

CAD-Software

Parametrische 3D-Modellierung

Fassaden können in der Regel mit Athena (CAD-Software für Fassadenbau auf Basis von AutoCAD) sehr leicht und effizient konstruiert werden; Schnitte im 2D, Modellerzeugung in 3D. Ist das Fassadenprojekt jedoch sehr komplex und variantenreich, kann eine vollparametrische Software sinnvoll sein. Deshalb wurde das Programm Apollon als Ergänzung entwickelt, es ist profilsystemunabhängig, zugeschnitten auf die individuelle Fassadenkonstruktion. Aus diesem Grund enthält das Programm keine Profil-Stammdaten. Den großen Vorteil bietet die sehr schnelle und einfache Eingabe von Projektprofilen während der Konstruktion. Änderungen der Projekt-Profildaten z. B. durch statische Anforderungen sind leicht durchzuführen. Die Stammdaten wachsen von Zeit zu Zeit. Die effiziente Softwaretechnik spart Zeit

bei der Erstellung, und dank des direkten Exports zu Maschinen in der Fertigung werden schnellere Fertigungsprozesse ermöglicht. Apollon 2024 ist die neueste Version, die einige Neuheiten zu bieten hat: Die Unterscheidung zwischen Baustellen- und Werkstattbearbeitung, was eine präzise Verwaltung und Übertragung von Aufgaben wie Bohrungen und Extrusionen ermöglicht. Der frühere Befehl „Fassade“ wurde in mehrere Befehle wie „Element verlegen“ und „Konvertieren in Basiselement“ aufgeteilt, was mehr Optionen und Flexibilität bei der Erstellung und Verwaltung von Elementen bietet. Dichtungen und Isolatoren werden jetzt standardmäßig mit ihren Zuschnittskonturen anstelle detaillierter Querschnitte angezeigt, was die Leistung erheblich verbessert. Mit dem neuen Befehl „Modellzustand ändern“ können Sie jederzeit zwischen vereinfachter und detaillierter Darstellung umschalten. Darüber hinaus wurde in einigen Bereichen die Geschwindigkeit verbessert; u.a. für die Stabgenerierung, Zeichnungserstellung, Updates von Zeichnungen, Elemente verlegen sowie für das Aktualisieren von Konstruktionen. Apollon 2024 ist vollständig kompatibel mit Inventor und unterstützt die Integration mit Autodesk Vault für verbessertes Datenmanagement und Sicherheit.

www.cad-plan.com

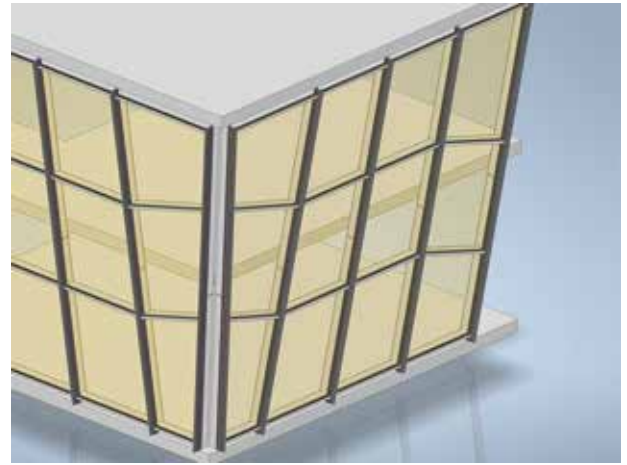


Foto: CAD-Plan

Für komplexe Metall- oder Fassadenkonstruktion wurde die CAD-Software Athena um Apollon erweitert.

PDF zeigt alle Plandaten

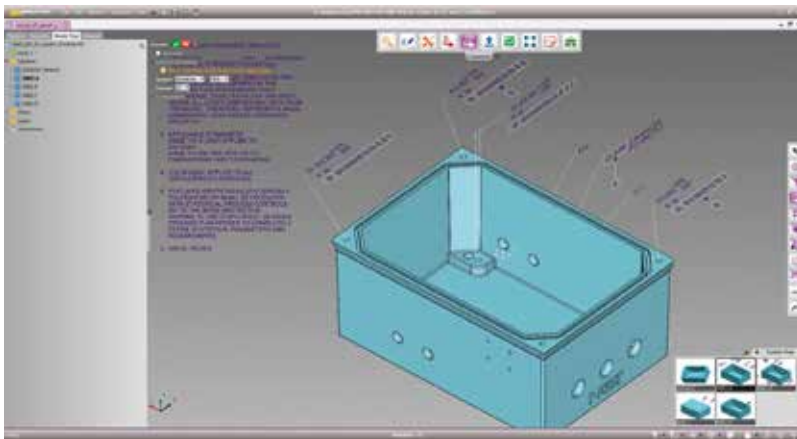


Foto: CoreTechnologie GmbH

Konvertierung von 3D-Modellen mit 3D-Bemaßungen aus verschiedenen CAD-Formaten in ein PDF.

Die deutsch-französische Softwarefirma CoreTechnologie hat die Konvertierungs-Software-Tools 3D_Analyzer und 3D_Evolution weiterentwickelt. Mit den aktuellen Software-Versionen ist es möglich, CAD-Daten per Product Manufacturing Information (PMI) zu lesen und mit funktionalen 3D-Bemaßungen in das weit verbreitete 3D-PDF-Format zu konvertieren. Mit den neuen Versionen von 3D_Analyzer und 3D_Evolution werden CAD-Daten unter anderem aus den Formaten CATIA V5, NX, Creo, JT oder STEP 242 mit allen PMI und Ansichten sogenannter Views in einem frei verfügbaren Acrobat-PDF-Viewer geöffnet. Die im CAD-Modell hinterlegten Ansichten mit den zugehörigen 3D-Bemaßungen, Schnitten und Kommentaren sind für jeden autorisierten Nutzer verfügbar. Mit Hinblick auf den zunehmenden Ersatz von 2D-Zeichnungen durch 3D-Modelle mit PMI, dem sogenannten 3D Master Projekt, spielt die PMI-Methode eine wichtige Rolle im Konstruktions- und Fertigungsprozess. Um 3D-Bemaßungen sinnvoll einzusetzen, bei umfangreichen Modellen die Übersicht zu behalten und mit 2D-Detailzeichnungen und Schnitten umzugehen, sind die sogenannten Views eine wichtige Funktion. Durch die Konverter von CoreTechnologie kann die High-End-Funktion der CAD-Modelle in das viel genutzte PDF-Format konvertiert und mit dem kostenlos verfügbaren Acrobat Viewer geöffnet werden. Nach dem Laden der 3D-PDF-Modelle sind die PMI-Ergebnisse sichtbar und die im CAD-Modell hinterlegten Ansichten funktional einsetzbar. Hierzu muss im Acrobat Viewer lediglich die Funktion „Einstellungen, 3D, Modellstruktur öffnen“ ausgewählt werden. Im nächsten Schritt wird das Modell durch Anklicken der Ansichten in der Liste in die hinterlegte Position rotiert und die für diese Ansicht definierten 3D-Bemaßungen und Bauteilschnitte werden angezeigt. Die verschiedenen Ansichten werden analog zu den im CAD-System benannten Ansichten dargestellt und ermöglichen eine Übersicht bei komplexen und mit vielen Bemaßungen versehenen 3D-Modellen.

www.coretechnologie.de

Virtual Steel Version 13

Virtual Steel verwendet seit der ersten Version bereits die Stücklistentabelle als aktives Bedienelement. In der Version 13 kann man direkt mit einem Blech oder einer Voute in die zugehörige Werkstattzeichnung wechseln. Ist das Anbauteil an verschiedenen Trägerpositionen angeschweißt, so öffnen sich direkt alle Positionen in der Werkstattzeichnung, die dieses Element verwenden. Bei den Anschlusskategorien differenziert Virtual Steel noch feiner. Vorbeilaufende Profile haben nun eine eigene Anschlusskategorie und werden somit dem Anwender vorgeschlagen, sobald er zwei Profile zum Verbinden selektiert hat. Durch neue Schalter in der Oberfläche können anschließend mit einem Mausklick alle angeschlossenen Profile mit selektiert werden; bei geschraubten Anschlüssen sind es nur die direkt angeschraubten Profile, bei angeschweißten Profilen werden alle Profile, die ebenfalls über eine Schweißverbindung angeschlossen sind, automatisch mit selektiert. Das funktioniert auch mit Projekten, die mit älteren Virtual-Steel-Versionen erzeugt und bearbeitet wurden. Aufgrund der regelbasierten Technik bei den Anschlüssen, die verwendet wird, kann eine unerschöpfliche Vielfalt an Anschlüssen dem System hinzugefügt werden. Zudem sind in der aktuellen Version weitere Anschlüsse ergänzt worden, vornehmlich im Bereich Geländerpfosten und Fassadenkonstruktionen.

Das Konzept von Virtual Steel sieht vor, dass sich das System möglichst reibungslos in die vorhandene CAD-Landschaft integriert, sei es über IFC, DXF, STEP oder eine direkte Kopplung. Für Anwender des Stahlbetonbau-Systems Strakon kann es zum Beispiel als Modul direkt in Strakon aktiviert werden und übernimmt dann die 3D-Geometrie aus Strakon, um beim Verlassen den bearbeiteten Stahlbau zurückzugeben. Dieser Bereich wurde in der Version 13 dahingehend erweitert, dass man auch Teilearten aus Strakon auswählen und den Profilen Stahlbau-Objekten zuweisen kann. Des Weiteren können auch Geometrien und Profile aus 3D-Statikprogrammen eingelesen und verarbeitet werden, genauso wie Punktwolken, die über das e57-Format eingelesen werden.

www.virtualsteel.de

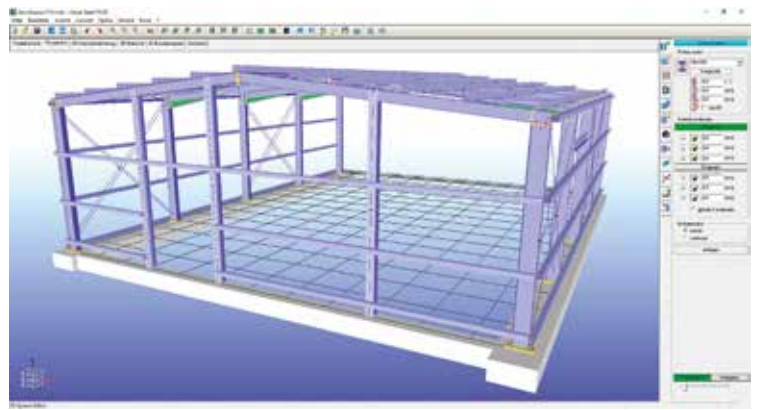


Foto: Virtual Steel

Mit der neuen Version Virtual Steel 13 ist es einfacher, Schweißgruppen zu selektieren.

Trepedia direkt aus HiCAD

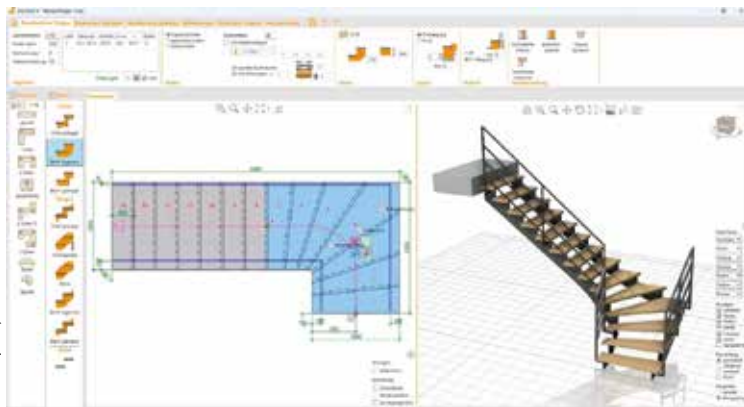


Foto: Trepedia/HiCAD

Schnittstelle Trepedia und HiCAD vereinfacht den Workflow für Konstrukteure im Treppenbau.

großen Aufwand zu realisieren. Durch die direkte Übergabe mittels IFC-Schnittstelle werden manuelle Anpassungen reduziert und wertvolle Zeit gespart. Zudem können Nutzer auf die HiCAD-Funktionen wie automatische Positionierung, Stücklisten, Werkstattzeichnungen und NC-Daten zugreifen, wodurch die Präzision und Effizienz des gesamten Bauprozesses gesteigert wird. Das Potenzial für Weiterentwicklungen ist groß. So ist denkbar, dass Maße künftig direkt aus HiCAD an Trepedia übergeben werden.

www.isdgroup.com/de/trepedia-hicad

Die Firma ISD Software und Systeme und Trepedia haben mit ihrer Partnerschaft den Workflow für Konstrukteure im Treppen- und Geländerbau nahtloser gestaltet: IFC-Dateien lassen sich direkt in Trepedia speichern und mit der IFC-Schnittstelle in HiCAD öffnen. Ab dem Service Pack 1 von HiCAD (30.1.0) wird weiter optimiert: Nutzer können Trepedia dann aus HiCAD heraus starten und umgekehrt. Die Übergänge zwischen beiden Systemen werden reibungsloser und schneller funktionieren.

Die Integration ermöglicht es HiCAD-Nutzern, vielschichtige Treppen- und Geländerkonstruktionen ohne



**Biegearbeiten Bogenelemente
Fensterbänke für Rundfenster
Bullaugen für Türen**

D-92421 Schwandorf
Tel. +49 9431 7463-0
info@gesco-biegetechnik.de
www.gesco-biegetechnik.de

