

Journal de match

Stade de la Tuilière

A

Betonschüssel und
Stahlbaldachin
Parabole de béton et
baldaquin d'acier

B

Interview
Erich Burgener
Robert Mohr

C

Architekturwettbewerb
Concours d'architecture

D

Tragwerksentwurf
Conception structurelle

E

Informationen
Informations



1

1
Grundstück mit Baugespann
und archäologischen Ausgrabungen
Terrain avec gabarits et fouilles
archéologiques

2
Pfährlbohrmaschine
Foreuse de pieux

3
Aushubarbeiten
Fouilles



2
3





4



5



6

4
Pfahlbankette Untergeschoss Haupttribüne
Fondations pour pieux, sous-sol tribune
principale

5/6
Vorarbeiten Pfahlfundationen
Travaux préparatoires pour fondations pieux

Betonschüssel und Stahlbaldachin

Das Fussballstadion «La Tuilière» in Lausanne

Roman Hollenstein

Zwei auf nationalem Niveau spielende Clubs machen Lausanne zu einer Fussballstadt. Die Waadtländer Metropole ist aber seit Jahrzehnten auch ein Brennpunkt neuer Architektur. Es erstaunt daher nicht, dass das im Rahmen des Stadterneuerungsprojekts «Métamorphose» errichtete Stadion «La Tuilière» als Fussballarena genauso überzeugt wie als architektonisches Wahrzeichen, das einen wichtigen Akzent in der Schweizer Fussballlandschaft setzt.

Parabole de béton et baldaquin d’acier

Le stade de football de la Tuilière à Lausanne

Texte original en allemand : Roman Hollenstein

Lausanne est, avec deux clubs évoluant sur le plan national, une capitale du ballon rond. De plus, la métropole vaudoise est, depuis des décennies, une référence en matière d’architecture. Il n’est donc pas étonnant que le stade de la Tuilière, édifié dans le cadre du projet de revitalisation urbaine Métamorphose, séduise les fans de football autant que les férus d’architecture tant il marque un jalon important dans le paysage footballistique suisse.

Vorwort Préface

Als Orte grosser Emotionen sind Fussballstadien die eigentlichen Kathedralen unserer Zeit. Doch architektonisch erfüllen sie die damit verbundenen Erwartungen höchst selten. Grossartige Bauten findet man weder in Mailand noch in Madrid. Nur München kann mit der einem gigantischen Autoreifen nachempfundenen Allianz-Arena von Herzog & de Meuron brillieren. Paris hingegen realisierte 1998 mit dem Stade de France in St. Denis nicht das geniale Projekt von Jean Nouvel, sondern einen vergleichsweise konventionellen Bau. Um aussergewöhnliche Fussballstadien zu finden, musste man bis jetzt weiter reisen: nach Bari etwa, wo Renzo Piano 1990 das Astronave (Raumschiff) genannte San-Nicola-Stadion aus dem Boden zauberte, oder nach Kapstadt und Durban, wo das Hamburger Büro von Gerkan Marg und Partner für die Fussball-WM 2010 zwei prächtige, aber wenig genutzte Bauten in die südafrikanische Landschaft stellte. Eher mediale, denn sportliche Aufmerksamkeit dürfte demnächst ein weiteres Prestigeobjekt auf sich ziehen: das von Hasan Syed in Form einer Lotosblume konzipierte Evergrande Stadion im südchinesischen Guangzhou.

ARCHITEKTONISCHE LEUCHTTÜRME

In Lausanne, wo eine wunderbare gotische Kathedrale als weithin sichtbares Wahrzeichen über der Stadt thront, war ein neues, aufsehenerregendes Stadion zur Steigerung des Selbstbewusstseins nicht nötig. Zumal das alte, denkmalschutzwürdige Stade Olympique de la Pontaise Geschichte schrieb mit der «Hitze-schlacht von Lausanne», in der Österreich an der Fussball-WM 1954 die Schweiz 7:5 besiegte. Doch nun hat die Waadtländer Metropole mit dem Stade de la Tuilière ein Juwel erhalten, das gut in ihre dank einem langjährigen Wirtschaftsboom und einer kreativen Szene prosperierende Architekturlandschaft passt.

So realisierte das Atelier Cube unterhalb des Stadtschlusses das neue, von einer gekappten Pyramide überdachte Parlamentsgebäude, während Devanthery und Lamunière sich der Erweiterung des historischen Opernhauses widmeten. Auf dem schnell wachsenden ETH-Campus im Westen der Stadt errichteten das japanische Büro Sanaa mit dem Rolex Learning Center und Kengo Kuma mit dem Ausstellungsgebäude «ArtLab» zeitgenössische Highlights von internationalem Rang. Wegweisende Neubauten wie die mit einer pneumatischen Hülle ummantelte Miroiterie (2008) von Brauen und Wälchli oder das Hotel «Moxy» von Localarchitecture findet man zudem zwischen den alten Lagerhäusern im Vallée du Flon, einem zentral gelegenen einstigen Industriequartier, das – durch ein Interface genanntes System von Brücken, Treppen und Liften des Duos Bernard Tschumi und Luca Merlini erschlossen – zum trendigen Freizeitviertel wurde.

Wie sehr Lausanne auf zeitgemässe Architektur und innovativen Städtebau setzt, zeigt aber auch das in der Planungszone «Pôle Gare» beim Hauptbahnhof auf einem ehemaligen Rangiergelände im Entstehen begriffene Museumsviertel «Plateforme 10», in welchem drei bisher über die Stadt verteilte Museen für Kunst, Design und Fotografie in zwei anspruchsvollen Gebäuden zusammengeführt werden. Bereits eröffnet wurde hier im vergangenen Herbst der minimalistische Betonquader des Musée Cantonal des Beaux-Arts von Barozzi Veiga aus Barcelona, das nun die Meisterwerke der Sammlung zusammen mit temporären Ausstellungen zeigen kann.

DAS PROJEKT «MÉTAMORPHOSE»

Auch im Wohn- und Sportbereich herrscht baukünstlerische Dynamik. So wurde im Stadtteil La Sallaz zeitgleich mit dem Bau der Metrostation der Quartierplatz von 2b Architectes mit Bäumen und Pavillonstrukturen umgestaltet. Weiter soll ein ganzes Ökoviertel beim westlich der Innenstadt neugeschaffenen Bahnhof Prilly-Malley entstehen. Bereits realisiert sind hier

Générateurs d’émotions fortes, les stades de football sont les véritables cathédrales de notre époque. Du point de vue architectural, ils satisfont toutefois rarement les attentes qu’on leur prête. On ne trouve de réalisations extraordinaires ni à Milan ni à Madrid. La seule exception notable est l’Allianz Arena de Munich, rappelant un gigantesque pneu, signée Herzog & de Meuron. En 1998, Paris n’a pas su concrétiser le génial projet de Jean Nouvel, se contentant de réaliser un stade de France relativement conventionnel. Pour trouver des stades de football sortant de l’ordinaire, il fallait jusqu’alors voyager plus loin : jusqu’à Bari, par exemple, que Renzo Piano envoûtait, en 1990, avec le stade San Nicola, dit l’astronave. Ou à Cape Town et à Durban où le bureau hambourgeois von Gerkan Marg et Partners à conçu, pour la Coupe du monde de football 2010, deux superbes structures, toutefois largement sous-utilisées. Sous peu, c’est un autre projet prestigieux qui fera l’objet d’une attention plus médiatique que sportive : le stade Evergrande dans la ville de Guangzhou au sud de la Chine auquel Hasan Syed a donné la forme d’une fleur de lotus.

SÉMAPHORES ARCHITECTURAUX

Lausanne, et sa magnifique cathédrale gothique trônant au-dessus de la ville et visible loin à la ronde, n’avait nul besoin d’un nouveau stade grandiose pour renforcer son aplomb. D’autant plus que l’ancien stade olympique de la Pontaise, classé monument historique, avait su écrire l’histoire sous la «chaleur accablante» des Mondiaux de football de 1954 lorsque l’Autriche avait battu la Suisse 7 à 5. Avec le stade de la Tuilière, la métropole vaudoise, forte d’une économie en perpétuel essor et d’une scène branchée et créative, hérite aujourd’hui d’un écrin élégant s’inscrivant dans un paysage architectural prospère.

Alors que l’Atelier Cube réalise un nouveau bâtiment du parlement coiffé d’une pyramide tronquée, Lamunière et Devanthery œuvrent à l’agrandissement de la maison historique de l’Opéra. À l’ouest de la ville, sur le campus EPFL en pleine expansion, les bureaux japonais Sanaa et Kengo Kuma ont, l’un avec le Rolex Learning Center, l’autre avec le bâtiment d’exposition ArtLab, érigé des monuments contemporains de portée internationale. De nouvelles constructions avant-gardistes, telles la Miroiterie et son enveloppe pneumatique (2008) signée Brauen et Wälchli ou l’hôtel Moxy de Localarchitecture, essaient au milieu des anciens entrepôts de la Vallée du Flon, autrefois un quartier industriel bien centré, aujourd’hui une nouvelle zone de loisirs à la mode, reliée par une interface des transports publics, réalisée par Bernard Tschumi et m+v, Merlini & Ventura architectes.

Pour comprendre l’engagement de Lausanne en faveur d’une architecture contemporaine et d’un urbanisme innovant, considérons le quartier muséal Plateforme 10 actuellement en construction dans la zone Pole Gare sur un ancien site de triage joutant la gare centrale, un quartier au sein duquel deux bâtiments sophistiqués abriteront trois musées d’art, de design et de photographie jusqu’alors dispersés dans la ville. Quant au grand volume revêtu de briques industrielles qui abrite le Musée cantonal des Beaux-Arts, réalisé par Barozzi Veiga de Barcelone, il a ouvert ses portes l’automne dernier déjà et présente désormais les chefs-d’œuvre de ses collections tout en proposant des expositions temporaires.

LE PROJET «MÉTAMORPHOSE»

Une belle dynamique architecturale règne également dans les secteurs résidentiel et sportif. À l’exemple du quartier de La Sallaz ou, parallèlement à la construction de la station de métro, le bureau 2b architectes a redessiné la place centrale, y implantant des arbres et des structures pavillonnaires. Plus tard, c’est tout un écoquartier qui verra le jour à proximité de la nouvelle gare de Prilly-Malley à l’ouest du

die Siedlung Sébeillon von Bakker & Blanc sowie die unmittelbar neben dem Bahnhof gelegene Vaudoise Aréna von Pont 12 Architects. Bei dieser dem Eishockey und dem Wassersport dienenden Spielstätte handelt es sich um einen der Leuchttürme des Stadterneuerungsprojekts « Métamorphose », das weitere Sportanlagen und ökologische Wohnquartiere beim Lokalflugplatz Blécherette und in Vidy vorsieht: Das Ökoquartier Prés-de-Vidy soll unten am Genfersee mit über 1000 Wohnungen und ebenso vielen Arbeitsplätzen gebaut und gleich daneben das Pierre-de-Coubertin-Leichtathletikstadion um eine temporär installierbare Tribüne erweitert werden.

Oben auf dem Plateau von Blécherette werden die ehemaligen Fussballfelder, die sich zwischen dem Pontaise-Stadion und dem Flugplatz ausdehnten, in den nächsten Jahren durch das Ökoquartier Plaines-du-Loup mit 3000 Arbeitsplätzen und Wohnungen für 8000 Menschen ersetzt. Möglich wurde dieses Vorhaben, weil 2018 auf dem nach Norden anschliessenden Landstück beim Flugplatz nach Plänen des Lausanner Büros Graeme Mann und Patricia Capua Mann eine Trainingsanlage entstanden ist mit dem schön proportionierten Centre sportif und neun in eine stimmungsvoll angelegte Sportlandschaft eingebundenen Fussballfeldern. Hier kann nun das Stade de la Tuilière, das wichtigste Lausanner Sportprojekt der jüngsten Zeit neben der 2019 vollendeten Vaudoise-Aréna, seine Pforten öffnen.

EIN HOCHKARÄTIGER STADIONWETTBEWERB

Für die neue Fussballarena hatte die Stadt Lausanne im Februar 2014 einen zweistufigen Wettbewerb ausgelobt, an dem 47 Büros aus dem In- und Ausland mitmachten. Zehn Teilnehmer wurden zur zweiten Runde eingeladen, darunter drei Pritzker-Preisträger: Eduardo Souto de Moura aus Porto, Kazuyo Sejima und Ryue Nishizawa vom Büro Sanaa aus Tokio und Rem

Koolhaas’ Büro OMA aus Rotterdam. Allein diese Tatsache zeigt, wie verlockend es für viele Architekturbüros war, die Werklisten mit einem Stadion in der Olympia-Metropole Lausanne aufzupolieren.

In der zweiten Runde glänzte neben dem Vorschlag von Sanaa – einer kreisförmigen, flach gewellten Gebäudescheibe, die entfernt an das Rolex-Learning-Center erinnerte – der Entwurf des Bieler Tandems :mlzd und Sollberger Bögli. Bei dessen Vorschlag handelte es sich um die schlankste, funktionalste und aussagekräftigste aller eingereichten Lösungen. Das Projekt von :mlzd und Sollberger Bögli, das sich durch skulpturale Formen und grosse fussballerische Qualitäten hervortat, wurde mit dem ersten Preis ausgezeichnet. Die Jury sprach von einem « stade avec une identité forte au potentiel nécessaire pour devenir un nouveau symbole de la ville de Lausanne ». Darüber hinaus würdigte sie die Kompaktheit der Anlage, den visuellen Zusammenhang mit den Fussballfeldern des benachbarten Centre sportif, die eine Kesselstimmung erzeugende starke Neigung der Tribünen so wie die Kostenoptimierung durch die vorfabrizierten Beton- und Stahlelemente von Tribünen und Dach.

In dem ganz von der Statik her gedachten Stadion vereinigt sich das Können der beiden Bieler Büros. Vom Hang der 1997 gegründeten Architektengemeinschaft :mlzd zu plastisch durchgeformten, identitätsstiftenden Arbeiten zeugten schon das Betonriff des erweiterten Historischen Museums Bern oder der goldglänzende, kubische Anbau des Stadtmuseums Rapperswil. Sollberger Bögli hingegen verfügten über Erfahrungen im Stadionbau. Realisierten sie doch schon 2015 für die etappenweise geplante Erneuerung des Stadions Schützenwiese in Winterthur eine aus vorfabrizierten modularen Elementen zusammengesetzte, überdachte Stehplatztribüne, die erstmals in der Schweiz den in England beliebten Neigungswinkel von 35° aufwies.

Einen ähnlichen Vorschlag hatten :mlzd 2016 mit ihrem drittplatzierten Wettbewerbsprojekt für den Umbau des Leichtathletikstadions Pierre-de-Coubertin in Lausanne Vidy eingereicht: nämlich eine Tribüne mit einem Dach in Form einer schwebenden Wolke. Auch beim Tuilière-Stadion scheint das Dach zu schweben, aber die wolkenartige Leichtigkeit musste der Stabilität einer Stahlkonstruktion weichen, die ähnlich wie bei der Winterthurer Schützenwiese ausser den Tribünen auch die offenen, rückwärtigen Erschliessungszonen überdeckt. Trotz solch formaler und konstruktiver Verwandtschaften kann man als Aussenstehender nicht mit Sicherheit sagen, welches der beiden Büros für diese oder jene Idee zuständig war. Denn die Lösungen wurden im gegenseitigem Dialog gefunden – nach dem Motto: ein Konzept erarbeiten und dieses dann durchsetzen.

ZWEI GESICHTER

Das Lausanner Stadion besteht grob gesagt aus einer rechteckigen Betonschale mit abgeschrägten Ecken in Form weit auskragender, in einem konstruktiven Kraftakt vor Ort gegossener Betondreiecke. Sie markieren die Zugänge und spielen gleichzeitig auf der Eingangsebene Platz frei, so dass man sich trotz knapp bemessenem Grundstück ungehindert um das Stadion bewegen kann und bei den Eingängen vor der Witterung geschützt ist. Darüber hinaus verleihen sie dem Stade de la Tuilière eine grosse Expressivität, durch die es sich von den mehrheitlich zurückhaltenden, ja langweiligen Schweizer Fussballarenen unterscheidet. Einzig der schon 2001 von Herzog & de Meuron vollendete St. Jakob-Park in Basel, dessen kissenartige Hülle während der Spiele farbig leuchtet, die abgerundete Schatulle der goldglänzenden Luzerner Swisspor-Arena von Daniele Marques und Iwan Bühler und die im Stadtbild von Neuchâtel rot wogende Maladière von Geninasca & Delefortrie verfügen über eine vergleichbare Ausdruckskraft.

Oben sind die skulpturalen Eingangswände des Lausanner Stadions durch die Stahlkonstruktion der Dachkante, unten durch hohe Umfassungsmauern aus Beton optisch miteinander verbunden. In den ummauerten, zum Aussenraum aber offenen Erschliessungszonen dahinter erkennt man die rückseitige Abtrepung der vorfabrizierten, aus nur einem Rang bestehenden Tribünen. Zwischen diesen und dem Dach sind die langgestreckten Öffnungen durch eine bandförmige Verglasung geschlossen. Sie garantiert Lärm- und Windschutz, erlaubt aber auch Blicke vom Tribünenumgang aus auf die Stadt und den Genfersee. Für die hier vorbeischwirrenden Mauerseglern wurden an den Unterseiten der Tribünen Nistkästen angebracht, während man auf dem Stadiondach Biotope mit Grünzonen und Wasserflächen eingerichtet sowie Sonnenkollektoren installiert hat.

HAIFISCHMAUL UND HEXENKESSEL

Auffällig sind die beiden unterschiedlichen Gesichter des Stadions. Den von Norden her in die Stadt fahrenden Automobilisten brennt es sich mit der kraftvollen, aber schmucklosen Plastizität seiner Konstruktion ins Gedächtnis ein, während es sich den von Westen her kommenden Matchbesuchern als glitzerndes, an ein Kongress- oder Messegebäude erinnerndes Bauwerk präsentiert. Damit nimmt die Hauptfassade Bezug zum noch nicht verwirklichten Centre d’affaires, das zusammen mit der geplanten Metrostation den weitläufigen, jetzt noch zu den Flughafengebäuden hin offenen Platz vor dem Stadion begrenzen wird. Von den übrigen Stadionseiten unterscheidet sich diese Fassade durch die grossflächige Verglasung, die wie ein Vorhang von der Dachkante fällt und kurz über den Eingangstüren endet. Hier betritt man das grosszügige Foyer, über welchem sich die Haupttribüne ausdehnt. In diese sind die mit Panoramafenstern versehenen Räumlichkeiten von VIP-Zone und Restaurant, die auch

Die Tribünen des Stadions sind durch die Stahlkonstruktion der Dachkante, unten durch hohe Umfassungsmauern aus Beton optisch miteinander verbunden.

fabriquéés, présentant pour la première fois en Suisse un angle d’inclinaison de 35°, si prisé au Royaume-Uni, et réalisée en 2015 dans le cadre de l’assainissement échelonné du stade de la Schützenwiese de Winterthour.

En 2016, pour la restructuration du stade d’athlétisme Pierre-de-Coubertin à Lausanne Vidy, :mlzd soumet une proposition similaire qui remportera le troisième prix : une tribune surmontée d’un toit en forme de nuage suspendu. Le toit du stade de la Tuilière semble, lui aussi, en suspension mais la légèreté a cédé le pas à la stabilité d’une construction métallique qui, à l’image de la Schützenwiese de Winterthour, recouvre non seulement les tribunes, mais aussi les zones de desserte ouvertes situées à l’arrière. En dépit de telles parentés dans la forme et la construction, il est difficile pour un observateur externe d’affirmer avec certitude lequel des deux bureaux est l’auteur de quelle idée. Car les solutions procèdent d’un dialogue mutuel – fidèle au mot d’ordre : élaborer un concept et le mener à son terme.

DEUX VISAGES

Le stade de Lausanne se compose, dans les grandes lignes, d’une enveloppe de béton créée pourvue d’angles biseautes en forme de triangles en porte-à-faux dont la réalisation en béton coulé sur place a constitué un tour de force. Ils signalent les entrées et dégagent devant chacune d’elles un vaste espace qui, malgré l’exiguïté de la parcelle, procure une grande liberté de circulation autour du stade ainsi qu’une protection contre les intempéries. Ils confèrent également au stade de la Tuilière une forte expressivité qui le différencie des autres stades suisses, souvent discrets, si ce n’est ennuyeux. Seuls le stade Saint-Jacques de Bâle achevé en 2001 par Herzog & de Meuron, dont l’enveloppe matelassée s’illumine durant

für Tagungen und andere Anlässe zur Verfügung stehen, sowie der Medienbereich, die Terrasse und die unterirdischen Umkleideräume der Spieler integriert.

Die Tribünen des Stadions sind durch die Stahlkonstruktion der Dachkante, unten durch hohe Umfassungsmauern aus Beton optisch miteinander verbunden.

Die übrigen Tribünen betritt man unter den auskragenden Eingangswänden durch riesige Haifischmäuler, die schon von aussen Einblicke in den Hexenkessel gewähren. Nach dem Durchlass gelangt man in die zwischen der Umfassungsmauer des Stadions und der Tribünenrückseite gelegenen Erschliessungszonen, wo sich die Verpflegungsstände, die Nasszellen und die Aufgänge zu den Sitzplätzen befinden. Die jeweils nur aus einem Rang bestehenden Tribünen steigen vom Rand der Rasenfläche im Winkel von 35° steil an erzeugen dank der Nähe zum Spielgeschehen und der akustischen Verdichtung eine brodelnde Stadionatmosphäre, die optisch durch die in Blau und Weiss, den Farben des FC Lausanne-Sport, changierenden Sitze noch gesteigert wird. Fast so steile Tribünen besitzen hierzulande nur der Kybunpark in St. Gallen und die von den Zürcher Pool Architekten in nüchtern industriellem Look gestaltete Stockhorn-Arena in Thun. Mit dieser teilt die Tuilière einige Gemeinsamkeiten, doch wird in Lausanne weit mehr Wert auf die äussere Erscheinung gelegt. Daraus resultierte jene skulpturale Gesamtform, der das Stade de la Tuilière seine einzigartig Ausstrahlung verdankt. Ihr werden sich die Fussballfans zweifellos ebenso wenig entziehen können wie die Architekturfans.

Der promovierte Kunst- und Architekturstadionhistoriker Roman Hollenstein war langjähriger Architekturredaktor der Neuen Zürcher Zeitung.

Für seine Verdienste wurde er mit dem alle drei Jahre verliehenen Kritikerpreis des Bundes Deutscher Architekten (BDA) ausgezeichnet. Heute arbeitet er als freier Kunst- und Architekturkritiker.

ROMAN HOLLENSTEIN

Roman Hollenstein, Architekturredaktor der Neuen Zürcher Zeitung, im Gespräch mit dem Autor im Juli 2014.

Roman Hollenstein Der promovierte Kunst- und Architekturstadionhistoriker Roman Hollenstein war langjähriger Architekturredaktor der *Neuen Zürcher Zeitung*. Für seine Verdienste wurde er mit dem alle drei Jahre verliehenen Kritikerpreis des Bundes Deutscher Architekten (BDA) ausgezeichnet. Heute arbeitet er als freier Kunst- und Architekturkritiker.

Roman Hollenstein, Architekturredaktor der Neuen Zürcher Zeitung, im Gespräch mit dem Autor im Juli 2014.

duquel s’étend la tribune principale. Cette tribune pourvue de fenêtres panoramiques abrite la zone VIP et le restaurant, se prêtant également à la tenue de séminaires et autres manifestations, ainsi que le secteur des médias, la terrasse et les vestiaires des joueurs.

Les autres tribunes sont accessibles par les énormes ouvertures en forme de gueule de requin situées dans les murs d’entrée en porte-à-faux, offrant, de l’extérieur déjà, une vue sur l’arène. Situées entre le mur d’enceinte du stade et la partie arrière des tribunes, les zones de desserte abritent les stands de restauration, les salles d’eau et les escaliers menant aux places assises. Les tribunes s’élevant depuis le bord du terrain à un angle de 35° créent une atmosphère vibrante et bouillonnante due à la proximité du terrain et à l’amplification des sons. Les sièges bleus et blancs aux couleurs du FC Lausanne-Sport renforcent encore l’identité visuelle. En Suisse, les seuls stades à disposer de tribunes presque aussi raides sont le Kybunpark de Saint-Gall et la Stockhorn Arena de Thoune, au look industriel tout en sobriété voulu par le bureau zurichois Pool Architekten.

Mis à part ces quelques similitudes, le stade de Lausanne a bénéficié d’un bien meilleur traitement esthétique. Sa plastique sculpturale confère ainsi au stade de la Tuilière un charme particulier, auquel ni les fans de football ni les fans d’architecture ne sauront résister.

ROMAN HOLLENSTEIN

Roman Hollenstein, Architekturredaktor der Neuen Zürcher Zeitung, im Gespräch mit dem Autor im Juli 2014.

Roman Hollenstein Diplômé d’histoire de l’art et de l’architecture, Roman Hollenstein a longtemps exercé ses talents de rédacteur-architecte à la *Neue Zürcher Zeitung*. Ses mérites lui ont valu de remporter le Prix de la critique attribué tous les trois ans par l’association des architectes allemands (BDA). Actuellement, il travaille comme critique d’art et d’architecture indépendant.

Roman Hollenstein, Architekturredaktor der Neuen Zürcher Zeitung, im Gespräch mit dem Autor im Juli 2014.

Interview Erich Burgener Robert Mohr

Architektinnen und Architekten begeistern sich für Fussball. Doch wie sieht es im umgekehrten Fall aus? Bei der Planung des Stadions trafen die Architekten Bernard Luisier und Alain Brülisauer auf die Torhüterlegende Erich Burgener und wollten von ihm wissen, wie wichtig für ihn die Architektur eines Stadions ist. Der Oberwalliser war 1970-81 Torhüter bei Lausanne-Sports, 1973 debütierte er in der Nationalmannschaft und war bald die unumstrittene Nummer eins. Der ehemalige Akteur des Spitzenfussballs spricht über Fussballstadien, Nostalgie und die Sicht des Fussballers. Mit im Gespräch ist Robert Mohr, Mitverantwortlicher für die Sportinfrastrukturen der Stadt Lausanne.

Bernard Luisier: Mit dem Neubau des Stade de la Tuilière geht die Ära des Stade Olympique de la Pontaise zu Ende. 1954 eingeweiht, wurden hier während der Fussballweltmeisterschaft fünf Spiele ausgetragen. Es ist die Heimat des FC Lausanne-Sport, Sie, Herr Burgener waren hier Torwart in den 70-er und frühen 80-er Jahren. Welche Bedeutung hat die Pontaise?

Erich Burgener: Als ich 1970 als 19-jähriger das erste Mal das Stadion betrat, war es das schönste Stadion der Schweiz, eines der modernsten in ganz Europa. Ich bin ja in meiner Jugend nie aus dem Wallis herausgekommen, nicht einmal die Fussballspiele in Sion haben wir uns angeschaut, das war zu weit weg. Und plötzlich bist du in Lausanne. Das Stadion war absolut beeindruckend für mich.

Robert Mohr: Ein tolles Stadion – bis auf die Distanz zwischen Spieler und Publikum. Es ist ja eigentlich ein Leichtathletikstadion. Aber die Pontaise war das erste Stadion mit Flutlichtanlage. Alle anderen spielten damals noch am Sonntagnachmittag (beide lachen). Sie nannten die Lausanner deshalb «die Könige der Nacht». *Burgener:* Aber die Scheinwerfer hingen zu tief. Als Torhüter hast du oft den Ball nicht gesehen. Weil er direkt vor den Scheinwerfern auf dich zukam.

Heute sind die Stadionssehr genormt. Die Fussballverbände schreiben bis ins Detail vor, wie ein Stadion zu bauen ist. Empfinden Sie Nostalgie für die alten Stadions?

Burgener: Die Nostalgie betrifft nicht die Stadions, es ist vielmehr der ganze Sport, der sich verändert hat. Der Fussball der 60-er und 70-er Jahre war anders. Man kam ins Stadion, um Leute zu treffen, ein Glas zusammen zu trinken. In den 80-ern kam dann das Marketing, die Werbung und heute ist Fussball ein Geschäft. Die Zuschauer kommen nur ins Stadion, um einen Match zu sehen.

Mohr: Heute ist alles auf das Fernsehen ausgerichtet, das gab es zu unserer Zeit nicht. Es gab Fotografen, die das Spiel dokumentierten. Heute ist ein Spiel wie eine Produktion, es wird eine Fernsehshow gedreht. Da geht es vor allem darum, wo die Kameras positioniert sind, welchen Winkel sie aufnehmen und so weiter. Früher war man einfach im Stadion und fertig. Und es wurde vor dem Spiel sehr viel berichtet. Es gab Trainingsbesuche und Interviews.

Burgener: Heute fühlt das in der Zeitung kaum mehr als eine viertel Seite.

Gab es für sie als Spieler Stadions, in denen sie besonders gern spielten, oder solche, die sie verabscheuten?

Burgener: Für mich zählt vor allem die Mannschaft. Mehr als alles andere. Wenn die Mannschaft nicht stimmt, kannst du nicht gewinnen.

Spielt die Nähe zum Publikum für die Stimmung des Stadions eine Rolle?

Burgener: Um zu gewinnen spielt das Mentale eine wichtige Rolle. Wenn man im Kopf die falsche Einstellung hat, hat man zum vornherein verloren. Das ist psychisch.

Inwiefern?

Burgener: Es gibt einfach Stadions, die für die auswärtige Mannschaft ein Problem darstellen.

Sie sprechen vom Wembley-Stadion?

Burgener: Ja, ich erinnere mich an Wembley 1977. 80 000 Personen. Das war ihr Tempel. Da kannst du als Auswärtiger nicht gewinnen. Oder in Izmir, gegen die Türkei. Doch so weit brauchen wir gar nicht zu gehen. 1981 wechselte ich von Lausanne zu Servette Genf und spielte im Charmilles. Das ist ein altes Scheissstadion. Aber es war mystisch. Wenn wir im Charmilles gespielt haben, dann haben wir gewonnen. Das lag am Publikum. Und das lag an der Form «à l'anglaise». Mit 7000 Personen war das Stadion gestossen voll und es war eng, das gab Stimmung.

Mohr: Das erhoffen wir uns auch hier, im Stade de la Tuilière.

Also spielt eher die Form des Stadions eine Rolle?

Mohr: Ja, in einem «englischen» Stadion zu spielen, das ist Adrenalin pur.

Burgener: Im Pontaise war die Distanz zu den Fans grösser, durch den Leichtathletik-Ring. Das Publikum und die Spieler waren weiter auseinander. Das gab nicht die gleiche Stimmung und machte es für Auswärtsspieler leichter. Als ich bei Genf spielte, im Charmilles, waren die Auswärtsspieler geliefert.

Identifiziert man sich als Spieler mit dem Ort, mit seinem Stadion?

Burgener: Ja sicher, mit der Pontaise habe ich mich schon stark identifiziert.

Mohr: Spieler, die länger an einem Ort sind, haben das Gefühl, in ihrem Club zu Hause zu sein. Aber das bezieht sich mehr auf den Ort und die Region als das Stadion.

Heute ist genau vorgeschrieben, wo die Spielerwege sind und wo die Zuschauerwege und dass die beiden sich nicht kreuzen dürfen. Wie war das früher?

Burgener: Früher kamen die Journalisten in die Gardrobe, während der Massage standen vier



↑
Erich Burgener

←
Deutschland – Schweiz 1975
Allemagne – Suisse 1975

Les architectes se passionnent pour le football. Mais l’inverse est-il vrai ? Lors de la planification du stade, les architectes Bernard Luisier et Alain Brülisauer ont rencontré le légendaire gardien de but, Erich Burgener et lui ont demandé s’il accordait de l’importance à l’architecture d’un stade.

Le Haut-Valaisan a défendu les filets du Lausanne-Sport entre 1970 et 1981, intégré l’équipe nationale en 1973, devenant rapidement le numéro un. L’ancien acteur du football d’élite évoque les stades, la nostalgie et partage son point de vue de footballeur. Robert Mohr, coresponsable des infrastructures sportives de la Ville de Lausanne, participe également à la discussion.

<div></div> <div>bis fünf Journalisten herum und machten Interviews. Die Spieler waren zugänglicher. Alle zwei Wochen haben wir ein Freundschaftsspiel gegen die zweite oder dritte Mannschaft gemacht, um klar zu stellen, dass wir zusammengehören.</div>	<div></div> <div>kleines Stadion zu haben, das gut gefüllt ist. Die Kapazität des Stadions wurde in einem langen Prozess festgelegt, es ging von 15 000 über 13 000 und endete schliesslich bei 12 000.</div>
<div></div> <div>Mohr: Das ist alles vorbei.</div>	<div></div> <div>Sollte es nicht 20 000 Plätze haben? Beide: Nein, das wäre zu viel. Niemals. Das wäre nur ein- oder zweimal voll.</div>
<div></div> <div>Zu ihren Zeiten sind die Spieler nach dem Spiel in die VIP – Zone gegangen. Hat dieser Ort heute noch eine Bedeutung?</div>	<div></div> <div>Mohr: Man diskutierte in der Politik sehr lange darüber. Schliesslich einigte man sich auf ein kleineres Stadion mit mehr Qualität und Komfort, einladend und mit brodelnder Stimmung.</div>
<div></div> <div>Burgener: Nein, es interessiert sie nicht, die Spieler gehen lieber gemeinsam in ein Restaurant.</div>	<div></div> <div>St. Gallen hat 17 000.</div>
<div></div> <div>Mohr: Die Fussballer sind vertraglich dazu verpflichtet, sich in der VIP Zone zu zeigen. Burgener: Das ist ja schlimm. Früher waren die VIPs Bauern und Winzer, da gab es keine Verpflichtung. Aber ich verstehe, dass sie keine Lust haben, sich zu identifizieren, sie spielen hier ja nur ein halbes Jahr. Sie haben einen Arbeitsvertrag, sie spielen, danach gehen sie nach Hause.</div>	<div></div> <div>Mohr: Die sind viel grösser als wir. Der Durchschnitt hier ist Sechs-, Siebentausend Zuschauer.</div>
<div></div> <div>Warum gibt es in Lausanne keine grössere Fussballgemeinde?</div>	<div></div> <div>Herr Moor, Sie haben den Stadionbau seit den ersten Tagen begleitet. Wie verlief der Prozess?</div>
<div></div> <div>Burgener: Hier sind schon die Menschen etwas kühl, der Waadtländer geht wenig aus sich heraus. Es ist ein schwieriges Publikum. Das ist bekannt. Die Akteure kommen gerne hierher. Aber sobald sie Erfolg haben, gehen sie wieder. Lausanne ist Aristokratie, ist Bourgeoisie, nicht mehr das Bauernvolk. Und es gibt keine Identifikation der Bevölkerung mit dem Fussball.</div>	<div></div> <div>Mohr: Es gab mehrere Anläufe. Einen Wettbewerb zur Renovation der Pontaise, einen Wettbewerb für ein neues Stadion mit Schwimmbad. Beide wurden verworfen. Daraufhin kam man auf die Idee, ein Projekt weiter entfernt vom Zentrum, also hier, zu machen. Burgener: Das neue Stadion ist toll. Aber hier oben ist es genauso kalt wie in der Pontaise. Auch der zwischendurch favorisierte Standort in Vidy wäre falsch gewesen. Der einzige Ort, wo es richtig gewesen wäre, ist neben der Eisbahn in Mallay. Hier oben zieht es im Winter. Wir haben in der Pontaise gegen Basel bei minus 17 Grad gespielt.</div>
<div></div> <div>Das war früher anders?</div>	<div></div> <div>Mohr: Die Lage vom Pontaise war ideal mit Sicht auf den See.</div>
<div></div> <div>Burgener: Zu meiner Zeit stand bei einem Stadionbesuch die Identifikation mit Lausanne und dem Kanton, zumindest mit dem Grossteil des Kantons, im Vordergrund. Die Hälfte der Riviera, die Côte und Lausanne waren da: das war ihr Club. Sie kannten uns Spieler. Wir waren langfristig verpflichtet, nicht nur für ein Jahr. Und wir haben gearbeitet, wir waren unter den Leuten. Es gab keine Champions-League, Fussball existierte kaum im Fernsehen. Die Bauern melkten ihre Kühe und danach gingen sie ins Stadion.</div>	<div></div> <div>Mohr: Die Lage vom Pontaise war ideal mit Sicht auf den See. Burgener: Aber eine Kälte, sage ich euch! Immerhin ist im neuen Stadion der Rasen synthetisch, so kann man auch im Winter spielen.</div>
<div></div> <div>Zum neuen Stadion: 1999 hätte niemand gedacht, dass YB jemals wieder Meister wird. Es ist durchaus möglich, dass auch Lausanne den Titel gewinnt. Ist das Stadion mit 12 000 Plätzen zu klein?</div>	<div></div> <div></div>
<div></div> <div>Mohr: Natürlich schliessen wir nicht aus, dass Lausanne Meister wird. Aber es ist besser, ein</div>	<div></div> <div></div>

 Bernard Luisier : La construction du nouveau stade de la Tuilière sonne le glas du stade olympique de la Pontaise et de toute une époque. Inauguré en 1954, il a accueilli cinq matches du championnat du monde de football. C’est la patrie du FC Lausanne-Sport et vous, Monsieur Burgener, en étiez le gardien de but dans les années 70 et au début des années 80. Que pensez-vous de la Pontaise ?

Erich Burgener : Lorsqu’en 1970, alors âgé de 19 ans, j’ai foulé la pelouse de la Pontaise pour la première fois, c’était le plus beau stade de Suisse, l’un des plus modernes d’Europe. Dans ma jeunesse, je ne suis jamais sorti de mon Valais natal, pas une seule fois nous n’avons assisté à un match à Sion, c’était bien trop loin. Et du jour au lendemain, je me suis retrouve à Lausanne. J’étais totalement subjugué et impressionné.
Robert Mohr : Un stade magnifique – mis à part la distance séparant le public et les joueurs. Il s’agit, en fait, d’un stade d’athlétisme. Mais la Pontaise a été le premier stade équipé de projecteurs. Sur tous les autres terrains, les matches se déroulaient le dimanche après-midi (ils éclatent tous deux de rire). On surnommait les Lausannois « Seigneurs de la nuit ».
E. Burgener : Mais les projecteurs étaient accrochés trop bas. Le gardien de but pouvait ne pas voir une balle arrivant sur lui dans le faisceau de lumière.

Les stades sont aujourd’hui très réglemētés. Les associations de football décident dans les moindres détails de la manière de construire un stade. Ressentez-vous de la nostalgie pour les anciens stades ?

E. Burgener : Je ne suis pas nostalgique des stades, mais plutôt du sport lui-même en raison de tous les changements qu’il a subis. Le football des années 60 et 70, c’était autre chose. On venait au stade pour rencontrer des gens, pour boire un verre ensemble. Puis les années 80 ont vécu la déferlante du marketing et de la publicité, aujourd’hui le sport est un business. Les spectateurs viennent au stade uniquement pour voir le match.

R. Mohr : Aujourd’hui, tout tourne autour de la télévision, ce n’était pas le cas à notre époque. Le rôle des photographes consistait à documenter un match. Aujourd’hui, une rencontre est une superproduction, un spectacle taillé pour le petit écran. Ce qui compte avant tout, c’est le placement correct des caméras, les angles de prises de vue, et ainsi de suite. Avant, on allait au stade, c’est tout. Les journalistes écrivaient de très nombreux articles avant les

matches, fréquentaient les entraînements tout en réalisant des interviews.

E. Burgener : Aujourd’hui, les articles remplissent à peine un quart de page.

En tant que joueurs, y avait-il des stades dans lesquels vous aviez du plaisir à évoluer ou que vous détestiez ?

E. Burgener : Pour moi, ce qui compte d’abord, c’est l’équipe. Plus que tout autre chose. Si l’équipe n’est pas soudée, impossible de gagner

La proximité du public joue-t-elle un rôle au niveau de l’ambiance d’un stade ?

E. Burgener : Pour gagner, le mental joue un rôle essentiel. Si, dans la tête, on n’a pas la bonne attitude, on est perdant. C’est psychologique.

Jusqu’à quel point ?
E. Burgener : Certains stades posent un gros problème à l’équipe visiteuse.

Vous pensez au stade de Wembley ?
Oui. Je me souviens de Wembley en 1977. Le saint des saints pour les 80’000 fans présents. Les équipes adverses n’avaient aucune chance de gagner. Ou à Izmir, contre la Turquie. Mais pas besoin d’aller si loin. En 1981, parti du Lausanne-Sport pour rejoindre Genève Servette, je jouais aux Charmilles. Un fichu vieux stade, mais tout empreint de mysticisme. Quand on jouait aux Charmilles, on gagnait. Grâce au soutien du public. Grâce aussi aux tribunes « à l’anglaise ». Avec 7000 personnes, le stade était archicomble, l’espace était exigü et l’ambiance complètement folle.
R. Mohr : C’est ce que nous espérons vivre ici dans le stade de la Tuilière.

La forme d’un stade joue donc un rôle non négligeable ?

R. Mohr : Oui, jouer dans un stade « à l’anglaise », c’est de l’adrénaline à l’état pure.

E. Burgener : À la Pontaise, la piste d’athlétisme augmentait la distance entre le terrain et les fans. Le public et les joueurs restaient loin les uns des autres. Il y régnait une ambiance différente, plus légère pour l’équipe en déplacement. Par contre, quand je jouais à Genève, aux Charmilles, l’équipe visiteuse était à notre merci.

Est-ce qu’un joueur s’identifie à sa ville et à son stade ?

E. Burgener : C’est certain. Personnellement, je me suis fortement identifié au stade de la Pontaise.



<div></div> <div>R. Mohr : Les joueurs évoluant quelque temps au sein d’un club s’y sentent chez eux. Mais cela tient davantage au lieu et à la région qu’au stade.</div>	<div></div> <div>↑ Stade Olympique de la Pontaise</div>
--	---

à la télévision. Les paysans trayaient leurs vaches, puis se rendaient au stade.
R. Mohr : C’était le rendez-vous des Vaudois avec leur équipe.

Les dispositions actuelles précisent les parcours que doivent emprunter les joueurs et les spectateurs pour éviter qu’ils ne se croisent. Qu’en était-il auparavant ?

E. Burgener : Avant, les journalistes venaient dans les vestiaires, au nombre de quatre ou cinq, ils effectuaient leurs interviews durant les séances de massage. Les joueurs étaient accessibles. Tous les quinze jours, nous organisions un match amical contre la deuxième ou la troisième équipe pour renforcer les liens.
R. Mohr : Tout ça appartient au passé.

À votre époque, les joueurs se rendaient dans la zone VIP après le match. Est-ce que cet endroit représente encore quelque chose de nos jours ?

E. Burgener : Non, cela ne les intéresse pas, ils préfèrent se retrouver dans un restaurant après le match.

R. Mohr : Les footballeurs sont tenus par contrat de faire une apparition dans la zone VIP.
E. Burgener : C’est quand même grave. Avant, les VIP se composaient de paysans et de vignerons, les joueurs n’avaient pas d’obligations. Mais je comprends qu’aujourd’hui les joueurs s’identifient moins à leur public, ils ne passent souvent que six petits mois dans une équipe. Ils signent un contrat, jouent, puis rentrent chez eux.

Pourquoi n’y a-t-il pas à Lausanne une communauté footballistique plus importante ?

E. Burgener : Ici, les gens sont plutôt froids, le Vaudois n’aime pas l’exubérance. C’est un public difficile. Tout le monde le dit. Les footballeurs viennent avec plaisir jouer dans l’équipe. Mais des qu’ils connaissent une certaine notoriété, ils repartent. Lausanne, c’est l’aristocratie, c’est la bourgeoisie, le paysan n’a plus sa place. Et la population ne s’identifie pas au football.

Les choses étaient différentes, avant ?
E. Burgener : De mon temps, quand les gens venaient au stade, ils s’identifiaient tout d’abord à Lausanne et au canton, en tout cas une grande majorité du canton. La moitié de la Riviera, la Côte et Lausanne répondaient présents : c’était leur club. Ils connaissaient tous les joueurs. Nous avions une obligation sur le long terme, pas seulement pour un an. Et on travaillait, on se mêlait aux gens. La Champions League n’existait pas, pas plus que les retransmissions

Parlons maintenant du nouveau stade : en 1999, personne n’aurait pensé que YB remporterait à nouveau le championnat. On peut parfaitement imaginer que Lausanne décroche aussi le titre. Est-ce que les 12’000 places du stade vont suffire ?

R. Mohr : Bien sûr, nous n’excluons pas que le Lausanne-Sport devienne champion. Mais un petit stade bien rempli reste une excellente option. La capacité du stade a été étudiée de long en large, passant de 15’000 à 13’000, pour se fixer définitivement à 12’000 places.

Ne faillait-il pas 20’000 places pour une ville comme Lausanne ?
EB & RM : Non, ce serait trop. Jamais de la vie. Le stade serait plein qu’une fois ou deux.

R. Mohr : Au niveau politique, nous avons longuement débattu de ce sujet et finalement opté pour un stade à visage humain, et misé plus sur la qualité et le confort, la convivialité et l’ambiance.

Saint-Gall compte 17’000 places.

R. Mohr : Mais ils sont beaucoup plus nombreux que nous. Ici, la fréquentation moyenne tourne autour de 6000 à 7000 spectateurs.

Monsieur Mohr, vous avez accompagné la construction du stade depuis le début. Comment s’est déroulé le processus ?

R. Mohr : Nous avons sondé plusieurs pistes dont un concours pour la rénovation de la Pontaise et un concours pour un nouveau stade intégrant une piscine. Tous deux ont été rejetés. Puis, l’idée est venue de réaliser un projet au nord de la ville, à proximité du Centre sportif de la Tuilière.

E. Burgener : Le nouveau stade est vraiment très réussi. Mais là-haut, il fait aussi froid qu’à la Pontaise. Le site de Vidy, longtempes favori, aurait également constitué un mauvais choix. Le seul endroit qui aurait coché toutes les cases se situe à côté de la patinoire de Malley. Mais ici, le froid est cinglant en hiver. À la Pontaise, on a joué contre Bâle par -17 degrés.

R. Mohr : Avec la vue sur le lac, le site de la Pontaise était magnifique.

E. Burgener : Mais quel froid de canard, je vous dis ! Dans le nouveau stade la pelouse est synthétique, on pourra donc également y jouer en hiver.



7

7
 Rohbauarbeiten Untergeschoss Haupttribüne
 Gros œuvre, sous-sol tribune principale



8

8
 Armierungsarbeiten Betonscheibe Tribüne Sektor B
 Armature voile de béton tribune secteur B



9

9
 Betonscheiben Tribünen Sektoren D und B
 Voiles de béton tribunes secteurs D et B



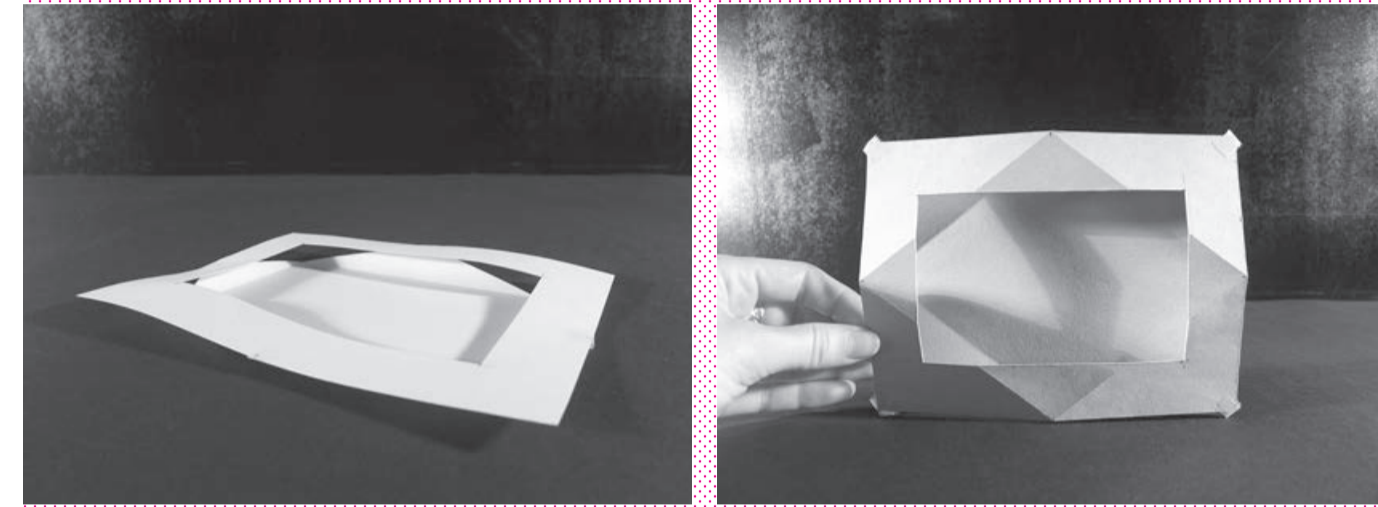
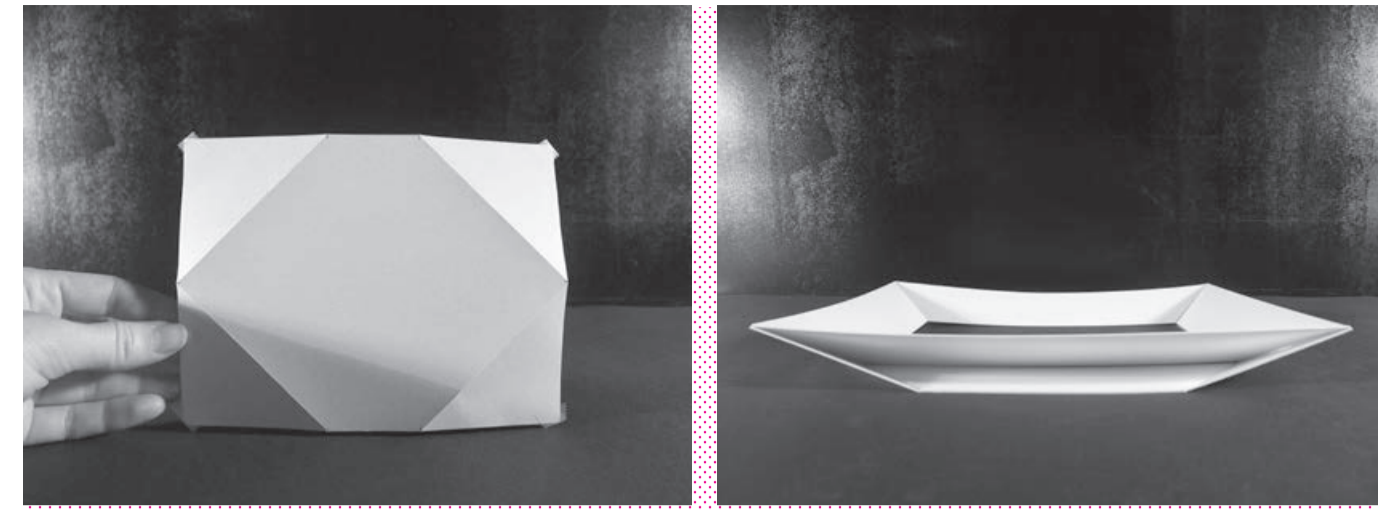
10

10
Schalungskonstruktion für die Ecke C/D
Coffrage pour coin C/D

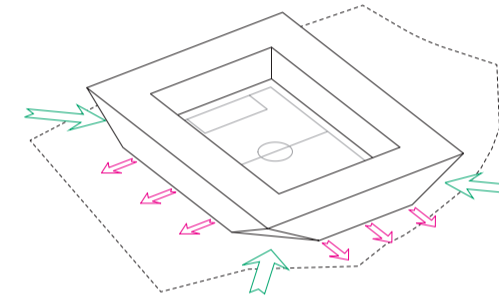
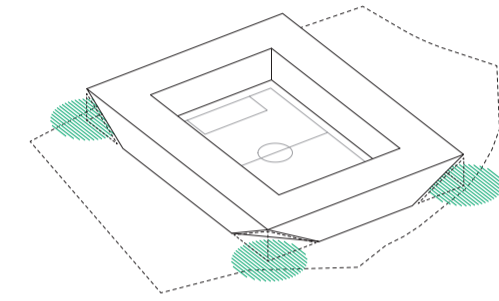
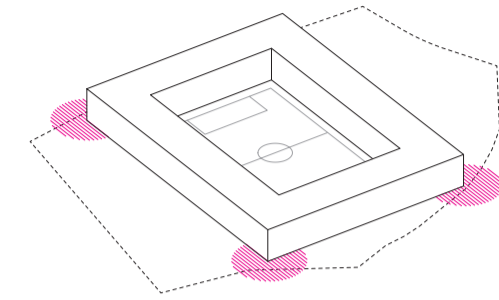
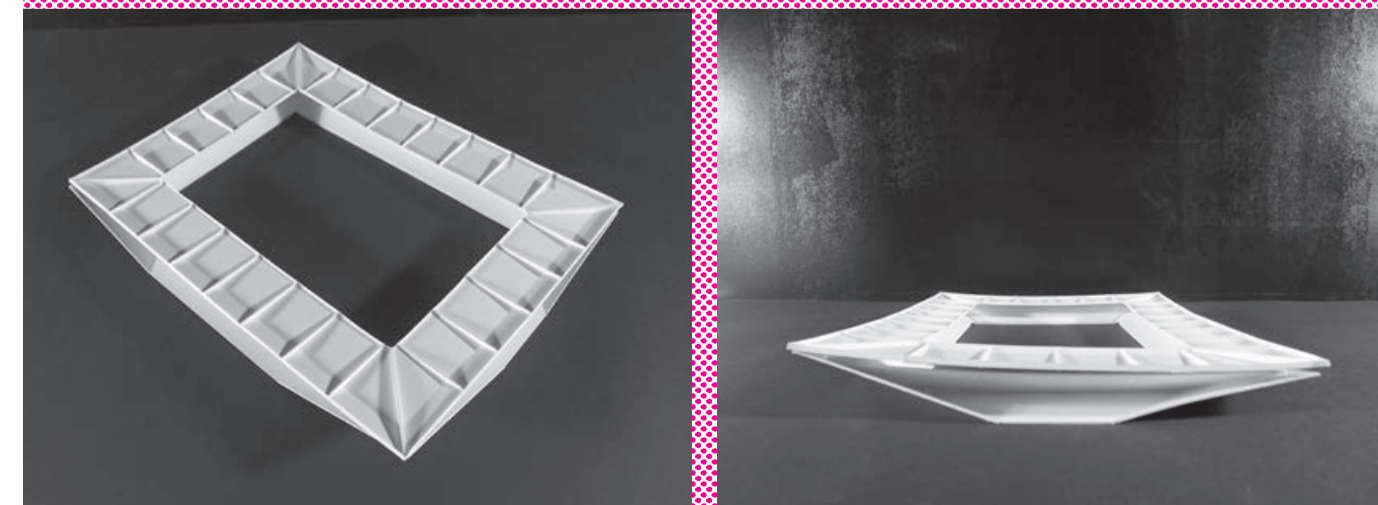
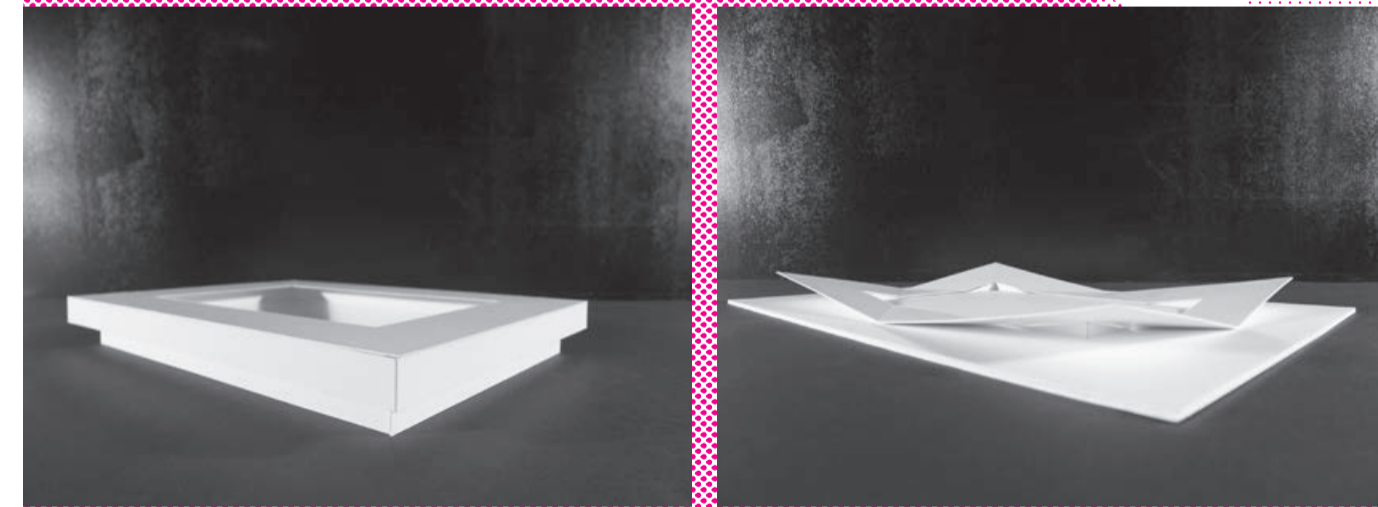


11
Ecke C/D ohne Tribünonelemente
Coin C/D avant pose des gradins

11



Architekturwettbewerb Concours d'architecture



Das neue Fussballstadion liegt im Norden der Stadt Lausanne am Übergang vom dichten Stadtgefüge in den freien Landschaftsraum. Eine zweireihige Folge von insgesamt neun Fussballfeldern und einer Leichtathletikanlage samt Trainingszentrum bildet die neue Sportinfrastruktur «Centre sportif de la Tuilière». Das Stadion vervollständigt die Idee dieser leicht versetzten, rechteckigen Felder. Mit seiner leichten Abdringung gegenüber den Trainingsplätzen wird der Stadionplatz als stadtseitiger Auftakt zum Sportcampus inszeniert.

Das neue Fussballstadion ist ausschliesslich für Fussballspiele und Grossveranstaltungen konzipiert, besitzt also keine Mantelnutzung. Aufgrund des überschaubaren Programms und der Lage am Stadtrand kann der Entwurf den Fokus auf das Thema des Stadions als Sportbau richten. Dank seiner einprägsamen Struktur wird es zum Träger von Identität und Erinnerung. Seine Architektur emotionalisiert, indem die steilen Ränge die Zuschauer dicht ans Spielfeld führen und das niedrige Dach die Geräuschkulisse der Fangesänge verstärkt. Damit leistet die Architektur mit baulichen Mitteln einen wesentlichen Beitrag zum Heimvorteil. Das Gebäude, die Geschichte und die Identität des «FC Lausanne-Sport» sollen zu einem grossen Ganzen verschmelzen.

Mit dem Aufklappen der vier Stadionecken trägt der Stadionentwurf der beengten Grundstückssituation Rechnung. Die spezielle Ecklösung erlaubt im Erdgeschoss einen grosszügigen, freien Besucherfluss rings um das Gebäude herum und der Stadionplatz wird an die umgebenden Flächen angebunden. Gleichzeitig entsteht ein gedeckter öffentlicher Raum, welcher zwischen Aussen und Innen, zwischen Stadt und Fussballstadion vermittelt. Die Ecken dienen auch als Eingangsbereiche und geben erste Blicke auf das Spielfeld frei. So wird die Atmosphäre des Stadions bereits von aussen spürbar.

Die aufgeklappten Ecken geben dem Bau auch einen eindrücklichen, unverwechselbaren, ja ikonischen Ausdruck eines konvexen Gefässes und verweisen damit auf die Stadionnutzung und das Innenleben. Diese prägnante Figur ist auch im statischen Sinne relevant insofern, als die Ecken den an der oberen Kante des Baus angeordneten Ringträger auf Zug belasten und damit den vier Aussenwänden Steifigkeit verleihen. Im Sockelbereich sind die Ecken über ein eingeschossiges Betonband untereinander

Implanté au nord de la ville de Lausanne, le nouveau stade de football marque la transition entre le tissu urbain et les vastes espaces paysagers. Deux rangées de neuf terrains de football et un d'athlétisme forment, avec le bâtiment des vestiaires, la nouvelle infrastructure du Centre sportif de la Tuilière. Le stade reprend et complète l'idée de ces terrains rectangulaires disposés de manière légèrement pivotée. Délicatement décalée par rapport aux terrains d'entraînements, la place du stade se lit comme un prélude entre la ville et le campus sportif.

Exclusivement conçu pour les matches de football et les grandes manifestations, le nouveau stade n'inclut aucune infrastructure commerciale. Un programme clair et un emplacement à la périphérie de la ville permettent l'élaboration d'un projet focalisé sur le thème d'une infrastructure purement sportive. La structure hors pair du stade en fait un vecteur d'identité et de mémoire. Son architecture suscite l'émotion, les tribunes raides plongent les spectateurs au plus près du jeu tandis que le toit abaissé amplifie les chants des supporters. Le stade offre par le biais de son architecture un avantage précieux pour l'équipe à domicile. Le bâtiment, l'histoire et l'identité du FC Lausanne-Sport s'imbriquent en une seule entité.

En repliant les quatre angles du bâtiment, l'exiguïté de la parcelle est prise en compte. Cette solution inédite ouvre l'espace du rez-de-chaussée et permet aux visiteurs de déambuler librement autour du stade. De plus, un espace public couvert est créé, un sas entre l'extérieur et l'intérieur, entre la ville et le stade. Les angles abritent également les zones d'entrées, à travers lesquelles l'on aperçoit le terrain de jeu et les gradins. Ainsi, l'atmosphère au sein du stade est palpable depuis l'extérieur déjà.

Les angles repliés confèrent au bâtiment l'expression forte, incomparable, voire iconique d'une coupe convexe, en référence à l'affectation d'une arène sportive. La silhouette du bâtiment découle également du concept statique car les angles repliés exercent une contrainte de traction sur les poutres annulaires placées sur le bord supérieur de l'édifice et assurent ainsi la stabilité de la construction. Au niveau du socle, les angles sont reliés entre eux par un mur d'enceinte en béton. Ce mur complète la peau extérieure du bâtiment et permet de délimiter une zone intérieure dédiée aux circulations internes et à la restauration des spectateurs.

Dans un second plan, derrière la peau extérieure du stade, la géométrie des tribunes crée une seconde peau. Des vomitoires percés dans les tribunes permettent d'accéder à l'intérieur du stade. L'espace entre les deux peaux forme une sorte de caisse de résonance du match, un lieu de joie anticipée, d'échange et de rencontre. Sur les petits côtés de cet espace, le regard s'arrête sur les faces intérieures des angles. Ces dernières sont couvertes de gradins reliant le niveau d'entrée à la coursière aménagée au-dessus et apportant ainsi une plus-value fonctionnelle précieuse. La coursière est formée par les poutres précontraintes déjà évoqués qui lient entre elles les quatre angles du bâtiment. Sur le plan architectural, la coursière matérialise la transition entre la structure de béton massif en bas et la construction métallique légère en haut. Les gradins sur les angles et la coursière invitent les visiteurs à partir en quête de leurs sièges par différents chemins et à découvrir ainsi de nouvelles perspectives. Une fois le point culminant atteint, le regard porte loin dans toutes les directions, ouvrant une vue à couper le souffle sur la ville de Lausanne, le Léman et les Alpes.

Tant l'extérieur du bâtiment et les vues dans la zone intermédiaire sont spectaculaires, tant les lignes à l'intérieur du stade sont calmes et équilibrées. Ici, la dramaturgie est dictée par le terrain et les acteurs qui le foulent. Rien n'en détourne l'attention. Les rangées de sièges sont continues, y compris dans les angles. Les vomitoires pénétrant les tribunes se fondent délicatement dans le tableau. Les zones business



- ← Arbeitsmodelle
Maquettes de travail
- ↑ Schema
Schémas
- Situationsplan
Plan de situation

verbunden. Ästhetisch wird dadurch die äussere Schale des Stadions komplettiert. Funktional und visuell erlaubt diese «Ringmauer» auch, die erdgeschossigen Nebenfunktionen wie Ess-, Zirkulations- und Aufenthaltsbereiche von der Umgebung loszulösen und ins Gebäude zu integrieren.

Einbeschrieben in diese äussere Schale ist eine zweite, innere Schale, gebildet durch die Geometrie der Tribünen. In den Tribünen ausgesparte «Mundlöcher» gewähren Zugang zum Innersten. Der Zwischenraum zwischen den beiden Schalen ist eine Art Resonanzkasten des Spielgeschehens: ein Ort der Vorfrende, des Austausches und der Begegnung. An den Schmalseiten dieser Räume fällt der Blick auf die abgetreppten Innenseiten der Ecken. Diese dienen als zusätzliche Erschliessung zwischen dem Eingangsniveau und dem zuoberst angeordneten Umlauf und erbringen dadurch einen weiteren, funktionalen Mehrwert. Der Umlauf wird durch die bereits erwähnten Zugbänder gebildet, welche die vier Gebäudeecken untereinander verbinden. Mit dem Konstruktionswechsel, der sich an dieser Stelle vom schweren Beton unterhalb in den filigranen Stahl oberhalb vollzieht, wird der Umlauf auch architektonisch hervorgehoben. Er ist ein Angebot an die Besucher, ihren Platz insbesondere bei Grossveranstaltungen ohne Sektorentrennung auf verschiedenen Wegen aufzusuchen und dabei neue Perspektiven zu erleben. Hier wird spürbar, dass der oberste Punkt erreicht ist. Das Blickfeld weitet sich in alle Richtungen, es tut sich eine atemberaubende Sicht über die Stadt Lausanne, den Lac Lemman und die Alpen auf.

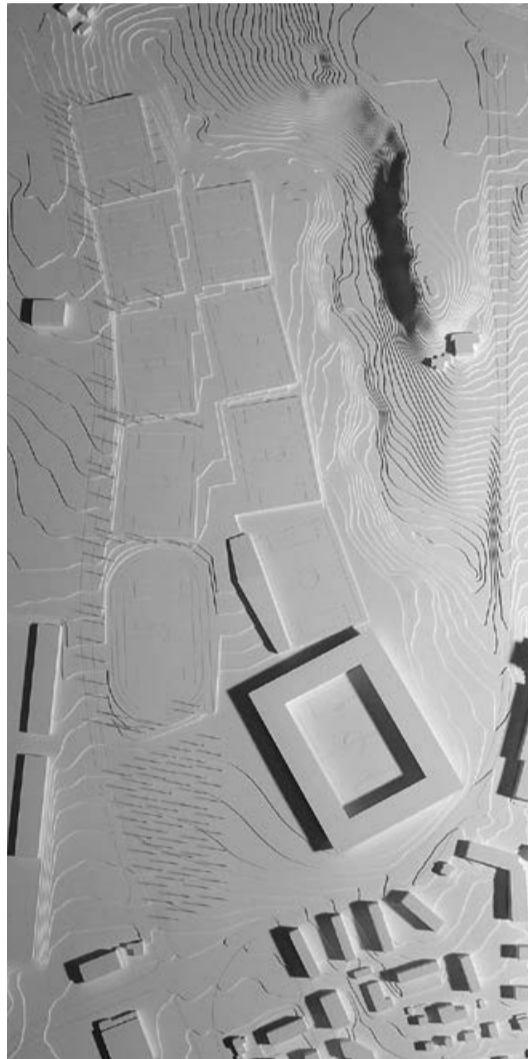
So spektakulär das Äussere und die Ausblicke im Zwischenbereich, so ruhig sind die Linien im Inneren des Stadions. Hier übernehmen das Spielfeld und die auf ihm agierenden Protagonisten die Dramaturgie. Nichts lenkt ab, die Sitzränge sind horizontal auch über die Ecken umlaufend. Die Mundlöcher, welche die innere Schale durchbrechen, integrieren sich mit der grösstmöglichen Ruhe ins Bild. Selbst der Business- und VIP-Bereich sind in die Geometrie der Sitzränge integriert - alles muss sich dem Daseinszweck unterordnen: dem Spiel.

Die Aussenansicht des Stadions wird an drei Seiten von den Geometrien der Unterzüge und Tribünenuntersichten beherrscht. An der Westseite hingegen zeichnet sich die Haupttribüne mit ihren besonderen Nutzungen deutlich ab. Durch eine filigrane Glashaut ist auf drei Etagen die Vielfalt der Garderoben-, Presse- und VIP-Bereiche sichtbar. Sanfte Knicke zwischen den vertikal angeordneten Glasbändern unterstützen die Wahrnehmung dieser Fassade als leichten Glasvorhang. Seine fragmentierten Spiegelungen brechen den gewaltigen Massstab des Gebäudes. Das Ganze dient nicht nur als Kulisse eines neuen Stadtplatzes, sondern schafft eine neue, wichtige Adresse für die Stadt Lausanne.

Die Umgebungsfelder rund um das Fussballstadion fügen sich in die Landschaft der Ebene «Plaines-du-Loup» oberhalb der Stadt Lausanne ein. Das angrenzende Flughafen-gelände, der kleine Flusslauf «petit Flon» und die begleitenden Gehölzpflanzungen bilden dabei den kontextuellen Rahmen. Die grünen Volumen mehrerer Baumgruppen setzen ein Gegenüber zum Stadionkörper und zu den Sportplätzen. Naturwiesen und Wildsträucher erweitern den Naturpark. Die grosszügigen Grünflächen prägen den Freiraum zum neuen Stadion.

et VIP sont également intégrées à la géométrie des rangées de sièges. Ici, tout est subordonné à une seule finalité : le jeu.

Sur trois côtés, les façades du stade sont caractérisées par la structure en béton et la géométrie des tribunes. Du côté ouest, en revanche, la tribune principale avec ses affectations spéciales, se distingue clairement. On aperçoit les divers locaux à travers une peau de verre filigranée recouvrant les étages supérieurs de la tribune. Les légères inflexions entre les bandes de vitrages disposées verticalement donnent la perception d'une façade en fin voilage de verre. Ses réflexions fragmentées atté-

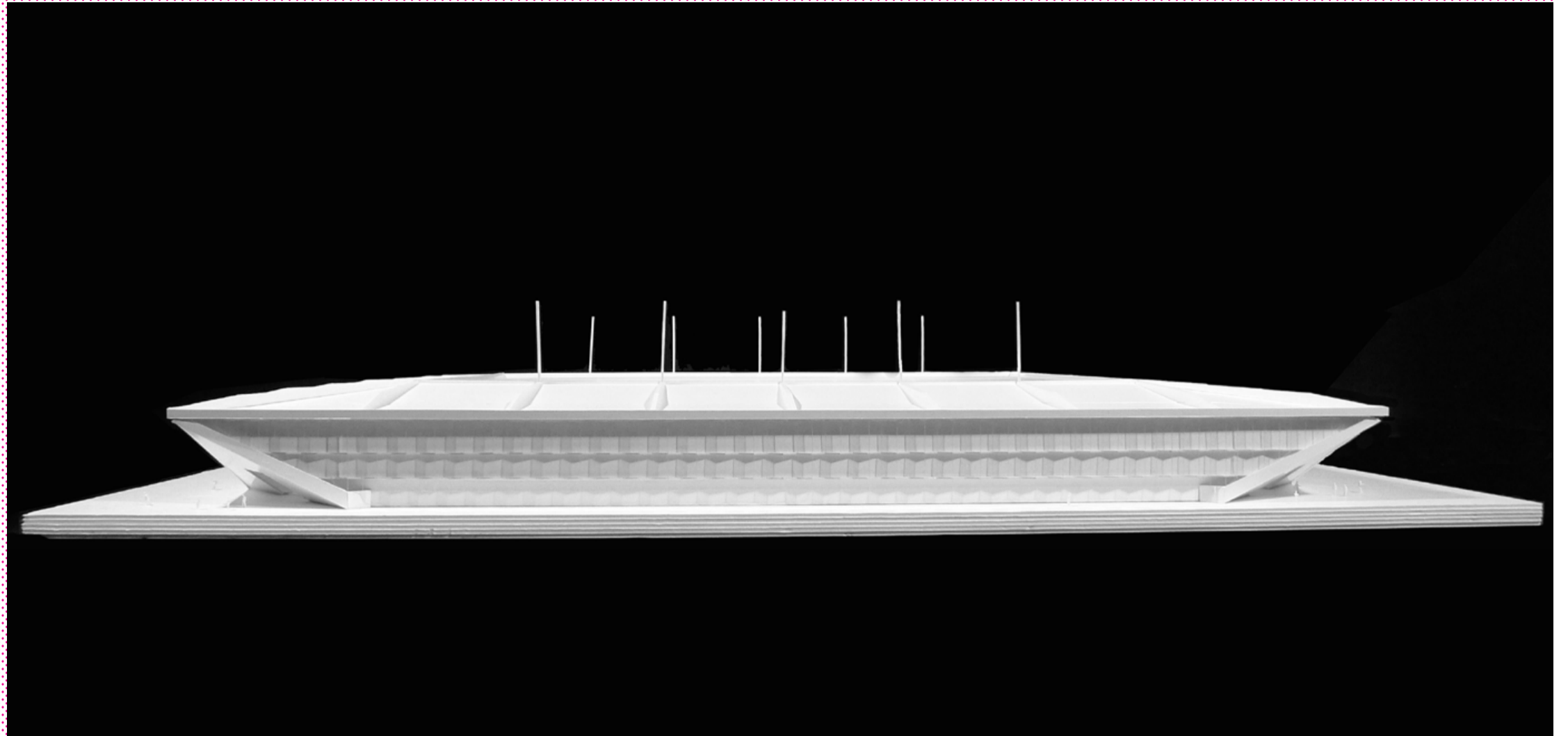


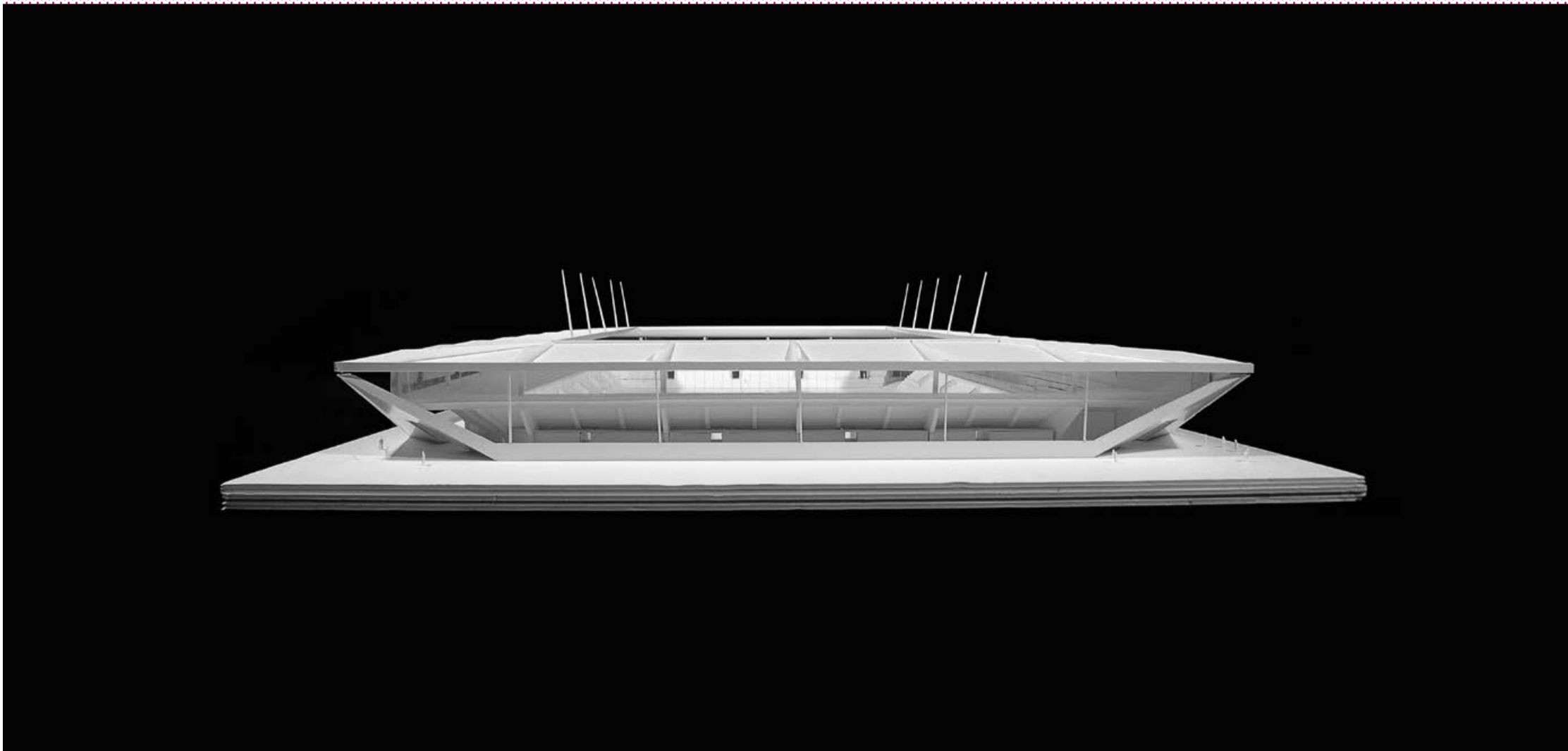
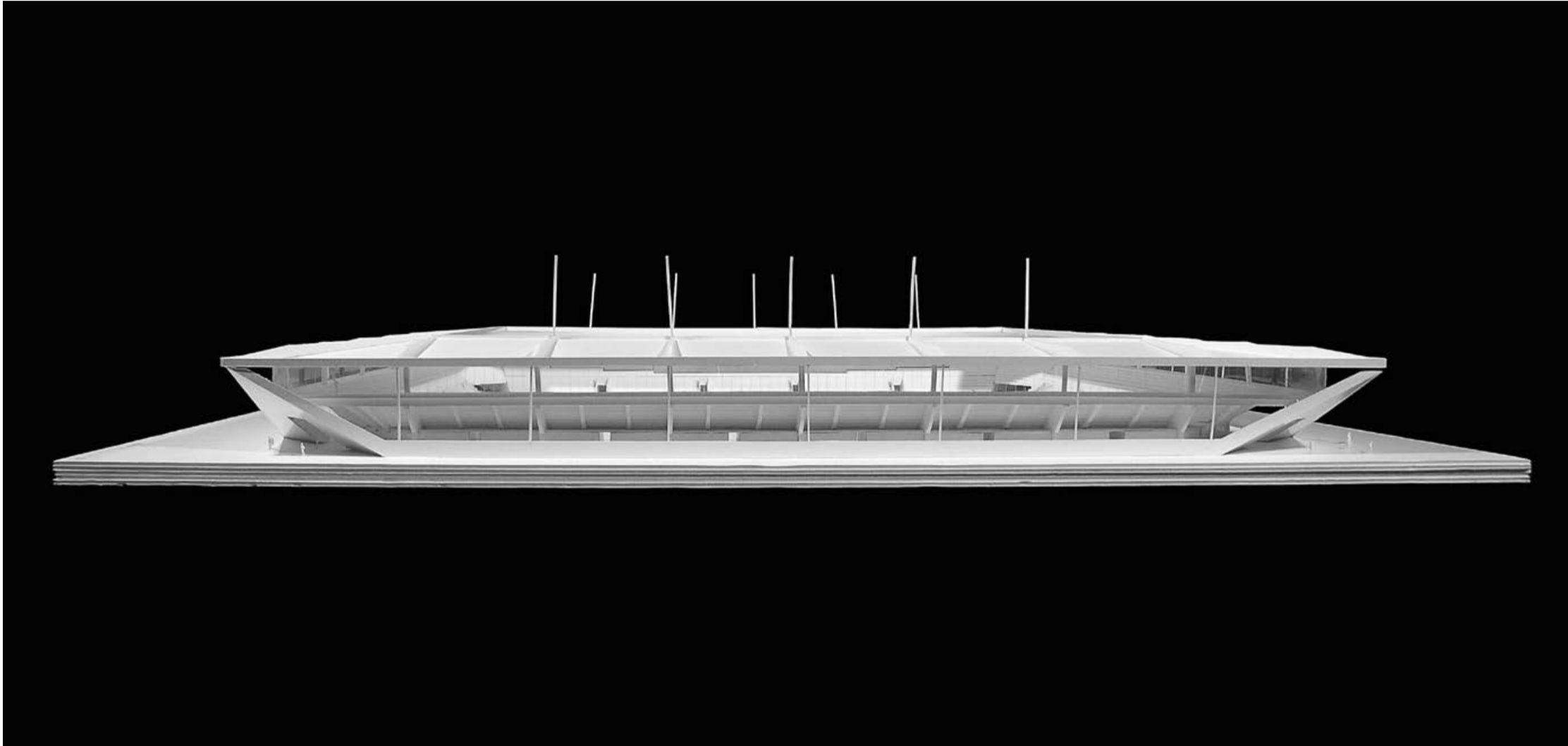
←
Situationsmodell
Maquette de situation

→
Modell 1/200
Maquette 1/200

nue l'imposant volume du bâtiment. Cette façade ne constitue pas uniquement l'arrière-plan d'une future place urbaine mais crée également une nouvelle adresse importante dans la ville de Lausanne.

Les surfaces extérieures environnant le stade de football s'intègrent au paysage des Plaines-du-Loup dans les hauts de Lausanne. Le cadre contextuel est composé de la zone aéroportuaire contiguë, du tracé de la rivière du Petit Flon et des plantations boisées qui le bordent. Les multiples groupes d'arbres contrebalancent le volume du stade et les terrains de sport. Des prairies naturelles et des arbustes sauvages complètent la zone protégée du Petit Flon. Les généreuses surfaces végétalisées valorisent l'espace menant au nouveau stade.





↑
Modell 1/33
Maquette 1/33

←
Modell 1/200
Maquette 1/200



Visualisierungen Wettbewerb
Images de synthèse pour concours



12



13



14

12
Maurerarbeiten Ecke A/D
Travaux de maçonnerie coin A/D

13
Treppe Haupttribüne
Escalier tribune principale

14
Ecke A/D
Coin A/D





16
Haupttribüne innen
Tribune principale vue intérieure

17
Montage Betonelemente
Montage éléments préfabriqués

18
Ecke Haupttribüne innen
Coin tribune principale vue intérieure

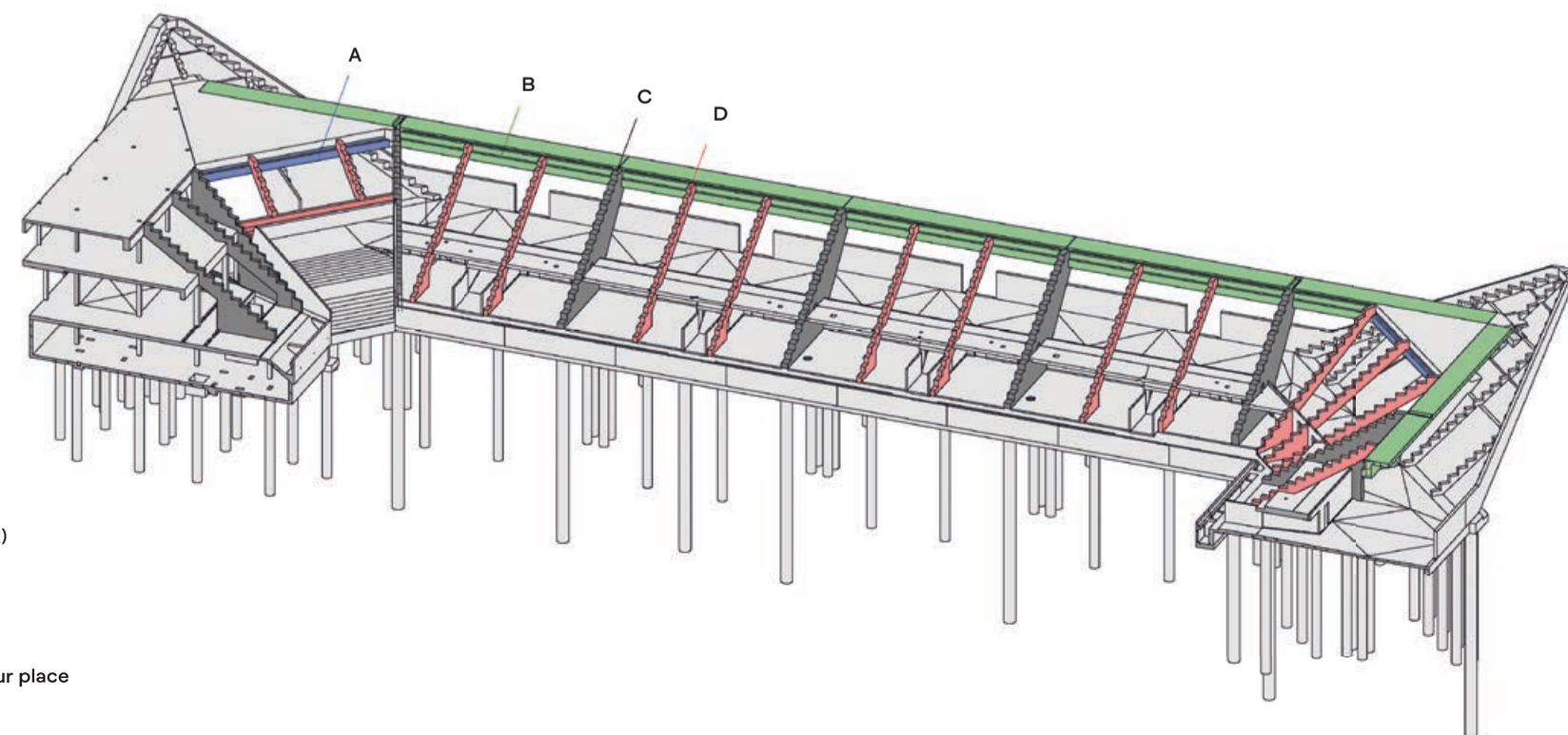


Tragwerksentwurf Conception structurelle

Der Tragwerksentwurf ist integraler Bestandteil der Architektur

Dr. Andrea Bassetti, Dr. Lüchinger+Meyer Bauingenieure AG, Zürich

Das Volumen und die Architektur des Tuilière-Stadions werden durch einige wenige Strukturelemente bestimmt, die unter Ausnutzung ihrer räumlichen Anordnung miteinander kombiniert werden, um ein funktionales Werk zu erhalten, das sich durch eine besonders wirkungsvolle Tragstruktur auszeichnet.



- A Diagonaler Träger (PLx)
Poutre diagonale
- B Längsträger (PL)
Poutre longitudinale
- C Ortbetonscheiben
Voile en béton coulé sur place
- D Zahnträger (PS)
Poutre à crémaillère

GRUNDKONZEPT

Das statische Konzept ist ein integraler Bestandteil der Architektur des Tuilière-Stadions. Um den Kriterien der Funktionalität und Wirtschaftlichkeit gerecht zu werden, wurden die Bauteile maximal optimiert: Jedes Element erfüllt sowohl statische als auch architektonische Funktionen.

Die geneigten Ortbetonscheiben über den vier Ecken bilden die Fixpunkte der leichten Stadionüberdachung aus Stahl. Um das Volumen und die Elemente der Tragstruktur zu minimieren, wird das Gleichgewicht der über die Ecken hinausragenden Scheiben durch einen Zugring gewährleistet, der entlang des Laufgangs auf der oberen Ebene der Tribünen angeordnet ist. Dieser rechteckige, aus Vorspannkabeln bestehende Zugring verbindet die vier geneigten Ortbetonscheiben und stabilisiert diese horizontal.

Die Vertikallasten werden über eine Tiefgründung mittels 310 Ortbetonpfählen von 10 m bis 13 m Länge in die «Graue Molasse von Lausanne» abgetragen. Um die Realisierungsdauer und die Baukosten zu optimieren, kamen für die Tragstruktur der Seitentribünen und alle Sitzstufen vorfabrizierte Spannbetonelemente zum Einsatz. Die Tribünenüberdachungen wurden mittels vollständig vorgefertigten Stahlkonstruktionen ausgeführt.

TRAGSTRUKTUR DER TRIBÜNEN AUS VORGESPANNTEM ORTBETON

Die Tribünen sind über einen breiten Umlauf ab dem Erdgeschoss und über einen Laufgang ab der oberen Ebene zugänglich. Letzter hat eine wesentliche statische Funktion, denn er beinhaltet den horizontalen Zugring, der die vier geneigten Ortbetonscheiben an den Ecken des Stadions verbindet und stabilisiert.

Das Haupttragelement der Seitentribünen ist eine 60 cm dicke, vorgespannte Ortbetonscheibe aus Beton C30/37. Die vertikale Ortbetonscheibe ist freitragend und weist eine Auskrümmung von ca. 4.7 m auf. Von den Stahlstützen der Dachkonstruktion und den vorgefertigten Längshauptträgern, die die Sitzstufen der Tribünen aufnehmen, wird am äussersten oberen Endpunkt der Ortbetonscheiben eine konzentrierte vertikale Last von ca. 7.0 MN (Q_d) eingeleitet. Der Biege- und Torsionswiderstand der Scheibe ist durch zwei Vorspannkabel ($P_{0,tot} = 10.9$ MN), welche entlang der Oberkante verlaufen, sowie durch eine passive Druckbewehrung aus hochfestem Stahl (B700 B), die entlang der Unterkante und am hinteren Ende der Ortbetonscheibe angeordnet ist, gewährleistet.

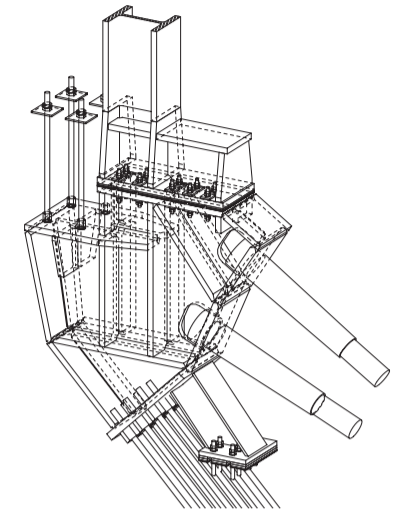
Die geneigten Ortbetonscheiben an den Ecken des Stadions haben eine Gesamthöhe von 12.35 m und eine Neigung zur Horizontalen von 38°. Sie wurden unter Verwendung einer spezifischen C30/37-Betonrezeptur hergestellt, die ihre Realisierung in 6 Betonieretappen ohne den Einsatz einer Konterschaltung ermöglichte.

VORGEFERTIGTE SPANNBETONELEMENTE

Mit Ausnahme der Fundamente, der vertikalen und der geneigten Ortbetonscheiben besteht das Tragwerk der Seitentribünen vollständig aus vorfabrizierten Spannbetonelementen. Für die Sitzstufen kamen 20.2 m lange, 15 cm dicke und 1.10 m hohe Elemente zum Einsatz. Ihr Querschnitt umfasst jeweils 2 Sitzreihen und weist entsprechend die Form von zwei gestapelten L-Profilen auf. Die Elemente sind als Mehrfeldbalken mit zwei Sägezahnträgern als Zwischenauflager und den vertikalen Ortbetonscheiben als Endauflager ausgeführt. Die Vertikallasten der Sägezahnträger werden an der Oberseite

von den vorfabrizierten Hauptlängsträgern aufgenommen. Diese sind mit einer maximalen Spannweite von 20.2 m auf den oberen Enden der Ortbetonscheiben aufgelagert und bilden in Verbindung mit dem Laufgang zugleich den vorgespannten horizontalen Zugring.

Die Vorspannung der acht in den Trägern angeordneten Spannkabel gleicht die auf den Zugring wirkenden Gebrauchslasten aus.



Stahleinlagen Ortbetonscheiben
Pièce métallique incorporée dans le voile vertical en béton armé

Sämtliche vorfabrizierte Hauptlängsträger wurden nach der Montage im Zuge der Aktivierung des Zugrings vorgespannt. Nachdem die Litzen durch die Hüllrohre der acht Spannkabel eingeführt und die Stossfugen der Hauptlängsträger über den vertikalen Ortbetonscheiben der Seitentribünen geschlossen worden waren, wurde der horizontale Zugring durch gleichzeitige Betätigung von vier Spannpressen ent-

La conception structurelle fait partie intégrante de l'architecture

D' Andrea Bassetti, Dr Lüchinger+Meyer Ingénieurs civils SA, Zurich

Le volume et l'architecture du stade de la Tuilière sont caractérisés par quelques éléments structurels combinés entre eux en exploitant leur disposition spatiale. Ceci permet d'obtenir un ouvrage fonctionnel caractérisé par une structure essentielle particulièrement efficace.

CONCEPTION GÉNÉRALE

La conception structurelle fait partie intégrante de l'architecture du stade de la Tuilière. Afin de satisfaire les critères de fonctionnalité et d'économie, les éléments constructifs sont optimisés: chaque élément remplit à la fois des fonctions statiques et architecturales.

Les voiles inclinés sur les quatre coins constituent les points fixes de la structure métallique de la toiture. Afin de limiter l'impact de la structure, l'équilibre des voiles en surplomb dans les angles est assuré par un anneau, disposé le long de la coursive, au niveau supérieur des tribunes. Cet anneau rectangulaire, comprenant des câbles de précontrainte, relie et stabilise horizontalement les quatre voiles inclinés.

Les charges verticales sont reprises par des fondations profondes dans la molasse grise de Lausanne grâce à 310 pieux de 10 m à 13 m de

longueur en béton armé coulé sur place. Afin d'optimiser la durée des travaux et les coûts de réalisation, la structure des tribunes latérales et les gradins ont été réalisés avec des éléments en béton armé précontraint préfabriqués. La couverture a été réalisée avec une charpente métallique entièrement préfabriquée en atelier.

STRUCTURE DES TRIBUNES EN BÉTON ARMÉ PRÉCONTRAIT COULÉ SUR PLACE

Les tribunes sont accessibles par une large circulation au niveau du sol et, en partie supérieure, par une coursive. Cette dernière a une fonction structurelle fondamentale, car elle abrite l'anneau horizontal en traction, reliant les quatre voiles inclinés sur les coins du stade.

L'élément porteur principal des tribunes latérales est un voile vertical en béton armé C30/37 précontraint de 60 cm d'épaisseur. Le voile est en porte-à-faux avec un surplomb

d'environ 4.7 m. Les voiles supportent une charge verticale concentrée à leur extrémité d'environ 7.0 MN (Q_d). Cette charge provient des poteaux métalliques de la toiture et des poutres maîtresses longitudinales préfabriquées supportant les gradins des tribunes. La résistance à la flexion du voile est assurée par deux câbles de précontrainte ($P_{0,tot} = 10.9$ MN) disposés le long du bord supérieur, ainsi que par une armature passive en compression et en acier à haute résistance (B700 B), placée le long du bord inférieur et à l'arrière du voile.

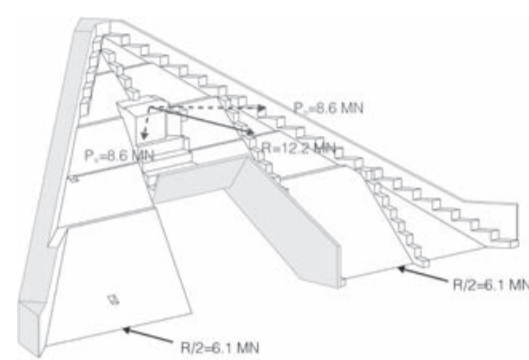
Les voiles sur les angles du stade ont une hauteur totale de 12.35 m et une inclinaison de 38° par rapport à l'horizontale. Ils ont été réalisés avec une recette spécifique de béton C30/37 permettant leur mise en œuvre en six étapes de bétonnage sans l'utilisation de contre-coffrage.

lang einer Diagonale des Stadions gespannt. Die Kabel wurden an jedem Ende in sechs Etappen gespannt. In der ersten Etappe erfolgte nur die Vorspannung der äusseren horizontalen Kabel mit 50% der Vorspannkraft P_0 . In der zweiten Etappe wurden die inneren Spannkabel mit trapezförmigem Kabelverlauf mit 50% gespannt. In gleicher Weise sind in der dritten und vierten Etappe die Vorgänge wiederholt worden, um 100% der Vorspannkraft P_0 in allen acht Spannkabeln des Zugrings zu erreichen. Anschliessend erfolgte das Nachspannen der Kabel, indem die Spannpressen in der fünften und sechsten Etappe auf der Anfangsseite eingesetzt wurden, um die Spannungsverluste infolge Reibung der Litzen in den Hüllrohren zu verringern und 100% des Nennwertes der Vorspannung P_0 an jedem Ende der Vorspannkabel zu erreichen. Erst nach Abschluss des Spannungsprozesses konnte der über den Zugang hinausragende obere Teil der gereinigten Ortbetonscheiben an den vier Ecken des Stadions betoniert werden.

STAHLSTRUKTUR DER STADIONÜBERDACHUNG

Die Tragstruktur der Dachkonstruktion zeichnet sich durch grosse Spannweiten und eine Beschränkung auf wenige Elementtypen aus. Die Hauptträger der Stahlkonstruktion überragen mit einer Auskrugung von 17,70 m die gesamte Tribüne und sind im Bereich der Seitentribünen an ihrer Rückseite mit einer vertikalen Zugstange an einem Zugpfahl verankert. Die Hauptträger sind als geschweisste Blechträger gevoutet ausgeführt. Die maximale Querschnittshöhe über dem Auflager beträgt 2,20 m. Für die Zugstangen wurden Rohrprofile ROR 133-15 S355 verwendet. Diese Bauteile können sowohl die hohen Zugspannungen, die durch die vertikalen Lasten (Eigengewicht und Schnee) auf das auskragende Dach hervorgerufen werden, als auch die geringeren Druckspannungen, die aus Wind-

sogwirkung resultieren, aufnehmen. Die Pfetten bestehen aus Walzprofilen HEA 500 mit einer Stahlgüte S355. Zwecks Stabilisierung der Hauptträger gegen Kippen sind sie auf deren Unterflansch gelagert. Die Pfetten haben einen Achsabstand von ca. 4,45 m und tragen ein Trapezblech SP 153/280A (Z275) mit 1,0 mm Dicke. In verzinkter und vorlackierter Aus-



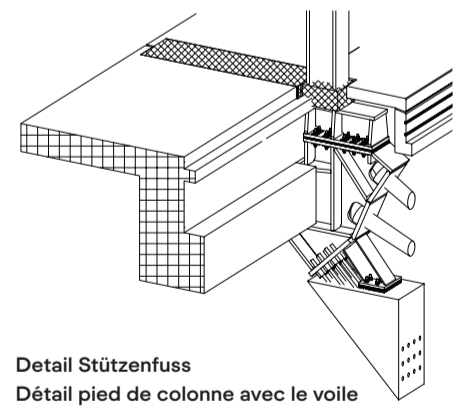
führung bildet dieses die erste Haut und das tragende Element der Dacheindeckung. Die Stahlkonstruktion ist in ihrer horizontalen Ebene durch die Scheibenwirkung stabilisiert, die durch die auf den Stahlträgern befestigten Trapezbleche erzeugt wird.

Die Hauptträger der Haupttribüne sind punktuell auf der Betondecke über dem zweiten Obergeschoss aufgelagert. An den Seitentribünen werden alle vertikalen Dachlasten in die 17 Stahlstützen HEM 360 S355, die in den vertikalen Ortbetonscheiben der Tribünen eingespannt sind, und die vier Ecken des Stadions eingeleitet.

Die horizontale Stabilität der Dachkonstruktion ist durch die Rahmenwirkung gewährleistet, welche mittels Einspannung der Stahlstützen erzielt wird und die Drehung der Dachflächen um ihre Fixpunkte auf den vier Ecken des Stadions verhindert.

ÉLÉMENTS PRÉFABRIQUÉS EN BÉTON ARMÉ PRÉCONTRAIT

À l'exception des fondations, des voiles verticaux et des voiles inclinés, l'ossature portante des tribunes latérales se compose entièrement d'éléments en béton armé précontraint préfabriqués. Les charges verticales des tribunes sont reprises par les poutres maîtresses longitudinales. Ces dernières constituent l'anneau de traction horizontal précontraint et s'appuient



avec une portée maximale de 20,2 m sur les extrémités supérieures des voiles verticales. Les poutres maîtresses sont disposées sur le périmètre des tribunes latérales et servent d'appui aux poutres à crémaillère. Les gradins sont réalisés par des éléments en béton armé précontraint préfabriqués de 20,2 m de longueur et 15 cm d'épaisseur. Ces éléments présentent une section transversale formant deux « L » superposés sur la hauteur totale de deux gradins (1,10 m). Les éléments horizontaux des gradins forment des poutres continues et reposent par l'intermédiaire d'appuis en néoprène sur deux poutres à crémaillère dans les travées centrales et sur deux voiles verticaux à leurs extrémités.

La précontrainte des huit câbles disposés dans les poutres maîtresses préfabriquées des tribunes équilibre les charges de service agissants sur l'anneau de traction.

La précontrainte des poutres maîtresses a été réalisée après le montage et lors de la mise en tension de l'anneau de traction. Après l'enfilage des torons dans les gaines des huit câbles de précontrainte et le clavage des poutres maîtresses sur les voiles verticaux des tribunes latérales, l'anneau de traction horizontal a été tendu en actionnant simultanément quatre vérins hydrauliques, le long d'une diagonale du stade. Les câbles de précontrainte ont été tendus à chaque extrémité en six étapes. Lors de la première étape, seuls les câbles extérieurs horizontaux ont été tendus avec 50% de la force de précontrainte P_0 . Dans la deuxième étape, les câbles intérieurs, avec tracé trapézoïdal, ont été tendus à 50%. Les mêmes opérations ont été répétées lors de la troisième et de la quatrième étape, afin d'atteindre 100% de la force de précontrainte P_0 dans les huit câbles de l'anneau. Chaque câble a été repris en plaçant les vérins dans la cinquième et la sixième étape sur le côté initial, afin de réduire les pertes de précontrainte dues au frottement des câbles dans les gaines et atteindre le 100% de la valeur nominale de la précontrainte P_0 , à chaque extrémité des câbles. C'est seulement après la mise en tension définitive que la partie supérieure des voiles inclinés sur les quatre coins du stade a pu être bétonnée, jusqu'à son extrémité supérieure.

CHARPENTE MÉTALLIQUE DE LA TOITURE DU STADE

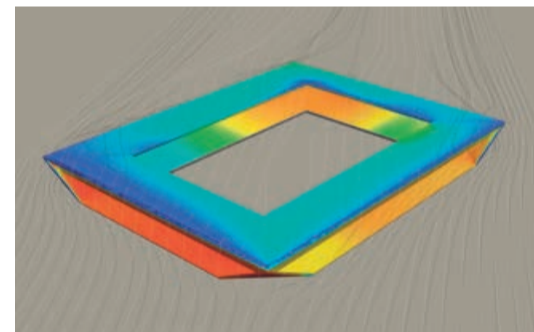
La structure métallique de la couverture présente de grandes portées et un nombre limité d'éléments. Les poutres maîtresses de la charpente métallique surplombent la totalité des gradins des tribunes, avec un porte-à-faux de

FASSADEN

Das Bauwerk ist durch drei verschiedene Arten von Glasfassaden gekennzeichnet: die Aussenfassade, die das Volumen der Haupttribüne umschliesst, die dem Spielfeld zugewandte Innenfassade der Haupttribüne und die Lärmschutzfassade des Laufgangs auf der oberen Ebene der Seitentribünen.

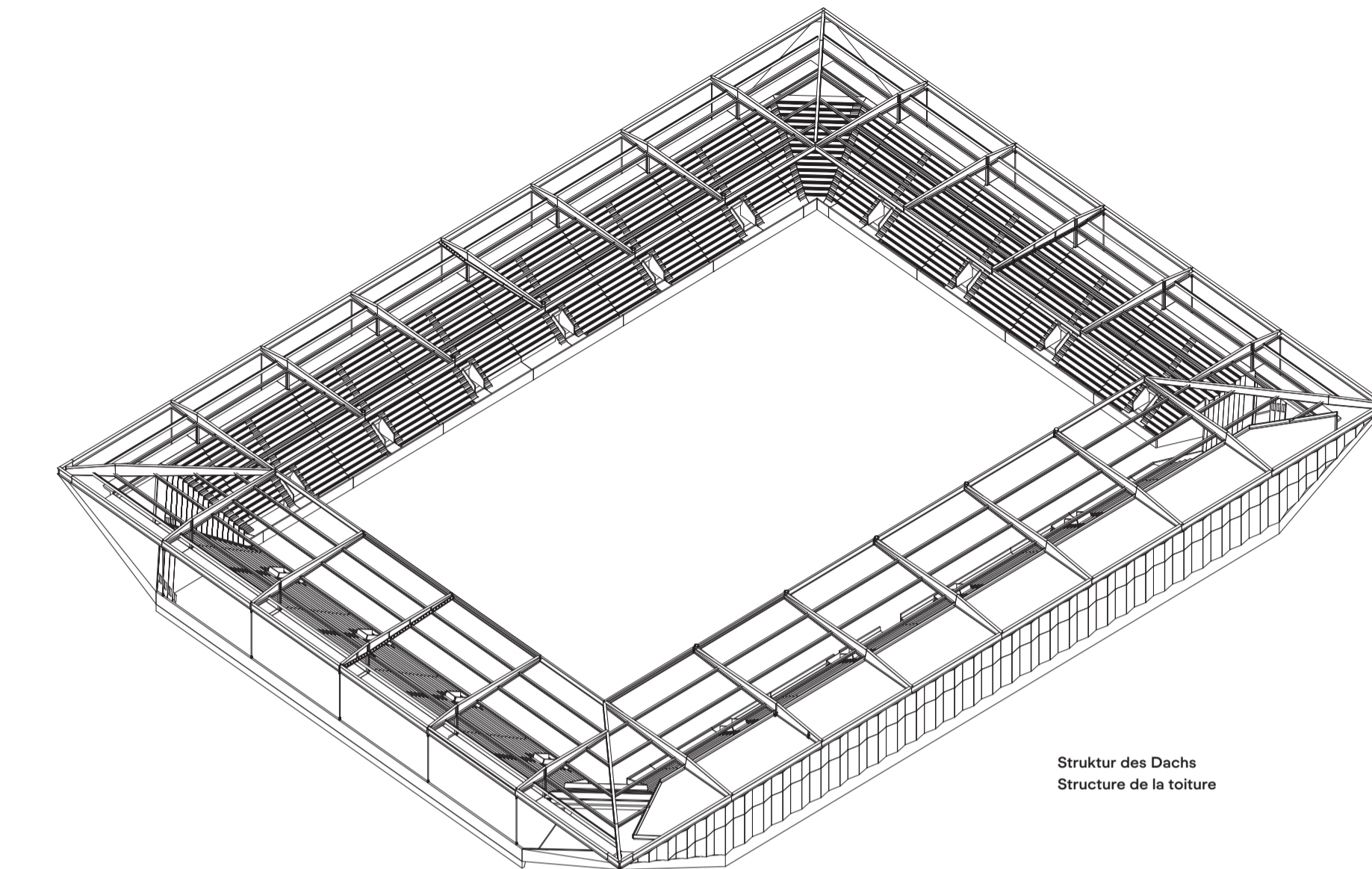
Die Aussenfassade der Haupttribüne ist als Doppelhautfassade konzipiert, die mit Hilfe einer ausserhalb der thermischen Hülle des Gebäudes angebrachten zweiten Glashaut einen Zwischenraum schafft, in welchem die Sonnenschutz- und Beleuchtungselemente der Fassade optimal geschützt sind. Diese zweite Aussenhaut ist als gefalteter Glasvorhang ausgeführt, der an der Stahlstruktur aufgehängt ist. Die Innenfassaden der Haupttribüne bestehen aus hochwertigem Dreifach-Isolierglas.

Da die Seitentribünen offen sind und somit keine thermische Hülle aufweisen, beschränken sich die Funktionen ihrer Glasfassade auf den Lärmschutz und die Absturzicherung. Die Fassaden sind als äusserster Abschluss der Seitentribünen zwischen dem Laufgang am oberen Ende der Stadionränge und der Dachkonstruktion angeordnet. Unter Verwendung schlanker Stahlpfosten konstruiert, gewährleisten sie einen nahezu ungehinderten Ausblick auf die Umgebung des Stadions.



17,70 m et sont ancrés par un tirant vertical à un pieu de traction. Les poutres maîtresses présentent une section composée et soudée de hauteur variable et ont une hauteur maximale sur appui de 2,20 m. Le tirant est réalisé par un tube ROR 133-15 S355 capable de supporter les fortes sollicitations en traction, produites par les charges verticales sur la toiture (dues au poids propre et à la neige) et les plus faibles sollicitations en compression, produites par la succion au vent. Les pannes sont réalisées avec des profilées laminées HEA 500 en acier S355 et stabilisent les poutres maîtresses au déversement, en s'appuyant sur leur aile inférieure. Les pannes ont un entraxe d'environ 4,45 m et supportent une tôle profilée SP 153/280A. La tôle en acier zingué Z275, prélaquée de 1,0 mm d'épaisseur, constitue la première peau et l'élément porteur de la couverture. La charpente métallique est stabilisée dans son plan horizontal, par l'effet de diaphragme produit par les tôles profilées qui sont fixées aux poutres métalliques.

Les poutres maîtresses de la tribune principale reposent partiellement sur la dalle en béton au-dessus du deuxième étage. L'ensemble des charges verticales de la toiture des



Struktur des Dachs
Structure de la toiture

tribunes latérales est transmis sur les 17 piliers métalliques HEM 360 S355 encastrés dans les voiles verticaux des tribunes et sur les quatre coins du stade.

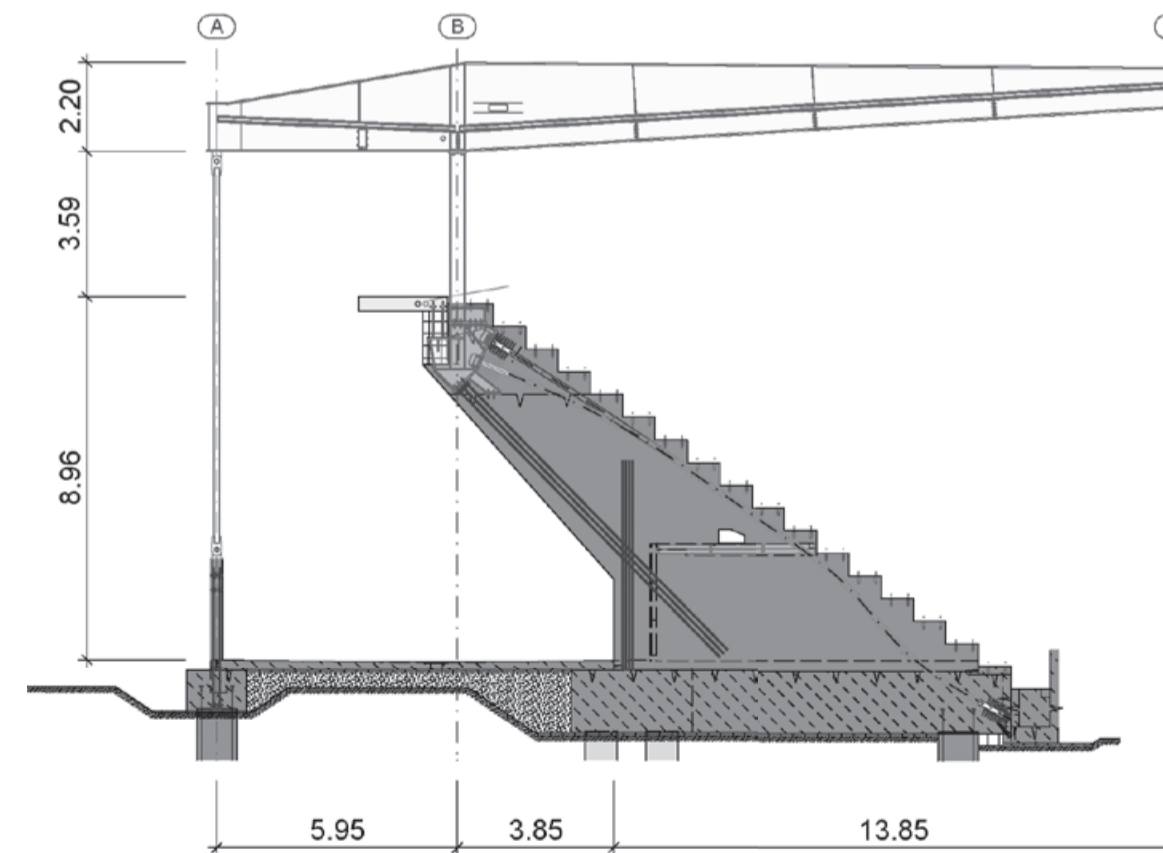
La stabilité horizontale de la toiture est garantie par l'effet cadre, produit par l'encastrement des poteaux métalliques dans les voiles verticaux en béton armé, empêchant la rotation des surfaces de la couverture autour de leurs points fixes sur les quatre coins du stade.

FAÇADES

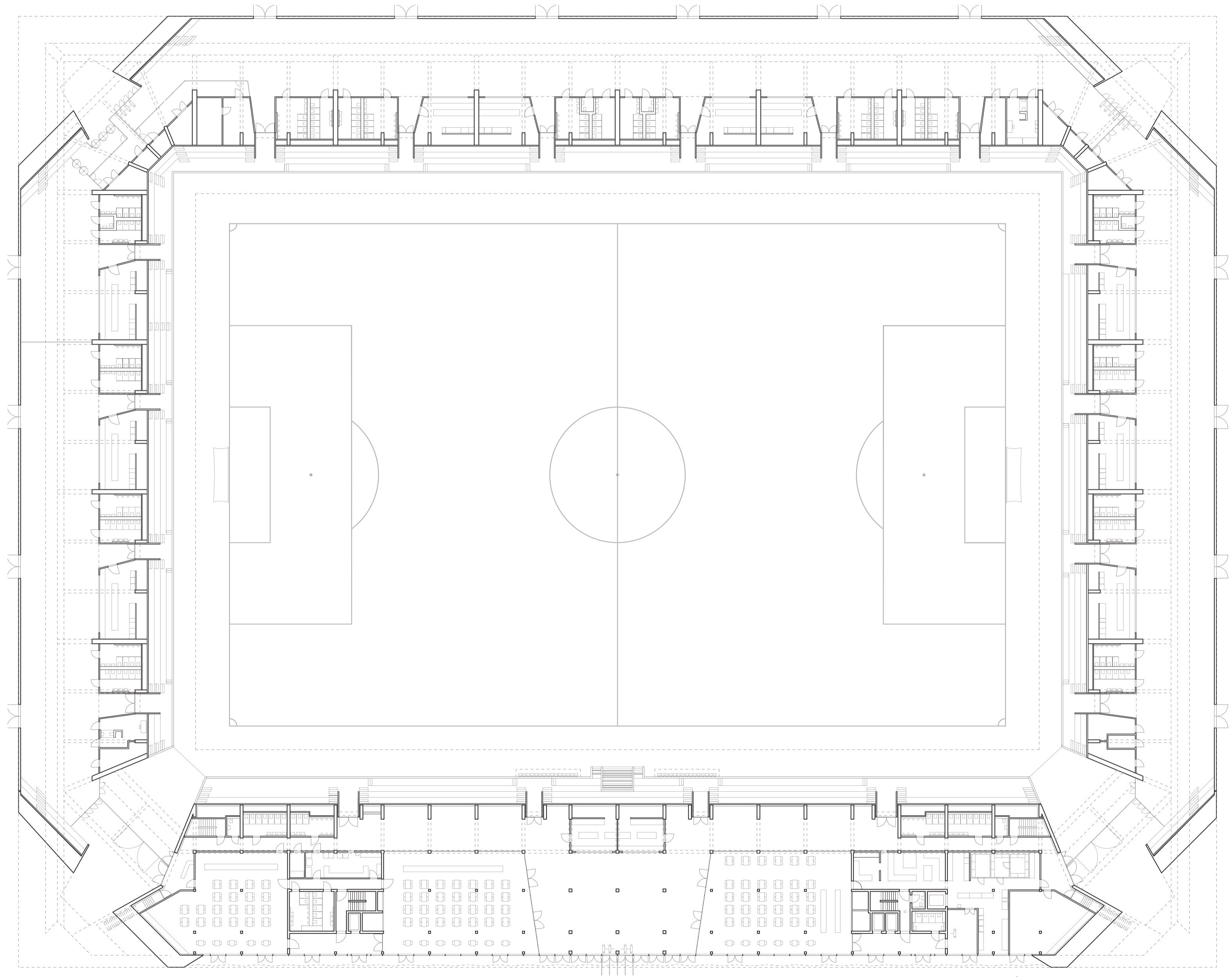
L'ouvrage est caractérisé par trois différentes typologies de façades en verre: la façade extérieure enveloppant le volume de la tribune principale, la façade intérieure de la tribune principale vers la surface de jeu et la façade anti bruit de la coursive au niveau supérieure des tribunes latérales.

La façade de la tribune principale est conçue comme une façade à double peau permettant, à l'aide d'une deuxième peau en verre fixée à l'extérieur de l'enveloppe thermique du bâtiment, de générer un espace protégé entre-deux et d'abriter de façon optimale la protection solaire et les éléments d'éclairage de la façade. Cette deuxième peau extérieure est réalisée avec un rideau ondulant en verre suspendu à la charpente métallique de la toiture. Les façades intérieures de la tribune principale se composent de triples vitrages isolants de haute qualité.

Les tribunes latérales étant ouvertes et donc dépourvues d'enveloppe thermique, la fonction de leur façade en verre se limite à la protection anti bruit et à la sécurité contre la chute des personnes. Les façades des tribunes latérales s'arrêtent contre la coursive située au niveau supérieur des tribunes, à l'arrière des gradins. Elles ont le principal but d'empêcher la propagation de nuisances sonores au quartier du stade. Leur construction a été réalisée avec des poteaux métalliques élancés et leur transparence assure une vue sur les alentours du stade.



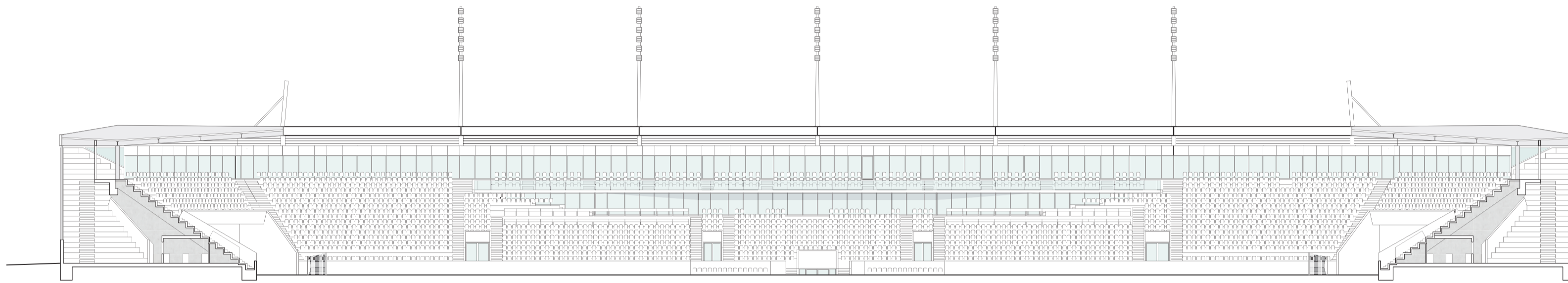
Statistisches Prinzip im Schnitt inkl. Vorspannungskonzept
Coupe du principe statique avec précontrainte



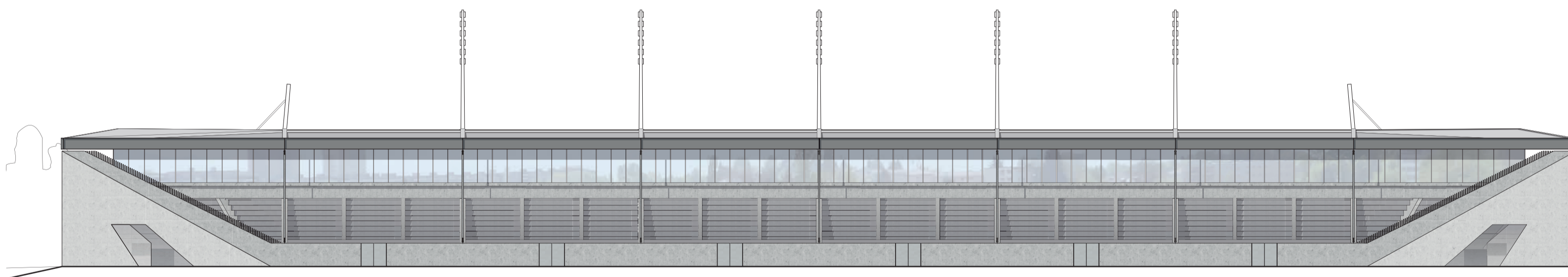
Grundriss EG
Plan rez-de-chaussée



0 5 10 20 30

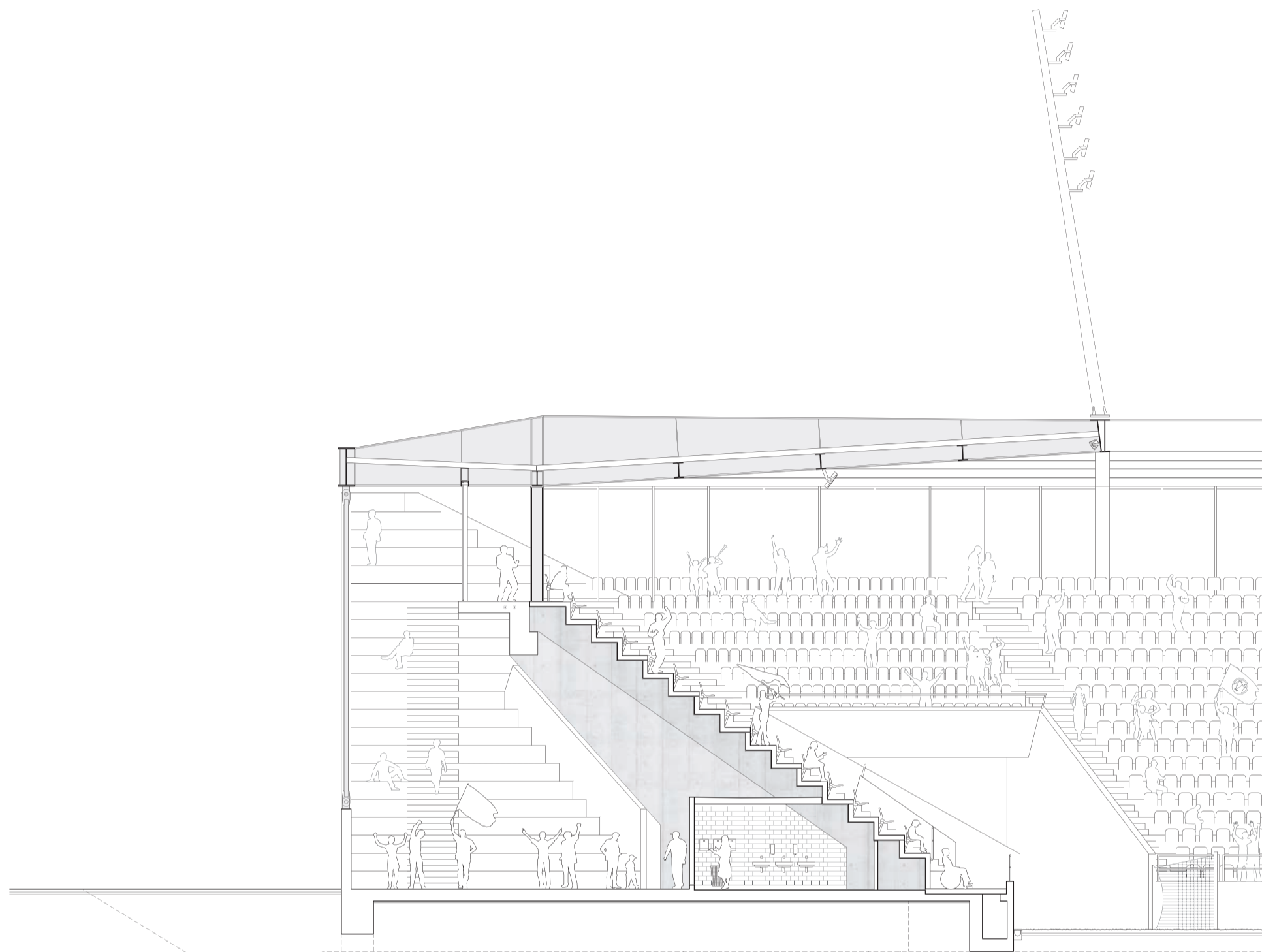


Innensicht Tribüne A
Élévation intérieure tribune A

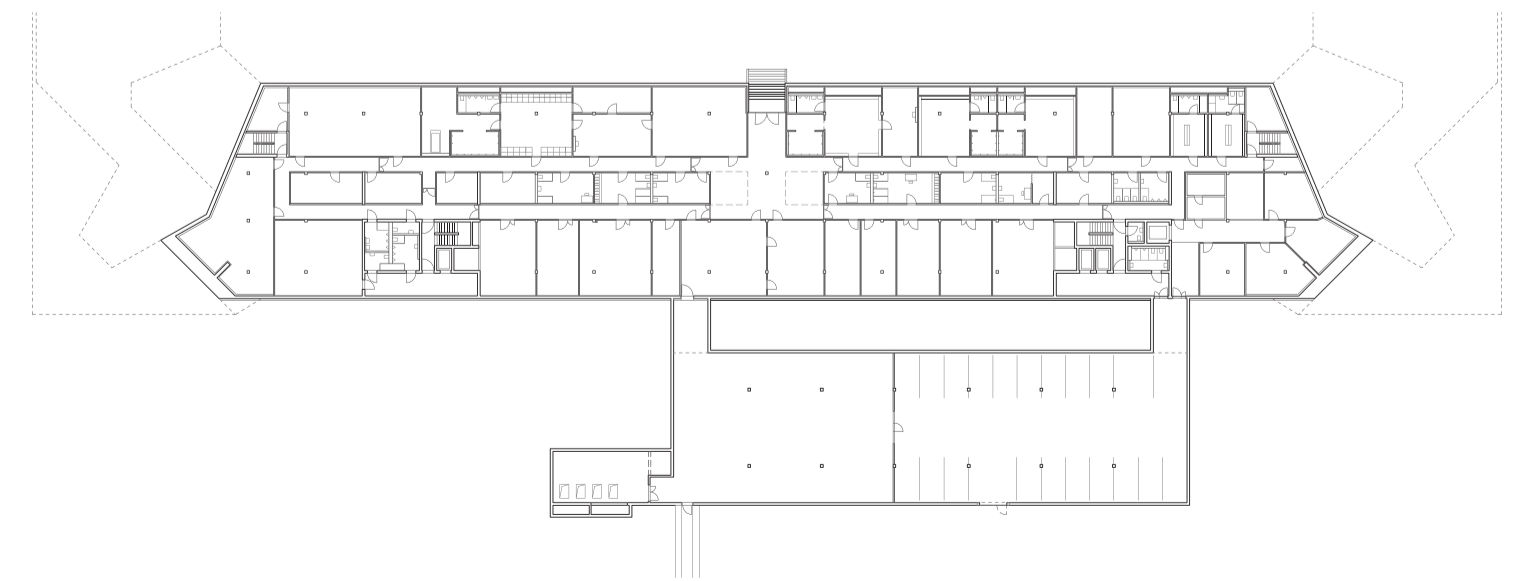
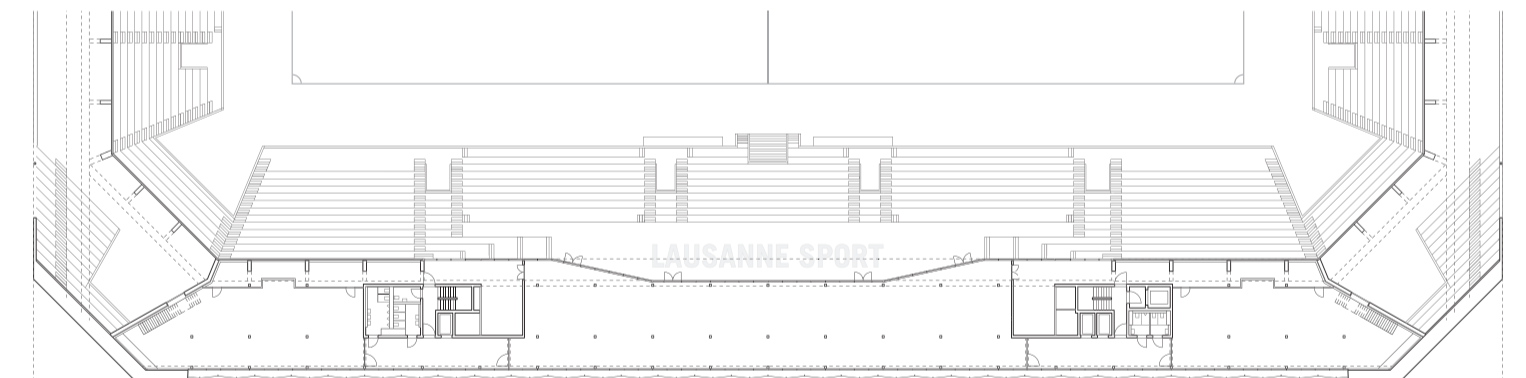
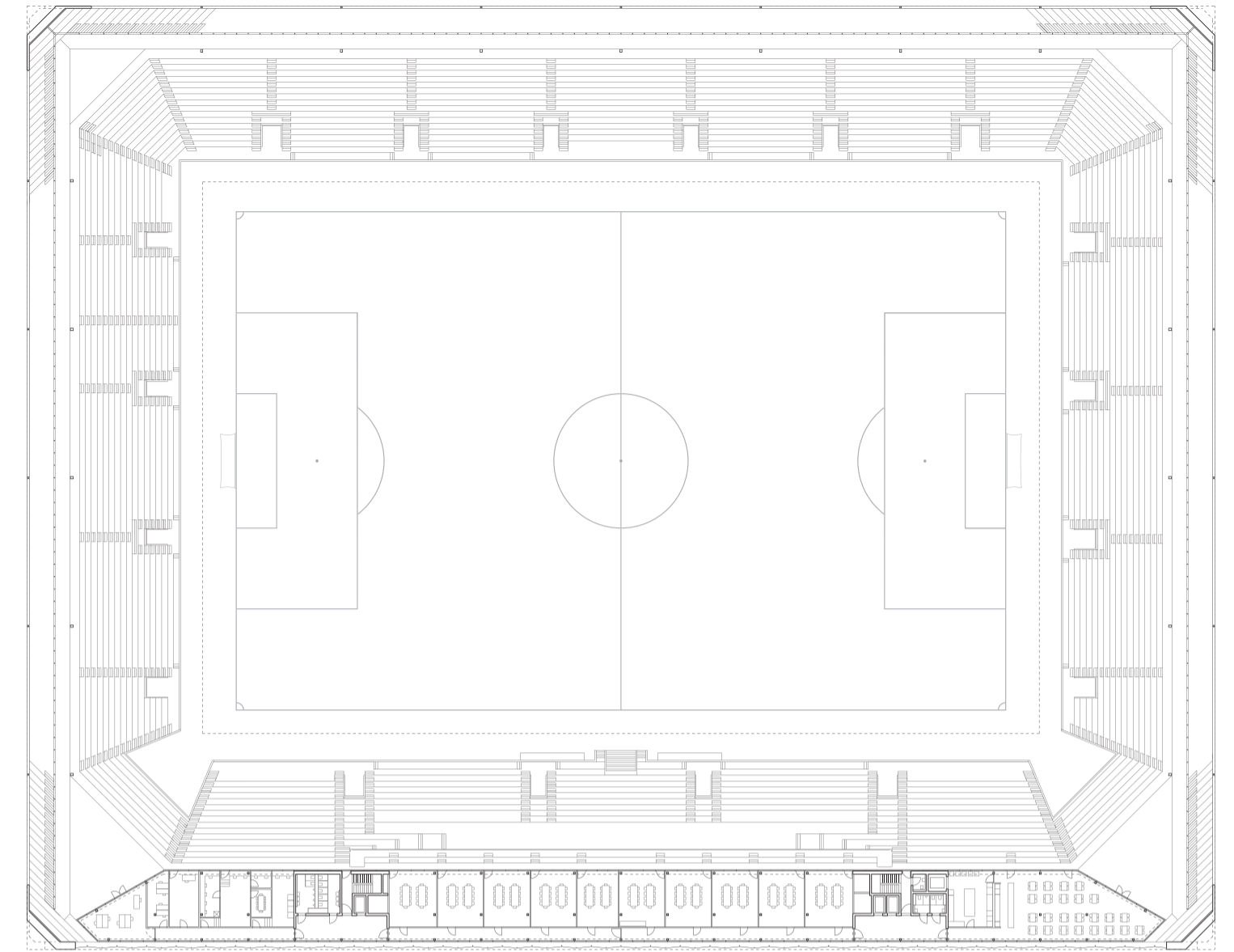


Aussenansicht Tribüne C
Élévation extérieure tribune C





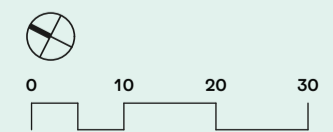
Schnitt Tribüne D
Coupe tribune D



↑↑
Grundriss 2. OG
Plan 2^{ème} étage

↑
Grundriss 1. OG
Plan 1^{er} étage

→
Grundriss UG
Plan sous-sol





19

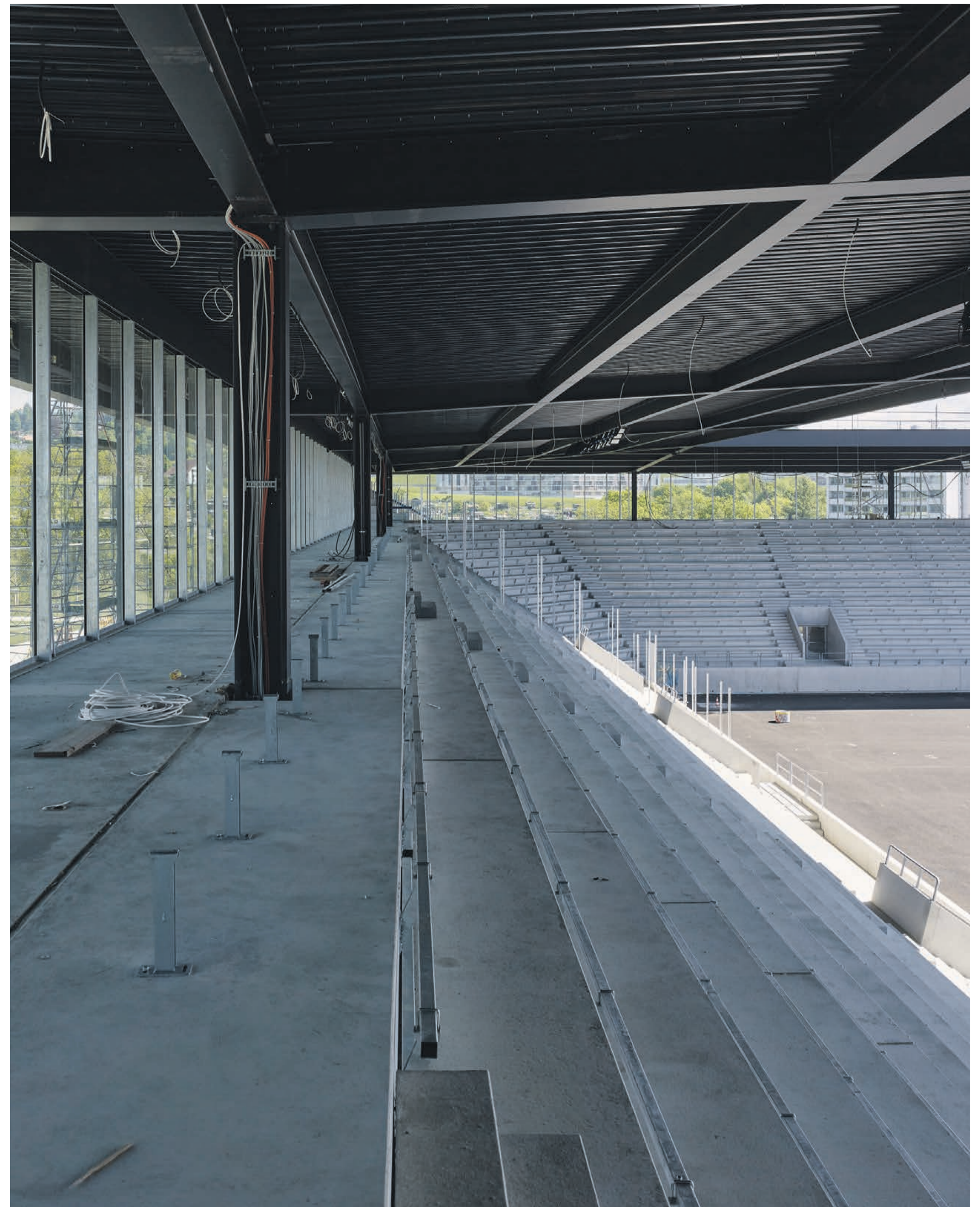


20

19
Rohbau Haupttribüne
Gros œuvre tribune principale

20
Spielfeldheizung
Chauffage pelouse

21
Zuschauerbereich ohne Sitze
Zone spectateurs avant la pose
des sièges





22

23



24

22
Steigzone Haupttribüne
Gaine technique tribune principale

23
1. Obergeschoss
1^{er} étage

24
Struktur Fassade Haupttribüne
Sous-construction façade tribune
principale



25

25
Montagearbeiten Stahlträger
Montage poutres métalliques



26
Korridor Zuschauerzone Haupttribüne
Corridor zone spectateurs tribune
principale

26



27



28

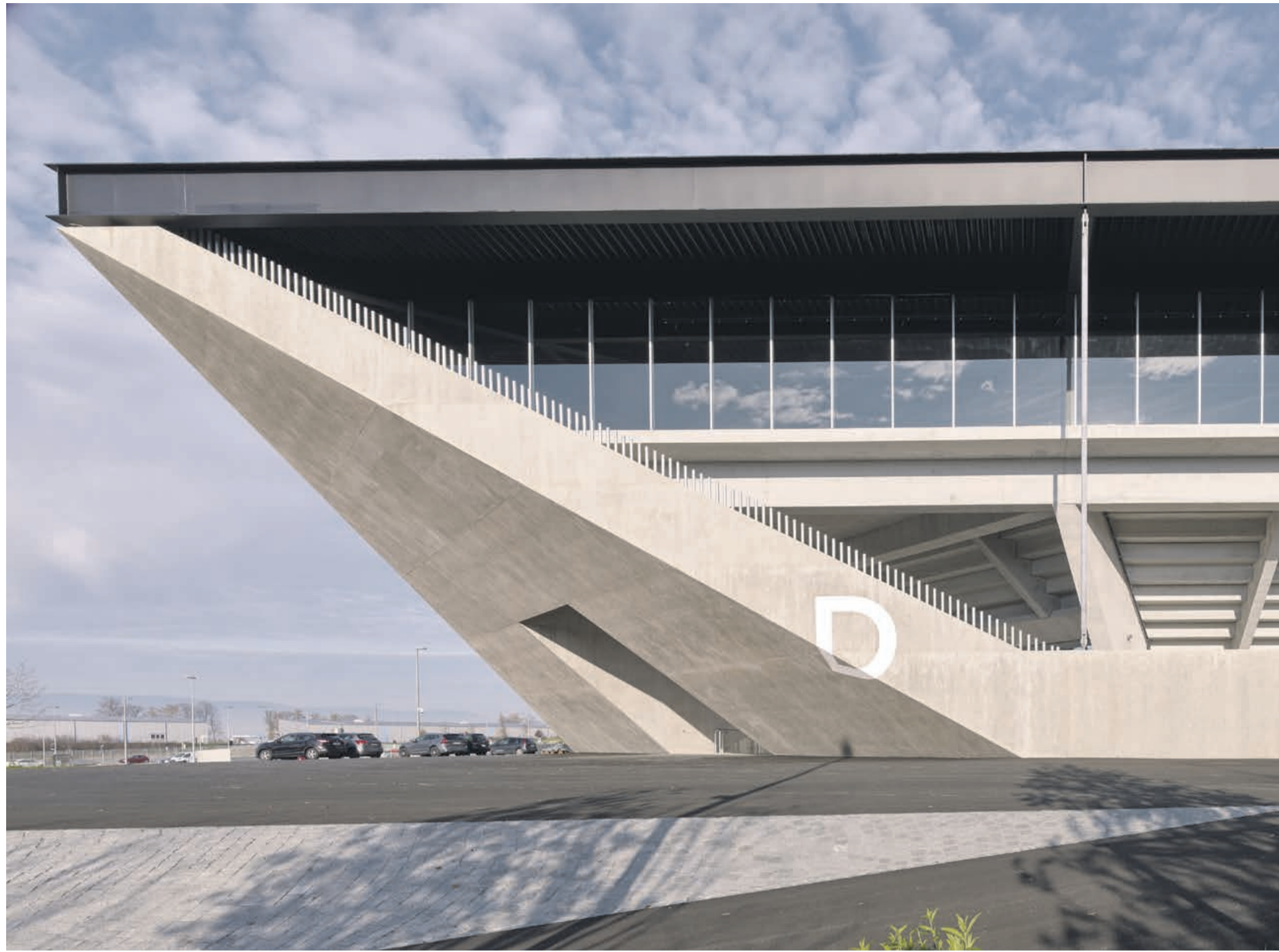


29

27
Ansicht Tribüne Sektor C
Élévation tribune secteur C

28
Ecke A/D
Coin A/D

29
Fassade Haupttribüne
Façade tribune principale



30

30
Ecke A/D
Coin A/D

31
Treppe Haupttribüne
Escalier tribune principale

32
Ecke C/D
Coin C/D



31



32



33



35

36



34



33/36
Testspiel
Match test

34
Eingang Block D3
Entrée bloc D3

35
Eingang Ecke C/D
Entrée coin C/D



37



39



38

37
Eingang Ecke C/D
Entrée coin C/D

38
Erstes Spiel LS – YB
Premier match LS – YB

39
Innenansicht Haupttribüne
Élévation intérieure tribune principale

40
Oberer Umlauf Sektor B
Coursive supérieure secteur B



40



PLANUNGS- UND BAUCHRONOLOGIE
CHRONOLOGIE DE LA PLANIFICATION ET DE LA CONSTRUCTION

2014	Architekturwettbewerb Concours d'architecture
2017	Baubewilligung Permis de construire
2017	Baubeginn Début des travaux
2020	Bauvollendung Achèvement du bâtiment

PROJEKT BETEILIGTE
INTERVENANTS

Bauherrschaft Maître de l'ouvrage	Direction des sports et de la cohésion sociale, Ville de Lausanne
Projektleitung Conduite du projet	Service d'architecture, Ville de Lausanne
Nutzer Utilisateur/ Exploitant	LS Vaud Foot SA
Erstellungskosten Coût de construction	CHF 80.0 Mio (partie Ville de Lausanne)
Generalplaner / Architekt Planificateur général / architecte	ARGE :mlzd & Sollberger Bögli architectes, Biel
Bauleitung Direction des travaux	Tekhne SA, Lausanne
Bauingenieur Ingénieur civil	Dr. Lüchinger+Meyer Bauingenieure AG, Zürich/Lausanne INGPHI SA, Lausanne (contrôles d'armature)
HLK-Planer Ingénieur CVC	Ingenieurbüro Stefan Graf, Basel
Sanitärplaner Ingénieur S	Grünig+Partner AG, Bern
Elektroplaner Ingénieur E	Pro Engineering AG, Basel
Tiefbauingenieure Verkehrsplaner Ingénieur genie civil/ Spécialiste circulation	WAM Planer und Ingenieure AG, Solothurn, AF Toscano SA (Direction des travaux)
Landschaftsarchitekt Architecte paysagiste	Kuhn Landschaftsarchitekten GmbH, Zürich Forster-Paysage Sàrl, Lausanne (Direction des travaux)
Fassadenplaner Spécialiste façade	Dr. Lüchinger+Meyer Bauingenieure AG, Zürich, Concept F SA, Lausanne (Direction des travaux)
Stadionexperte Expert stade	Richard Wickli, Basel
Sicherheitsplaner/ Brandschutzplaner Spécialiste sécurité/ protection incendie	Gruner AG, Basel ISI Sàrl, Lausanne (Direction des travaux)
Gastroplaner Spécialiste cuisine	Heule Thomas GKP-plus, Horn (Phase de projet)
Lichtplaner Spécialiste d'éclairage	Mettler + Partner AG, Zürich
Bauphysiker Physicien du bâtiment	BAKUS Bauphysik und Akustik GmbH, Zürich Grolimund+Partner AG, Neuchâtel
Signaletik Signalétique	kong. funktion gestaltung, Biel

SPONSOREN
SPONSORS

Wir möchten folgenden Firmen für die freundliche Unterstützung danken:
 Nous tenons à remercier les entreprises suivantes pour leur soutien amical et leur coopération:



Montana Bausysteme AG

ERCO Lighting AG

Informationen
Informations

PROJEKTTEAM
ÉQUIPE DE PLANIFICATION

SOLLBERGER BÖGLI ARCHITEKTEN
 Ivo Sollberger, Lukas Bögli,
 Bernard Luisier (PL / chef de projet), Silas Maurer,
 Kevin Fuchs, Josué von Bergen, Patrick Wüthrich

:MLZD
 Pat Tanner, Daniele Di Giacinto, Alain Brülisauer,
 Andreas Frank, Claude Marbach, David Locher,
 Adrian Widmer, Camille Schneider, Eliane Lehmann,
 Brigitte Ballif, Delphine Kohler, Robert Ilgen,
 Johannes Weisser, Benjamin Minder, Julia Wurst,
 Pascal Deschenaux, Magdalena Haslinger,
 Tobias Cebulla, Claudia Schmidt, Jonatan Anders,
 Natascha Kellner



IMPRESSUM

Texte, Interviews, Übersetzungen
 Textes, interviews, traductions
 Roman Hollenstein, CH-Zürich
 Dr. Andrea Bassetti, CH-Zürich
 :mlzd & Sollberger Bögli Architekten, CH-Biel
 Nandita Boger, CH-Vinelz
 Isabelle Wolfisberger, CH-Biel

Bilder
 Images
 Loomn, D-Gütersloh
 Ariel Huber, CH-Lausanne
 Dr. Lüchinger+Meyer, CH-Zürich
 :mlzd & Sollberger Bögli Architekten, CH-Biel

Konzeption
 Conception
 :mlzd & Sollberger Bögli Architekten, CH-Biel
 kong, CH-Biel

Druck
 Impression
 Newspaperclub, GB

1. Auflage
 1^{re} édition
 3000 Exemplare
 ©:mlzd & Sollberger Bögli Architekten 2021

