Schnecke aus Stahl und Glas

Die polnische Cavatina Hall ist ein Multifunktionsgebäude, in das zwei Zeman-Tochterunternehmen hintereinander eingestiegen sind.

Normalerweise ist die polnische Stadt Bielsko-Biala als Zentrum für den Skisport im Winter und zum Wandern im Sommer bekannt. Mehrere Skigebiete umgeben den Ort im polnischen Bezirk Silesian Voivodeship, in dem sich aber auch in kultureller und damit stahlbaulicher Hinsicht etwas tut: An der Kreuzung der Straßen Dworkowa und Sempolowska, in der Nähe des Hauptbahnhofs von Bielsko-Biala, entsteht ein neues kulturelles Zentrum. Das Immobilienunternehmen Cavatina Holding S. A., Krakau, baut ein sechsstöckiges multifunktionelles Gebäude, das High-End-Büros, moderne Besprechungsräume und Cafés mit Terrassen beinhaltet. Die Hauptattraktion des Gebäudes wird eine Konzerthalle mit höchstem akustischen Standard für 650 Zuhörer und integriertem Aufnahmestudio sein.

Komplexe Stahlkonstruktion mit höchst engem Terminplan

Das Konzept des gesamten Gebäudes wurde von den hauseigenen Architekten der Cavatina Holding erdacht. Die halbrunde Form der Konzerthalle im Inneren bildet sich außen in der kompakten, schalldämmenden Betonstruktur ab, welche durch eine komplexe Stahlkonstruktion mit einer außergewöhnlichen schneckenförmigen Glashülle verkleidet wird. Im September 2020 übernahmen Zeman HDF (die polnische Niederlassung der Zeman-Gruppe) und Waagner Biro Steel and Glass GmbH (seit Sommer 2020 ebenfalls im Besitz von Zeman) den Auftrag für die Stahlkonstruktion mit der Gebäudehülle. Die Herausforderungen lagen nicht nur in der Geometrie, sondern auch im höchst engen Terminplan für die Fertigstellung.

Waagner Biro Steel and Glass GmbH-Geschäftsführer Johann Sischka erzählt: „Als Peter Zeman im vergangenen August unsere Firma übernommen hat, war dieses Projekt bei Zeman HDF bereits als Anfrage in Bearbeitung, allerdings war nur beabsichtigt, die Stahlunterkonstruktion anzubieten. Wir sind von einem auf den anderen Tag eingestiegen und haben für Zeman HDF ein Angebot für die Verglasung ausgearbeitet. Das hat als Gesamtangebot ohne externe Schnittstelle die Position von HDF gegenüber dem Kunden verbessert und letztlich zur erfolgreichen Auftragsvergabe beigetragen."

Mit Zlote Tarasy in Warschau hatte die damalige Waagner Biro-AG-Division zwar schon 2007 ein Landmark-Projekt in Polen realisiert, allerdings war es danach nicht gelungen, am polnischen Markt Fuß zu fassen und weitere Projekte zu akquirieren. Sischka: „Als Teil der Zeman Gruppe mit einem starken Stahlbauer mit eigener Fertigung im Land sind wir jetzt eine ideale Ergänzung und können gemeinsam den gesamten Leistungsumfang von Stahl und Glas abdecken. Das

Die halbrunde Form der Konzerthalle im Inneren bildet sich außen in der kompakten, schalldämmenden Betonstruktur ab, welche durch eine komplexe Stahlkonstruktion mit einer außergewöhnlichen schneckenförmigen Glashülle verkleidet wird.

FOTOS_ZEMAN HDF

stimmt mich positiv für weitere Projekte, Polen ist ein großer europäischer Markt mit interessanten Projekten."

Kombiniertes 3D-Modell für Stahl und Glas

Die Geometrie der Cavatina Hall wurde, was heute schon Standard ist, dreidimensional geplant und als ein komplettes Modell, welches den Betonkörper, die Stahlkonstruktion, die Glasscheiben und zugehörige Anschlüsse beinhaltet, bearbeitet. Durch die genaue 3D-Planung wurden die bauseitigen Anpassungen auf ein Minimum reduziert, da auf die exakt werksseitig vorbereiteten Teile zugegriffen werden konnte. Dazu mussten die Fertigungstoleranzen auf ein Minimum reduziert werden. Im Zuge der Bearbeitung hat der Architekt des Kunden noch eine Optimierung der Gebäudehülle gewünscht, was durch Glättung der Geometrie und eine regelmäßigere Glasaufteilung sowie eine spezielle Lösung für den Schlussteil der Schnecke gelang.

Der Arbeitsumfang von Zeman und Waagner Biro teilt sich in zwei Gebäudeabschnitte, die verglaste Hülle des Treppenhauses mit 246 Scheiben und die fast schon organisch anmutende Glashülle des Domes mit 641 Gläsern. Für das Treppenhaus wurden dreieckige und auch dreiseitig gelagerte Isolierglasscheiben verwendet, um die Form zu erhalten, während dies für den Dom nicht notwendig war, da der Dom oben als auch unten offen bleibt. Die rechteckigen, laminierten Glasscheiben des Domes sind in den Ecken punktgehalten und dienen nicht nur als architektonisches Feature, sondern auch als Windschutz, wenn die Gäste auf der obersten Terrasse die Konzertpausen genießen.

Die gesamte verglaste Fläche beträgt 1.800 m², die auf 1.800 Stahlelementen gelagert sind, welche durch 870 verschiedene Stahlknoten verbunden werden. Die gesamte Anzahl der einzelnen Glasscheiben beträgt 887. Mit Stand Ende Mai 2021 ist ca. die Hälfte bereits fertig verglast.

Im September 2021 soll die Konzerthalle ihre ersten Gäste, das Publikum und die Künstler empfangen können, was nach dem derzeitigen Stand des Montagefortschritts von Zeman und Waagner-Biro sehr gut aussieht. ◊