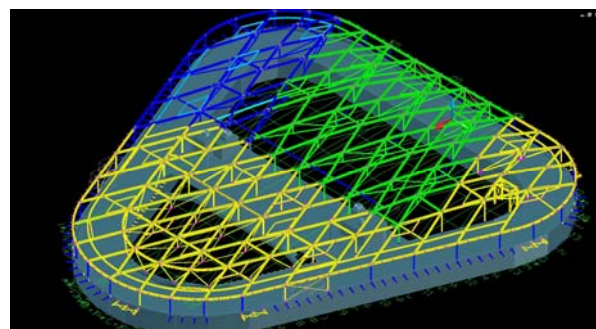


Neues Eis- und Schwimmstadion in Köln

Die Stahlhallen und Baustoffe Janneck GmbH konstruiert mit der CAD-Software GRAITEC Advance Steel das neue Eis- und Schwimmstadion in Köln mit Deutschlands erster Eislauf-Hochbahn.

Nach Abriss des alten Kölner Eisstadions im Jahr 2008 wird zurzeit an gleicher Stelle ein kombiniertes Eis- und Schwimmstadion errichtet. Der neue multifunktionale Komplex wird als ein zusammenhängendes Gebäude mit 3 Nutzungsbereichen (sogenannte Klimazonen) und zentralem Eingangsbereich konstruiert. In einem Teil des Gebäudes wird die 1.800 m² große Eishalle integriert, die damit genauso groß sein wird, wie die alte Eishalle. Im zweiten Teil wird sich ein Hallenbad mit 25-m-Becken, Lehrbecken und separatem Kinderbecken befinden. Eishalle und Hallenbad werden durch die Umkleiden und die Gastronomie miteinander verbunden. Über dem Schwimmbereich und der Eishalle entsteht der ganz besondere dritte Teil. Dort wird eine deutschlandweit einmalige Eis-Hochbahn verlaufen. Die Hochbahn wird in der Halle als 1. Stock eingezogen und im gesamten Gebäude an der Innenseite der Außenwand entlang laufen. Das Gebäude wird insgesamt 10,50 m hoch und 80 m lang und breit sein und ein Gesamtgewicht von 400 Tonnen haben.

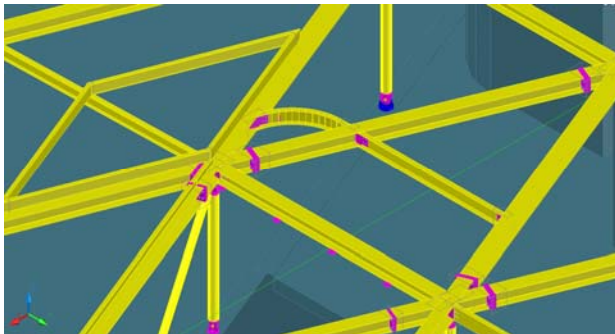
Die Tragkonstruktion des Gebäudes wird vom Boden aus bis in die Ebene der Eislauf-Hochbahn als Betonkonstruktion errichtet. Das Dach und die Stützen werden durchgängig in Stahl ausgeführt.



Die Konstruktion des Stahlanteils wird von der Firma Stahlhallen und Baustoffe Janneck GmbH mit der Software Advance Steel von Graitec durchgeführt. Die Fertigstellung des Stadions ist zur Wintersaison 2010/2011 geplant.

Eine konstruktive Besonderheit ist die Geometrie des Gebäudes. Um die unterschiedlichen Bereiche und Klimazonen zu vereinigen, wird das Stadion in einer dreieckigen Form konstruiert. Die Herausforderung liegt darin, die Geometrie so in Werkstattzeichnungen umzusetzen, dass die Fertigung alle Maße erfasst, mit denen anschließend gearbeitet wird. Hierbei erweist sich Advance Steel als die richtige CAD-Lösung für die Konstrukteure der Stahlhallen und Baustoffe Janneck GmbH. In Advance Steel ist es möglich, sämtliche Werkstattzeichnungen automatisch mit den kundenindividuellen Definitionen zu erstellen, was zu einer deutlichen Arbeitserleichterung bei der Konstruktion führt.

Eine weitere Besonderheit ist die rautenförmige Anordnung der Dachträger, die sich aus der Dreiecksform ergeben. Aufgrund dieser speziellen Anordnung kann das Dachtragwerk allein durch die Kombination eines einzigen Grundmodells konstruiert werden. Dabei sorgten die zahlreichen Kopiermöglichkeiten in Advance Steel für einen schnellen Modellierungsfortschritt.



Ein wichtiger konstruktiver Aspekt sind darüber hinaus auch die unterschiedlichen Spannweiten der Dachträger in den 3 Nutzbereichen. Die gesamte Konstruktion beruht auf einer Netzstruktur, die von Stützen und unterspannten Luftstützen getragen werden. Bei den gering beanspruchten Nebenträgern kann ganz auf eine Unterspannung verzichtet werden. Herr Dröge, Konstrukteur bei der Stahlhallen und Baustoffe Janneck GmbH bestätigt, dass das Projekt sehr anspruchsvoll ist und ohne den Einsatz einer entsprechend hochleistungsfähigen und funktional umfassenden 3D-Software wie Advance Steel nicht realisierbar wäre. Des Weiteren betont er die Bedienfreundlichkeit der Stahlbaustoffe Software und den sehr guten Kosten-Nutzfaktor.

Über die Stahlhallen und Baustoffe Janneck GmbH

Die Stahlhallen und Baustoffe Janneck GmbH wurde 1983 von Karl-Heinz Janneck gegründet und gehört heute zu den renommiertesten Unternehmen in der Stahlhallenbau-Branche. Das Unternehmen ist auf die Bereiche Stahlhallenbau für Gewerbe, Industrie, Landwirtschaft etc.) inkl. Planung, Konstruktion, Fertigung und Endmontage spezialisiert. Seit 2000 ist die Firma Kunde von GRAITEC und hat 4 Advance Stahlbau Lizenzen im Einsatz. Zu ihren Referenzprodukten gehören: der Vopak Dupeg Terminal in Hamburg, die Mercedes-Benz Teststrecke in Papenburg, neue Produktionshalle für die Brüggen GmbH, etc.

GRAITEC GmbH
Centroallee 263a - D-46047 Oberhausen
Tel.: +49 (0)208 / 621 88-0 - E-Mail: info@graitec.de