

# AUTOCAD & Inventor MAGAZIN

Das Praxismagazin für Konstruktion und Planung

Gebäudeaufnahmen in der Architektur

## Vom Drohnenflug zum 3D-Modell



**TOOL-CD:** mit Top-Tools,  
LISP- und .NET-Programmen  
sowie Demoversionen für  
AutoCAD und Inventor



### PRAXIS

- Tipps und Tricks für AutoCAD-Anwender

### MASCHINENBAU

- Online-Konfigurator für elektrische Antriebssysteme
- Intelligente Positioniersysteme für Industrie 4.0

### BAUWESEN

- Trinkwassernetze: BIM-Anwendungen in der Haustechnik
- Systemlinientechnologie unterstützt die technische Gebäudeausrüstung

Im Heft: SPECIAL GIS & TIEFBAU

## BIM-Musterprojekt

# Mitten im Elbsandstein

Nein, ein alltägliches Bauprojekt war der Umbau des Laasenhofes im Elbsandsteingebirge durchaus nicht. Allein schon die Lage inmitten bizarrer Felsformationen macht die Pension mit Restaurant zur Ausnahmeerscheinung. Da aber selbst die reizvollste Umgebung nicht vom nötigen Kostenbewusstsein entbindet, konnte die umfassende Baumaßnahme oben- und drein als Praxistest für aktuelle BIM-Werkzeuge dienen.

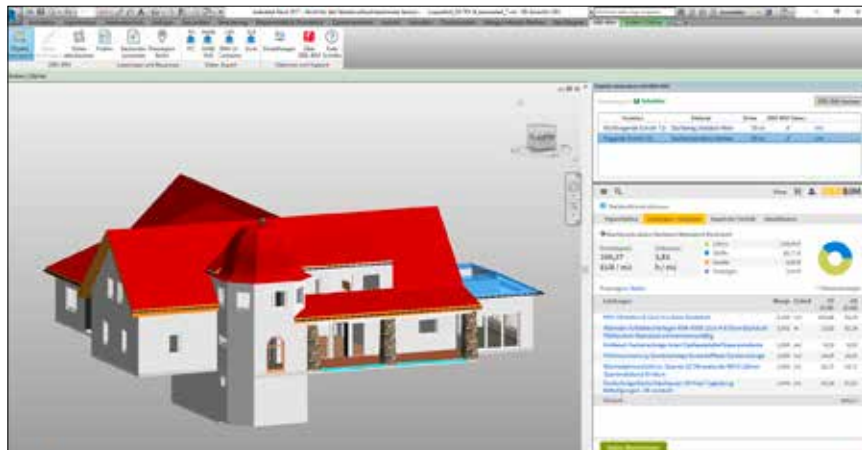
Von Volker Bechinger

Das komplette Objekt Laasenhof wurde mit Autodesk Revit als digitales Gebäudemodell nachgebildet. Ziel war es dabei, alle im Hinblick auf die Kostenplanung und Ausschreibung nötigen Bauteileigenschaften gleich bei der Bearbeitung in der CAD-Software festzulegen. Genau das gelang mit DBD-BIM flüssig und menügeführt. Der Onlineservice DBD-BIM stellt Bauleistungen und Preise integriert in CAD- oder BIM-Software bereit.

Leistungsverzeichnisse und Baukosten zum Gebäudemodell ließen sich jederzeit automatisch erzeugen. Die Kosten und Leistungen werden dabei direkt in der Revit-Oberfläche angezeigt. Immer wieder ist man beim Einsatz DBD-BIM verblüfft, wie sich mit jeder Änderung des CAD-Entwurfs die angezeigten Kosten ändern.

### Praktisch beliebige Tiefe

Die per Menü auswählbaren Bauteileigenschaften sind konform zu DIN SPEC 91400 und zum Ausschreibungssystem STLB-Bau. Festlegungen können in praktisch beliebiger Tiefe getroffen werden. Bis hin zur Verschleißwiderstandsklasse des Estrichs oder bis zur konkreten Spülrandausführung eines WC-Beckens. Dieser Detailgrad ist aber nicht zwingend. Vielmehr können Bauteileigenschaften im Verlauf der Planung nach Bedarf präzisiert werden. So ist es auch möglich, dass Statiker oder Fach-



Der Laasenhof als 3D-Modell in Revit.

planer ihrerseits das Gebäudemodell um Detail-Informationen ergänzen. Als Effekt ermittelt DBD-BIM alle für die Bauteile und festgelegten Eigenschaften erforderlichen Leistungen mit Einheitspreisen. Ein Klick auf den Button „Baukosten auswerten“ bringt die Baukosten für das ganze Projekt oder markierte Teile auf den Bildschirm. Genauso das komplette Leistungsverzeichnis, das nach DIN 276 oder nach Gewerken aufgliedert werden kann. Neben der Bildschirmdarstellung ist außerdem der Export in beliebige AVA- oder BIM-Programme möglich. Entweder als GAEB-Datei oder sogar als BIM-LV-Container, der neben dem LV auch das 3D-Modell und die Verknüpfung zwischen beiden enthält.

BIM-LV-Container wurden dann auch beim Laasenhof-Projekt genutzt, um mit der Software nextbau Ausschreibungen für die einzelnen Gewerke zu erstellen. Einen Schritt weiter ging sogar noch der Dachdecker-Meisterbetrieb Claus Dittrich, wo selbst die Angebotspreise für Dachdeckerarbeiten auf Grundlage der Modelldaten kalkuliert wurden. Dass dies überhaupt machbar war, erklärt sich aus der Konformität von DBD-BIM zur DIN SPEC 91400. Auf dieser Grundlage lassen sich VOB- und

DIN-konforme Ausschreibungstexte zu den importierten Positionen tatsächlich per Mausklick mit STLB-Bau ergänzen. Genauso ist es möglich, Kalkulationswerte mit DBD-Kostenansätze hinzuzufügen und Angebote mit individuellen Zuschlagsätzen des Bauunternehmers zu kalkulieren.

Für die Nutzung von DBD-BIM in Autodesk Revit gibt es ein Plug-in unter [www.dbd-bim.de](http://www.dbd-bim.de) oder im Autodesk App Store. Nach einer kostenlosen Anmeldung beim Onlineservice stehen Testdaten zum Ausprobieren zur Verfügung. Wer den vollständigen Datenumfang nutzen will, wählt das kostenpflichtige Jahresabonnement.

### Pakete mit DIN-Baunormen

Neben Leistungsbeschreibungen mit Baupreisen werden übrigens auch Pakete mit DIN-Baunormen oder VDI-Richtlinien angeboten. Damit können relevante Abschnitte aus den Technischen Regeln direkt bei der CAD-Planung angezeigt werden. Im aktuellen Originaltext und passend zum gerade bearbeiteten Bauteil. Auch diese Funktion wurde beim Umbau des Laasenhofes häufig zu Rate gezogen. In der Praxis bewährte sich vor allem das Nachschlagen, ohne dass der Arbeitsablauf gestört wird. (anm) ■



Der Laasenhof im Elbsandsteingebirge.

Bilder: fdata GmbH