

Projektsteuerung mit AVA-Software für PDA

H. Petereins, Berlin

Für die Ausschreibung, Vergabe und Abrechnung von Bauprojekten werden heute AVA-Softwarelösungen genutzt. Bei der Erstellung der Aufmaße auf der Baustelle kommt es hier jedoch in der Regel zu Medienbrüchen, da die Aufmaße nicht direkt in die Software eingegeben werden. Mit der AVA-Software für PDA wurde hier eine praxisgerechte Lösung geschaffen.

Kostenkontrolle in der Praxis

Elektroingenieure und Fachplaner, die sich mit der Planung technischer Gebäudeausrüstungen beschäftigen, arbeiten in der Regel nach der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI). Dabei ist es üblich, die Kostenkontrolle durch den Fachplaner oder die Fachbauleitung vornehmen zu lassen.

Eine Grundlage dieser Kostenkontrolle stellen die Ausschreibungen dar. Diese werden in den Elektrogewerken meist als Einzelpositions-Leistungsverzeichnisse erstellt. Selbst bei Funktionalbeschreibungen existieren meist Einzelpreislisten – zwar mengenlos – die aber den Charakter von Einzelpositions-LV's haben. Der übliche deutsche LV-Standard mit seinen definierten Schnittstellen und Austauschformaten (GAEB) hat sich hier durchgesetzt.

In Deutschland bzw. im deutschsprachigen Raum gibt es eine große Anzahl von Softwarehäusern, die sich mit Lösungen zur Ausschreibung, Vergabe und Abrechnung, kurz „AVA“ beschäftigen haben und mehr oder minder qualitativ hochwertige und leistungsfähige Programme in unterschiedlichen Preis-Leistungssegmenten anbieten und vertreiben. Diese AVA-Programme verfügen über integrierte oder optionale Module für die Kostenvoranschlagserstellung, die eigentliche LV-Erstellung bis hin zur Bieterauswertung und Kostenkontrolle über eine Vielzahl von Funktionen.

In der Praxis endet die Anwendung jedoch oft nach der Bieterauswertung und Vergabe. Die Kostenkontrolle wird während der Bauüberwachung auf die unterschiedlichste Art und Weise, z.B. mit Excel-Listen, durchgeführt. Diese werden bei Bedarf für eine Kostenauswertung herangezogen.

Für die Kostenkontrolle im öffentlichen Sektor sind Aufmaße notwendig und stellen bei der Abrechnung und Rechnungsle-

gung eines Auftrages erfahrungsgemäß die größten Reibungspunkte zwischen Auftragnehmer und -geber dar. Der Ausführende und der Fachingenieur sollten ein Aufmaß eigentlich gemeinsam erstellen. Die gegenwärtige Praxis sieht jedoch so aus, dass der Installateur vor Ort aufmisst und die Kontrolle durch den Fachingenieur zu einem anderen Zeitpunkt erfolgt. Eigentlich wäre es daher sinnvoll, die vorhandenen Daten der AVA-Programme vor Ort zur Aufmaßermittlung und zur Abrechnung zu nutzen.

Es werden jedoch häufig unterschiedliche Methoden bzw. Systeme angewendet. Die existierenden Module der AVA-Software für diese Tätigkeiten sind teilweise nicht ausreichend und meist auf der Baustelle nicht vorhanden. In der Praxis werden daher meist Tabellenkalkulationsprogramme verwendet und spätestens an dieser Stelle der direkte Bezug zum Leistungsverzeichnis und zum AVA-Programm getrennt. Dazu kommt noch, dass entsprechende Module des AVA-Programms recht kostenintensiv sind und daher die Kosten für eine zweite Vor-Ort-Lizenz nicht investiert werden.



1 Mit dem PDAVA können Aufmaße und Mängel direkt in eine AVA-Software eingegeben werden

Auch die Nutzung eines Laptop oder modernen Tablet-PC ist unhandlich und nur auf Arbeiten im Baubüro beschränkt.

Mobiles Aufmessen mit PDA

Ausgehend von diesen Problemen hat die EGU Industriesoftware GmbH, Berlin, ein Softwarepaket für die baustellenorientierte Nutzung eines PDA entwickelt. PDA steht für Personal Digital Assistant, auch Pocket-PC genannt. Für die Nutzung eines PDA-orientierten LV- und Bauleiter-Programmes sprechen folgende Argumente:

- Die Ausschreibung der Mengen in den LV sollte nach einem strukturierten System erfolgen, damit der sorgfältige Bauleiter, der das LV nicht erstellt hat, eine Mengenkontrolle der Pläne zur Ausschreibung vornehmen kann und von Beginn an mögliche Einsparungen oder eine Mehrmengengefahr erkennen und darauf gezielt Einfluss nehmen kann.
- Der Schreibaufwand vor Ort kann durch einen PDA mit entsprechender Software extrem minimiert werden, da die Daten in strukturierter und aufbereiteter Form, abgeleitet aus dem LV, vorliegen. Der Papieraufwand wird kleiner und die Fehlerwahrscheinlichkeit durch mehrfaches Eingeben per Hand erheblich reduziert.
- LV sind stets „am Mann“. Entscheidungen, Aussagen zum Stand und Kontrollen können sofort ohne Sichtung von Akten getroffen werden.
- Aufmaße können vor Ort vom Ausführenden erstellt und zur Kontrolle in elektronischer Form dem Fachbauleiter übergeben werden. Nach erfolgter Kontrolle können die Daten an das jeweilige PC-System zur Weiterverarbeitung übergeben werden. Die Daten können mit den üblichen Mitteln des Pocket-PC oder Smart-Phone übertragen werden. Das System kann somit von allen Beteiligten genutzt werden!
- Die vorhandenen Möglichkeiten der elektronischen Suche nach Daten übertreffen alle manuellen Suchverfahren bei weitem hinsichtlich Geschwindigkeit und Komfort.
- Allen Positionen können Sprachnotizen, Tastatureingaben (Texte) und Skizzen punktgenau zugeordnet werden und schaffen so die Möglichkeit einer detaillierten Information.
- Ein PDA stellt auf Grund seiner Größe und der Handhabung ein ideales Gerät für solche Tätigkeiten unter Baustellenbedingungen dar.

Eine PC-unterstützte Auswertung der gesammelten Daten sowie eine alternative Erfassung und Bearbeitung auf dem PC ergänzen den Nutzungskomfort. Für eine Nutzung sprechen weiter:

Autor

Dipl.-Ing. Harald Petereins ist Geschäftsführer des Ingenieurbüros für Sicherheitstechnik Petereins in Berlin.

- Einlesen der LV-Daten, einschließlich Bieterpreise und Nachträge, über eine standardmäßige GAEB-Schnittstelle
- Auslesen der Daten über eine GAEB-Schnittstelle sowie eine spezielle Aufmaß-Schnittstelle (DA11/12) oder alternativ als Exceltabelle
- neutrale Anwendungssoftware, unabhängig von einer bestimmten AVA-Software oder einem bestimmten Kalkulationsprogramm
- leichte Änderungsmöglichkeit von Positionen des LV im PDA auch vor Ort auf der Baustelle
- leichte und unkomplizierte Bedienung, PDA-üblich, bei sehr hoher Funktionalität

- Auswertung und Ausdruck der Daten auf dem PC
- Management der Schreibberechtigung, um versehentliche oder beabsichtigte Veränderung der Daten und eine Parallelbearbeitung zu vermeiden
- die Herangehensweise ist wählbar, je nach Prämisse kann eine positionsbezogene oder objektbezogene (also raumweise) Darstellung mit einfachen Quersprungmöglichkeiten gewählt werden.

Erforderlich für eine effektive Arbeit ist jedoch, dass das kleine und von der Darstellung her begrenzte Display mit kluger Dialogaufteilung effektiv und optimal genutzt wird.

Die Firma EGU Industriesoftware GmbH aus Berlin vertreibt unter dem Produkt-namen „eguWARE“ ihre Produkte direkt oder über AVA-Systemsoftwarehäuser, welche den Mitvertrieb gern annehmen um eine vorhandene Marktlücke zu schließen.

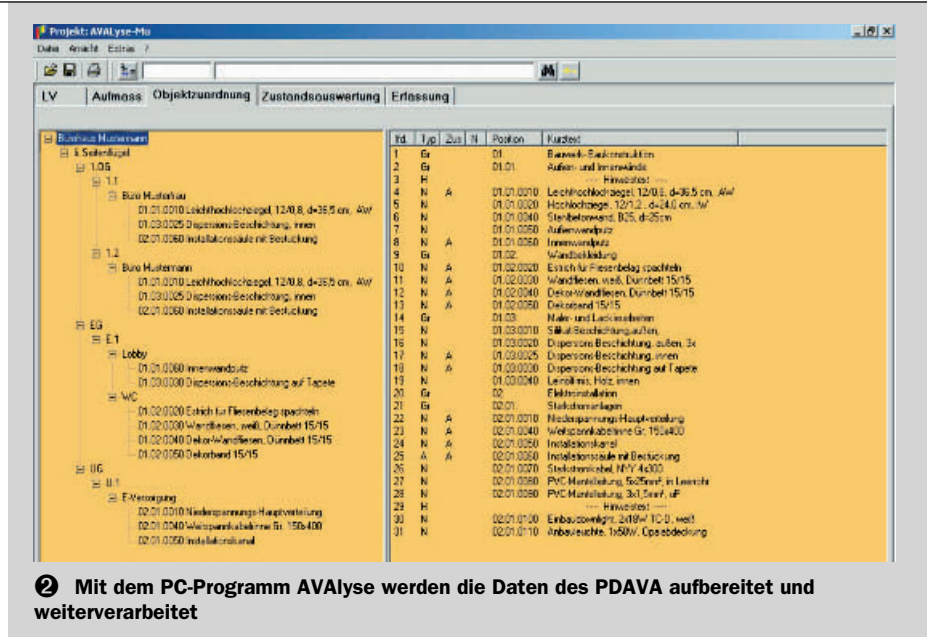
Nachfolgende Funktionalität der einzelnen Programmpakete wird geboten:

PDASmall:

- Konvertierung von GAEB-Daten vom und zurück zum PC
- Anzeige des LV in zwei verschiedenen Arten (Detail, Liste, jeweils mit Langtext-Einblendemöglichkeit)
- Suchfunktion
- Preisübersicht mit einfacher Zuschlagkalkulation
- Einfügen von Positionen
- Ändern von Positionen
- Kopieren von LV's

PDAVA, zusätzlich zu Eigenschaften von PDASmall:

- Aufmaßerstellung, Altdaten nachvollziehbar
- Zustandserfassung mit freier Festlegung von Kriterien
- Kostengruppensortierung nach DIN 276
- Freie Objektdatenzuordnung, z.B. als Raumdaten oder logische Zuordnung wie z.B. Stromkreise
- Notizfunktion mit Skizze, Text, Sprache



- Teil-Sollmengenerfassung oder -anpassung
- Projektkopie, Objektkopie (für andere Gewerke am selben Objekt)
- Position aus anderem LV übernehmen
- Schreibschutzmanagement
- Einfache Rechenschritte und REB-Formel-Funktionen möglich

AVAlyse (PC-Programm)

- Einlesen/Erzeugen von GAEB-Dateien direkt oder über AVASync
- Anzeige der importierten oder auf dem PDA veränderten LV's auf dem PC, Suchfunktion, Kostengruppendarstellung (AVAlyse läuft auch allein auf dem PC ohne PDA)
- Erstellung einer Objektstruktur und Zuordnung von Positionen
- Erfassung von Aufmaßen mit Zuständen innerhalb dieser Objektstruktur alternativ zum PDA, REB-Formeln
- Anzeige der Einzelzustände in verschiedener Listenform
- Selektive Anzeige der Aufmaße als Summe der O.K.-Mengen, positionsweise in festlegbaren Spalten
- Druck der jeweiligen Dialoganzeigen LV, Objekt, Aufmaß, Zustand
- Abgleich mit dem PDA bei gleichzeitiger Schreibrechtübergabe
- Export DA 11 mit Einzelraumdaten und REB-Formeln
- Export als Tabelle (.CSV, Excel voreingestellt)
- Einlesen von -d84 auf vorhandene LV
- Einpflegen von Nachträgen über GAEB
- Anzeigen und Pflege der Notizen über MS-Word/Sprache
- Transfer-File-Ex- und Import

Die PDAVA-Vollversion und AVAlyse funktionieren stand alone und unabhängig voneinander – am effektivsten jedoch zusammen. Derartige Objektdaten-Schnittstellen zwischen AVA- und Kalkulations-Programmen fehlen leider bzw. sind noch

nicht soweit fortgeschritten und verbreitet. Man kann hier jedoch einen entsprechenden Impuls erwarten.

PDAVA ist vor allem vom Bauleiter nutzbar, der im Sinne des Bauherrn kontrolliert. Er kann alle betreffenden Gewerke überprüfen und verfügt stets über alle dazu notwendigen Daten des LV.

Das Aufmaß und die Qualitätskontrolle können erheblich effektiver vor Ort erfolgen. Auch eine Zusammenarbeit zwischen dem Generalunternehmer und seinen Subunternehmern kann mittels PDAVA wesentlich effektiver und übersichtlicher erfolgen. Der Subunternehmer übergibt sein Aufmaß an den GU elektronisch – mit oder ohne Schreibberechtigung – und sichert somit eine rasche Prüfung und Weiterbearbeitung.

Bei einer Auftragsverhandlung gibt der PDAVA notwendige Informationen aus der Preisübersicht und hat weitere LV-Preise in der Hinterhand, um Alternativ- und Zusatzangebote sofort zu unterbreiten.

Aufgenommene Anlagenteile im Rahmen einer Revision können örtlich zugeordnet dem Facility-Management zur weiteren Nutzung übergeben werden.

Das Programmpaket wurde aus der Praxis heraus für die Praxis entwickelt und setzt auf vorhandene bzw. existierende Standard-AVA-Software bzw. deren LV auf. Die bei Großprojekten gewonnenen Erkenntnisse wurden als Vorgaben zu Grunde gelegt und in die Praxis umgesetzt. Eine Recherche nach ähnlichen oder gleichwertigen Produkten brachte keine Ergebnisse. Es gibt zwar ähnliche Ansätze auf anderen Plattformen, die jedoch zwingend das jeweilige AVA-PC-Programm voraussetzen und nicht die beschriebene Funktionalität bieten.

Der interessierte Leser kann weitere Informationen zum Programmpaket und den einzelnen Modulen unter www.eguware.de finden.