suspension stadium

Die gewählte Aufgabe bestand darin, ein überdachtes Stadion zu entwerfen, dass Sportarten wie Handball, oder Basketball ermöglicht.

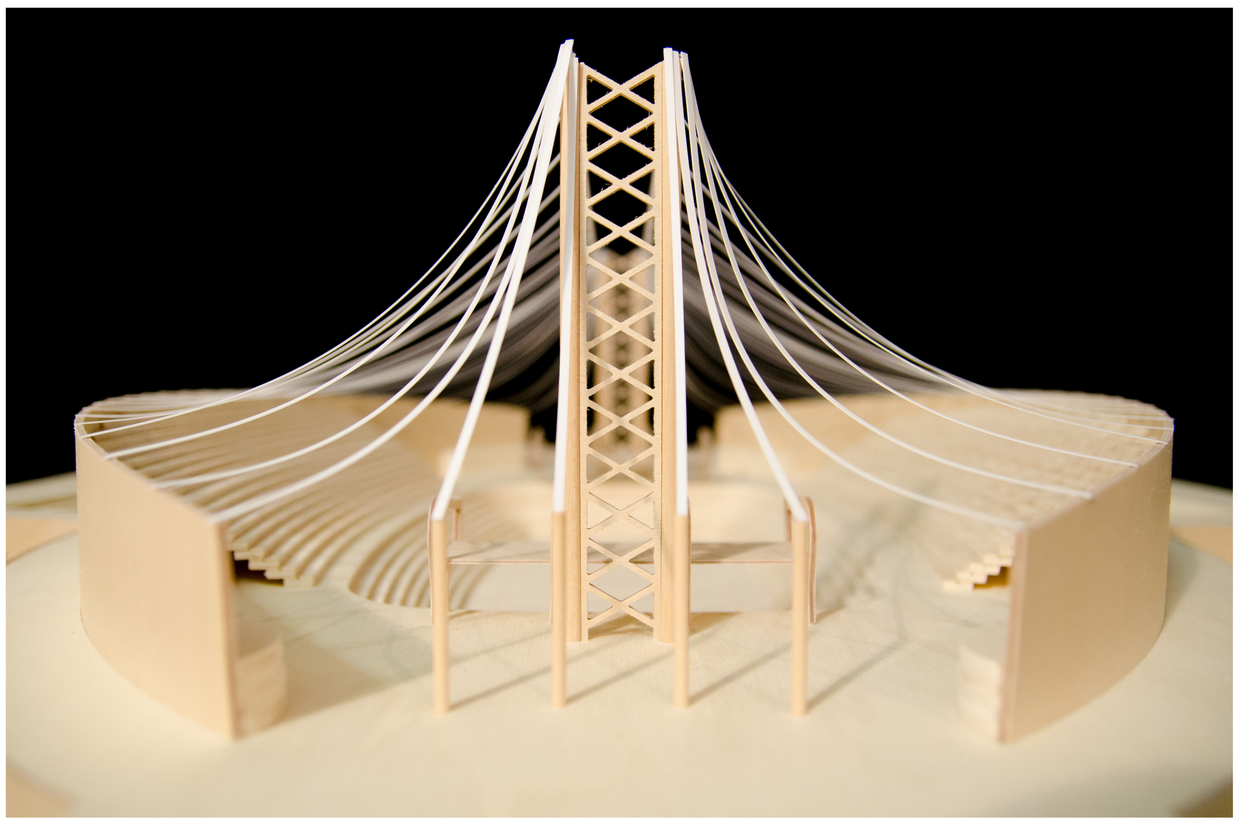
Die Konstruktion war möglichst Stützenfrei zu halten, um von überall eine perfekte Sicht auf das Spielfeld zu bieten. Es sollten einerseits die für ein Stadion typischen Funktionen, wie Ticket Schalter, Snackbar, Garderobe, Fanshop, Verwaltung, Spielerumkleiden usw. unter gebracht werden. Über diese Funktionen hinaus galt es auch zusätzliche Funktionen wie ein Lokal und ein Ärztezentrum zu integrieren, sowie für einen etwaigen Katastrophenfall zu Planen.

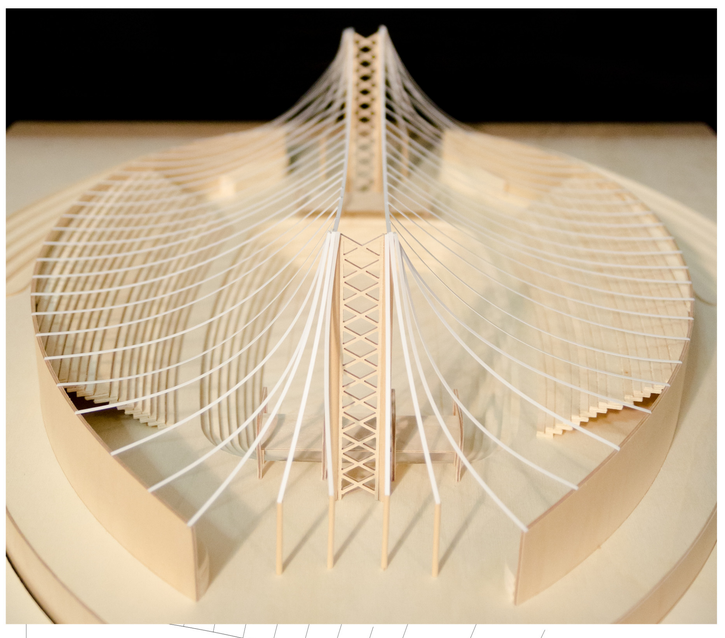
Die gewählte Lösung gewährt alle geforderten Funktionen, in einer ansprechenden Hülle. Das Spielfeld ist um ein Geschoß abgesenkt, und direkt von den Spielerkabinen erreichbar. Bis in das Erdgeschoß steigen die Tribünen rund um das Spielfeld an. Ab dem Erdgeschoß beschränken sich die Zuschauerplätze auf die Längsseiten des Feldes. Insgesamt bietet das Stadion so Platz für ca. 4000 Zuseher. An den Stirnseiten sind, vom Nullniveau abgehoben, VIP Räumlichkeiten, Verwaltung und Reporterkabinen untergebracht. Das abheben der Konstruktionen an den Stirnseiten, erlaubt einerseits einen besseren Blick auf das Spielfeld, andererseits erlaubt diese Lösung den Zuschauern schon beim Betreten des Stadions einen Überblick über das gesamte Oval, ohne störende Konstruktionen im Blickfeld.

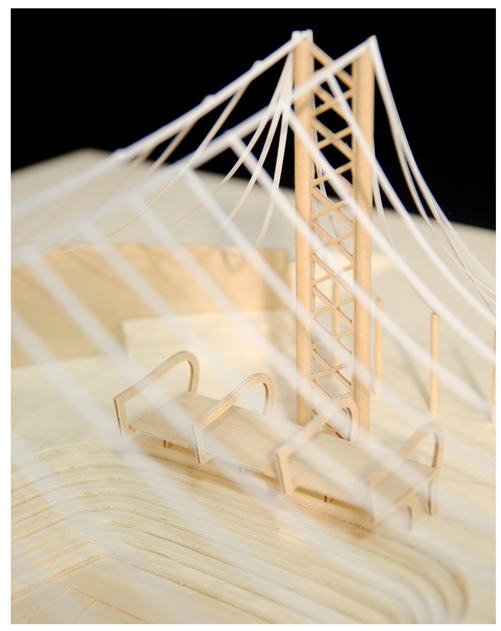
Die Grundrissgestaltung wird von geschwungenen Formen dominiert. Die Wegführung folgt der ovalen Außenhülle, und führt vorbei an Funktionen wie Buffets, Garderobe und WC Anlagen zu den Sitzplätzen. Großen Wert wurde auch auf eine durchgehende Barrierefreiheit gelegt.

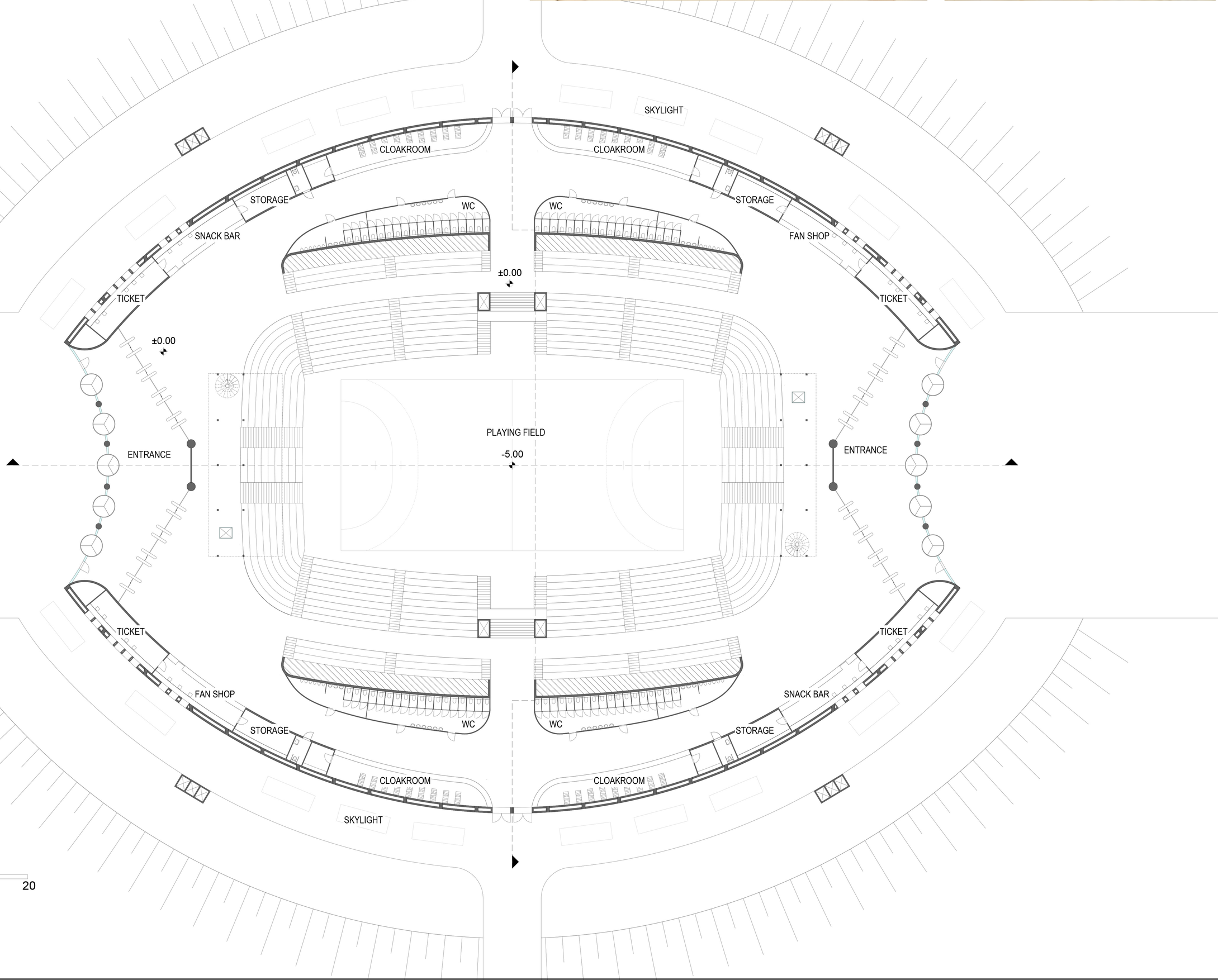
Im Keller befinden sich neben den bereits erwähnten Sportlerkabinen, eine Garage, sowie Lokal und Ärztezentrum. Beide Funktionen sind entweder über die Garage, oder direkt über Aufzüge aus dem Erdgeschoß zu erreichen. Neben den Lagerräumlichkeiten für Sportgeräte, werden im Kellergeschoß auch schnell aufstellbare Notunterkünfte gelagert, die es ermöglichen im Falle einer Katastrophe, binnen kürzester Zeit in der Garage bis zu 1100 Opfer auf längere Zeit unter zu bringen. In diesem Szenario wird die bestehende Infrastruktur, wie Sanitäranlagen, Restaurant, oder Ärztezentrum für die Versorgung der Opfer herangezogen.

Konstruktiv besticht das Stadion vor allem durch seine außergewöhnliche Dachkonstruktion. Für jede Hälfte der Überdachung ist zwischen zwei Stützen ein Zugband gehängt, an dem weitere Zugbänder abgehängt sind, die auf den Außenmauern aufliegen. Von dort werden die auftretenden Kräfte über die Tribünen in den Boden geleitet, wobei die Außenmauer ein abheben des Daches infolge Windsog verhindert. So entsteht ein stabiles Kräftedreieck. Diese Konstruktion erlaubt eine elegante, beinahe Stützenlose Überdachung des Stadions. Alle Kräfte werden durch ein logisch aufgebautes statisches System direkt von ihrem Entstehungspunkt in den Boden geleitet.









ground floor

PROJECT:
Disaster Mitigation and Security in Buildings 2013

ARCHITECTURAL DESIGN:
Theodor Tersch

PROJECT LEADER:
Emmerich Simoncsics, Assoc. Prof. Dipl. Ing. Dr, Applied Aesthetics, VUT

PROJECT TEAM:
Marcus Grundnigg, Dipl.Ing — Assistant, VUT
Thomas Rief, Univ.Ass. Dipl.Ing. — Assistant, VUT

CONSULTING ENGINEERS:
Monika Klenovec, Dipl.Ing. — Barrierfree Design, VUT
Frank Peter, Dipl.Ing. — Fire Protection, VUT
Kamyar Tavoussi-Tafreshi, Univ. Ass. Dipl.Ing. Dr. — Earthquake and Timber Engineering, VUT

TECHNISCHE UNIVERSITÄT WIEN
Vienna University of Technology