

Solid Edge sichert dem kleinen Ingenieurbüro Arnetzeder weltweite Aufträge im Anlagen- und Stahlbau für Prestige-Hochbauprojekte.

Mit dem Bau der Siemens City Vienna setzt Siemens Österreich das weltweit größte Immobilienprojekt des Konzerns um.



Solid Edge in der Stahlbau-Entwicklung

Wenn Architekten Gebäude entwerfen, denken sie in Räumen, Farben, Materialien und Licht. Die Umsetzung in konkrete Konstruktionen überlassen sie anderen, wie den Statikern, die Funktion und Zusammenhalt der Bauten überprüfen, meist allerdings nur, was die wesentlichen tragenden Elemente betrifft. Ähnlich die Vorgehensweise im Industriebau: Hier denken die Planer in Verfahren, Funktionen und Aggregaten. Die tragende Konstruktion der Gesamtanlage wird zwar mitgedacht, ihre Detaillierung wird auch hier gern anderen überlassen.

Dort wo da spielen Stahlkonstruktionen oft eine tragende Rolle, ebenso wie das kleine Ingenieurbüro Franz Peter Arnetzeder mit Sitz in Eisenstadt. Typisches Beispiel für dessen Tätigkeit ist das Technikgeschoss der neuen Siemens-City in Wien. Die ausführende Stahlbaufirma benötigte genauere Angaben als die von den Statikern gelieferten und vergab die Ausführungsplanung an Arnetzeder engineering. „Ausgangsbasis sind Stahlbauleitpläne

in Form von PDF-Dokumenten sowie einige individuelle Angaben, vor allem was den Anschluss der Stahlkonstruktion an die unteren Geschossebenen betrifft“, berichtet Ing. Dipl.-Ing. (FH) Franz Peter Arnetzeder. „Wir liefern als Ergebnis detaillierte Ausführungspläne mit Teile- und Montagestücklisten, Zuschnitten und Bohrplänen, etwa für Verbindungselemente.“

Detailplanung mittels 3D-Modelling

Erstellt wird die Ausführungsplanung in Solid Edge, beginnend mit der 3D-Modellierung der Konstruktion mit allen Baugruppen, Einzelteilen und Komponenten. Daraus entsteht für jede Zusammenstellung ein Baugruppenplan, ebenso wie ein Satz von Plänen für jeden einzelnen verwendeten Teil. In dieser Phase reduziert die einfache Einbindung der im Internet angebotenen Artikelbibliotheken die dafür benötigte Zeit. „Sobald eine Baugruppe als 3D-Modell fertig vorliegt, überneh-

men die hilfreichen Automatismen von Solid Edge auf Knopfdruck die Ableitung aller benötigten Pläne und Stücklisten“, beschreibt Arnetzeder die Vorzüge dieser Konstruktionsmethode.

Mittels kundenspezifisch gestalteter QuickSheets integrieren sich die automatisch abgeleiteten Dokumente in den Dokumentationsstandard des jeweiligen Kunden. Mittels DXF-Ableitung konnte Arnetzeder engineering ebenfalls auf Knopfdruck Konturdaten für Blechzuschnitte zur direkten Ansteuerung des Plasmaschneiders liefern. „Mit Solid Edge können wir in kurzer Zeit große Gesamtanlagen bis zum kleinsten Einzelteil innerhalb eines durchgängigen Projekts konstruieren und durch DXF-Export unseren Kunden zusätzlich einen Großteil seines Arbeitsvorbereitungsaufwandes ersparen“, sagt Arnetzeder. „Das trägt zusätzlich zu unserer Konkurrenzfähigkeit bei.“

Einer der Gründe für seine Begeisterung ist die Möglichkeit, Kunden bereits lang

vor dem Vorliegen einer fertigen Planung vom Ergebnis zu überzeugen. Das Mittel dazu ist das Solid-Edge-Zusatzmodul Virtual Studio+, mit dem ohne zusätzlichen Aufwand realitätsnahe Darstellungen für Präsentationsunterlagen erzeugt werden. Das erhöht nicht nur die Auftragswahrscheinlichkeit, sondern trägt laut Arnetzeder auch zu einer Stärkung der Kundenbindung bei.

Unmöglich gibt es nicht

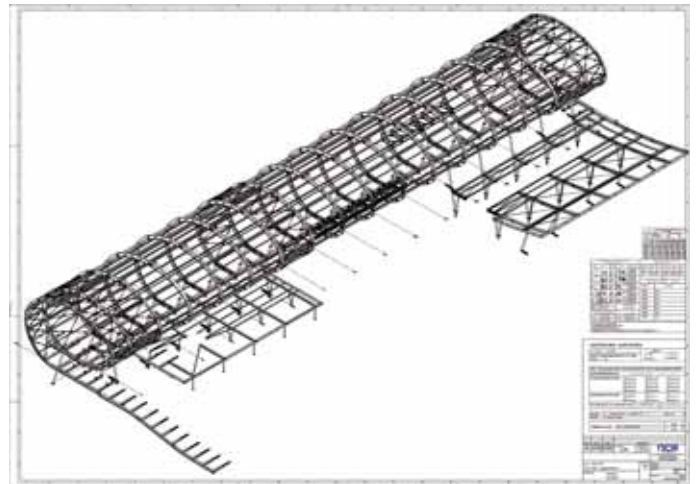
Die rasche Umsetzung auch komplexester Ausführungspläne mithilfe von Solid Edge beschert Arnetzeder engineering immer wieder auch exotisch anmutende Aufträge. Jüngstes Beispiel ist das tragende Gerüst des Teppichmuseums von Baku in Aserbaidschan, das wie ein aufgerollter Teppich aussieht. Es benötigt riesige I-Träger mit einer Kurvenform, die sich jeder mathematischen Beschreibung entzieht.

Dennoch gelang es mit Solid Edge ohne Zwischenschritte, die Konturdaten direkt aus der von den Architekten zur Verfügung gestellten DXF-Datei zu übernehmen. Damit ist die

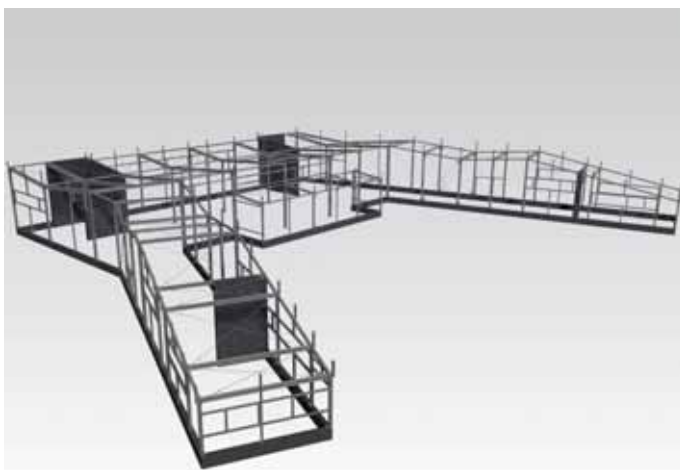
Form der Konstruktion zu 100 % so, wie von den Architekten gewollt. Das eliminiert alle Fehlerquellen, die sich durch Nachmodellierung ergeben könnten und reduzierte den Zeitbedarf für die komplette Implementierung auf 800 Stunden.

Kollisionsfrei zum Erfolg

Bei Ausführungsorten in tausenden Kilometern Entfernung, wie einer Gipsaufbereitungsanlage im marokkanischen Safi kann man sich keine Fehler leisten. Deshalb schätzt Arnetzeder an Solid Edge auch die automatische Kollisionsprüfung. „Die Anlage wurde auf Basis der per E-Mail gelieferten Pläne ohne eine einzige Rückfrage in Afrika gebaut und montiert“, erinnert er sich. „Das halte ich für ein Qualitätsmerkmal von Solid Edge.“ Ebenso schätzt er die durch die überlegene Ergonomie des 3D-CAD-Systems von Siemens PLM Software sehr kurze Einarbeitungszeit für neue Mitarbeiter, ebenso die exzellente Betreuung durch deren Vertriebspartner Comdata.



Tragendes Gerüst des Teppichmuseums von Baku in Aserbaidschan



Die aufgesetzte Technikzentrale ist als Stahlkonstruktion ausgeführt. Die Detailplanung erfolgte bei Arnetzeder engineering mit Solid Edge von Siemens PLM Software.

Das Unternehmen

Siemens PLM Software ist ein Geschäftsgebiet von Siemens Industry Automation und weltweit tätiger Anbieter von Product-Lifecycle-Management (PLM)-Software und zugehörigen Dienstleistungen mit 5,9 Mio. lizenzierten Anwendern und 56.000 Kunden in aller Welt.

www.siemens.com/plm



Stellen Sie Ihre Kunden künftig direkt zum richtigen Ansprechpartner durch. Mit den Managed Services der Deutschen Telekom Value Added Services Austria.

Infos unter www.valueaddedservices.at

Gemeinsam mehr erleben.

