

Realisiert mit Dlubal-Software...

Tragwerksentwurf für ein Stadionsdach

Die Statikprogramme RFEM und RSTAB werden an zahlreichen Hochschulen und Universitäten genutzt, um den Studenten den Umgang mit 3D-Berechnungssoftware näher zu bringen. So verwendet auch die TU Dresden Applikationen aus dem Hause Dlubal. Radoslav Dimitrov, Student an dieser Universität nutzte RSTAB, um im Rahmen einer Belegarbeit ein Stadionsdach zu berechnen.

Aufgabenstellung

Es sollte ein Stadion für Fußballspiele und Leichtathletikveranstaltungen entworfen werden, welches 70.000 Zuschauern Platz bietet. Die Tribünen mussten den Besuchern optimale Sichtverhältnisse bieten und überdacht sein. Aufbauend auf einem vorgegebenen Grundriss des Sportfeldes waren die Zuschauertribünen und insbesondere das Dach zu entwerfen, überschlänglich zu bemessen und zu konstruieren. Der Entwurf sollte visualisiert werden.

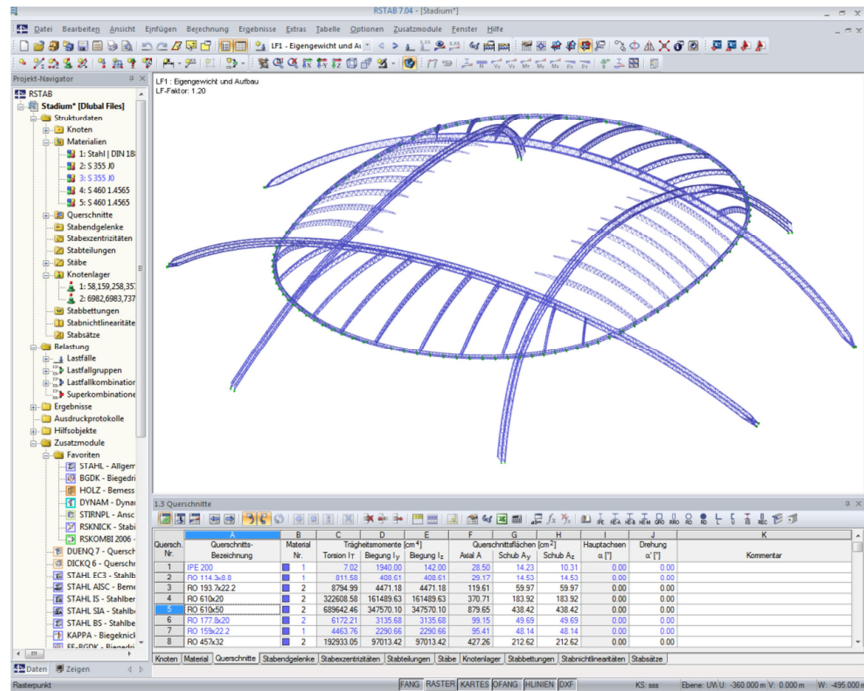
Berechnung des Daches

Die Struktur des Stadionsdaches wurde in RSTAB eingegeben. Es handelt sich dabei um eine Rohrkonstruktion aus Stahl mit insgesamt 17.791 Stäben. Danach erfolgte die Bildung von Lastfällen, Lastfallgruppen und -kombinationen und die Berechnung nach Theorie II. Ordnung.

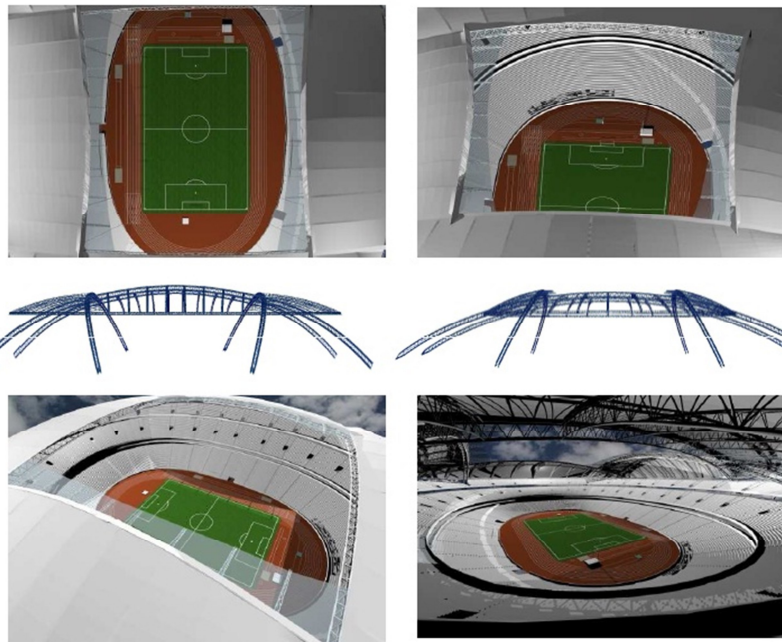
„Ich habe bei der Bearbeitung dieses Beleges zum ersten Mal mit RSTAB gearbeitet und fand die Einarbeitung in das Programm leicht. Innerhalb einer Woche habe ich die sehr komplizierte Dachstruktur eingegeben und berechnet.“ so Radoslav Dimitrov.

Weitere Strukturdaten der Dachkonstruktion sind:

Knoten: 75.565
Querschnitte: 71
Gewicht: 8.068 t



Gesamtstruktur des Stadionsdaches in RSTAB



Verschiedene Perspektiven der Visualisierung des Stadions

Aufsteller

Radoslav Dimitrov

Bauingenieur-Student an der Technischen Universität Dresden

Wir suchen Bauingenieure/innen

Möchten Sie in einem jungen, dynamischen und schnell wachsenden Unternehmen arbeiten und sich mit Statik-Software beschäftigen? Dann sind Sie bei uns richtig. Unsere aktuellen Stellenangebote finden Sie unter:

www.dlubal.de/Wir-suchen.asp