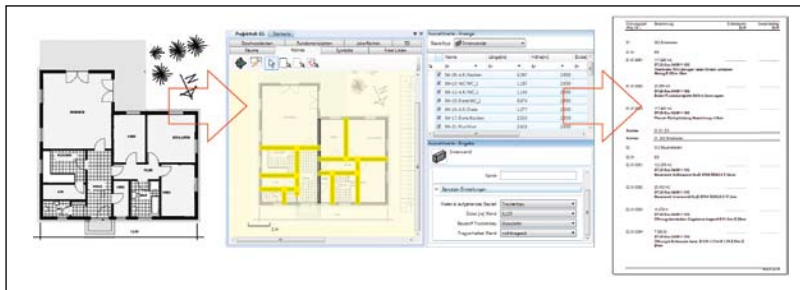


Unkompliziert zum Ergebnis

LV'S EINFACH AUS BILDERN ...

Leistungsverzeichnisse einschließlich Mengen und Kosten einfach aus Bildern entstehen zu lassen, wird durch die modellbasierte Mengen- und Kostenermittlung praktische Wirklichkeit. Dafür genügen einfache Bilddateien der Grundrisse, in denen mit wenig Aufwand die kostenrelevanten Bauteile markiert werden. Alles Weitere erledigt Software und enthaltene Daten im Hintergrund.



Vom Bild zum Leistungsverzeichnis

Ob für die Ausschreibung des Architekten oder das Angebot des Bauunternehmers: Das Aufstellen von vollständigen und sachlich richtigen Leistungsverzeichnissen nebst Mengenermittlung ist mühsam und langwierig. Angesichts der Risiken nachlässig erstellter LVs, ist dieser Aufwand gerechtfertigt. Allerdings wäre Planern und Ausführenden eine Methode höchst willkommen, um aus der Zeichnung „wie von selbst“ Leistungsverzeichnisse entstehen zu lassen.

Architekten erleben das Erarbeiten eines LVs oft als ernüchternde Fleißarbeit nach dem kreativen Entwurfsprozess. Für den Bauunternehmer wiederum entscheidet das LV als Grundlage der Angebotskalkulation sogar über den wirtschaftlichen Erfolg. Doch anstelle ausführlicher Ausschreibungen werden häufig nur noch Zeichnungen und eine funktionale Beschreibung zur Verfügung gestellt. Oder

Positionen „wandern“ einfach in die Vorbemerkungen und finden sich gar nicht mehr einzeln im Leistungsverzeichnis. Um hier solide kalkulieren zu können, muss der Unternehmer sich sein vollständiges Leistungsverzeichnis erst selbst erarbeiten.

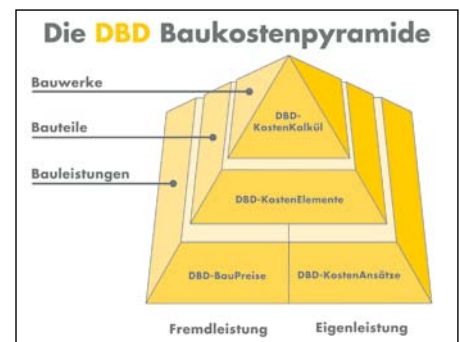
Genau an dieser Problematik setzt die Software „DBD-KostenKalkül“ von Schiller & Partner an. Wo ein Angebot für Bauleistungen angefordert oder abgegeben werden soll, existiert in der Regel auch eine Zeichnung dafür. „Vor dem Aufstellen der Leistungsbeschreibungen müssen Ausführungspläne vorliegen“. So sagt es das Vergabehandbuch. In der Praxis mag das oft nur eine Entwurfsskizze sein. Womöglich nur ein Luftbild aus Google Earth, z. B. bei einer Sanierungsmaßnahme. Tatsächlich würde beides als Grundlage genügen.

Mengen, Kosten und Leistungen aus Bilddateien

Denn bei der KostenKalkül-Methode werden Mengen, Kosten und Leistungen modellbasiert aus Bilddateien der Grundrisse ermittelt. Geeignet sind alle üblichen digitalen Bildformate wie JPG, BMP, PDF usw. Die Bilddatei dient dabei als Vorlage für die Bearbeitung. Es handelt sich also nicht um CAD

oder eine an der Visualisierung orientierte Arbeitsweise. Vielmehr markiert der Anwender lediglich die kostenrelevanten Bauteile – also Decken, Wände, Türen, Fenster usw. – per Mausklick in der unterlegten Abbildung.

Das digitale Bauwerksmodell entsteht automatisch im Hintergrund. Es dient nicht der graphischen Darstellung, sondern bildet alle für die Baukosten erheblichen Informationen des Projekts ab. Mit dem Ziel, diese schließlich detailliert als Mengen, Kosten und Bauleistungen zur weiteren Bearbeitung zur Verfügung zu stellen. Der Anwender kann alle Daten wahlweise in Excel-Tabellen abspeichern oder eben als komplettes Roh-LV per GAEB-Schnittstelle in seine AVA- oder Kalkulationssoftware übernehmen. Möglich wird diese Verknüpfung von Informationen aus Bilddateien mit Elementen der Kostenkalkulation durch das Prinzip der Dynamischen BauDaten (www.dbd-online.de). Bauteile und deren Beziehungen sowie ihre Mengen und Eigenschaften werden analysiert und daraus die erforderlichen Bauleistungen abgeleitet, bzw. deren Kosten ermittelt. Die Kostendaten für über 1 Mio. von Ausführungsvarianten sind in der Software enthalten.



Diese Auswertungen und Export-Dateien stehen zur Verfügung:

- Mengenberichte: u.a. für Bauteil- oder Qualitätstypen, Wände, Stützen, Balken, Fassaden, Öffnungen, Fenster, Türen, Tore, Treppen, Brüstungen, Fundamentplatten, Einzelfundamente, Streifenfundamente, Geschossdecken, Vorstellbalkons, Schornsteine, Wandbekleidungen, Stützenbekleidungen, Bodenbeläge, Deckenbekleidungen, vorgehängten Fassaden, Geländer, Lichtschächte, Lüftungsschächte
- Preisberichte: für Bauteile, Teilleistungen und nach DIN 276
- Raumbuch
- Excel-Export: für Mengen sowie Preise der Teilmengen und Teilleistungen
- IFC-Export, Formate 2x3 und 2x4
- GAEB-Export nach Leistungsbereichen und Projektteilen mit DIN 276

Wenige Schritte bis zum GAEB-LV

Das zugrunde liegende Datenmodell mag umfangreich und komplex sein. Für den Anwender bleibt die Vorgehensweise dennoch unkompliziert. Zuerst wird in der Bilddatei ein Bezugsmaß festgelegt, z. B. eine bekannte Wandlänge. Davon leitet die Software alle weiteren geometrischen Größen des Gebäudemodells rechnerisch ab. Auch die folgenden Arbeitsschritte erfordern kein Computerwissen, sondern Bau-Sachverstand:

1. Grundsätzliche Voreinstellungen für typische Bauteil-Ausführungen im jeweiligen Projekt sparen später Zeit. Beispiel: Innenwände 17,5er Kalksandstein als Standard.
2. Die kostenrelevanten Bauteile werden per Mausklick in der Bilddatei markiert. Also Wände, Decken, Fenster, Türen usw.
3. Vom Standard abweichende Ausführungen können beliebig angepasst werden. Beispiel: Einzelne Innenwände 10er Gipsplatten.

Die Mengenermittlung erledigt die Software im Hintergrund. Abzugsflächen bei Öffnungen werden gemäß VOB/C berücksichtigt. Passt der Anwender Ausführung und Eigenschaften der Bauteile an, erfolgt eine automatische Plausibilitätsprüfung, z. B. ob die Wandstärke passend zum gewählten Baustoff ist. Alle Bauleistungen werden stets mit den ergänzenden Leistungen vervollständigt. Also z. B. Türen inkl. Türblatt, Zarge, Beschlägen und Türsturz. Letzteren wählt die Software selbsttätig passend zur Konstruktion (KS-Stürze bei KS-Wänden usw.). Das so gewonnene Roh-LV enthält für alle Leistungspositionen Kurztexte, Mengen und Preise. Per GAEB-Datei kann es in jedes AVA-Programm oder jede Kalkulationssoftware übernommen werden. Auf diese Weise darf man mit einer Zeitersparnis von 50% verglichen mit dem manuellen Erstellen von LVs rechnen. Die Kompatibilität zum STLB-Bau macht es zudem möglich, ohne weiteres Zutun Langtexte automatisch zu ergänzen. Bauausführende können sich mit dieser Methode sogar einen weiteren Arbeitsschritt ersparen. Da das erzeugte LV auch alle Teilleistungen im Detail enthält, ist in Verbindung mit den DBD-Kostenansätzen und der Kalkulationssoftware „nextbau“ (f:data GmbH, www.nextbau.de) sofort eine automatische Vorkalkulation des Angebots möglich. Über die integrierte IFC-Schnittstelle ist der weiterführende Informationsaustausch mit

CAD- oder Facility Management- und Projektmanagement-Lösungen realisierbar. Die Software „DBD-KostenKalkül“ (www.kostenkalkuel.de) stellt in ihrer Methodik und den erzeugten Baudaten-Beziehungen einen neuen Ansatz im Bereich Building Information Modeling (BIM) dar. Architekten und Bauunternehmer könnten in der Software die gesuchte Methode finden, um von der Zeichnung zum LV zu gelangen.

Dipl.-Ing. Volker Bechinger,

f:data GmbH, Zweigstelle Dresden, 01069 Dresden

Quelle: „Hightech und Bauhandwerk – (k)ein Gegensatz?“, Dr. Klaus Schiller, Fachtagung Digitales Planen, Steuern und Bauen / BAU 2011

CIP Bausoftware

MEHR ALS AVA.

AUSSCHREIBUNG
VERGABE
ABRECHNUNG
KOSTENKONTROLLE

inclusive

GRAVA
DAS
GRAFISCHE
AUFMASS

www.CIP-bausoftware.de