswahl erfolgt eine stetige Rekombination. Und die dynamischen Favoritenlisten sind die besten Kombinationen der STLB-Bau Informationen. Optimal an das Umfeld der Ausschreibung angepasst.

Bestens geeignet, um

Vollständig,
Eindeutig,
Neutral,
Technisch richtig und
Objektgenau

nach dem **VENTO**-Prinzip auszusprechen. STLB-Bau 2008 erfüllt trefflich diesen Anspruch.

Von der Natur kann man noch viel lernen. Die evolutionären Regeln gehören dazu. Mutation und Selektion sind zwei Seiten der gleichen Medaille. Variieren und Auswählen gehören zusammen. Und mit dem Neukombinieren der persönlichen Favoriten werden die Texte ständig aktualisiert und weiterentwickelt. [Dynamische BauDaten](#) sind evolutionär.

In alter Frische!

Niedrigpreisangebot und Spekulationspreise – Kampfpreis oder Mischkalkulation?

20.08.2007

Erst kalkulieren, dann spekulieren. Spekulation (von lat. speculari: spähen, beobachten) ist wohlüberlegtes Handeln mit Chancen und Risiken. Im Gegensatz zu "Zocken" oder "Wetten" ohne Kostenkenntnis. Auch die am Bau Beteiligten beobachten den Markt. Baupreise sind Marktpreise. Geprägt durch die Kosten und der Marktanpassung. Und derzeit gehen die Baupreise nach oben.

Spekulieren an sich ist nicht verboten. Durch frühzeitiges Erkennen will man finanzielle Vorteile durch künftige Realisierung erzielen. Deshalb ist Wirtschaft auch Psychologie. Die Spekulation mit der Angebotssumme ist z. B. eine marktstrategische Preisfindung. Durch Verzicht auf Deckungsbeiträge kalkuliert man über die Endsumme Kampfpreise. Dies ist zulässig und kann wettbewerblich begründet sein, um einen Marktzugang oder eine Kapazitätsauslastung zu erreichen.

Auch Mischkalkulation ist als Verfahren der Handelskalkulation zwischen Produkten üblich. Dagegen ist die Spekulation mit Einheitspreisen durch Mischkalkulationen innerhalb eines LV unzulässig. Diese Spekulationspreise führen oft zu abartigen Einheitspreisen. Positionen werden zum Verschiebehahnhof von Kostenanteilen. Teilleistungen werden auf- und abgepreist. Wo und wie die Gemeinkosten

kalkuliert wurden, bleibt unklar. Cent-Preise wie 0,01 €/m², sind dabei ein Anzeichen von Mischkalkulationen. Spekuliert wird in den Positionen der Teilleistungen mit den vermuteten Änderungen. Dafür gibt es verschiedene Richtungen. Hervorzuheben sind fehlerhafte Mengen, Nachträge sowie Wahl- und Bedarfspositionen. Letztere sind mit Erlass vom 4.1.2007 bei öffentlichen Aufträgen nach VHB nicht mehr zugelassen. Anders im Privatbereich. Es wird auch mit der Bauzeit, den Baustellengemeinkosten oder den Stundenlohnarbeiten spekuliert.

Das Prinzip ist immer das Gleiche. Fehlerhafte und unvollständige Leistungsbeschreibungen werden im Vorfeld erkannt und für die Zukunft ausgenutzt. Zweifelhaft wird es, wenn nur ein Bieter die Informationen hat, welche Teilleistungen wie zur Ausführung kommen. Cent-Preis Positionen, die nicht realisiert werden, drücken das Angebot, aber nicht die Rechnung. Überteuerte Positionen, die mit einer zu geringen Menge ausgeschrieben waren, erhöhen im IST die Rechnung, aber nicht das Angebot im SOLL. Und in der Mischung wird der Preiscocktail brisant.

Angebote mit Spekulationspreisen verzerren den Wettbewerb, erhöhen das wirtschaftliche Risiko und signalisieren Unzuverlässigkeit. Nach VOB/A § 25 sind diese Angebote von der Wertung auszuschließen. Bei Verdacht sind vom

Bieter Erklärungen zu verlangen. Der Auftraggeber muss aufklären. Dabei können Cent-Preise sogar kalkulatorisch richtig sein, wenn z. B. Erdmassen von einer anderen Baustelle eingebaut werden. Selbst Minuspreise bei Verwertungsrechten für ausgebaute Stoffe sind plausibel.

Das eigentliche Problem liegt darin, die Preisbildung auf Grund einer Mischkalkulation zu erkennen und nachzuweisen. Mutmaßungen und subjektive Einschätzungen reichen nicht aus.

Bei öffentlichen Aufträgen nach VHB muss die Vergabestelle schlüssig und anhand von Tatsachen den Vergabeausschluss begründen. Hierzu bedarf es geeigneter Werkzeuge.

Mit den Spekulationspreisen ist es wie mit dem Hausschwamm. Seine Nahrung wird durch ein undichtes Dach vorbereitet. Und eine undichte Ausschreibung ist der Nährboden für spekulative Mischkalkulationen.

Eine eindeutige und erschöpfende Leistungsbeschreibung nach § 9 VOB/A trocknet den Grund für Spekulationspreise aus. Eine Mischkalkulation macht dann keinen Sinn mehr. Womit sollte man noch mischen?

In alter Frische!



Niedrigpreisangebot und Kalkulationsirrtum - Freud oder Leid?

04.07.2007

Kalkulieren heißt Annahmen treffen. Jedes Angebot hat eine gewisse Unsicherheit. Aber was ist, wenn die Angebote weit auseinander liegen? Oft ist dies der Fall. Dann erregt der Billigstbieter die Gemüter. Was steckt dahinter? In der mathematischen Statistik werden "Ausreißer" für die Auswertung entfernt. Sollte man dieser Methode folgen und das billigste sowie teuerste Angebot automatisch aussortieren? Die VOB sagt dazu: Nein! Das wirtschaftlichste Angebot ist auszuwählen. In der Praxis ist dies meist das billigste. Auch der Billigbieter kann der Beste bzw. der Wirtschaftlichste sein.

Ein Geheimnis von Niedrigpreisangeboten sind einfach fehlerhafte Kalkulationen. Irren ist menschlich. Und der Bieter ist an sein Angebot bis zum Ablauf der Bindefrist gebunden. Hier liegt der Hase im Pfeffer. Der Bieter trägt immer das Risiko. Mit seinem Angebot mischt er die Karten. Hat er sich geirrt, dann hat er schlechte Karten. Freud und Leid liegen dicht beieinander.

Hinzu kommt noch Schadenfreude in Form solcher Praxistipps: *"Sie können mit ruhigem Gewissen den Bauherrn raten, selbst beim Erkennen eines Kalkulationsirrtums den Bieter zu beauftragen, da dieser gezwungen ist, das Objekt zu den Konditionen seines Angebotes durchzuführen."*

Kalkulationsirrtümer werden unbewusst gemacht und es gibt eine große Bandbreite. Vom Schussel

fehler bis zur Ahnungslosigkeit. Hier muss man differenzieren. Der Zahlendreher oder die Verwechslung von m^2 und m^3 sind zu nennen.

Aber auch Fehler beim Rechnen, Vervielfältigen oder Übertragen können auftreten, wenn man z. B. nur mit Word und Excel arbeitet. Es werden auch Kostenkomponenten komplett vergessen und nicht beachtet. Man nimmt falsche Kalkulationsansätze an, weil man es nicht besser wusste. Und der größte Kalkulationsirrtum ist der, wenn man in Unkenntnis gar nicht kalkuliert. Es werden nur Preise eingetragen, ohne die Kosten zu beachten. Unwissenheit schützt vor Strafe nicht!

Wegen Kalkulationsirrtums die Angebotsbindung zu lösen wird schwierig. Im gewichtigen Einzelfall ist es möglich. Dies bedarf aber umfangreicher Dokumentationen, um die Kalkulationszusammenhänge zum Kalkulationsfehler nachzuweisen. Der Stress ist groß und die Chancen sind klein.

Das Risiko des Kalkulationsirrtums ist im Vorfeld zu vermindern. Das kann alles nicht passieren, wenn man Anhaltspunkte für die Kalkulation der Einheitspreise hat. Angefangen von den Einzelkosten über die Zuschläge bis zu den EFB-Preis Angaben.

Darin wird eine enorme Vielfalt von Teilleistungen angeboten, die mit Fachinformationen zu Kosten, Normen, Produkten etc. und eigenen Kalkulationsangaben vernetzt sind. Besonders wertvoll ist das Wissen zu den Leistungen, wo man noch keine Erfahrungen hat.

Auch die Zusammenfassung der Leistungen im LV für Angebote und Rechnungen und deren Darlegungen in den EFB-Preis Formblättern ist kalkulatorisch nachvollziehbar und in den Berechnungen schlüssig dargestellt. Über betriebliche und auftragsbezogenen Stundensätze erfolgt eine Kontrolle der Kalkulation auf Plausibilität. Allein die Querrechnung der Angebotssumme über den Umsatz pro Arbeitsstunde kann einen Kalkulationsirrtum aufdecken.

Zusätzlich haben wir bauwirtschaftliche Zusammenhänge in Online-Hilfen und einem Wörterbuch mit über 750 Begriffen verständlich erläutert. Diese vermitteln Zahlengefühl und dienen der Weiterbildung. Enthalten ist auch der Begriff Kalkulationsirrtum, ebenso wie Mischkalkulation oder Spekulationspreise.

Die damit verbundenen anderen Geheimnisse von Niedrigpreisangeboten sollen mein nächstes Thema sein. Diese werden bewusst gemacht und behandeln einen anderen Problemkreis.

In alter Frische!



In eigener Sache kann ich hierfür die neue Version 3.0 empfehlen: www.baupreislexikon.de.

Die Bau- und Leistungsbeschreibung - Grundsätze à la VENTO

10.04.2007

Die Bau- und Leistungsbeschreibung - Grundsätze à la VENTO.

Der italienische Begriff Vento bedeutet Windstärke. Und am Bau hat man mit Wind und Wetter zu tun. Winde entstehen durch Unterschiede im Luftdruck zwischen Luftmassen. Kleine Druckgefälle erzeugen eine Brise und aus großen entstehen Stürme oder gar Orkane.

Mit der Leistungsbeschreibung entstehen auch geistige Hoch- und Tiefdruckgebiete am Bau. Auftraggeber und Auftragnehmer sind einem Klima ausgesetzt, das durch die Abweichungen von Bau-Soll und Bau-Ist geprägt wird.

Im Bauvertrag wird der Leistungsgegenstand als "geschuldete Leistung" beschrieben und die entsprechende Vergütung vereinbart. Das Baugeschehen nimmt seinen Lauf. Um das Vertragsrisiko zu minimieren und eine Qualitäts- und Kostensicherheit zu erzielen, sollte die Bauleistung nach folgenden Grundsätzen beschrieben werden:

- V** ollständig - erschöpfend den Leistungsumfang beschreiben
- E** indeutig - AG und AN (Bieter) verstehen sie im gleichen Sinne
- N** eutral - Grundlage des Wettbewerbes
- T** echnisch richtig - anerkannte Regeln der Technik, z. B. nach DIN
- O** bjektindividuell - passgenau zur Baustelle und zur baulichen Anlage

Dies ist die Theorie. Baurechtlich formuliert in der VOB/A § 9.

Sofort Online: Neu
genau die relevanten Originaltexte!

[DIN 4109](#) VOB/C [DIN 4108](#)
[DIN 18195](#) [DIN 4102](#)
[DIN 18202](#) [DIN 276](#)

Günstige Flatrates gleich ausprobieren >>

 **baunormenlexikon**

Das Einfache, was so schwer zu machen ist. Oder, was nicht gewollt ist? Die Praxis ist oft eine andere. Hinter jedem Buchstaben steht ein Für und Wider im Geflecht der Interessen. Dies beginnt schon mit den ausgeschriebenen Mengen. Sie werden mit Computer exakt ermittelt, um sie anschließend bewusst zu ändern. Diese Funktion bietet schon jedes AVA-Programm an. Der Planer schafft sich damit Reserven für die Abrechnung, um Finanzpolster für Nachträge zu haben. Angefangen hat es mit einigen Prozentpunkten und insbesondere im Straßen- und Tiefbau ist dieses Phänomen ausgeföhrt. Jede Strategie entwickelt eine Gegenstrategie.

Oft sind viele Leistungsbeschreibungen zu allgemein, unverbindlich, lückenhaft und wenig verständlich. Mit Vorbemerkungen werden "schwammige" Beschreibungen "wasserdicht" gemacht. Napoleon lässt grüßen: *"Bist du stark und mächtig, dann formuliere kurz und unklar!"* Widersprüchliche und technisch fehlerhafte Angaben kommen noch hinzu und eine Inaugenscheinnahme der Baustelle könnte manches im Vorab klarstellen.

Eine alte Volksweisheit sagt: *"Wenn du heute nicht das eine Problem löst, wirst du morgen dafür zwei Probleme haben."* Die unklare Ausschreibung wird während der Bauausführung geklärt und das Nachtrags-LV wird größer als das Haupt-LV. Vom Dschungel für Spekulationen bei der Vergabe ganz zu schweigen.

Stürmische Auseinandersetzungen sind vorprogrammiert.

Eine perfekte Ausschreibung wird es nicht geben. Aber eine sorgfältige nach den "VENTO" Grundsätzen ist schon möglich.

Eine laue Brise ist besser als ein Orkanscha-den.

In alter Frische!

**Schneller Wissen!**
Baupreise - DIN-Baunormen - Musterbriefe

Gleich ausprobieren:
[www. bauprofessor .de](http://www.bauprofessor.de)

Der Wein reift im Fass und Baupreise reifen im LV (Leistungsverzeichnis)

01.12.2010

Der Traubensaft gärt und als Wein kommt er im Fass zur Reife. Eine Metamorphose von Tausenden organischen Molekülen. In deren variationsreichen Verkettung entfalten sich die vielfältigen Aromen. Abhängig von der Umgebung. Und dadurch schmeckt ein aus dem Urlaub mitgebrachter Wein zu Hause anders. Geschmack entsteht im Kopf.

Baupreise werden auch im Kopf gemacht. Es sind "kaufmännische Moleküle". Verbindungen von "ökonomischen Atomen". Verkettete Mengen- und Wertgerüste inklusive detaillierter Umlagen. Strukturiert nach Kostenarten. Verursacht vom Bauauftrag und seinem Umfeld. In der Zeichnung gärt der Bauwille und die Baupreise kommen im LV zur Reife. Im Einklang mit der Beschreibung der Leistung. Der kaufmännische Feinschmecker erkennt das Preisaroma. Soll eine bestimmte Deckung oder Endsumme erreicht werden, dann ändern die direkten Kosten jeder Einzelposition die Einheitspreise der übrigen Positionen. Eine Metamorphose von Tausenden "kaufmännischen Molekülen". Fundamental berechenbar.



Bei der Kalkulation mit fixen Baupreisen ist es wie beim Trinken von Billigwein. Man kommt schnell in Fahrt und Kopfschmerzen sind nicht ausgeschlossen. Die Feinheiten der Aufträge werden gar nicht wahrgenommen. Und dabei kann man Geld oder den Auftrag verlieren. Oft unbewusst. In Treu und Glauben, dass gleiche Leistungen auch gleiche Baupreise bedingen.

Die Kalkulation mit Vorbestimmten Zuschlägen ist gewiss ein Qualitätswein. Sortenrein und auftragstypisch wirken die direkten Kostenarten auf die Zuschlagsbasis der Einzelkosten von Teilleistungen. Abhängig von Standort und Objekt können die Materialpreise frei Baustelle stark abweichen. Transportwege, Lieferanten und Einkaufsmengen haben einen Einfluss. Klar unterscheiden sich Baupreise für einen m² Bodenplatte, wenn der Transportbeton einmal 40 €/m³ oder 80 €/m³ kostet. Gleiches gilt für Produktivitäten. Doch auch die Art der Leistungsbeschreibung bestimmt die Baupreise. Die Nebenleistungen sind das Zünglein an der Waage. Was steht in den Vorbemerkungen zum LV? Ist die Baustelleneinrichtung extra ausgeschrieben? Im Verbund der LV-Positionen sollen die Baupreise die Kosten decken. Unabhängig davon, wo und wodurch sie verursacht werden.

Aber Vorbestimmte Zuschläge können nicht alles voraussehen. Sie sind nicht endbestimmt. Die damit kalkulierten Baupreise noch nicht ausgereift. Sie können sogar trügerisch sein. Die Vorbestimmung der Zuschläge beruht auf mittleren Annahmen. Weichen die EKT-Anteile im Auftrag vom betrieblichen Durchschnitt ab oder erfordert der Auftrag einen konkreten Deckungsbeitrag (DB) für BGK, AGK + W&G, so ist nach dem Fundamentalsatz der Kalkulation mit dynamischen Zuschlägen zu kalkulieren.

DB = Summe von EKT-Anteile;
* EKT-Zuschläge;

Diese dynamische Kalkulation über die Angebotsendsumme (AES) ist ein Prädikatswein. Sie kann auch direkt über Deckungsbeiträge erfolgen: DB + EKT = AES. Vom Ziel

her werden die Baupreise ermittelt. Nicht Vorbestimmte Zuschläge prägen die Baupreise, sondern die konkreten EKT und DB-Vorgaben für die Baustelle. Und die EKT sind auftragsindividuell. Gebunden an Mengen und Qualitäten der LV-Positionen. Deshalb entfalten sich die Baupreise in der mannigfaltigen Bestimmung der Leistung. Rechnerisch ändern sich mit jeder neuen Leistungsposition die Baupreise der anderen Positionen. Weil sich die Zuschläge den tatsächlichen EKT und DB anpassen. Die greifbaren Kosten samt Gewinn des Auftrages bestimmen die relativen Zuschläge für die Baupreiskalkulation. Deshalb reifen die Baupreise im LV. Durch praktisches Berechnen im Kalkulationsprogramm ist dies eine reine Routine. Vorausgesetzt man kennt die Zusammenhänge.

Alles hat seine Qualität. Auch beim Wein und Kalkulieren. Und mit der Qualität steigt der Genuss. Vom sinnlichen Genießen des Weines bis zur geistigen Nutznießung aus der Kalkulation.

Kaufmännischer Nutzen entsteht durch dynamisches Kalkulieren. Die Zeit ist reif. Und praktische Anwendungen von der Skizze bis zum Nachtrag müssen nicht teuer sein. Wie beim Wein.

In alter Frische!

EFB-Preisspiegel zur Angebotsanalyse für Auftraggeber und Auftragnehmer!

05.05.2008

Das Angebot in seiner Endsumme hat zwei Gesichter. Die Schaufensterauslage mit den gegliederten Leistungstexten, Mengen, Einheitspreisen sowie Gesamtbeträgen. Und die in der Schublade beige-fügten Angaben zur Kalkulation über vorbestimmte Zuschläge EFB-Preis 1a oder über die Endsumme nach EFB-Preis 1b.

Die Bauleistungen und Baupreise sind offensichtlich. Sie werden Vertragsbestandteil. Ganz klar. Verschwommen dagegen die Formulare mit den verflixten Kostendetails. Abhaken und Abheften ist bürokratische Praxis. Dabei steckt darin soviel bauwirtschaftliches Licht. Werden die einzelnen Daten logisch verknüpft, klärt sich der Inhalt des Angebotes auf. Vom Nebel zum klaren Blick. Und dafür braucht man eine baukaufmännische Brille: Diese nenne ich EFB-Preisspiegel.

Berechnet werden bauauftragsbezogene Kennzahlen. Vergleichbar und unabhängig von den alternativen Kalkulationsverfahren der Bieter. Mit dem Ziel der bauwirtschaftlichen Diagnose. Eine Kosten- und Leistungsanalyse zur Aufklärung von Angebotsinhalten nach VOB/A § 24. Weniger um Bieter von der Vergabe auszuschließen. Viel wesentlicher ist nach VHB die „Schlüssigkeit oder Richtigkeit“ zu klären, um eine „Berichtigung der Formblätter zu verlangen“. Ausgenommen die Baupreise, die Angebots-summe bleibt festgezurr.

Die Kalkulationsangaben in den [EFB-Preis](#) sind die Basis für die Prüfung und Wertung der Nachträge. Insbesondere für die Ausgleichsberechnung. Und hier geht es um Vergütungsansprüche nach VOB/B § 2 für die Bauausführung.

Ein EFB-Preisspiegel kann für einen oder mehrere Bieter ermittelt werden. Dafür ist EFB-Preis 1a oder 1b zuerst auf rechnerische Richtigkeit zu überprüfen. Dies ist ein formaler Akt. Rechenfehler sind nicht selten und offenbaren auch kalkulatorische Schwächen. Wesentlich ist aber die geistige Durchdringung.

Durch einfache Datenverkettungen lassen sich bis zu 40 kalkulatorische Beurteilungskriterien ableiten. Diese kann man mit regionalen Orientierungs- und Erfahrungswerten vergleichen.

Ausgangspunkt ist die Angebotsendsumme (AES). Übersichtlich lassen sich die zwei Komponenten von Einzelkosten der Teilleistungen (EKT) und Deckungsbeitrag (DB) aus den EFB-Preis 1a/b ausrechnen. Beide bedingen sich einander. $EKT + DB = AES$. Der mittlere DB ist 20-25 % der AES. Er ist betriebs- und spartenabhängig, z. B. im Tiefbau oft höher als im Hochbau. Er ist abhängig von Angebot und Nachfrage. Aber auch von der Baustelle. So sind auch DB von 12-18 % oder von 30-35 % möglich. Mit den DB schwanken auch die Baupreise. Im EFB-Preisspiegel wunderbar darstellbar. Denn es ergeben sich auch die Strukturen der EKT und des DB. Wo und wofür sie kalkuliert wurden. Und transparent vergleichbar. So wird sichtbar, welche DB-Anteile auf Löhne, Stoffe, Geräte, SoKo und NU kalkuliert werden und wie sie sich verteilen auf Baustellengemeinkosten (BGK), Allgemeine Geschäftskosten (AGK) sowie Wagnis und Gewinn.

Werden die EKT und DB noch in Beziehung zu den Gesamtstunden gesetzt, ergeben sich hochkarätige Aussagen in Form von Stundensätzen. Die Basis hierfür bilden der

Mittel- und Kalkulationslohn. Der Verrechnungslohn ist zum Vergleichen nutzlos. Der Wortstamm „Verrechnen“ offenbart schon alles. Er taugt nur als kalkulatorisches Intermezzo.

Gehaltvoller sind da schon solche ableitbaren Kennzahlen wie Vollkostenstundensatz, Eigenleistung sowie Umsatz pro Arbeitsstunde. Hier werden die Kalkulationsangaben aus EFB-Preis 1a/b auf den Prüfstand gebracht.



Die einheitlichen Formularblätter (EFB) sieht man derzeit förmlich. Es dominiert die Form. Der Inhalt hat es aber in sich. Dieser könnte die Kalkulationskultur fördern. Mit dem EFB-Preisspiegel möchte ich hierzu einen Beitrag liefern. Für Auftraggeber und -nehmer! Prüfen der Angebotsplausibilität zur Aufklärung. Und als Bauauftragsmanager für Bieter. Gemischt mit einer Ausgleichsberechnung für Nachträge ein starkes Instrument.

Beides bieten wir bald in der neuen Generation 2008 von www.baupreislexikon.de an.

In alter Frische!

Jubiläumsausgabe: Der Schillernde Blick auf die Baubranche

10 anregende Beiträge aus 5 Jahren Schillerblog

Verfasst von: Dr. habil. Dipl.-Wirtsch.-Ing. (Bau) Klaus Schiller

www.schillerblog.de

Weimar/Dresden, © 2011

f:data GmbH
Coudraystr. 4,
99423 Weimar

Tel: (03643) 77 81 40 0
Fax: (03643) 77 81 40 1

E-Mail: info@fdata.de
Web: www.fdata.de



Fachinformationen der f:data GmbH zum Thema BAUEN im Internet:

www.bauprofessor.de
www.baupreislexikon.de
www.baunormenlexikon.de
www.efb-preis.de



Schneller Wissen!
VOB-Musterbriefe
Jetzt kostenlos



www.bauprofessor.de

[Abnahmeverlangen](#) [Abnahme von](#)
[Nachunternehmer-Leistungen](#) [Bedenkenanzeige](#)
[Fertigstellungsmeldung](#) [Mängelanzeige](#)
[Nachfristsetzung](#) [Nachtragsangebot bei](#)
[späterem Baubeginn](#) [Vorbehalt gegen die](#)
[Schlusszahlung](#) [Zurückweisung von Bedenken](#)