



## Ernst Schweizer AG

### 3D-Planung für mehr Potenzial

„Unser Erfolg liegt darin, in Bewegung zu sein“, liest man auf der Homepage der Ernst Schweizer AG, deren Geschichte bis 1920 zurückreicht. Gut möglich, dass sie dank ihres Credo den Schritt von der 2D- zur 3D-Planung gewagt hat. Erfreulicherweise gelang der Umstieg, sodass die vielen komplexen Projekte des Schweizer Traditionsbetriebs zukünftig noch präziser geplant und effizienter umgesetzt werden können als bisher.

#### Suche nach 3D-CAD

In kurzer Zeit möglichst fehlerfreie Qualitätsprodukte zu liefern, ist ein erstrebenswertes Ziel - auch der Ernst Schweizer AG. Ihr Leistungsportfolio lässt erahnen, dass dafür ein geeigneter Mitarbeiterstab nötig ist - und ein effizientes CAD-Werkzeug. Wie sonst sollen ausgefeilte Konzepte für raumhohe Panoramaverglä-



**Schweizer**

REFERENZBERICHT

sungen oder repräsentative Fenster-, Türen- und Pfostenriegelsysteme in die Tat umgesetzt werden? Ganz zu schweigen von Fassaden, die sich gegenseitig an Funktionalität, Energieeffizienz und Ästhetik übertreffen, um wachsenden Kundenanforderungen gerecht zu werden?

Bevor die Ernst Schweizer AG auf ein 3D-CAD-System umstellte, wurde ausschließlich im 2D konstruiert: Grundrisse, Schnitte, verschiedene Ansichten und Details. „Zur Erstellung schematischer Zeichnungen und Layouts eignet sich eine 2D-Software sehr gut“, resümiert Patrick Frei, Abteilungsleiter Technik. „Ich würde nicht komplett darauf verzichten wollen. Doch die Ansicht im dreidimensionalen Raum bietet eine viel tiefere Kommunikation auf einer sichtbaren Ebene, was das Verständnis aller am Projekt Beteiligten fördert und den Schritt von der Schnitt- zur Ausführungsplanung unheimlich beschleunigt.“

### Der Auswahlprozess

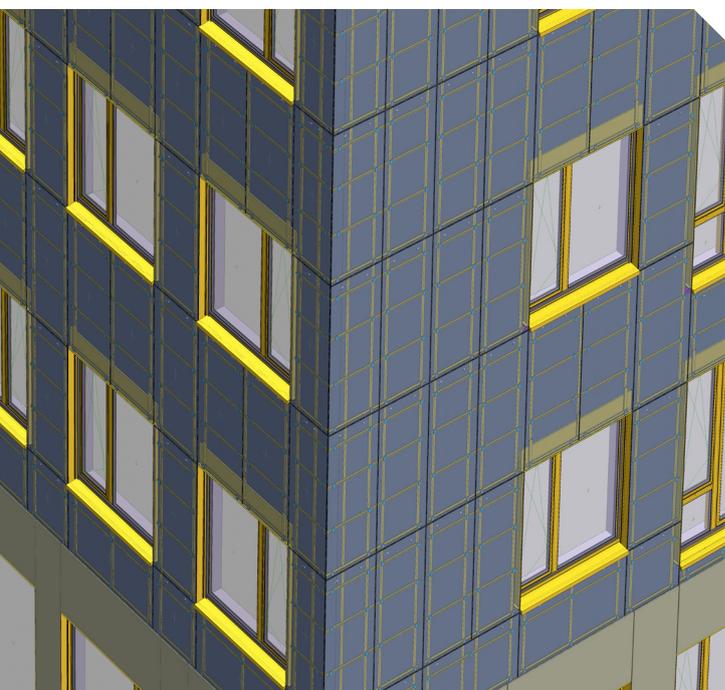
Die 3D-Konstruktion bietet etliche Möglichkeiten, die allein mit einer 2D-Zeichnungssoftware nicht voll ausgeschöpft werden können: Neben einer besseren Visualisierung, die das rechtzeitige Erkennen von Kollisionen ermöglicht und somit den Aufwand für Nachbearbeitungen reduziert, erhält der Anwender Zugriff auf zahlreiche Funktionen, mit denen er Zeichnungen, Stücklisten und notwendige Abmessungen auf Knopfdruck erstellen kann. Außerdem gestaltet sich die Koordination mit unterschiedlichen Lieferanten und Gewerken nahezu reibungslos, weil der Austausch verschiedener Dateiformate

über zahlreiche Schnittstellen erfolgen kann. „Wir verglichen vier CAD-Software-Anbieter“, erklärt Patrick Frei zum Evaluierungsprozess, der fast zwei Jahre in Anspruch nahm und aus vielen Präsentationen und Testphasen bestand.

Letztlich fiel die Entscheidung zugunsten der Dortmunder ISD Group, die mit HiCAD eine 2D/3D-durchgängige Lösung für den Stahl-, Metall-, Maschinen- und Anlagenbau sowie für die Blechbearbeitung entwickelt hat. Schulungen wurden absolviert und Arbeitsplätze entsprechend ausgestattet. Mittlerweile besitzen bei der Ernst Schweizer AG alle Mitarbeiter im Fassadenbereich eine HiCAD-Lizenz, einschließlich der Auszubildenden.

### HiCAD punktet mit Logikalschnittstelle

Die Gestaltung einer Fassade beeinflusst die Wahrnehmung eines Gebäudes beträchtlich und steigert seinen Wert. Entspricht ein Gebäude nicht dem aktuellsten Stand der Technik oder zeitgemäßem Design, lässt es sich schwerer vermieten und noch schwerer verkaufen - egal, an welchem Standort. Um in diesem anspruchsvollen Segment erfolgreich zu sein, sind umfassende, dennoch leicht erlernbare CAD-Funktionen unverzichtbar. Patrick Frei nennt ein paar Gründe, die seine Entscheidung für HiCAD beeinflusst haben: „Die 2D/3D-durchgängige CAD-Lösung punktete mit der Option auf eine Kauf- anstelle einer Mietlizenz sowie einer bidirektionalen Schnittstelle zu Logikal“, so der gelernte Metallbaukonstrukteur. Durch den Zugriff auf ein umfangreiches Sortiment an Bauteilen, Profilen und Zube-



Bilder: © Ernst Schweizer AG

hör können nicht nur die meisten Standardtüren und -fenster konstruiert werden, sondern komplexe Projekte mit beispielsweise schrägen oder polygonen Fassadenwänden. „HiCAD bietet uns für die Bedürfnisse im Metall- und Fassadenbau einfach die größten Potenziale“, so Patrick Frei. „Ich muss nicht zwingend in voller Parametrik arbeiten, profitiere von Stahlbaufunktionen mit Modulen für die Profilverlegung, von Automatismen für die Blechabwicklung und von der Möglichkeit, auf einer einzigen Benutzeroberfläche sowohl im 2D als auch im 3D zu konstruieren.“

### **CAD für Innovation Center**

Ohne 3D-Planung hätte das Innovation Center in Frauenfeld, das von einem bekannten High-Tech-Unternehmen in Auftrag gegeben wurde, nicht bewältigt werden können. Die Ernst Schweizer AG investierte 1700 Stunden in die Konstruktion einer energieeffizienten Gebäudehülle, die 5000 Quadratmeter Bürofläche umschließt. Die komplette Konstruktion wurde von einem einzigen Mitarbeiter bewältigt.

Die Erstellung der Produktionspläne konnte auf mehrere Kollegen verteilt werden. „Wir generierten 70 Schnittpläne, während die Anzahl der Produktionspläne im hohen dreistelligen Bereich lag“, so Patrick Frei. Die Schnittstelle zu Logikal kam bei diesem Projekt natürlich vollumfänglich zum Tragen und sicherte der Ernst Schwei-

zer AG zügig die ergebnisorientierte Selektion sämtlicher Bauteile: Fenster, Zargen, Sonderprofile sowie die Auswahl und Segmentierung diverser Fassadensysteme - darunter PV-, Cemfor- und Pfostenriegelfassade. Über den schnellen Export von 3D-Daten als Step-Dateien konnten Informationen für Fertigungsteile wie Kantbleche direkt und eindeutig weitergegeben und verarbeitet werden. „Dies und die Flexibilität, im HiCAD Teile und Baugruppen zu parametrisieren oder Änderungen mit freier Modellierung einzufügen, führte zum erfolgreichen Abschluss des Projektes“, erklärt der Projektleiter.

### **Besserer Durchblick und weniger Fehler**

Es kann passieren, dass die Einführung einer neuen Software bei Anwendern Skepsis und Unverständnis evoziert. Führt man sich jedoch vor Augen, welche Vorteile ein Umstieg mit sich bringt, erscheinen diese Reaktionen unbegründet. „Nach der Eingewöhnungsphase unserer Konstrukteure an die neue Arbeitsweise hat sich die Fehlerquote massiv verringert“, verrät Patrick Frei. „Wir konnten keinen messbaren Ausschuss feststellen, der auf eine fehlerhafte Planung zurückzuführen ist. Sicher liegt es daran, dass wichtige Informationen rechtzeitig sichtbar wurden, was zu einer frühzeitigen Bestellung des erforderlichen Materials führte. Dies ist besonders wertvoll in Zeiten, in denen Lieferfristen sehr lang sein können.“



Bild: © Ernst Schweizer AG

*„Die 2D/3D-durchgängige CAD-Lösung punktete mit der Option auf eine Kauf- anstelle einer Mietlizenz sowie einer bidirektionalen Schnittstelle zu Logikal.“*

*Patrick Frei,  
Abteilungsleiter Technik, Ernst Schweizer AG*

## Die Zukunft weist den Weg in Richtung BIM

In Zukunft sollen bei der Ernst Schweizer AG alle neuen Auszubildenden in die die Praxis der 3D-Konstruktion eingeführt werden. „Wir bieten jährliche Schulungen für neue Lehrlinge an“, so Patrick Frei, der es sehr begrüßt, dass seit dem Wechsel zu HiCAD bereits neue Wege zu verschiedenen Projekten erschlossen worden sind. HiCAD als Standard in der Firma zu etablieren, bedeutet für ihn auch, einen Schritt weiter in Richtung PDM und damit auch in Richtung BIM zu gehen. „Wir erwarten, dass die Umstellung auf 3D in Zukunft noch viel wichtiger wird, und dass die Branche vermehrt BIM-taugliche Planungen einfordern wird. Um konkurrenzfähig zu bleiben, ist es daher notwendig, auf 3D umzustellen und sich auch in Zukunft mit den neuesten Technologien auseinanderzusetzen.“

### In Kürze:

- > Ernst Schweizer AG
- > Branche: Metallbau
- > Software: HiCAD
- > Leistungen: Fenster, Fassaden, Verglasungskonstruktionen u.v.m.
- > [www.ernstschweizer.ch](http://www.ernstschweizer.ch)



## Erfolg braucht einen starken Partner

Überzeugen Sie sich jetzt von unseren Lösungen. Gerne zeigen wir Ihnen weitere Vorteile bei einer persönlichen Präsentation oder einem kostenlosen Beratungstermin. Kontaktieren Sie uns einfach. Wir sind gerne für Sie da.

**ISD Software und Systeme GmbH**

Tel.: +49-(0)231-9793-0

Mail: [info@isdgroup.de](mailto:info@isdgroup.de)

Web: [www.isdgroup.com](http://www.isdgroup.com)

Bild: © Ernst Schweizer AG

