

**Zeitschrift:** Tec21  
**Herausgeber:** Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein  
**Band:** 129 (2003)  
**Heft:** 11: Stadien

**Artikel:** "Architektur als Kampfsport" oder Der Hydra ein Gesicht geben  
**Autor:** Hartmann, Rahel  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-108728>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 02.04.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



1

**Schnitt durch das Wettbewerbsprojekt von Luscher Architects  
(Bild: Luscher Architects, Lausanne)**

Rahel Hartmann

## «Architektur als Kampfsport» oder Der Hydra ein Gesicht geben

**Unter einem «fliegenden» Dach sollen 2005 die Fans ihre Favoriten anfeuern. Das von Luscher / Schwaar & Rebmann projektierte Stadion Wankdorf nimmt zügig Gestalt an, was nicht vermuten liesse, dass «beim Stadionbau die Architektur zum Kampfsport wird».**

Es ist ein vielköpfiges Gebiet, das Umfeld des neuen Wankdorf-Stadions in Bern. Tosender Verkehr herrscht auf den platanengesäumten Schneisen von Papiermühle- und Winkelriedstrasse, die sich auf dem Wankdorfplatz treffen und mit dem euphemistisch benannten Schermenweg nach einem Projekt von Emch & Berger zu einem Kreisel gefasst werden sollen. Architektonischer Blickfang am Platz, der von Allerwelts-Gewerbearbeiten dominiert wird, ist Ruedi Rasts Sporthalle. Der ausgedehnte Grünraum der Allmend ist Lunge und Naherholungszone. An diese grenzt das Terrain der Bea an. Gegenüber säumen die denkmalwürdigen Zeughäuser die Papiermühlestrasse. Auf der Rückseite, an der Sempachstrasse, liegen das Zentrallabor des Roten Kreuzes und die Hochschule für Architektur und Technik. Stadteinwärts breitet sich ein ausgedehntes Wohnquartier aus.

### Stadt aus einem Guss

Die Stadt Bern hat sich für «ihr» Stadion ins Zeug legen und dezidiert einen SIA-Wettbewerb verlangen müssen, um zu verhindern, dass das Stadion im Gemäuer der Mantelnutzungen verschwindet (siehe Kasten). Denn der Bau ist als multifunktionale Anlage angelegt, in der das Einkaufszentrum der Coop, Schulen, Büros

2

**Das Gebiet um das Stadion ist ebenso Verkehrsdrehscheibe wie Naherholungszone (Bild: Stadtplanungsamt Bern)**



## Wettbewerb mit Haken

(rh) Initiator des Neubaus des Stadions Wankdorf war der Bauunternehmer Bruno Marazzi, dem vorschwebte, einen multifunktionalen Bau ohne öffentliche Gelder zu errichten. Da das Gelände in einer Zone mit Planungspflicht (ZPP) liegt, intervenierte die Stadt, die ein vitales Interesse an dem Stadion hat, ist es doch Teil des Entwicklungsschwerpunkts (ESP) Wankdorf, der als Unternehmens-, Sport-, Freizeit-, Kongress und Messestandort aufgewertet werden soll. Sie verlangte, dass das Stadion als solches erkennbar sein müsse und nicht von den Zusatznutzungen verbarrikiert werden dürfe. Sie forderte einen Wettbewerb auf Einladung, den die Zürcher F. + P. Rebmann und A. Meier gewannen – allerdings aufgrund von Umständen, die selbst der Jury später nicht mehr geheuer waren. Die wirtschaftlichen, nicht die architektonischen Überlegungen schwenkten oben. Im Jurybericht war denn zum erstangrängierten Projekt «Wankdorf Mitte» zu lesen: «(. . .); unter Berücksichtigung der quantitativ guten Erfüllung bis «Übereffüllung» des Raumprogrammes liegt das Preis-Leistungs-Verhältnis im Rahmen.» Derweil wurden die zweitplatzierten Luscher Architects, Lausanne, und Schwaar & Partner, Bern, «gerügt»: «In der Umsetzung erweist sich der mangelnde Platz für die kommerziellen Nutzungen aber als zu nachteilig für eine grosszügige und funktionsgerechte Lösung.»

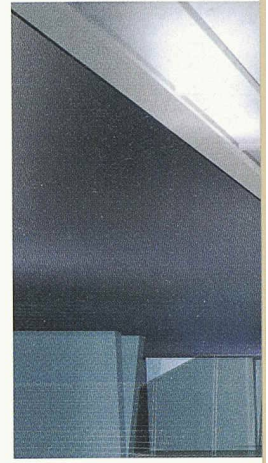
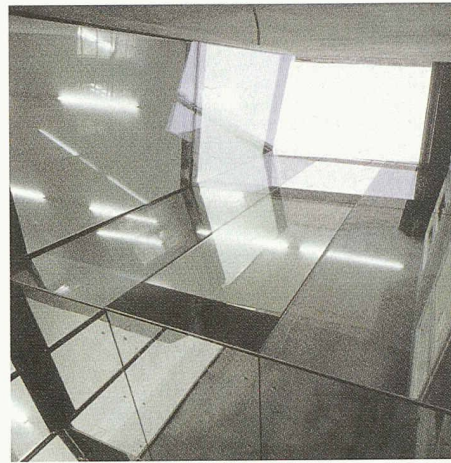
«Die Jury scheiterte», räumt Stadtplaner Jürg Sulzer ein, der ihr von Amtes wegen angehörte. Entsprechend hagelte es von Seiten der Architekten Proteste, weshalb die Jury entschied, die mit dem zweiten (Luscher/Schwaar), dritten (Andrea Roost, Bern) und vierten Preis (Ingenhoven Overdiek und Partner, Düsseldorf / Rykart, Bern) und dem Ankauf (smarch – Mathys & Stücheli, Bern) ausgezeichneten Architekturbüros sowie das Atelier WW, Zürich, zu einer Überarbeitung des Projekts von Rebmann einzuladen. Diese zweite Phase entschied Luscher für sich, sodass nun die Gemeinschaft Luscher/Schwaar/Rebmann die Projektierung im Rahmen eines Folgeteilauftrags im Umfang von 35 % (SIA-Ordnung 102) weiterverfolgt.

Das Gelände gibt die Bürgergemeinde zu einem «reduzierten Baurechtszins» der Marazzi AG ab. Die Stadt ihrerseits hat mit dem Bauherrn einen Infrastrukturvertrag ausgehandelt zum teilweisen Ausgleich des planerischen Mehrwerts, der durch die Ermöglichung von Zusatznutzungen auf dem Stadionareal entsteht, wie es in der Abstimmungsvorlage zur ersten Zonenplanänderung 1997 hiess. Die Definition der konkreten Leistungen Marazzis:

- Finanzierung der baulichen und gestalterischen Massnahmen im öffentlichen Strassenraum (Papiermühlestrasse/Sempacherstrasse; geschätzte Kosten: 1,5 Millionen Franken)
- Erstellen eines Fuss- und Radwegs durch das Stadionareal als öffentliche Verbindung Papiermühlestrasse/Sempacherstrasse (geschätzte Kosten: 300 000 Franken)
- Bau einer ins Projekt integrierten Zuschauertribüne für das benachbarte Leichtathletikstadion, wenn der Neubau als reines Fussballstadion erstellt wird
- Durchführung und Finanzierung des Wettbewerbs auf Einladung gemäss SIA-Vorschriften für den Stadion-Neubau und die Umgebungsgestaltung.

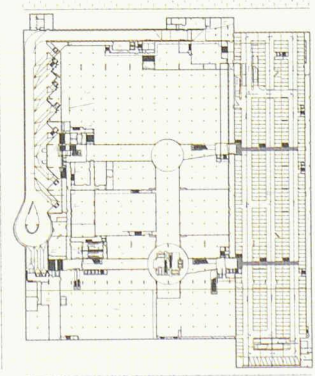
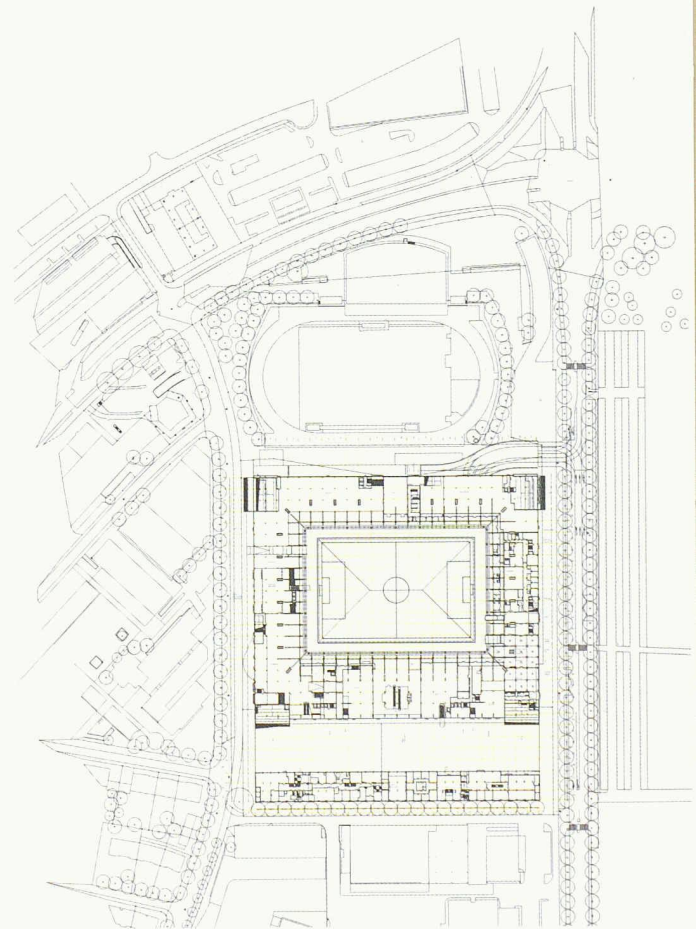
Der planerische Mehrwert der 50 000 m<sup>2</sup> Zusatznutzungen mag man bei der Stadt nicht in Franken und Rappen beziffern. Die Gegenleistung hingegen lässt sich approximativ in Zahlen ausdrücken: rund 70 Millionen Franken für den Stadionbau und 4,3 Millionen (ohne die Finanzierung des Wettbewerbs) für die baulichen und gestalterischen Massnahmen im öffentlichen Raum, den Rad- und Fussweg sowie die Zuschauertribüne.

Die Stadt sorgt für eine bessere Anbindung an den öffentlichen Verkehr. Kanton und Stadt wollen mit zwei von Emch + Berger entwickelten Kreiseln, dessen grösserer einen Durchmesser von 160 Metern und drei Ebenen aufweist, die Verkehrsflut bewältigen, so der Bund 84 % der auf 100 bis 200 Millionen Franken geschätzten Kosten übernimmt. Die SBB errichten eine neue S-Bahn-Station, die in den Rahmen des Projekts «Facelifting» fällt.



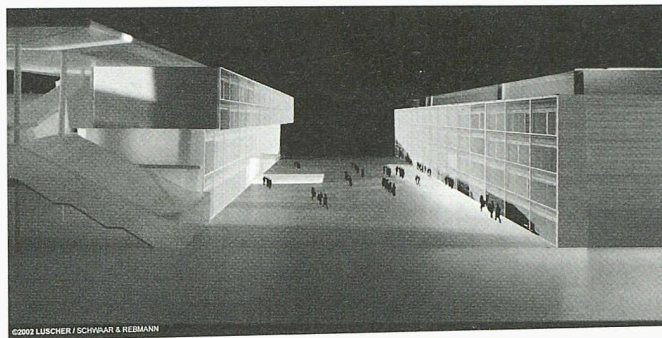
3-4

Natürliches Licht im Eingangsbereich (rechts) soll die Passanten vom Platz in das Gebäude «ziehen» und ein Lichtschacht die Treppenanlagen erhellen



5-6

Grundrisse Erd- und Untergeschoss, Mst. 1:5000



7

**Der Platz zwischen dem Schultrakt (rechts) und dem Stadion soll Anziehungspunkt des Quartiers werden**

und Wohnungen untergebracht werden (siehe «Zahlen und Fakten»). Während das Einkaufszentrum in den Katakomben des Stadions angesiedelt ist, werden die Räumlichkeiten der Wirtschaftsmittelschule Bern (WMB) und der Berufsschule für Verwaltung (BV) sowie für das Zentrallabor Bioplasma AG in einem separaten Riegel zwischen Papiermühle- und Sempachstrasse angeordnet werden. Er bietet auf vier Geschossen 15 000 m<sup>2</sup> Fläche, wovon die Schule im Ostteil, zur Papiermühlestrasse hin, 8400 besetzen wird. Als kubische Aufbauten, wie kleine Einfamilienhäuser, werden acht Wohnungen den Bau bekronen.

Das Stadion selber soll – als solches erkennbar – einen städtebaulichen Akzent setzen, einen integralen Ausdruck bekommen und dennoch die unterschiedlichsten Nutzungen einverleiben. Daher treten nur diejenigen Nutzungen oberirdisch in Erscheinung, die zum Stadionbetrieb gehören: der mit Alucobondkassetten verkleidete zweigeschossige Trakt auf der Südseite beherbergt, zum Quartierplatz hin auskragend, Konferenzräume und Büros und nimmt auf der Spielfeldseite die Business-Area und die verglasten VIP-Logen auf.

Auf der Höhe des ersten Geschosses schiebt sich die umlaufende Ebene der Catering-Zone – innen clean weiss gekachelte Corten-Stahl-Boxen – zwischen den unteren und den oberen Tribünenring. Auf Erdgeschossniveau, also unterhalb der ersten Tribüne, sind die Nebenräume des Spielbetriebs – Garderoben und Turnhalle – angeordnet, und zwar über den von der Papiermühlestrasse her erschlossenen Parkdecks bzw. im Nordteil, auf der Seite der Leichtathletikanlage.

Die Nebennutzungen – allein zum Coop «Megastore», der rund die Hälfte der Einkaufsfläche besetzt, gesellen sich gegen 40 Detaillisten – werden den Untergrund füllen. Luscher, der die architektonischen und technischen Vorgaben in «design» und «tech books» niedersetzt, empfindet den Gestaltungsprozess denn «wie eine Stadt planen».

Um der Einheitlichkeit des Ausdrucks willen prüften die Architekten eine Verkleidung mit Polycarbonatplatten, verwarfen sie indes wegen ihres hermetischen Ausdrucks und der mangelnden Luftzirkulation. Nun wird die Fassade mit einem Edelstahlgewebe verkleidet, dessen filigrane Struktur Luscher ebenso wegen ihrer Licht-

und Luftdurchlässigkeit schätzt wie wegen der textilen Qualität, die etwa auch die Meteostation in Payerne (1998–2001) auszeichnet. Der textile Charakter des Materials wird noch dadurch verstärkt, dass der Vorhang erst oberhalb des nur verglasten und für den Blendschutz allenfalls mit Lamellen versehenen Erdgeschosses ansetzt und so gewissermassen wie der Saum eines Kleides um den Bau schwingt.

Ausserdem will der Architekt dem Anspruch gerecht werden, eine Zentrumsfunktion zu schaffen: «Denn der Ort hat bislang nicht das, was man ein wirbelndes Quartierleben nennen würde.»

Dieses könnte sich in Zukunft auf dem riesigen Platz zwischen dem langgestreckten Schul- und Bürotrakt und dem Stadion mit dem unterirdischen Einkaufszentrum abspielen. Marazzi-Direktor Werner Müller kann sich vielfältigste Veranstaltungen – von der Landwirtschaftsausstellung bis zur Open-Air-Kino-Projektion – vorstellen, weshalb der Platz nicht überdesignt, mithin – abgesehen von den Aussenräumen der Restaurants – kaum möbliert werden soll. Vermutlich werden grossflächige Betonplatten die Kargheit des Quartierplatzes unterstreichen und ihn gegenüber den asphaltierten öffentlichen Bereichen nahe dem Strassenraum abgrenzen.

### **Architektonische Konkurrenz**

Das Wankdorf muss ausserdem ein Anziehungspunkt werden, der dem im Westen der Stadt – Bern Brünen – geplanten Einkaufszentrum der Migros standzuhalten vermag, das die Architektur Daniel Libeskind's oberirdisch ausspielen kann. Müller sieht in der Konkurrenz der Migros zwar kein Problem – Architekturschaulustige seien nicht unbedingt auch Einkaufsfreaks –, dennoch hat die Marazzi AG drei Innenarchitekten – Fip Studio Fischli, Bioggio, Ramseier Associates, Zürich und das Studio bau:ton LLC, Los Angeles – eingeladen, spezifisch für die Gestaltung der Mall Vorschläge einzureichen. Luscher, der seinerseits Visualisierungen des Eingangsbereichs und der Treppenanlagen vorgelegt hat, soll in die Entscheidungsfindung Ende März einbezogen werden. Fairplay also in dem Kampfsport, als den Luscher den Stadionbau empfindet, weil er «immer am Ball bleiben muss»,

## Bericht der Ingenieure

### Foundation

Infolge stark wechselnder Bodeneigenschaften und sehr unterschiedlicher Gebäudelasten wird das gesamte Stadion mit Pfählen auf den Molassefels abgestützt. Dieser ist zwischen 8 und 40 m unterhalb der Bodenplatte anstehend. Es wurden Bohrpfähle mit Durchmessern von 720 bis 1500 mm eingesetzt. Gesamthaft wurden etwa 18,5 km Bohrpfähle und 4,5 km Verdrängungsbohrpfähle erstellt. Unterhalb der Bodenplatte sind stark tonige bis siltige Feinsande anzutreffen, vereinzelt kommen auch sandige Kiese vor. Der Grundwasserspiegel liegt maximal 2,6 m über der Bodenplatte.

### Tragkonstruktion Stadion

Das Stadion ist als Betonskelettbau mit einem Stützenraster von  $8,0 \times 8,0$  bzw.  $8,58$  m konzipiert. Die in Ortbeton ausgeführte Bodenplatte sowie die Decken im Bereich des Spielfeldes und des Quartierplatzes sind wegen der hohen Lasten und zur Kompensation des Auftriebes rund 60 cm dick. Die meisten Stützen sind vorfabrizierte Schleuderbetonstützen. Eine Ausnahme bilden die grossen Tribünenpfeiler sowie die Stützen mit Zugbelastungen aus der Dachkonstruktion. Diese werden in Ortbeton B 45/35 erstellt.

Der eigentliche Stadiontrakt mit einer Gesamtabmessung von  $200 \times 183$  m ist in den Untergeschossen ohne Dilatationen ausgebildet. Es wurden umfangreiche Computersimulationen zum Schwindverhalten und der zu erwartenden Rissbildung in Abhängigkeit des Armierungsgehaltes der Bodenplatte durchgeführt. Mit Deformationsmessungen nach einer ersten Etappe der Bodenplatte wurden die Computerresultate überprüft und anschliessend mit angepassten Rahmenbedingungen neu berechnet. In den Obergeschossen werden, wegen der starken Temperaturschwankungen der Betondecken, vier Dilatationen angeordnet, die sich in der Tribünen- und Dachkonstruktion fortsetzen.

### Tribünen

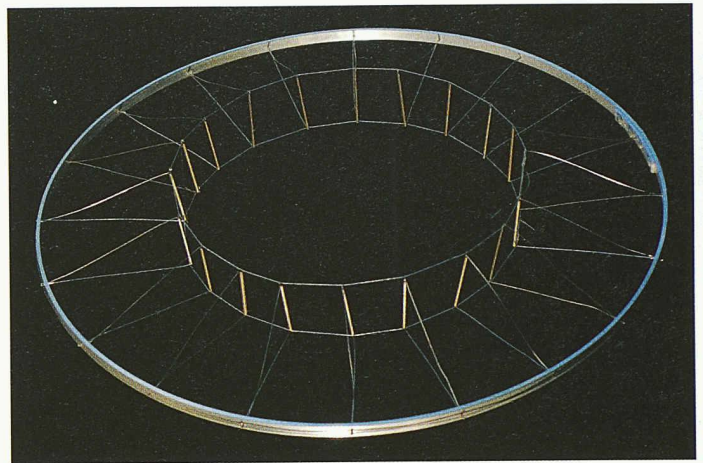
Die gesamte Tribünenkonstruktion wird mit vorfabrizierten Betonelementen erstellt. Beim unteren Tribünenbereich sind quer zu den Tribünenreihen Sägerträger angeordnet, die direkt auf dem Stützenraster der Unterkonstruktion abgestellt sind. Die Tribünelemente sind als Zweifeldträger auf den Sägerträgern aufgelegt und weisen eine Breite von ca. 2,6 m auf, was drei Sitzreihen entspricht. Im oberen Tribünenbereich reduziert sich das Haupttragssystem aus architektonischen Gründen auf jede zweite Stützenaxe. Die Tribüneelemente werden hier wegen der grossen Spannweite (13,70–14,90 m), als m-förmige Betonelemente ausgebildet mit einer maximalen Konstruktionshöhe von 1,3 m und einer Breite von 1,8 m (entspricht zwei Sitzreihen). Für die Bemessung dieser Elemente war das Schwingungsverhalten unter Zuschauereinwirkung massgebend.

### Dach

Das Erscheinungsbild des Stadions wird im Inneren geprägt durch die weit ausladende Tribünenüberdachung. In Windkanalversuchen wurden die Auswirkungen auf die Tragsicherheit der Dachkonstruktion, auf das Mikroklima im Inneren des Stadions und auf den Benutzerkomfort untersucht und die Tragkonstruktion daraufhin optimiert.

Die Tragkonstruktion des Daches besteht aus 40 Stahlfachwerk-Hauptträgern im Abstand von 16,0 bzw. 17,2 m. Diese 40 m langen, 29 m auskragenden Fachwerke mit 4,80 m Scheitelhöhe sind innen auf Stahlrohrstützen mit Durchmesser 813 mm abgestellt und aussen mit Stahlrohren Durchmesser 457 mm zugverankert. Das Dach ist unten und oben mit Stahlblech verkleidet, der innere Dachrand auf einer Breite von 8 m mit transparenten Kunststoffplatten belegt, um den Licht-Schatten-Effekt auf dem Spielfeld zu brechen. Die Horizontalstabilisierung des Daches gegen Wind- und Erdbebenkräfte erfolgt über die inneren Stahlstützen, die in 12 m Höhe (bei einer Gesamtlänge von 20 m) durch die vorfabrizierten Beton-Tribünenträger horizontal gehalten sind.

Über die gesamte Dachfläche von fast  $24\,000 \text{ m}^2$  wird mit einem Stahlverbrauch (ohne die Stützen) von etwa  $80 \text{ kg/m}^2$  gerechnet. Insbesondere hinsichtlich des Montagevorganges dürften sich die grossen Abmessungen der Haupttragelemente noch als Herausforderung für die Stahlbauunternehmer erweisen.



8

Modell der Dachkonstruktion des Stadions De Kuip (Bild: Zwarts & Jansma)

9

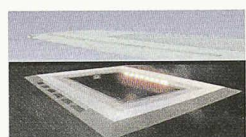
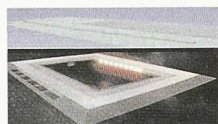
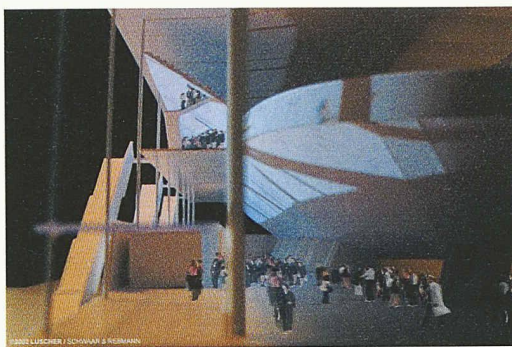
Das Stadion De Kuip von 1913 in Feyenoord, Rotterdam, das Zwarts & Jansma Architects 1994 renovierten und mit einem Dach überspannten (Bild: Zwarts & Jansma)

um den Gestaltungsvorgaben Nachachtung zu verschaffen?

Luscher misst nämlich der Gestaltung des Eingangs und der Rolltreppen grosse Bedeutung bei: «Man darf nicht in den Untergrund abstürzen, sondern hineingezogen werden, ebenso wie man von der Tiefgarage her hochgezogen werden soll.» Deshalb hat er eine Lösung mit Zwischenpodest und eine erlebnisreiche Inszenierung der Treppenanlagen vorgeschlagen. Er befürchtet indes, dass einer einfachen Lösung mit einer doppelten Rolltreppe über zwei Etagen der Vorzug gegeben wird. Auch für die Mall, deren Strassen er mit schrägen Wänden verengen und öffnen will, um spannende Raumbeziehungen zu schaffen, sieht er sich mit klassischen Lösungen – «mit Rondellen und breiten Strassen» – konfrontiert.

### Fliegendes Dach

Frohlockten die Fussballfans, als die Austragung der EM der Schweiz und Österreich zugesprochen wurde,



10

**Die Konstruktion des 29 Meter auskragenden Daches des Wankdorf-Stadions**

11

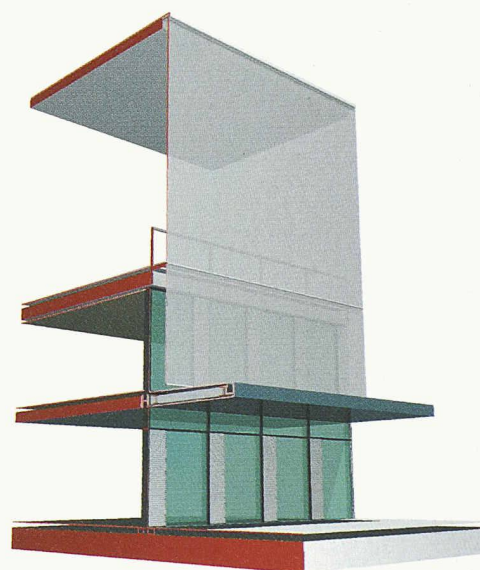
**Inszenierung: Die an die Fassade andockenden markanten Fluchttreppen und die Untersichten der Tribünenschalen, die in farbiges Licht getaucht werden sollen**

12

**Die Ästhetik eines Flugzeugflügels stand Pate bei der Gestaltung des Daches**

13

**Die Fassade wird als Edelstahlscreen ausgebildet  
(Bilder: Luscher Architects)**



herrschte auch im Büro von Rodolphe Luscher in Lausanne Erleichterung. Das fliegende Dach, das den Juroren imponiert hatte, aber an der auf 20 Meter begrenzten Traufhöhe zu scheitern und zusehends zu einem Deckel eines Sandwichs degradiert zu werden drohte, schien gerettet. In Luschers Wettbewerbsprojekt sollte das Publikum das Stadion nicht auf Rasenniveau betreten, sondern, wie bei einer Arena, auf der Höhe des ersten Zuschauerrings. Dies hätte eine Abtiefung des Spielfeldes auf rund zehn Meter unter den Grundwasserspiegel bedingt mit entsprechender, der Marazzi AG zu hoher Kostenfolge. Luscher musste das Niveau des Rasens anheben, konnte die Traufhöhe aber nicht überschreiten, sodass das Dach unmittelbar über den Zuschauerrängen auflag und eher wie ein Deckel wirkte, den man einem Dampfkessel aufsetzt, denn wie ein schwebender Flugzeugflügel, als welcher es konzipiert war.

Durch die Anforderung, für die EM statt 32 000 rund 40 000 Sitzplätze bieten und diese oberhalb des zweiten Zuschauerrings anordnen zu müssen, fiel die Barriere

der Traufhöhe – vom Volk abgesegnet –, und das Dach kann nun auf über 25 Meter angehoben werden. Weil die über markante, an der Fassade andockende Fluchttreppen erschlossenen zusätzlichen Sitzreihen auf provisorischen Gerüsten montiert werden, nach der EM also wieder verschwinden müssen, wird das Dach dann auch ästhetisch die schwebende Qualität haben, die es statisch aufweist – vorausgesetzt, so Müller, der Fussballverband schafft es, die Finanzierung der Mehrkosten von 14 Millionen Franken zu sichern.

Die Inspirationsquelle, die Luscher in seinen «design books» zitiert, ist das Stadion De Kuip in Feyenoord, Rotterdam, das die Architekten van Brinkman und Van der Vlugt 1913 errichtet und 1994 von Zwarts & Jansma Architecten renoviert und mit einem Dach versehen wurde. Dessen Leichtigkeit im Ausdruck beruht auf dem statischen Modell des Speichenrades eines Velos. Bei Luscher/Schwaar & Rebmanns Dach beruht sie auf der ursprünglich mit OVE Arup & Partners entwickelten über 29 Meter stützenfrei auskragenden Stahlfachwerk-Konstruktion (siehe Kasten).

## Stadien punkto Nachhaltigkeit in den Kinderschuhen

(ce) Die Greenpeace-Kampagne «Mit Solarkraft zur Meisterschaft» trägt Früchte: Das neue Berner Stadion soll eine Solaranlage erhalten, die auf einer Fläche von 5300 m<sup>2</sup> in die Gebäudehülle integriert ist und so viel Strom produziert, dass jede Nacht bei Flutlicht gespielt werden könnte. Solche Umweltkonzepte sind nicht selbstverständlich, wie das Beispiel Deutschland zeigt: Erschreckend lustlos ist dort das Umweltverhalten im Vorfeld der Fussball-WM 2006. Sportstadien befinden sich, was die Nachhaltigkeit betrifft, in einem frühen Stadium der bautechnischen Entwicklung. Anders wird es erst, wenn der Wunsch von Hans-Georg Moldenhauer, Vizepräsident des Deutschen Fussballbundes, den Weg in Kopf und Herz der Organisatoren von sportlichen Grossanlässen findet: «Ich will, dass die Umwelt bei der Auswahl [der Stadien] den gleichen Rang erhält wie die Zuschauerkapazität.» (Greenpeace Magazin 5/00) Dass es anders geht, hat Sydney an den Olympischen Spielen 2000 mit einem umfassenden Nachhaltigkeitskonzept gezeigt. Das Athleten-Dorf wurde mit erneuerbarer Energie versorgt; gebaut wurde mit wiederverwendbarem Material; für die Toilettenspülung wurde Regenwasser benutzt; Belüftung und Licht waren soweit möglich natürlichen Ursprungs; Aushub- und Abbruchmaterial wurde für neue Strassen und Plätze wiederverwendet.

### Zahlen und Fakten

Stadion	32 000 / 40 000 Sitzplätze
Tribüne Leichtathletikanlage	1600 Sitzplätze
Einkaufszentrum	14 000 m <sup>2</sup>
Medizinisches Trainingscenter	2300 m <sup>2</sup>
Dienstleistungen, Ausstellungen	4200 m <sup>2</sup>
Gastronomie, Restaurant	1900 m <sup>2</sup>
Schulen	8400 m <sup>2</sup>
Büros	11 700 m <sup>2</sup>
Wohnungen	8 Stück
Parkhaus	700 Plätze
Velos / Mofas	700 Plätze
Lager	9000 m <sup>2</sup>
Arbeitsplätze	1200
SchülerInnen	800
Kosten	350 Mio. Franken

### AM BAU BETEILIGTE

#### BAUHERR ALS MITEIGENTÜMERGEMEINSCHAFT

Winterthur Versicherung, Suva, Coop Immobilien

#### ARCHITEKT

Luscher Architects SA, Lausanne / Architekten Schwaar & Partner, Bern / Rebmann, Zürich

#### INGENIEURE

Beyeler Ingenieure AG, Marc Beyeler, Muri (BE)  
OVE Arup & Partners International, Tony Fitzpatrick, London

#### UNTERNEHMEN

Marazzi Generalunternehmung AG, Muri (BE)

Ästhetisch nahmen die Architekten die Anleihe an einem Flugzeugflügel, ein Bild, das sich auf die Konzeption der Dachhaut und der Beleuchtung niederschlägt. Die opaken Bereiche der Dachflächen werden mit pulverbeschichteten Metallkassetten ohne Sicken (Unterseite) beziehungsweise Aluminium-Stehfalzbahnen (Oberseite) verkleidet, in deren Raster sich die Zellen der Photovoltaik integrieren lassen (siehe Kasten). Der Dachrand auf der Innenseite soll, um harten Schattenwurf zu vermeiden, auf einer Breite von rund zehn Metern transparent gehalten werden. Auf der Oberseite soll Verbundsicherheitsglas zum Einsatz kommen, für die Unterseite sind Mehrstegplatten aus Polycarbonat vorgesehen.

Für die Montage der Lampen stellte Luscher die Variante «Doppeldecker» mit Lampen, die an einem Stahlgerüst montiert worden wären, das sich wie die Verstrebungen der Flügelpaare eines Doppeldeckers ausgenommen hätten, der Version «aufgeklappt» gegenüber, bei der das Dach wie das Querruder eines Flugzeugflügels hochgeklappt und darunter Leuchtbänder montiert worden wären. So die Kosten für die Anhebung des Daches gedeckt werden können, bedarf es weder des einen noch des andern Kunstgriffs. Bei einer Höhe von rund 28 Metern können die Lampen am Dachrand montiert werden, ohne dass sie die Spieler blenden oder TV-Übertragungen beeinträchtigen.

Doch die Marazzi AG will nichts anbrennen lassen und hat die Beleuchtungsfirma Frauchiger beauftragt, Lampen zu entwickeln, die auf einer Höhe von 21 bis 22 Metern montiert werden könnten. Denn noch hat der Fussballverband das Geld für den Ausbau auf EM-Standard nicht aufreiben können. Die Zeit drängt. Wenn bis Ende März keine Zusage über sechs Millionen Franken für die anstehenden Arbeiten eintrifft, bleibt es bei 32 000 Plätzen – das Risiko von Bauverzögerungen will die Marazzi AG nicht eingehen.

Auch der Gestaltung der Untersicht der Tribünen gilt nun ein besonderes Augenmerk. Die Architekten schlagen vor, sie entweder mit pulverbeschichteten Stahlkassetten zu verkleiden oder die stufige Negativform der Sitzreihen sichtbar zu belassen und sie allenfalls mit farbigem Licht anzustrahlen, wobei letztere Variante vom Bauherrn bevorzugt wird.

Ist die Ästhetik bei den Tribünenuntersichten nicht zuletzt eine Kostenfrage, torpedieren bei der Gestaltung der Stützen statische Momente die «Reinheit» der Konstruktion. Luscher wollte verhindern, dass die konstruktive Klarheit der Tribünen – die Komposition aus zu einer riesigen Schale gefügten vorfabrizierten Betonelementen und stützenden Sockeln – hinter einem Pfeilerwald verschwindet. Um keinen Zweifel zu lassen, kennzeichnete er seine Präferenzen in seinen «design books». Es half nichts, etliche Varianten zu skizzieren und unmissverständlich mit «Ja», «Nein» und «Jein» zu beschriften. Er muss sich dem Verdikt der Ingenieure fügen. Um mögliche Vibrationen auszuschliessen, bedarf es nun in den Ecken der Tribünen zusätzlicher Stützen – weil gleichsam vom rasanten Tempo auf der Baustelle eingeholt, eher wie Krücken ausgebildet.