

# Schörkellose Effizienz: beim Bau des Stadions La Praille in Genf waren Fussballtugenden gefragt

Autor(en): **Rota, Aldo**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Tec21**

Band (Jahr): **129 (2003)**

Heft 11: **Stadien**

PDF erstellt am: **26.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-108731>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



1

Das neue Stadion La Praille des FC Servette Genf, entworfen von Bernard Mocellin. Modellansicht aus Südosten. Rechts das zugehörige, bereits Mitte November 2002 eröffnete Einkaufs- und Freizeitzentrum (Bild: B. Mocellin, Steiger Partner, Richardet & Saini)

Aldo Rota

## Schnörkellose Effizienz

Beim Bau des Stadions La Praille in Genf waren Fussballtugenden gefragt

**Gross, funktionell, schlicht, umgebungsverträglich und vor allem in kurzer Zeit erstellt – das waren die wesentlichen Anforderungen an das neue Heimstadion des FC Servette Genf. Bis zur Eröffnung am 14. März standen für die Erstellung der Tragkonstruktion nur rekordverdächtige 13 Monate Bauzeit zur Verfügung. Dank aktueller Betontechnik konnten auch anspruchsvolle vorgespannte Ortsbetonbauteile realisiert werden. Der Architekt ist ein ehemaliger Fussballprofi.**

Seit mehr als zwanzig Jahren besteht in Genf Bedarf für ein neues Fussballstadion. Nach einer langen und wechselvollen Vorgeschichte wird am 14. März 2003 das neue, mit projektierten Baukosten von 68 Mio Fr. erstellte Genfer Stadion La Praille durch ein Meisterschaftsspiel des Heimclubs FC Servette eröffnet.

### Projekt

Das Projekt des Genfer Architekten und ehemaligen Fussballprofis Bernard Mocellin legt das Schwere-

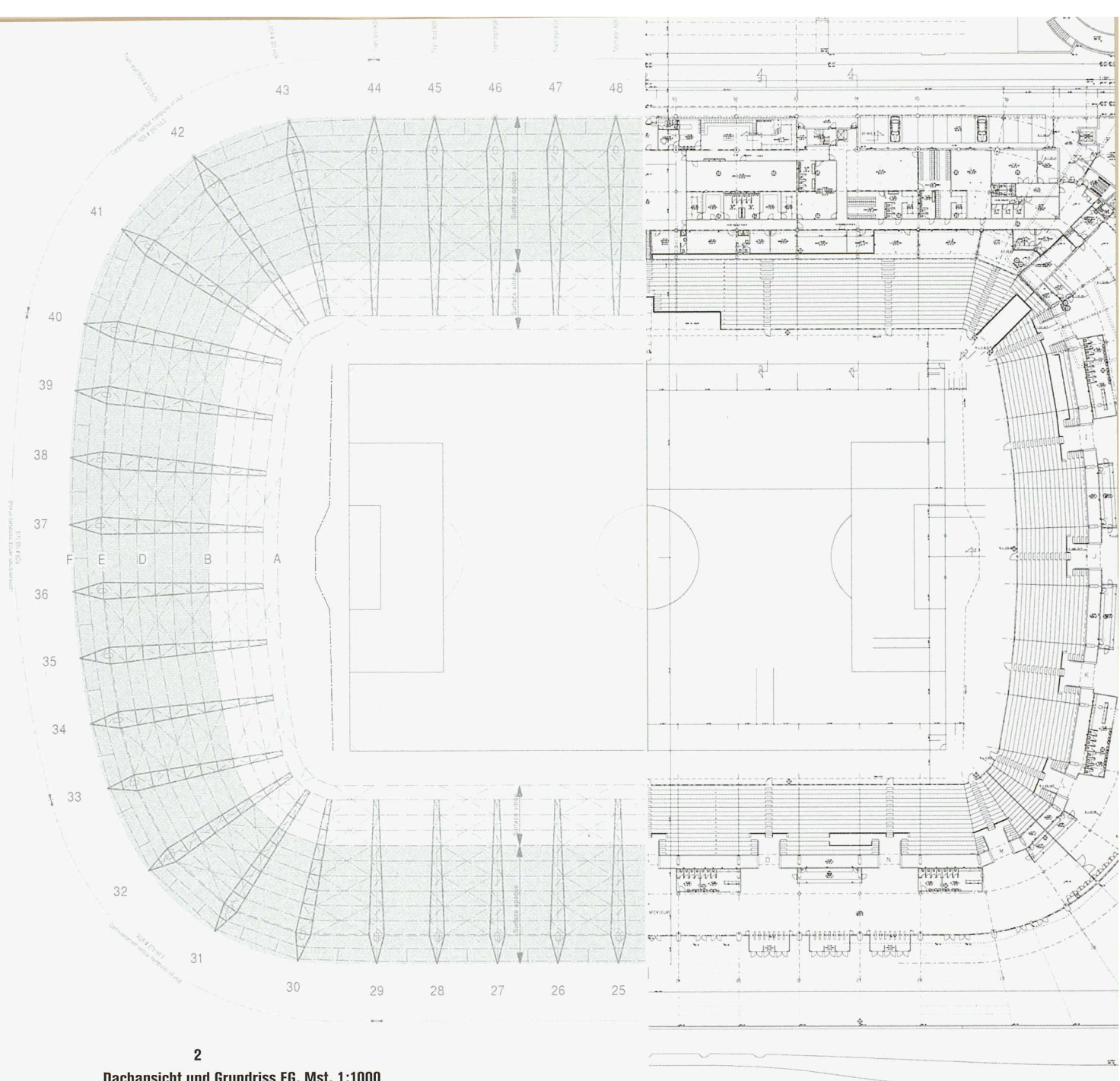
wicht auf optimale Funktionalität im Dienste des Fussballs. Auch nach der im Verlauf der Planung von der Uefa verlangten Kapazitätserhöhung auf 30 000 Plätze wurde die Ausrichtung des Projektes auf die drei Grundsätze der Einfachheit der Konstruktion, der Reinheit der Linien und der Respektierung der Umgebung beibehalten. Beim ausgeführten Projekt wurde auf die ursprünglich geplanten zwei getrennten Niveaus für die Tribünen verzichtet. Die asymmetrische Grundform wurde aber beibehalten, wobei die erhöhte Haupttribüne als Schallschutzwand wirkt.

### Tragkonstruktion Tribünen

Optimierungsstudien zeigten, dass die wenig tragfähigen Baugrundeigenschaften eine Stahlbeton-Tragkonstruktion mit einem sehr geringen Anteil des Bauvolumens unter OK Terrain bedingen. In der Folge wurden 914 Stahlbetonpfähle mit Längen zwischen 7 und 8 m und 50 cm Durchmesser in den Baugrund einvibriert. Die Tragkonstruktion des gesamten Stadions ist über einen 25 bis 140 cm starken Fundamentrost auf diesen Pfählen fundiert.

Für die als Betonskelettbau mit Flachdecken in Ortsbeton konzipierte Tragkonstruktion der Tribünen wurden insgesamt 17 000 m<sup>3</sup> Beton, 2160 t Bewehrungsstahl





2

**Dachansicht und Grundriss EG. Mst. 1:1000**  
**(Bilder: Tremblet SA)**

**Projektentwicklung**

**1996**

Wahl von La Praille als Standort für ein neues Genfer Fussballstadion

**März-Juni 1997**

Wettbewerb und Auswahl der Arbeitsgemeinschaft für ein Projekt mit 25 000 Sitzplätzen

**1998-1999**

Ausarbeitung eines Projektes mit 30 000 Sitzplätzen. In diese Zeit fiel die Abstimmung über eine Zonenplanänderung im betreffenden Gebiet

**März 2000**

Beginn mit dem Abbruch der auf dem Areal bestehenden Gebäude

**Oktober 2000**

Die Baubewilligung wird erteilt

**Juli/August 2001**

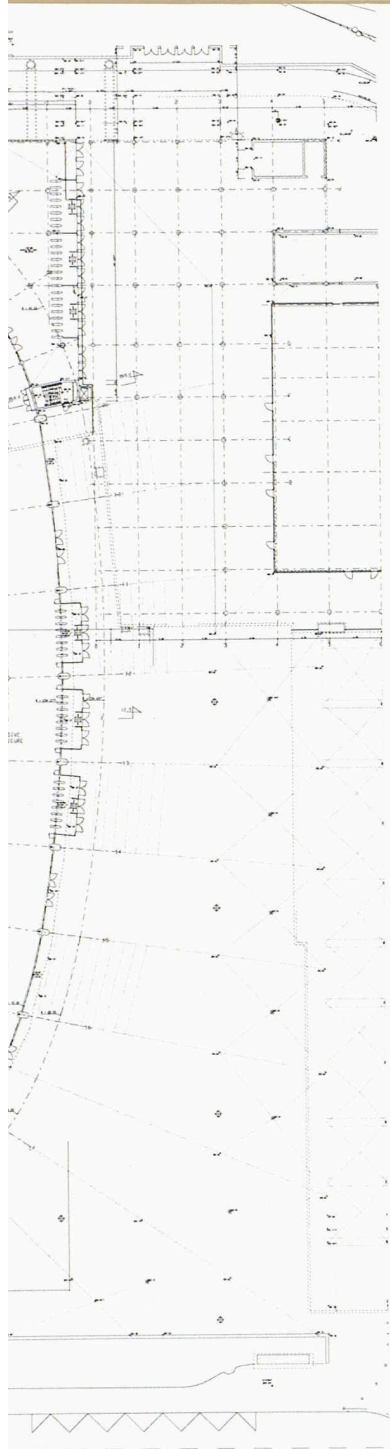
Beginn der Bauarbeiten

**März 2003**

Eröffnung des neuen Fussballstadions

und 4800 m Vorspannkabel verbaut. Dazu kommen noch 900 m<sup>3</sup> Beton und 150 t Bewehrungsstahl für die Umfassungsmauern. Die Dachkonstruktion wird von 48 mit den Rückwänden und Decken der Tribünen monolithisch verbundenen, vertikal vorgespannten Ortsbetonpfeilern mit ovalem Querschnitt getragen. Die geforderte kurze Bauzeit von 13 Monaten konnte dadurch eingehalten werden, dass die Stahlbetonpfeiler mit grosser Höhe in je einer Etappe betoniert wurden. Der grösste Pfeiler ist über 16 m hoch und bis anhin wahrscheinlich der höchste in Europa in einer Etappe betonierte Pfeiler.

Die Stufen der Sitzreihen sind aus total 600 vorgefertigten Betonelementen mit Längen von 5 bis 16 m aufgebaut, die einem gesamten Betonvolumen von 3300 m<sup>3</sup> Beton entsprechen. Die Tribünonelemente sind auf Ortsbeton-Sägeträgern aufgelegt, die an ihrem oberen Ende mit den Betonstützen der Dachkonstruktion verbunden sind.



### Tragkonstruktion Dach

Das Dach mit einer Gesamtfläche von 17 850 m<sup>2</sup> wird durch 48 Stahlfachwerkträger von 32 bis 39 m Länge im Abstand von 10,65 m (gerade Abschnitte) getragen. Diese Träger mit dreieckigem, auf einer Spitze stehendem Querschnitt mit Scheitelhöhen von 3,5 bis 4,0 m kragen zwischen 26 und 31 m nach innen über den Tribünen aus. Sie sind innen auf den erwähnten 48 vorgespannten Betonpfeilern aufgelagert und aussen mit Stahl-Zugstreben zugverankert. Bei den höheren Hauptpfeilern sind die Zugstreben auf separaten, vertikal vorgespannten Betonpfeilern verankert, während bei den niedrigeren Pfeilern die Zugstreben im Fussbereich des Pfeilers selbst verankert sind. Die Dachträger sind über den Auflagern durch vertikale Fachwerkträger verbunden.

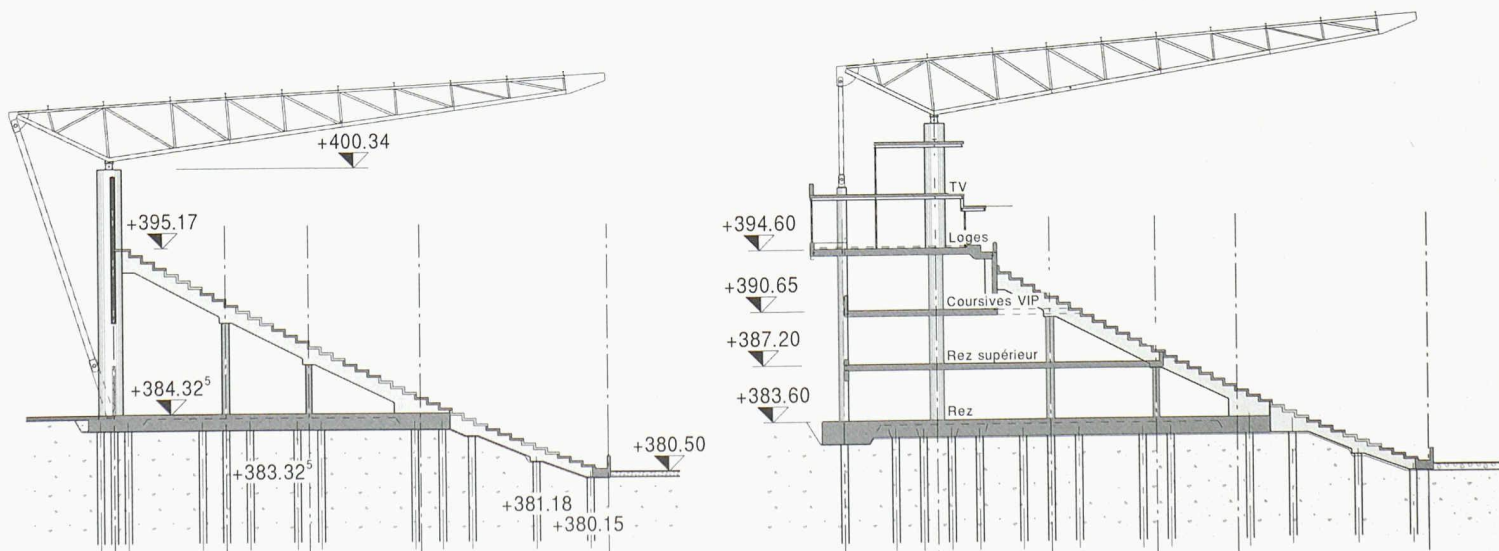
Das Dach ist als einfaches Blechdach aufgebaut. Am inneren Dachrand sind auf einer Breite von 10 bis 11 m transluzente Polycarbonatplatten eingebaut, um einen graduellen Licht-Schatten-Übergang vor den Tribünen zu ermöglichen. Zur Aussteifung der Dachkonstruktion sind in der unteren Dachebene Windverbände angeordnet. Das Gesamtgewicht der Dachkonstruktion (ohne Stützen) beträgt 1300 t, was einem Stahlverbrauch von ca. 70 kg/m<sup>2</sup> entspricht.

### Beleuchtung

Das Spielfeld wird durch 170 an der Dachkonstruktion befestigte Scheinwerfer von je 2000 Watt Leistungsaufnahme beleuchtet. Dank der Verwendung des Daches als Tragkonstruktion konzentriert sich die Wirkung der Scheinwerfer auf den Rasen. Der ausgedehnte, sich gegen den Himmel verlierende Lichthof über dem Stadion, wie er für auf Masten gruppierte Scheinwerfer

3-4

Schnitte Haupttribüne (rechts) und restliche Tribüne mit Dachkonstruktion Mst. 1:500





typisch ist, wird bei der Dachmontage zugunsten einer effizienteren Ausleuchtung des bespielten Terrains minimiert. Die installierte Spielfeldbeleuchtung erreicht ihre volle Leistung innert drei bis vier Minuten nach dem Einschalten. Die entsprechende Lichtstärke beträgt 1400 Lux bei Spielen mit Fernsehübertragung, 800 Lux bei nicht übertragenen Spielen und noch 300 Lux für das Training.



5

Einschalen eines Pfeilers der Haupttribüne

6

Übersicht Bauzustand mit temporären Abstützungen der Dachträger vor dem Einbau der Zugstangen



## Spielfeld

Die wichtigste Komponente eines Fussballstadions ist zweifellos sein Spielfeld. Als Arbeitsgerät der Spieler muss es bestimmte Anforderungen erfüllen: Das ideale Spielfeld ist eben, rutschfest und elastisch, aber nicht locker. Für das Stadion Genf mit einer Spielfeldfläche von 7850 m<sup>2</sup> wurde ein direkt auf dem Kieskoffer verlegter dreischichtiger Aufbau gewählt. Der Wasserhaushalt des Spielfeldes wird durch ein in der Kieskofferung eingelegtes Drainagenetz und ein Bewässerungssystem mit total 35 individuell regelbaren integrierten Beregnungsdüsen geregelt. Die Beregnungsdüsen mit einem maximalen Wasserbedarf von 20000 Liter pro Stunde ermöglichen eine optimale Deckung des lokal in Abhängigkeit von der Besonnung stark variierenden Wasserbedarfs des Spielfeldes. Insbesondere ermöglicht das eingebaute Bodensystem eine rasche Entwässerung des Spielfeldes bei Regen. Da es aus einzelnen Platten zusammengesetzt ist, können beschädigte Rasenbereiche ohne grössere Beeinträchtigung der laufenden sportlichen Aktivitäten kurzfristig ersetzt werden.

### BAUDATEN

#### BAUHERRSCHAFT

Fondation du Stade de Genève

#### ARCHITEKTEN

Bernard Mocellin, Steiger Partner, Richardet & Saini, Genève

#### BAUINGENIEURE

Tremblet SA, Genève

#### GENERALUNTERNEHMER

Zschokke Entreprise Générale SA, Genève

#### BAUAUSFÜHRUNG

Zschokke Construction SA et E. J. Belloni SA, Genève

#### BELEUCHTUNG

Egg Telsea SA, Genève

#### SPIELFELD

Boccard Parcs et Jardins SA, Genève

### WEITERE INFOS

[www.stade.ch](http://www.stade.ch)