

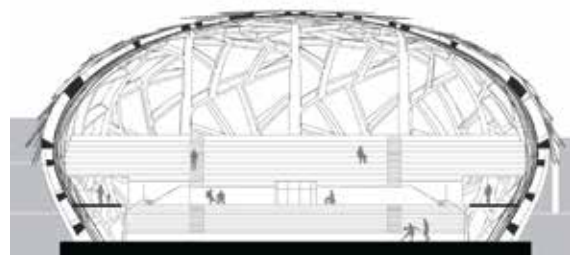
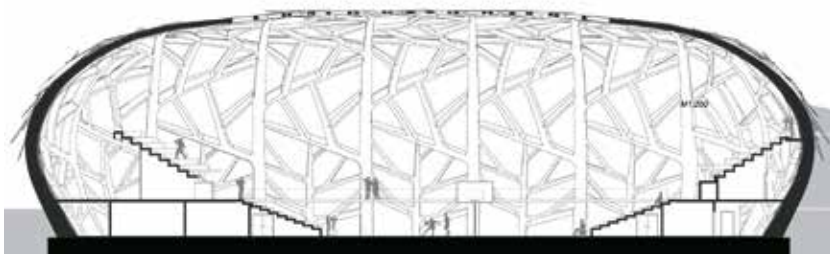
>> Einreichung

Projekt 10

Unter|Holz

Einrichteam: Roland Dorn | Lukas Niedermayr | Martin Röck | Robert Lality | TU-Graz

Betreuerteam: DI M. Sc. Felix Amtsberg | Dipl. Wirtsch.-Ing. Dirk Schlicke | TU-Graz



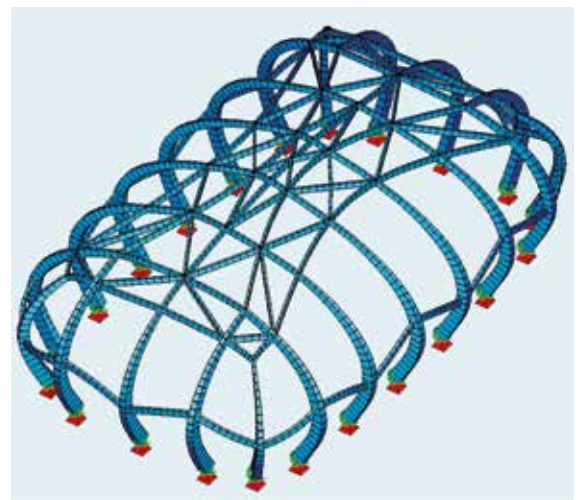
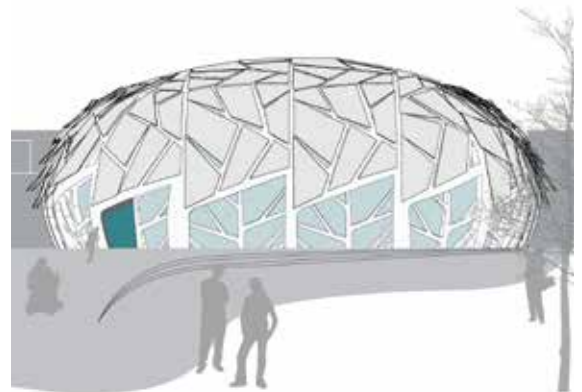
Projektbeschreibung

Der Entwurf soll sich in die Umgebung einpassen und gleichzeitig davon abheben, ohne dabei übermäßig herauszuragen. Das Objekt sitzt leicht erhöht auf einem Podest, der neu gestaltete Vorplatz läuft in Richtung des Baches aus.

Das statisch tragende System besteht aus zweiteiligen Biegeträgern, einer gewölbten Deckenkonstruktion aus zusammengeschaubten, zum Teil vorgespannten Trägern und einem Fundamenttring, der die Biegeträger mit einem Köcher in Position hält und die dadurch auftretenden Momente über Zug- und Druckpfähle ableitet.

Die Biegeträger sind sowohl optisch als auch statisch das Hauptaugenmerk der Konstruktion und leiten die anfallenden Kräfte aus Moment, Normalkraft und Querkraft von der Deckenkonstruktion über die Krümmung in die Köcherfundamente. Die Trennung der Bauteile erfolgt im Momentennullpunkt in einer Höhe von 9 m. Eine über die gesamte Länge gevoutete, rechteckige Querschnittsform mit Anfangsabmessungen von 120 auf 180 cm und Endquerschnitt 30 auf 80 cm wurde für den Biegeträger festgelegt. Die Deckenkonstruktion besteht aus einem Fachwerk aus gekrümmten Trägern und wird im Werk zusammengefügt. Streben, die Zug erfahren, bilden einen Ring um das obere System und werden zentrisch vorgespannt.

Die Vorfertigung der Elemente geschieht vor oder parallel zu dem Baugrubenaushub in einem Fertigteilwerk. Im nächsten Schritt werden konventionelle Bohrpfähle hergestellt. Nach der Fertigstellung der Pfähle folgen die Schalungs- und Bewehrungsarbeiten des Fundamenttringes inklusive der einzelnen Köcher. Direkt im Anschluss wird der Ring ohne den einzelnen Sockel betoniert.



Die Biegeträger sind sowohl optisch als auch statisch das Hauptaugenmerk der Konstruktion und leiten die anfallenden Kräfte aus Moment, Normalkraft und Querkraft von der Deckenkonstruktion über die Krümmung in die Köcherfundamente.

