

Deutsches Architektenblatt

DABonline.de | D 6,00 EUR | A 6,50 EUR | CH 10,00 SFR

mit DAB regional Hessen/Rheinland-Pfalz/Saarland 08 · 2016



im kern

AVA-Trends: LVs aus der Cloud

Die elektronische Ausschreibung, BIM, Online-Datenbanken, Web-Anwendungen oder Mengenermittlungs-Programme treiben die AVA-Software voran

Text: Marian Behneck

Öffentliche Ausschreibungsverfahren müssen ab 2018 komplett elektronisch abgewickelt werden. Online-Ausschreibungen liegen mittlerweile auch bei nicht-öffentlichen Vergabeverfahren im Trend. Viele AVA-Programme wie California.pro, Nova AVA, Orca AVA und andere haben die elektronische Kommunikation, Ausschreibung und Angebotsabgabe im Rahmen der E-Vergabe entsprechend der Vergaberechtsreform schon umgesetzt. Damit können ausschreibende Planer beispielsweise aus dem Adressbuch geeignete Anbieter auswählen und an diese eine Nachricht versenden, worauf Bieter eine Einladung zur Teilnahme per E-Mail mit einem Link und den persönlichen Zugangsdaten zum LV und den freigegebenen Dokumenten erhalten. Der Zugang ist für Bieter nur für diese Ausschreibung und nur innerhalb des gewählten Zeitraums gültig.



Unterwegs ausschreiben: AVA ist in erster Linie eine Bürotätigkeit – aber es schadet nicht, die Daten auf der Baustelle parat zu haben und wenn nötig fortzuschreiben.

In einer Ausschreibungsübersicht können Planer den Angebotsstatus der Firmen verfolgen. Die Preise sehen sie jedoch erst, wenn der Bieter sein Angebot explizit freigeschaltet hat und das Submissionsdatum

abgelaufen ist. Dazu erhält der Planer eine interne Benachrichtigung – ebenso wie bei Rückfragen durch die Firmen, die dann revisionsicher und vergaberechtskonform beantwortet werden können. Für die Angebotseröffnung wird optional festgelegt, ob diese nach dem Vier-Augen-Prinzip erfolgen soll: Dann müssen sich zunächst zwei berechnete Benutzer authentifizieren und erst danach können die Angebote eingesehen und gewertet werden. Es genügt eine Freigabe und die ausgewählten Bieterfirmen können bis zum Ablauf des Submissionstermins ihre Angebote im passwortgeschützten Bereich – ganz ohne jede Zusatzsoftware – erfassen, prüfen und freigeben. Das Ausdrucken und Verschicken des Leistungsverzeichnisses entfällt ebenso, wie das Eintippen der Angebote und das Erstellen und Verschicken der GAEB-Datei – und damit entfallen auch mögliche Fehlerquellen.

Texte und Baupreise online

Auch Datenbanken unterstützen Planer bei der Ausschreibung und Kostenkalkulation – zum Beispiel ausschreiben.de, bau-

Objekt	Charakterisierung	Einheit	Menge	Preis	Wert	Werkstoff	Werkstoff
1000-0001	Bauwerkstruktur, Herstellung Beton	m ²	100,00	100,00	100,00		
1000-0002	Bauwerkstruktur, Beton, Stahlbeton	m ²	100,00	100,00	100,00		
1000-0003	Außenputz	m ²	100,00	100,00	100,00		
1000-0004	Sanitärputz	m ²	100,00	100,00	100,00		
1000-0005	Wände und Deckenputz	m ²	100,00	100,00	100,00		
1000-0006	Einbauelemente, Beton, Stahlbeton	m ²	100,00	100,00	100,00		
1000-0007	Beton, Stahlbeton	m ²	100,00	100,00	100,00		
1000-0008	Einbauelemente, Stahlbeton	m ²	100,00	100,00	100,00		
1000-0009	Beton, Stahlbeton	m ²	100,00	100,00	100,00		
1000-0010	Beton, Stahlbeton	m ²	100,00	100,00	100,00		
1000-0011	Beton, Stahlbeton	m ²	100,00	100,00	100,00		
1000-0012	Beton, Stahlbeton	m ²	100,00	100,00	100,00		
1000-0013	Beton, Stahlbeton	m ²	100,00	100,00	100,00		
1000-0014	Beton, Stahlbeton	m ²	100,00	100,00	100,00		
1000-0015	Beton, Stahlbeton	m ²	100,00	100,00	100,00		
1000-0016	Beton, Stahlbeton	m ²	100,00	100,00	100,00		
1000-0017	Beton, Stahlbeton	m ²	100,00	100,00	100,00		
1000-0018	Beton, Stahlbeton	m ²	100,00	100,00	100,00		
1000-0019	Beton, Stahlbeton	m ²	100,00	100,00	100,00		
1000-0020	Beton, Stahlbeton	m ²	100,00	100,00	100,00		

Sicher kalkulieren: Eine wichtige Grundlage können die aus der Baupraxis gewonnenen Kostendaten des BKI-Baukosteninformationszentrums sein, die in AVA-Programme importierbar sind.

kosten.de, baupreise.de, baupreislexikon.de, heinze.de, stlb-bau-online.de, dbd-online.de und andere. Sie enthalten aktuelle, VOB-gerechte Ausschreibungstexte, aktuelle Baupreise für Neubau, Altbau, Sanierung, Gebäudetechnik, Wohn- und Gewerbebau, Tiefbau, GaLa und mehr. Wer ausschreibt, kann meist ohne eine CD-Installation online auf stets aktuelle Daten zugreifen. Viele AVA-Programme unterstützen die Entwicklung in Richtung Online-Baupreis- und Textdatenbanken, beispielsweise über einen Direktzugriff auf die Daten, ohne das jeweilige AVA-Programm verlassen zu müssen. Die Daten sind VOB- und DIN-konform, produktneutral, eindeutig beschrieben, technisch stimmig, stets aktuell, stationär oder mobil verfügbar. Für die Prüfung von Angeboten und Nachträgen stehen zusätzlich Kalkulationsansätze für Lohn, Material und Gerät zur Verfügung. Sind auch Zeitwerte enthalten, lassen sich damit Bauzeiten- und Ressourcenpläne erstellen. Bauelemente- und Gebäudekataloge mit Wohnhäusern und Wohn-/Geschäftshäusern können für Kostenermittlungen nach DIN 276 vom Kostenrahmen bis zum Kostenanschlag genutzt werden. Wichtig ist, dass der Anwender exakt die gesuchte Bauleis-



Anreichern: Der Import von BIM-Daten über den IFC-Standard verspricht transparentere Massen-, Mengen- und Kostenermittlung.

tung findet oder sie sich über dynamische Positionen individuell zusammenstellen kann. Entscheidend im puncto Aktualität und Regionalbezug ist auch, woher Preisdaten stammen – aus Ausschreibungsunterlagen, Preisspiegeln, Abrechnungen und Kostenfeststellungen oder eigenen regionalen und gewerkspezifischen Recherchen. Neben Bauteilen und Positionen sollten für schnelle Kalkulationen auch Preise für Gebäudetypen enthalten sein.

Massen/Mengen alternativ ermitteln

LVs und Baukosten gibt es nicht per Mausklick. Das hat viele Gründe. Teilweise liegt es an der organisatorischen und personellen Trennung der CAD- und AVA-Planung,

an methodischen Problemen der positions- oder bauteilorientierten Massenermittlung oder an der verbreiteten 2D CAD-Planung. Selbst wenn man dreidimensional konstruiert, werden nicht alle Details erfasst, die AVA-relevant sind. Automatische CAD-AVA-Mengenermittlungen sind nicht immer transparent und nachvollziehbar, insbesondere bei Änderungen. Deshalb werden in der Praxis Standardgebäude und -bauteile zwar rechnergestützt ausgewertet, vieles wird aber noch aus 2D-Plänen ermittelt oder über Erfahrungswerte berücksichtigt.

Alternative Ansätze einer PC-gestützten Massen-/Mengenerfassung gehen andere Wege: nicht positionsweise wie AVA-Programme und auch nicht modell- oder bauteilbasierend wie CAD. Zugrunde liegen planbasierende oder streng mathematisch orientierte Verfahren, die eine Prüfbarkeit der Ergebnisse ermöglichen, wie etwa die Software HasenbeinPlus, Grava von Sofitech oder die RIB 2D-Mengenermittlung. Die letzteren beiden Lösungen tragen der Tatsache Rechnung, dass 2D-Pläne nach wie vor in vielen Büros das Tagesgeschäft bestimmen. Damit werden gängige Datenschnittstellen 2D CAD-Pläne oder digitalisierte Papierpläne eingelesen und quasi als Folie hinterlegt. An ▶

schließlich werden Wandlängen oder Putzflächen etc. direkt in der Folie markiert. Massen und Mengen werden so halbautomatisch erfasst und beispielsweise mit Kosteninformationen ergänzt.

Einen anderen Weg geht Hasenbein-Plus. Auf der Grundlage mathematischer Gesetzmäßigkeiten, hinterlegter REB-Formeln und VOB-Regeln sowie logischer Folgerungen werden Massen im Dialog eingegeben. Standarddetails im Roh- oder Innenausbau werden ebenso erfasst wie beispielsweise komplexe Geometrien von Baugruben. Auch Tür- oder Fensterlaibungen, Geländer, Treppensockel, Vorwandinstallationen, Abdichtungen, Kantenschutzprofile etc. werden prüfbar erfasst. Sind Einheitspreise hinterlegt, können auch Kosten ermittelt werden.

BIM erleichtert Ausschreibungen

Von der BIM-Planungsmethode und Gebäudedatenmodellen (siehe Ausgabe 6/2016, Seite 44) versprechen sich auch AVA-Hersteller Vorteile. Deshalb wurden neue BIM-AVA-Module entwickelt, mit denen man komplette Gebäudemodelle per IFC-Datenstandard einlesen, grafisch darstellen und die darin enthaltenen Massen und Mengen in Leistungsverzeichnisse

CAD denkt räumlich



Integration: Bei der CAD-AVA-Datenübernahme muss berücksichtigt werden, dass BIM-fähige CAD-Software räumlich „denkt“, AVA-Programme dagegen gewerk- und positionsorientiert sind

übertragen kann. Avanti BIM pro, Bechmann BIM, BIM2AVA, BuildUp import cad, Nevaris BIM. Die Orca-IFC Mengenübernahme, RIB iTWO AVA und andere beschleunigen die LV-Erstellung, ermöglichen Analysen, verlässlichere Kosten- und Terminvorhersagen.

Zu einer LV-Position gehörende Massen und Mengen müssen nicht mehr umständlich aus 2D-Plänen per Dreikant-Maßstab und Taschenrechner oder Tabellenkalkulation ermittelt werden. Stattdessen wird aus den 3D-Modelldaten ein dreidimensionales, visuelles Raum- und Gebäudebuch generiert, das alle Mengen und Qualitäten in einer geschossorientierten Baumstruktur mit Unterebenen zur Verfügung stellt.

AVA denkt in Gewerken



Foto: ORCA Software

Die angezeigten Mengen und Qualitäten können per Drag & Drop in die Positionen des Leistungsverzeichnisses übertragen werden. Fehlende Daten, etwa Kosteninformationen, können den Bauteilen manuell aus einer eigenen Bibliothek oder aus Baudatenbanken zugewiesen werden. So lassen sich quasi „halbautomatisch“ Leistungsverzeichnisse, Kostenschätzungen, Kostenkontroll-Reports oder Bauzeitenpläne generieren. Über Filter- und Gruppierungsfunktionen können Bauteile nach beliebigen Kriterien sortiert werden. Das vereinfacht die Zuordnung von Bauteilen zu Positionen und Auswertungen.

Flexibel und mobil mit Web-AVA

Cloud- oder SaaS-Anwendungen (Software as a Service) preisen Software-Anbieter schon seit Jahren als das Software-Nutzungsmodell der Zukunft. Webbasierte Software ist keine Ware mehr, die gekauft, installiert und gewartet werden muss – sie wird vom Anwender lediglich als Dienstleistung genutzt. Die Zusammenarbeit wird komfortabler, denn SaaS funktioniert Betriebssystem-unabhängig und auch ein Datenaustausch ist nicht mehr erforderlich: Die Daten lagern in einem einheitlichen Datenformat auf Internet-Servern, auf die berechnete Projektbeteiligte zugreifen können. Sind in die SaaS-AVA auch Kooperations-Funktionen wie ein gemeinsames Termin-, Adress- oder Dokumentenmanagement integriert, verbessert das die Kooperation weiter.

Web-Anwendungen sollten von einer vom Bundesamt BSI zertifizierten IT-Stelle geprüft und die Anwendungssicherheit sollte durch Penetrationstests sichergestellt



Markierung: Einige Massen-/Mengenermittlungsmethoden tragen der Tatsache Rechnung, dass meist 2D-Pläne und nicht 3D-Modelle die Auswertungsgrundlage bilden.

sein. Eine intelligente Steuerung von Zugriffsrechten sollte dafür sorgen, dass Projektbeteiligte individuell, verschlüsselt und gesichert auf ihre Bereiche und Informationen zugreifen können. Das soll die Nachfrage beleben, die sich auch wegen Sicherheits-Befürchtungen noch in Grenzen hält. Deshalb werden Web-Lösungen wie Nevaris von Nevaris Bausoftware oder Nova AVA von Nova Building IT alternativ auch für die lokale Installation auf dem eigenen PC und zur unbefristeten Nutzung angeboten.

AVA-Trends mit Fragezeichen

So positiv die von den Trends ausgehenden Impulse für AVA-Programme auch sind – einiges wirft Fragen auf: Wer nutzt die neuen BIM-AVA-Schnittstellen, wenn es der BIM-Arbeitsweise derzeit noch an Verbreitung und Akzeptanz fehlt? Wer ist bereit für den höheren Eingabeaufwand für Konstruktion und Bauteileingabe, auch wenn dieser sich im weiteren Planungsfortschritt relativiert? Wer schon modellorientiert plant, für den bietet der BIM-AVA-Datenaustausch in frühen HOAI-Leistungsphasen zweifellos Vorteile, weil er früh und schnell Massen und Mengen auswerten und verlässlichere Kostenaussagen treffen kann. Auch an SaaS wird man langfristig kaum vorbeikommen.

Die Zurückhaltung der Zielgruppe liegt sicher auch darin begründet, dass sie ihr wichtigstes Arbeitsmittel lieber ihr Eigen nennen will. Fragen werfen die Sicherheit und Arbeitsgeschwindigkeit, auch mögliche Serverausfälle oder lokale Netzverbindungsprobleme auf, sofern die Software nicht auch offline lauffähig ist – und nicht zuletzt die Mietkosten. Das wiegt in Architekten-Augen oft mehr als die Vorteile der Cloudlösungen: Der Aufwand für Installation, Konfiguration, Aktualisierung und Wartung entfällt. Die Software ist flexibler, plattform- und standortunabhängig einsetzbar. Büros mit mehreren Standorten können einfacher zusammenarbeiten. Mobile oder im Home-Office arbeitende Mitarbeiter lassen sich besser in IT-Prozesse integrieren. Durchsetzen wird sich Cloudsoftware wohl erst, wenn eine jüngere, mit Clouddiensten aufgewachsene Planergeneration die ältere, konservativere Generation ablöst – und wenn die monatlichen Mietkosten den jährlichen Wartungskosten einer Kaufsoftware entsprechen oder günstiger sind. ■

Marian Behaneck ist freier Fachjournalist in Jockgrim (Pfalz)

MEHR INFORMATIONEN

Weitere Infos zum Thema, Anbieter und Web-Adressen finden Sie unter DABonline.de/tag/AVA2016