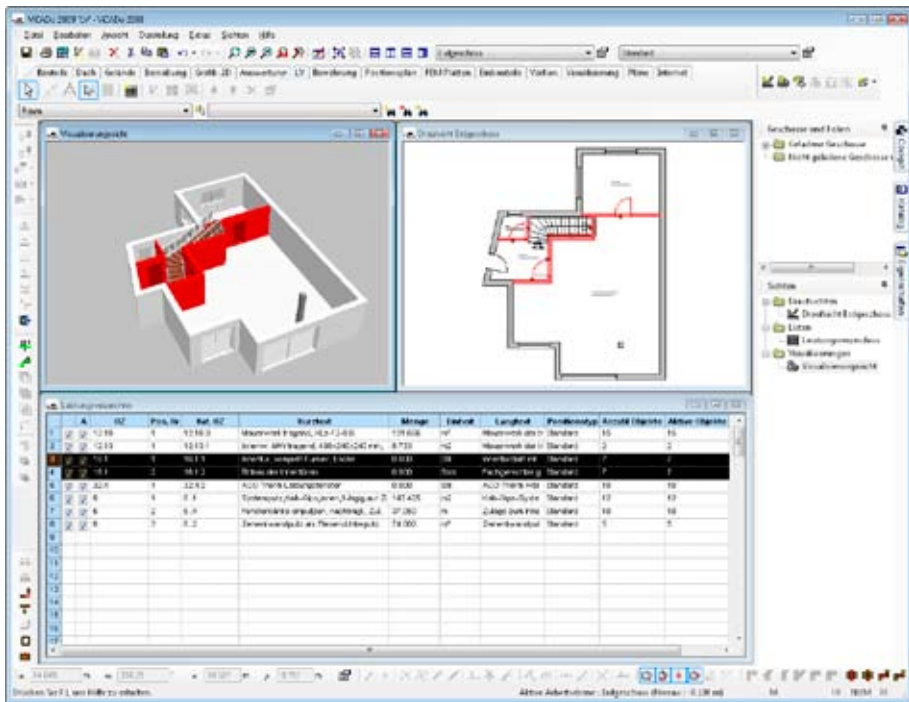


# ViCAdo.arc.ausschreibung CAD mit integrierter Ausschreibung

Leistungsbeschreibung des neuen ViCAdo-Moduls  
von Klaus-Peter Gebauer



Zu den zahlreichen Neuerungen der Version ViCAdo 2009 gehört auch die Generierung von Leistungsverzeichnissen direkt aus dem 3D-Gebäudemodell. Die Vorteile: keine Informationsverluste, eine stets aktuelle CAD-Datenbasis, keine Datenredundanzen - und nicht zuletzt eine schnelle und sichere Erstellung fertiger LV-Texte.

Steigende Personal- und Bürokosten zwingen Planer dazu, Leistungen mit einem hohen zeitlichen Aufwand zu rationalisieren. Dazu gehört insbesondere die Vorbereitung der Vergabe, bei der die Honorarordnung 10 Prozent Anteil am Gesamthonorar vorsieht. Bei einem durchschnittlichen Wohnhaus-Projekt relativiert sich dieser auf den

ersten Blick hohe Wert jedoch schnell. Zieht man ein paar Stunden für das Korrigieren, Ausdrucken, gegebenenfalls Kopieren, Verpacken und Versenden der Ausschreibungstexte ab, steht dem Planer nur wenig Zeit für die LV-Erstellung der einzelnen Gewerke zur Verfügung. Planer, die Mengen und Massen noch mit Dreikant und Taschenrechner

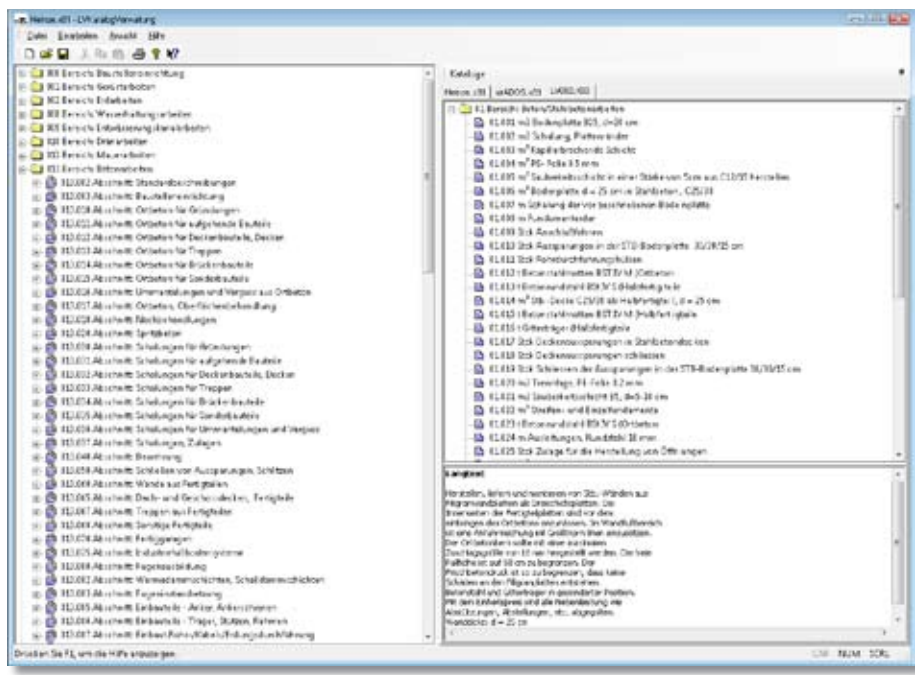


Bild 1. Beschleunigt die Generierung von Ausschreibungen mit der bestehenden AVA: die neue LV-Funktion von ViCADo 2009

und AVA jeweils eine andere „Sprache“ sprechen, führt dies zwangsläufig zu Informationsverlusten. Ein anderes Problem ist die Entkopplung der Gebäudedaten: Sobald parallel zur LV-Erstellung im CAD-Programm Wände verschoben, neue Fenster eingefügt oder Räume neu definiert werden, müssen Massen und Mengen erneut exportiert, in das AVA-Programm importiert und das Leistungsverzeichnis erneut zusammengestellt werden. Das ist ineffizient, führt zu inkonsistenten Daten und damit zu Fehlern bei der Ausschreibung. ViCADo 2009 geht einen intelligenteren Weg,

aus den Plänen heraus ermitteln und die LV-Texte Position für Position manuell zusammenstellen, sind heute kaum mehr in der Lage, diese Leistung wirtschaftlich zu erbringen. Wer LVs rationell und sicher erstellen will, ist auf moderne Verfahren und Werkzeuge angewiesen. Doch auch dann, wenn eine halbwegs funktionierende CAD-AVA-Kopplung vorhanden ist, begnügt man sich häufig damit, dass nur Teile der Gebäudedaten, wie etwa Raum- oder Wandflächen aus dem CAD- in das AVA-Programm übernommen werden. Der Rest wird im ausgedruckten CAD-Plan manuell herausgemessen, aus Massenlisten übernommen oder auf Erfahrungswerten basierend geschätzt und in das LV eingetragen. Das ist nicht nur zeitaufwändig, mühsam und fehleranfällig, sondern auch unnötig, zumal leistungsfähige CAD-Gebäudemodelle heute alle ausschreibungsrelevanten Informationen integrieren können.

**Aus CAD wird Ausschreibung**

...so wie bei ViCADo 2009: Neben allen für die Planerstellung, Berechnung oder Visualisierung erforderlichen Gebäudedaten werden im neuen 3D-Modell von ViCADo bereits alle für die Ausschreibung von Bauleistungen notwendigen Informationen berücksichtigt. Was liegt näher, als diese im Gebäudemodell enthaltenen Massen und Mengen unmittelbar zur Erstellung von Leistungsverzeichnissen heranzuziehen? Üblicherweise werden bei der LV-Erstellung alle geometrischen und alphanumerischen Gebäudedaten per Schnittstelle an ein AVA-Programm übergeben. Da CAD

denn nicht nur Massen und Mengen werden ermittelt, sondern die gesamte Ausschreibung wird unmittelbar in ViCADo generiert. Weder Schnittstellen zwischen CAD und AVA sind notwendig, noch ein verlustreicher Ex- und Import von Gebäudedaten. Dank einer ständigen Verknüpfung mit der Geo-metrie stehen dem Planer stets aktuelle Werte bereit. Redundante, d.h. mehrfach vorhandene Daten entstehen so erst gar nicht, was mögliche Fehlerquellen erheblich reduziert. Ergeben sich mit dem Planungsfortschritt Geometrieänderungen, wird das gesamte LV einfach inklusive aller Texte und Positionen abgeglichen.

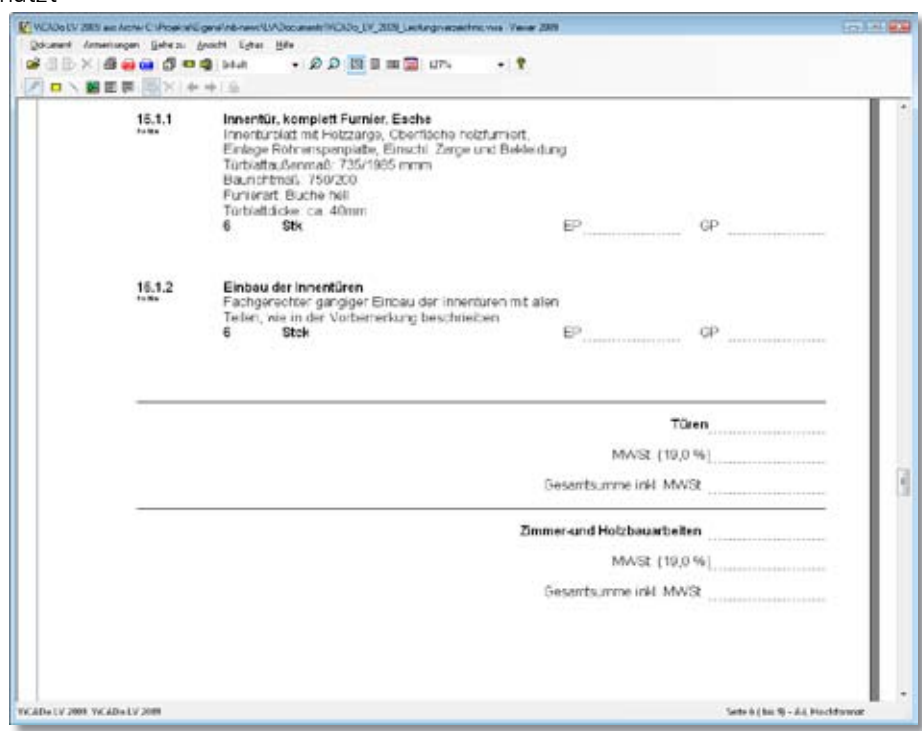


Bild 2. Die Ausgabe der mit ViCADo 2009 generierten Leistungsverzeichnisse erfolgt über denselben Viewer, der von allen Ing+ Programmen genutzt wird

### Einfaches, aber geniales Prinzip

Das Prinzip ist genial einfach: Vorformulierte Standard-Leistungstexte werden mit den geometrischen Informationen von ViCADO-Bauteilen wie Wänden, Fenstern, Decken oder Dächern verknüpft. Bindeglied zwischen der Geometrie und den Leistungspositionen sind Bauteilvorlagen, die jedes Bauteil umfassend beschreiben. Darin werden alle Bauteilinformationen (Wanddicke, Wandaufbau, Material etc.), deren Darstellung im Plan und - mit der neuen Version 2009 - nun auch alle Leistungspositionen gewerkübergreifend gespeichert. Einer als Wärmedämmverbundsystem ausgeführten Außenwand werden beispielsweise alle relevanten Leistungspositionen aus den Gewerken Maurerarbeiten, Dämmarbeiten, Putzarbeiten sowie Malerarbeiten zugeordnet. Auf diese Weise werden auch Positionen, die im CAD üblicherweise nicht gezeichnet bzw. konstruiert werden, im LV-Text erfasst: Putzschichten bzw. -schieben, Armierungsgewebe, Stürze, Ringanker und ähnliches. Jedes mit ViCADO 2009 konstruierte Gebäudemodell setzt sich somit aus Bauteilen zusammen, die alle relevanten Leistungspositionen enthalten. Daraus lässt sich per Mausklick zunächst ein fertiges

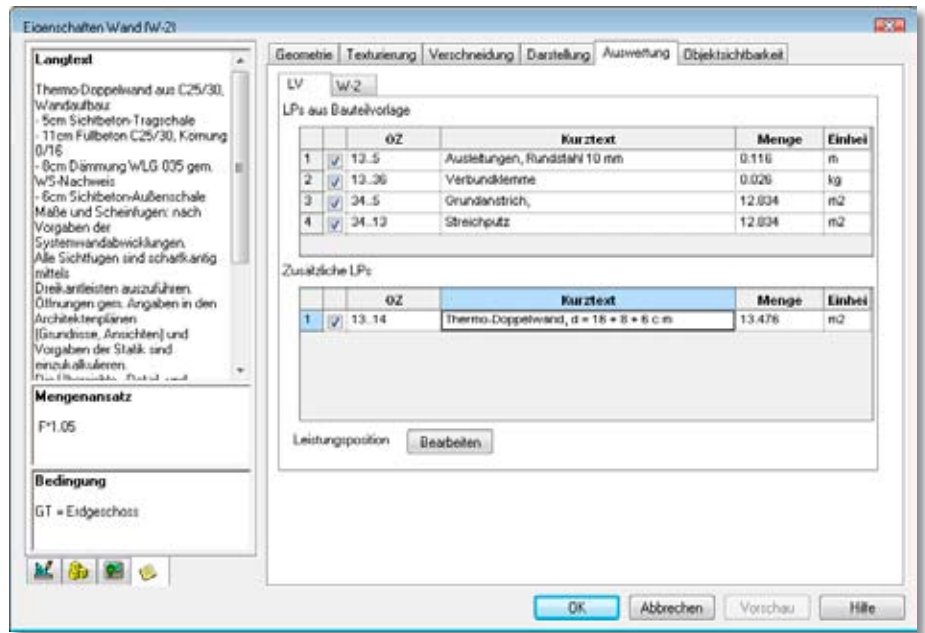


Bild 3. In den Bauteilvorlagen werden mit der neuen ViCADO-Version nun auch alle Gewerkübergreifenden Leistungspositionen erfasst

projektbezogenes Leistungsverzeichnis generieren. Danach hat der Planer die Möglichkeit, den Bauteilen zusätzliche Leistungspositionen zuzuordnen oder diese zu ändern. So kann er etwa alle Fenster im Erdgeschoß um die Position „einbruchhemmendes Glas“ ergänzen oder anstelle von Standardtexten eigene Textbausteine verwenden. Das macht die automatische LV-Generierung flexibel und vielseitig einsetzbar.

### Transparenz und Sicherheit

Die automatische LV-Generierung bietet nicht nur Geschwindigkeitsvorteile. Im Gegensatz zu einer Mengenübergabe per Schnittstelle bleiben CAD- und LV-Daten miteinander verknüpft, so dass Änderungen im CAD-Modell auch in der Ausschreibung einfach nachvollzogen werden können. Zu jedem Zeitpunkt der Planung kann das aktuelle Leistungsverzeichnis als „Sicht“ in ViCADO angezeigt werden. Diese Sicht ist mehr als nur eine einfache Tabelle - sie verfügt über typische Eigenschaften einer ViCADO-Sicht: Wird beispielsweise im Grundriss ein Bauteil markiert, so werden in der LV-Sicht alle Leistungspositionen markiert, die zu diesem Bauteil gehören. Wird umgekehrt eine Leistungsposition im LV markiert, so werden in ViCADO alle Bauteile grafisch hervorgehoben, die Mengen zu dieser Position beisteuern. Diese einfache, aber sehr wirkungsvolle Funktion, ermöglicht einen Mengenabgleich auf Positionsebene und damit eine schnelle Überprüfung der Vollständigkeit von Leistungsverzeichnissen. Von der Zeichnung über die Mengenermittlung bis zur Ausschreibung entsteht mit ViCADO 2009 somit ein durchgängiger

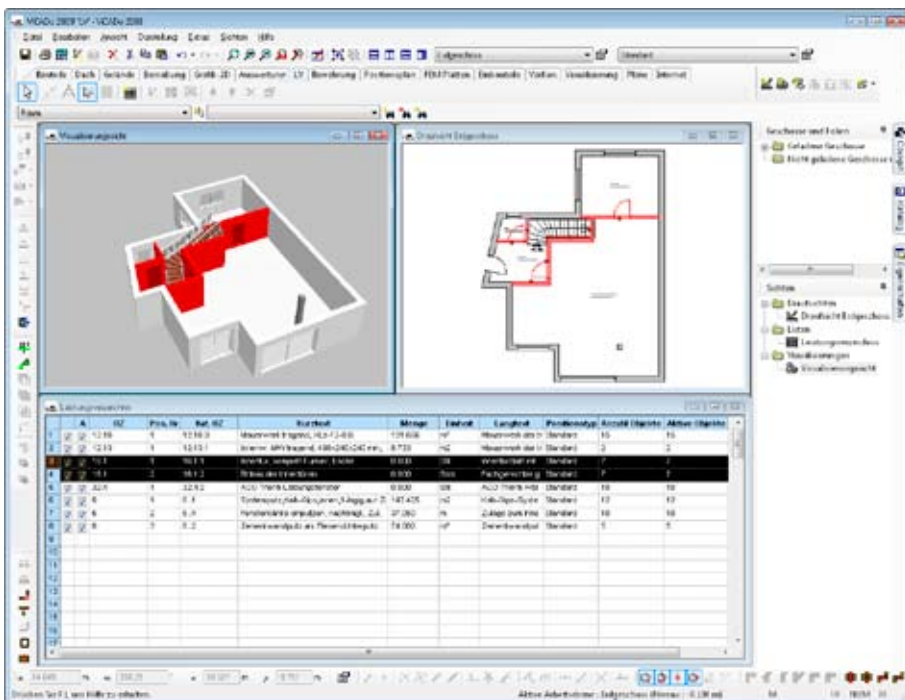


Bild 4. Die Visualisierung von im CAD oder im LV markierter Funktionen ermöglicht einen Mengenabgleich auf Positionsebene und damit eine schnelle Überprüfung der Vollständigkeit von LVs

Informationsfluss, der alle CAD-Projektinformationen berücksichtigt - auf identischer Datenbasis und ohne Schnittstellenverluste. Die jederzeit visuell nachvollziehbare Mengenauswertung, die auch Änderungen und Ergänzungen berücksichtigt, schafft eine bisher nie da gewesene Planungstransparenz. Das spart Zeit und Kosten, verhindert Fehlerquellen und steigert die Sicherheit bei der Ausschreibung.

flexibles und extrem leistungsfähiges Werkzeug zur Verfügung, das für mehr Effizienz und Sicherheit bei der Ausschreibung sorgt.

Klaus-Peter Gebauer  
mb AEC Software GmbH  
mb-news@mbaec.de

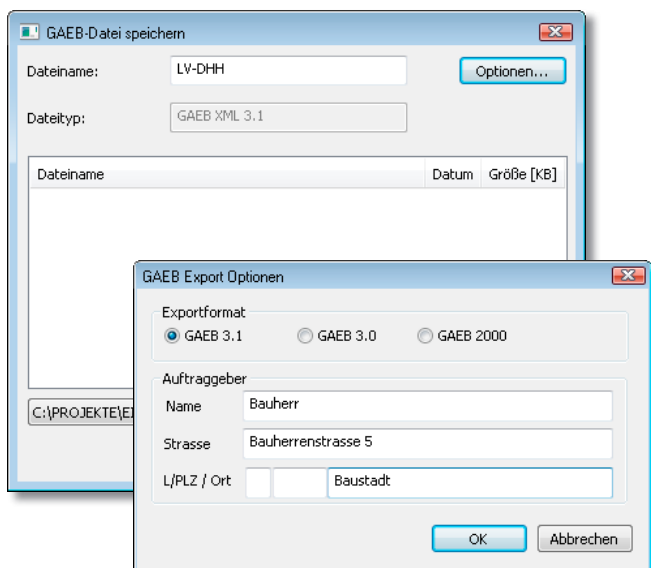


Bild 5. Per GAEB-Schnittstelle können sowohl Leistungspositionen aus AVA-Programmen oder aus dem Internet in das Stamm-LV eingelesen, als auch projektbezogene Leistungsverzeichnisse an die vorhandene AVA übergeben werden

### Schneller Datenaustausch mit vorhandener AVA

AVA-Programme sind in allen Planungsbüros mittlerweile Standard. Neben den Kernfeldern Ausschreibung, Vergabe und Abrechnung unterstützen sie Planer meist auch in den Bereichen Kosten-, Projekt- und Büromanagement.

VICADO-LV will deshalb kein AVA-Ersatz sein. Vielmehr stellt die neue Funktion eine nützliche Ergänzung zu bestehenden AVA-Systemen dar. VICADO-Ausschreibung fügt sich in bestehende Arbeitsabläufe ein und ergänzt vorhandene Strukturen und Prozessabläufe in idealer Weise. Die Ausgabe der mit VICADO 2009 generierten Leistungsverzeichnisse erfolgt über denselben Viewer, der von allen Ing+ Programmen genutzt wird. Für eine schnelle Datenübergabe sorgt neben einer Excel- auch eine GAEB-Schnittstelle. Mit diesem für den elektronischen Datenaustausch im Bauwesen wichtigsten Standard können sowohl Leistungspositionen aus AVA-Programmen oder aus dem Internet über das GAEB XML-Format in das Stamm-LV eingelesen, als auch gewerkbezogene Leistungsverzeichnisse an die vorhandene AVA übergeben werden. Mit der neuen LV-Funktion steht Anwendern damit ein innovatives,

