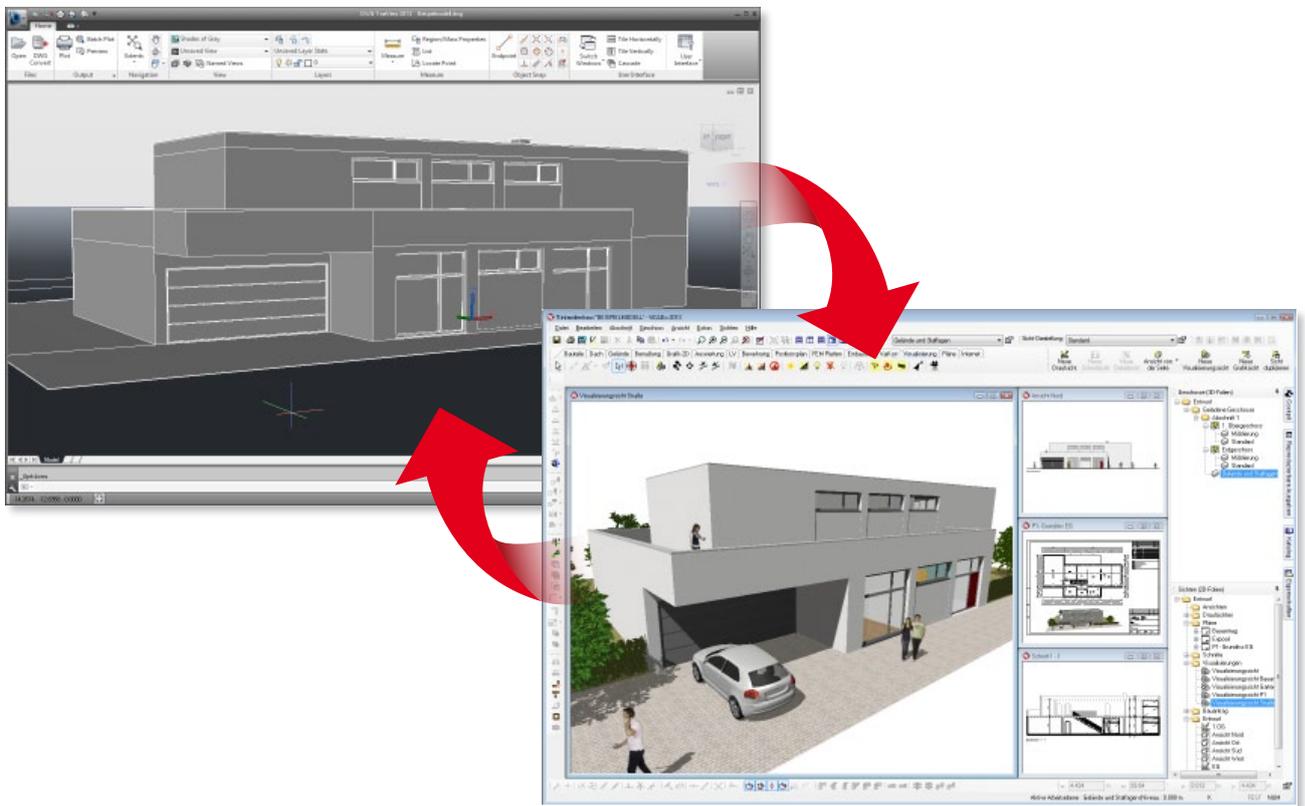


Dipl.- Ing. Martin Krull

Datenaustausch in der dritten Dimension

Neue Möglichkeiten für Import und Export von DXF- und DWG-Dateien mit 3D-Elementen

ViCADO 2013 bietet zum Austausch von Geometrieinformationen an Vertragspartner eine neue Schnittstelle an. 3D-Elemente können kombiniert mit Grafikelementen aus DXF/DWG-Dateien in ViCADO importiert werden. Umgekehrt können Arbeitsergebnisse von ViCADO als 3D-Elemente im DXF/DWG-Format exportiert und auf diesem Weg als 3D-Daten weitergereicht werden.



Ein leistungsfähiger und unkomplizierter Datenaustausch wird in Zeiten der digitalen Vernetzung immer entscheidender. Um die Termintreue der eigenen Arbeitsergebnisse zu gewährleisten, besteht vielfach der Wunsch, auf Daten einer bereits abgeschlossenen Leistungsphase durch einen Vertragspartner zuzugreifen.

Sofern diese Planung bereits mit 3D-Elementen erfolgte, liegt es nahe, die vorhandenen Geometriekörper für die eigene Arbeit zu nutzen. Höheninformationen der Elemente können so in das eigene virtuelle Gebäudemodell von ViCADO einfließen.

Gleichzeitig fordern Vertragspartner nachfolgender Leistungsphasen zunehmend bei der Übergabe von Arbeitsergebnissen auch die vorhandenen 3D-Elemente an, um diese ebenfalls als Arbeitsgrundlage verwenden zu können.

Diesem Anspruch wird ViCADO 2013 mit einer neuen Schnittstelle gerecht, die diesen Wünschen Rechnung trägt. Mit dem Zusatzmodul ViCADO.3D-DXF/DWG können 3D-Elemente von DXF- und DWG-Dateien für die eigene Planung verwendet werden. Zusätzlich kann das virtuelle Gebäudemodell von ViCADO über diese Schnittstelle auch an CAD-Systeme von Drittanbietern weitergegeben werden.

Import von 3D-DXF/DWG - Elementen

Mit dem neuen Zusatzmodul ViCADo.3D-DXF/DWG können neben den 2D-Elementen aus DXF/DWG-Dateien auch 3D-Elemente importiert werden. Innerhalb der Import-Konfiguration kann das Modell der DXF/DWG-Datei über eine Importvorschau eingesehen und ausgewählt werden.

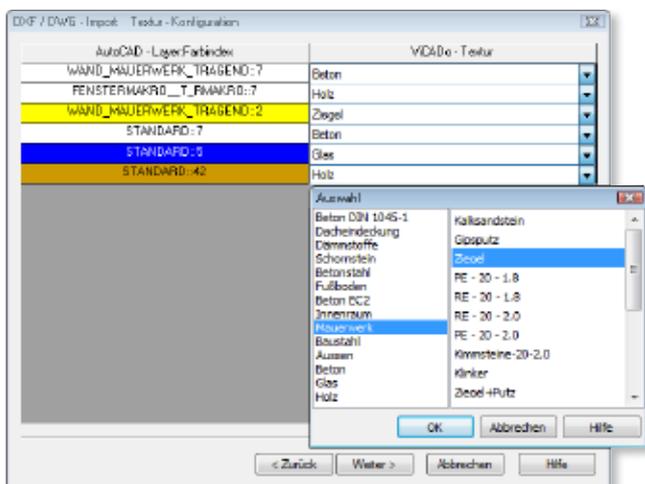
Hierzu ist es möglich, den 3D-Elementen der DXF/DWG-Datei getrennt nach ihrem Layer-Farbindex ein ViCADo-Material zuzuordnen. Weiterhin werden gemäß der Layer-Struktur der DXF/DWG-Datei beim Import automatisch entsprechende Niveaufolien erzeugt.

Aus den vorhandenen Geometrien in der DXF/DWG-Datei werden beim Import ViCADo-Bauteile vom Typ „Allgemeines Bauteil“ generiert. Vorhandene 2D-Elemente werden gemeinsam mit den 3D-Objekten importiert, so dass auch diese Informationen in ViCADo zur Verfügung stehen.

Durch die Umwandlung der 3D-Elemente in Allgemeine Bauteile ist nachfolgend das Ergebnis des Imports mit den ViCADo-Werkzeugen zur Geometriemanipulation bearbeitbar. Die Darstellung der Allgemeinen Bauteile kann an die gewünschte Sichtdarstellung eines Positions- oder Bewehrungsplans angepasst werden.

Für komfortablere Selektionsmöglichkeiten lassen sich die Allgemeinen Bauteile den ViCADo-Bauteilkategorien zuordnen. So kann zwischen Allgemeinen Bauteilen hinsichtlich ihrer Funktion im virtuellen ViCADo-Modell unterschieden werden.

Über die neue Importschnittstelle können sämtliche Versionen von DXF- und DWG-Dateien bis einschließlich V2011 gelesen werden. Eventuell vorhandene ADT-Elemente, die in die DWG-Datei eingebettet sind, werden beim Importvorgang ignoriert.



Material-Konfiguration beim DXF / DWG - Import

Export von 3D-DXF/DWG - Elementen

Sämtliche ViCADo-Bauteile können in ViCADo 2013 über die Export-Schnittstelle als 3D-DXF/DWG-Datei übergeben werden.

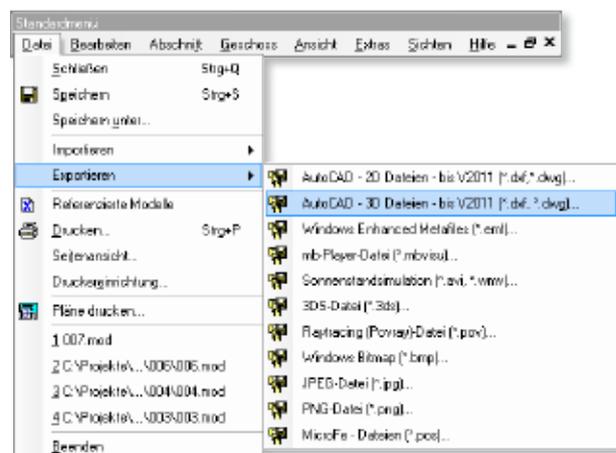
Die Geschoss- und Niveaufolienstruktur des ViCADo-Modells wird beim Export für die Layer-Erzeugung der DXF/DWG-Datei übernommen. Sofern vom Auftraggeber gefordert, können für die beim Exportvorgang generierten Layer abweichende Namen zu den Geschoss- und Niveaufolienamen in ViCADo vergeben werden.

Der Umfang des Exports richtet sich nach der gewählten Sichtbarkeit der Geschosse (3D-Folien) der ausgewählten Sicht. Vorhandene Grafik-2D-Elemente in der gewählten Sicht werden beim Exportvorgang ebenfalls übernommen. Hierdurch können beispielsweise Grundrissinformationen wie Bemaßung, Raumstempel oder Hinweistexte gemeinsam mit den 3D-Informationen übergeben werden.

Die erzeugten DXF- oder DWG-Dateien können analog zum Import bis einschließlich V2011 versioniert werden.

i Tipp

Mit den **Reproduzierbaren Ausgaben** können die Exporteinstellungen dauerhaft gespeichert werden. Eine Ausgabe bezogen auf den aktualisierten Bearbeitungsstand des virtuellen Gebäudemodells kann automatisiert erzeugt werden. Sämtliche Einstellungen der bereits erfolgten Export-Konfiguration werden von ViCADo übernommen. Über diesen Weg lassen sich komfortabel und in einem Arbeitsschritt alle Ausgabedateien der 3D-DXF/DWG für das jeweilige Gebäudemodell neu erstellen.



Export des Gebäudemodells als 3D-Elemente im DXF- oder DWG-Format

Neue Möglichkeiten des Datenaustauschs

Arbeitsgrundlagen

ViCADO.3D-DXF/DWG eröffnet den Anwendern von ViCADO eine völlig neue Arbeitsgrundlage: Im DXF/DWG-Format vorliegende, dreidimensionale Geländemodelle können eingelesen und als Arbeitsgrundlage für Städtebau- und Projektplanungen genutzt werden.

Das ViCADO-Modell kann im Kontext der importierten Nachbarbebauung entstehen. Für den Entwerfenden ergeben sich neue Planungshilfen, Kontroll- und Präsentationsmöglichkeiten.

Büroübergreifende Datenübergabe

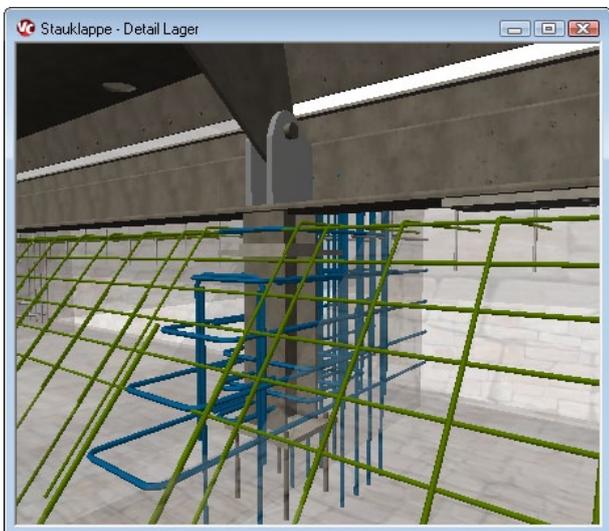
ViCADO.3D-DXF/DWG schafft mit einer komfortablen Schnittstelle einen Datenaustausch zwischen Architektur- und Ingenieurbüros aber auch mit Fachplanern, die an einem gemeinsamen Projekt ergebnisorientiert zusammenarbeiten wollen.

Zwischen den verschiedenen Leistungsphasen ist ein effizienter Datenaustausch notwendig, der es allen Projektbeteiligten ermöglicht, auf die Planung der Anderen aufzubauen. Die neue Schnittstelle bietet neben dieser Zielsetzung auch die Möglichkeit, das Leistungsspektrum des eigenen Büros zu erweitern und Arbeitsergebnisse dreidimensional weiterzureichen.

Positions-, Schal- und Bewehrungsplanung

ViCADO.3D-DXF/DWG ermöglicht durch die Generierung von Allgemeinen Bauteilen die direkte Eingabe der ViCADO-3D-Bewehrung. Die Bewehrung kann über die Matten- und Bügelmatteneingabe sowie die Biegeform- und Flächenverlegung eingegeben werden.

Schalkantenanbindung der Bewehrung, assoziative Schnitte, Markierungen und Auszüge sowie die Generierung von Bewehrungslisten stehen im gewohnten Umfang zur Verfügung.



3D-Bewehrung in importierten Allgemeinen Bauteilen

Fazit

Mit dem neuen Zusatzmodul ViCADO.3D-DXF/DWG erhalten die Anwender von ViCADO eine leistungsfähige Schnittstelle für einen 3D-Datenaustausch.

Für die Positions-, Schal- und Bewehrungsplanung kann eine bereits vorhandene Planung des Architekten mit 3D-DXF/DWG-Dateien übernommen werden. Vorhandene 3D-Elemente werden beim Import in Allgemeine Bauteile umgewandelt. Auf dieser Grundlage können die Bauteile nun positioniert und mit der 3D-Bewehrung von ViCADO bewehrt werden.

Die neuen 3D-Export-Möglichkeiten erlauben die Weitergabe von Vorentwürfen oder Genehmigungsplanungen als Arbeitsgrundlage zur Erstellung von Ausführungs- und Tragwerksplanungen. ViCADO-Anwender können gegenüber ihren Vertragspartnern zukünftig mehr Leistung bieten und das vorhandene virtuelle Gebäudemodell mit sämtlichen Höheninformationen in der dritten Dimension zur Verfügung stellen.

Dipl.- Ing. Martin Krull
mb AEC Software GmbH
mb-news@mbaec.de



Aktuelle Angebote

Zusatzmodul ViCADO.3D-DXF/DWG **399,- EUR**
Import und Export von DXF- und DWG-Dateien mit 3D-Elementen
Leistungsbeschreibung siehe nebenstehenden Fachartikel

ViCADO.arc **2.499,- EUR**
Architektur-CAD für Entwurf, Visualisierung und Ausführungsplanung

ViCADO.ing **3.999,- EUR**
CAD für Positions-, Schal- und Bewehrungsplanung

Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Alle Preise zzgl. Versandkosten und MwSt. – Hardlock für Einzelplatzlizenz je Arbeitsplatz erforderlich (95,- EUR). Folgelizenz-/Netzwerkbedingungen auf Anfrage. – Stand: Oktober 2012
Unterstützte Betriebssysteme:
Windows XP (32), SP3 / Vista (32/64), SP2 / Windows 7 (32/64) / Windows 8 (32/64)

Preisliste siehe www.mbaec.de