

Neue Massstäbe beim Konstruieren dank BIM-konformer 3D-Daten

Lange Lebensdauer, geringes Gewicht und Vielseitigkeit hinsichtlich der Oberflächenbehandlung sind hervorstechende Argumente für Fassadenlösungen aus Aluminium. Die Paul Gisler AG in Cham verlässt sich in der Planung auf HiCAD. Warum und wie die Unternehmung mit dieser Software arbeitet, das erfahren Sie im Beitrag. Text: Redaktion, Foto und Grafik: Paul Gisler AG

Paul Gisler AG in Cham, die 1975 als Spenglerei gegründet wurde, widmet sich den Planungsarbeiten im wahrsten Sinne des Wortes – umfassend: So zählen neben Spenglerarbeiten, Metallfassaden und diversen anderen Metallproduktionen auch Dienstleistungen wie Dachkontrollen, Flachdacharbeiten, Installationen von Blitzschutz- und Photovoltaikanlagen sowie Energieberatungen zum Repertoire des schweizerischen Unternehmens.

Bleche aller Art

Blech spielt für die Unternehmung eine zentrale Rolle: «Ein Haus des hier vorgestellten Projekts besteht mitunter aus 180 verschiedenen Blechkassetten. Hinzu kommen Fensterzargen, Sturz-, Gesims-, Unterzugsbleche und andere Blechteile. Eine enorme Teilevielfalt mit ähnlichen, aber nicht identischen Bauteilen, die allesamt schnell und effizient konstruiert und verbaut werden müssen», erklärt Adrian Wiss, Konstrukteur bei der Paul Gisler AG. «Eine CAD-Software, die diesen Prozess von der Planung bis zur Fertigung mit zahlreichen Automatismen, Funktionen und Schnittstellen

«Die Einführung von HiCAD war sorgenfrei: Schulungen waren auf die jeweiligen Branchen und Bedürfnisse zugeschnitten und haben es uns ermöglicht, erste Projekte zu realisieren.»

Peter Gisler, Inhaber, Paul Gisler AG, Cham

zu anderen CAD-Systemen beschleunigt, ist für uns unverzichtbar.» Seit März 2018 arbeitet das Unternehmen mit der CAD-Lösung der Dortmunder ISD Group: HiCAD. Die HiCAD-Module «Blech Suite Premium» und «Elementverlegung» erweisen sich als Top Tools, um mit intelligenten Rasterfunktionen Bleche auf die Fassade zu verteilen, mit allgemeinen Blechfunktionen individuelle Verkleidungsbleche sowie deren Unterkonstruktion oder einfach nur Halbfabrikate wie Rinnensammelkästen in verschiedenen Dimensionen herzustellen. Kennengelernt haben sich beide Unternehmen auf der Swissbau 2018. Mit zahlreichen Niederlassungen – auch über die Landesgrenzen hinaus – präsentiert sich die ISD auch auf internationaler Ebene als gut erreichbarer IT-Dienstleister.

Herr über die Vielfalt der Teile mit dem HiCAD Constraint Manager

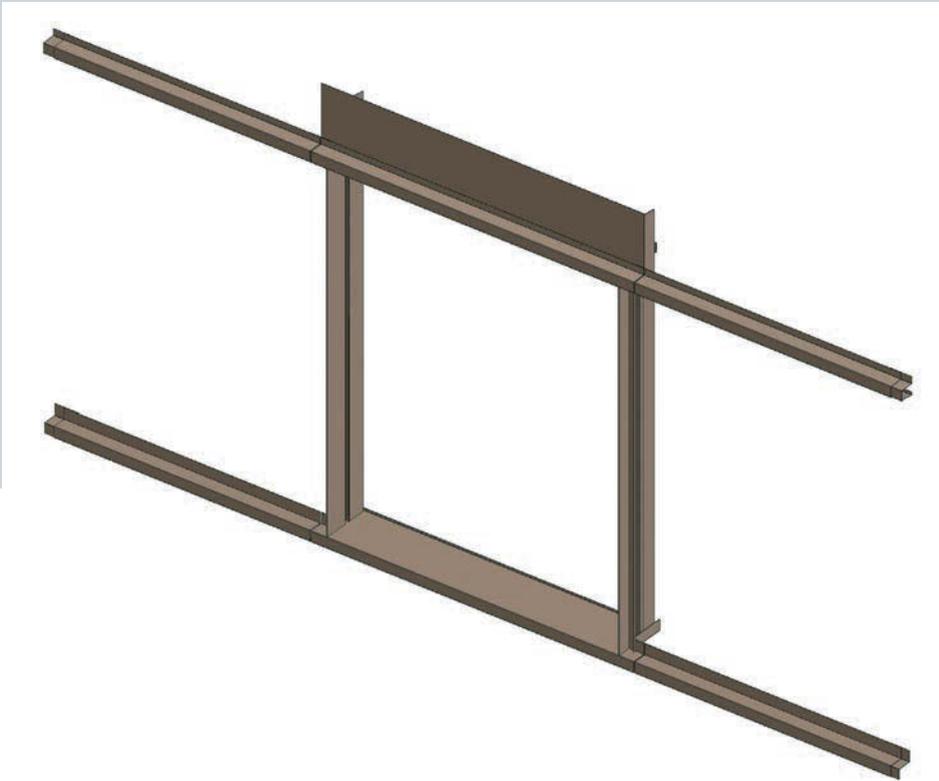
«Mit dem HiCAD Constraint Manager – kurz HCM – ersparen wir uns viel Zeit bei der Abwicklung unserer variantenreichen Blechteile, die verschiedenste Variablen enthalten. Mit HCM können wir unter Einhaltung der Grund-Geometrien die Dimensionen der Teile sowie deren Position zueinander unkompliziert ändern», so Adrian Wiss zur Parametrik von HiCAD. «Ändert man eine Variable, passt sich das gesamte Modell an die neuen Beschränkungen an.» Ferner schätzt er an HiCAD die flexible, freie Modellierung, die auch im Nachhinein eine Parametrisierung erlaubt. «Gerade im Bereich der gezielten Modifizierung und Detaillierung existieren innerhalb des Skizzierens genügend Möglichkeiten, um Änderungen vorzunehmen. Da jeder Bearbeitungsschritt, wo Beziehungen der Teile zueinander geändert oder entfernt werden könnten, protokolliert wird, behalten wir immer den Überblick über den gesamten Konstruktionskontext. Dies hat uns den grossen Aufwand hinsichtlich der Einteilung der Profilrohre beim Objekt Burgmatt massiv vereinfacht, da jedes der Fassaden-segmente eine individuelle Rasterung besitzt, welche sich an Gesamtbreite und eventuellen Durchdringungen wie Wasseranschlüssen, Steckdosen oder Blitzschutz-Kästchen anpassen hat.»

Teilnahme an neuen Märkten: Mit 2D/3D-Durchgängigkeit und BIM

Vor dem Einsatz von HiCAD sah die Welt in der Werkhalle der Paul Gisler AG noch anders aus: «Es war üblich, in unserer Spenglerbranche mit Handskizzen zu arbeiten, doch die traditionelle Fertigung von Aluminium-Blechteilen wird zunehmend an Bedeutung verlieren», meint Adrian Wiss. «Mit HiCAD können wir Werkstattzeichnungen automatisch erstellen und verschiedene Voreinstellungen speichern, um Zeichnungen mit unterschiedlichen Lay-



Die Aussenhaut der Überbauung Burgmattstrasse besteht weitgehend aus Blech. Die 2D-Pläne der Architekten wurden in die HiCAD-Konstruktion integriert und mittels Translation dreidimensional verfügbar gemacht.



Übersichtliche 3D-Pläne und Übersicht bei den Einzelteilen sind gewährleistet.

outs zu erhalten. Ausserdem liefert die ebenfalls auf Knopfdruck generierte Stückliste Informationen über die jeweilige Beschaffenheit der Blechteile. Dies erleichtert das Erstellen von Lieferscheinen speziell im Bereich von Fremdleistungen wie Oberflächenbehandlung, da die entsprechenden Eckdaten wie Gesamtfläche und -gewicht der zu bearbeitenden Teile gefiltert ausgegeben werden können.» Um weiterhin wettbewerbsfähig zu bleiben, hält der CAD-Verantwortliche BIM-konforme 3D-Daten gerade im Bereich der Unterkonstruktionen für unverzichtbar. Als anschauliches Beispiel nennt er die Überbauung Burgmattstrasse: «In der Regel bekommen wir vom Architekten 2D-Pläne im DXF- oder DWG-Format. Diese werden in die HiCAD-Konstruktion integriert und mittels Translation dreidimensional verfügbar gemacht. Dies ermöglicht ein genaues Modellieren nach Vorgabe. Künftig werden seitens der Architekten vermehrt direkt 3D-Daten zur Verfügung gestellt, welche per IFC-Schnittstelle in HiCAD importiert werden. Damit steht sofort eine dreidimensionale Umgebung zur Verfügung.

Effizient von 3D zur Maschine

Auch das Thema Automatisierung in der Konstruktion spielt bei der Paul Gisler AG eine übergeordnete Rolle. So wurde nicht nur in 3D-Software, sondern auch in einen Faserlaser investiert: «Für uns war es klar, dass wir nicht nur eine 3D-Software anschaffen, sondern die daraus generierten Daten schnell in die Fertigung bringen möchten. Somit haben wir auch einen Faserlaser gekauft, mit dem wir Kupfer und Messing schneiden können. Wir möchten den Schritt Richtung Industrialisierung gehen, dies bedeutet, dass Objekte vorgängig auf dem CAD geplant werden und die Daten digital wei-

terverarbeitet werden. DXF-Daten werden auf dem Programm von der Lasermaschine transferiert, geschachtelt und produziert.»

Erfolgreiche HiCAD-Einführung - Start mit ersten Projekten

«Die Digitalisierung birgt vielerlei Herausforderungen, sowohl vom Know-how als auch von den Abläufen her», so Peter Gisler, Inhaber und Geschäftsführer der Paul Gisler AG. «HiCAD wurde gut von unseren Mitarbeitern angenommen. Terminologien wie Teilevariable, Referenzieren oder Parametrik wurden gut erklärt. Die Anwender sehen den Bezug und sind bereit, sich auf eine neue Arbeitsweise einzulassen.» Die Einführung von HiCAD in der Paul Gisler AG beurteilt er rückblickend als sorgenfrei: «Schulungen waren auf die jeweiligen Branchen und Bedürfnisse zugeschnitten und haben es uns ermöglicht, erste Projekte zu realisieren. In der ISD-Niederlassung Solothurn haben wir erst mal das Basiswissen aufgebaut und dann firmenspezifisch auf unsere Anwendungen erweitert.»

ISD Group: Guter Support mit individuellen Updates

«Die Zusammenarbeit mit der ISD ist bis heute sehr positiv», stellt Adrian Wiss fest. «Mit Updates wurden schon nach kurzer Zeit viele unserer Wünsche umgesetzt.» Derzeit mit drei HiCAD-Lizenzen gut gerüstet, denkt das Unternehmen bisweilen schon mal darüber nach, ein PDM-System zu implementieren. Mit HELIOS, ebenfalls von der ISD Group entwickelt, wäre ein weiterer Schritt in die richtige Richtung getan.

www.isdgroup.com
www.paulgislerag.ch