

Objektyp: **Competitions**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **70 (1952)**

Heft 26

PDF erstellt am: **11.07.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

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

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

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

### **Haftungsausschluss**

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

# Der Zürcher Stadion-Wettbewerb

DK 725.826.4 (494.34)

## Vorgeschichte

Zürichs Entwicklung zur Grosstadt, die sich besonders seit dem letzten Krieg abzeichnet, hat auch dazu geführt, dass die Wettkampfanlagen, wie sie in den Zwischenkriegsjahren entstanden sind, den gesteigerten Ansprüchen von Spielern und Publikum nicht mehr genügen. Während der 1922 gegründete Stadtzürcherische Verband für Leibesübungen das Ende der 20er Jahre auftauchende Verlangen nach einem Stadion in Zürich als nicht dringlich zurückstellte, da die Sportplätze Förrlibuck (1924), Letzigrund (1925) und Grasshoppers (1929) für den damaligen Bedarf genügten, ist die Lage heute wesentlich anders. Es stehen die grossen Ver-

anstaltungen von 1954 und 1955 vor der Türe (Europameisterschaften in Leichtathletik, Fussball-Weltmeisterschaftsspiele und Eidg. Turnfest). Andere schweizerische Städte sind bereits mit ihren Stadionvergrößerungen so weit gelangt, dass Zürich heute keinen Anspruch auf internationale Spiele grossen Formates mehr machen kann, wenn nicht ein neuer Stadionbau bereitgestellt wird. Das Berner Wankdorfstadion wird demnächst 60 000 Zuschauern Platz bieten, Lausanne, Basel und Genf warten bald mit Anlagen von 45 000 bis 50 000 Plätzen auf. Ausserdem soll der neue Stadionbau ein Trainingszentrum werden, das zusammen mit den bereits bestehenden Anlagen und den Grünzonen an der Limmat ein wich-

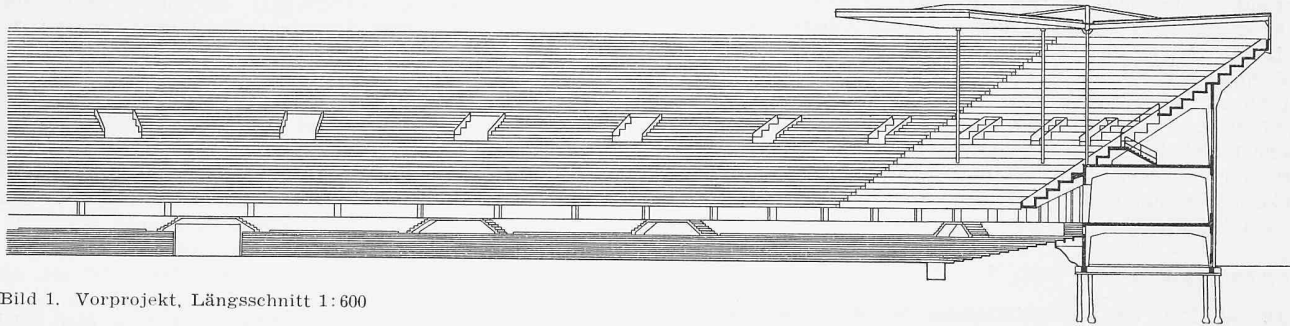


Bild 1. Vorprojekt, Längsschnitt 1:600

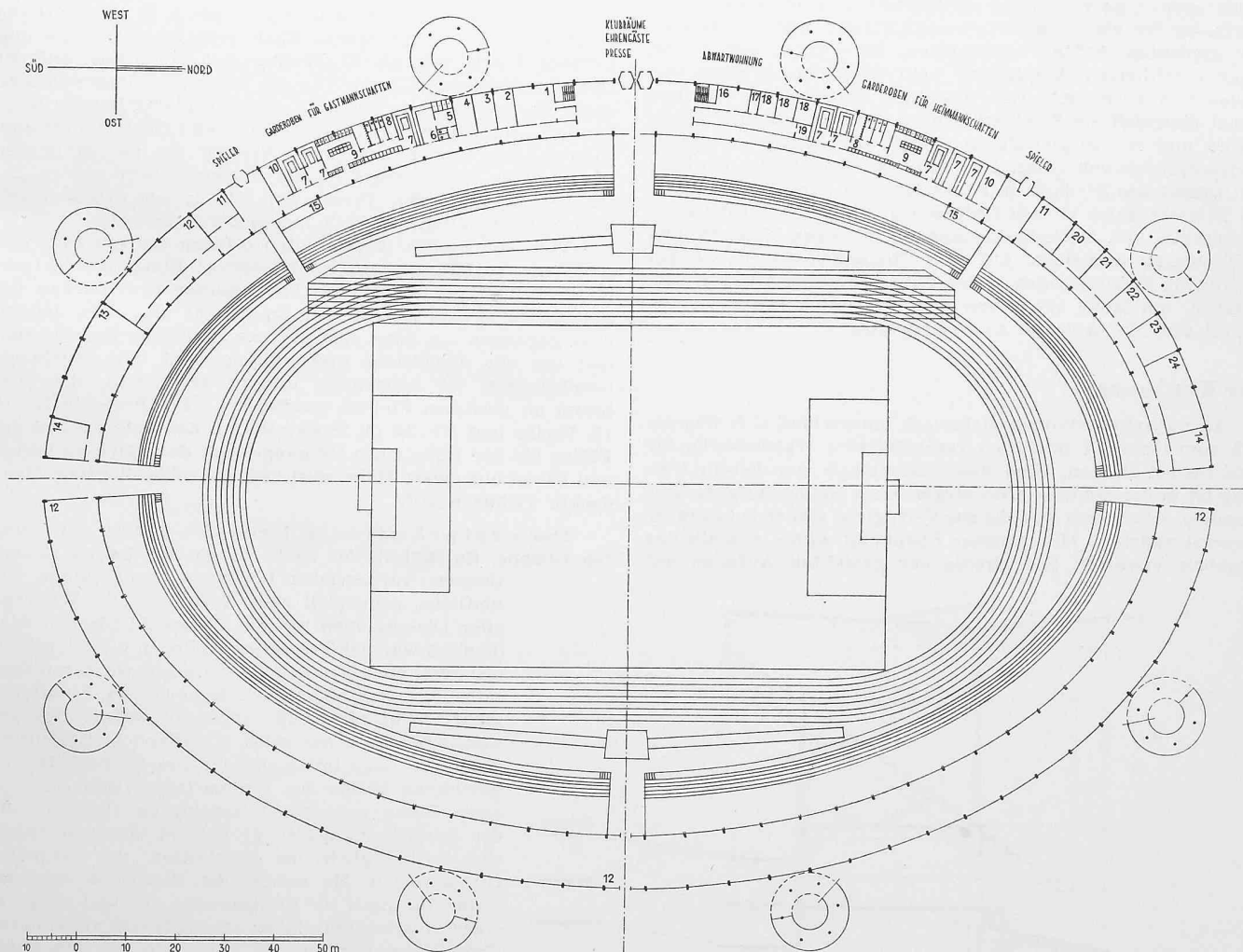


Bild 2. Vorprojekt von Arch. E. ZIETZSCHMANN und Ing. Dr. G. KRUCK; Grundriss 1:1400

- |                              |                   |                                 |   |
|------------------------------|-------------------|---------------------------------|---|
| 1 Organisationsbureau        | 7 Garderobe       | 13 Uebungsraum für Balltraining | 19 Bad                                  |
| 2 Kasse                      | 8 WC              | 14 Leichtathletikgeräte         | 20 Aufenthaltsraum für Sanitätspersonal |
| 3 Verwalter                  | 9 Duschenraum     | 15 Schuhwäsche                  | 21 Schlosserwerkstatt                   |
| 4 Polizei                    | 10 Sanität        | 16 Wohnzimmer                   | 22 Maschinenmagazin                     |
| 5 WC und Duschenraum         | 11 Fussballgeräte | 17 Küche                        | 23 Schreiner- und Malerwerkstatt        |
| 6 Schieds- und Linienrichter | 12 Disponibel     | 18 Schlafzimmer                 | 24 Material für provisorische Stufen    |

tiges Glied in der Reihe der städtischen Erholungsgebiete bilden wird.

Ende 1950 ist von Vertretern aller grösseren Sportverbände die Genossenschaft Stadion Zürich gegründet worden, die sich zum Ziel gesetzt hat, den Stadiongedanken zu fördern und wenn möglich den Bau durchzuführen. Diese Genossenschaft hat Prof. R. Konwiarz, dem Erbauer zahlreicher deutscher Sportanlagen, den Auftrag für Standortuntersuchungen und Wettbewerbsprogrammwurf erteilt. Im Frühjahr 1951 erhielten Dipl. Arch. E. Zietzschmann und Dipl. Ing. Dr. G. Kruck den Auftrag, ein Vorprojekt auszuarbeiten und das Wettbewerbsprogramm zu bereinigen, sowie einen ersten Kostenvoranschlag auf Grund des Vorprojektes aufzustellen. Gleichzeitig sollten die Vorprojektverfasser an Hand von örtlichen Studien die Frage abklären, ob andernorts die Verbindung von Radrennbahn und Fussballstadion Vor- oder Nachteile mit sich gebracht habe. Die zu diesem Zweck unternommene Reise führte nach Lüttich, Rotterdam, Amsterdam, Elberfeld, Ludwigshafen und Stuttgart. Ferner besichtigte der Architekt die Radrennbahnen in Genua-Albaro, das Fussballstadion Genua und die Sportanlagen von Turin. Obwohl die Vorprojektverfasser zu der Auffassung neigten, dass eine Radrennbahn ohne wesentliche Nachteile in ein Stadion eingebaut werden könne, kam der Vorstand der Stadiongenossenschaft einhellig zu der Ueberzeugung, dass den einzelnen Sportarten besser gedient sei durch Beibehaltung der Radrennbahn Oerlikon und den Neubau eines Stadions für Fussball und Leichtathletik.

#### Vorprojekt (Bilder 1 bis 3)

Da zur Zeit der Inangriffnahme des Vorprojektes noch keine endgültige Platzwahl stattgefunden hatte, konnten die Verfasser lediglich die Grössenverhältnisse und die Kosten der geplanten Anlage untersuchen. Es wurden auf Grund einer detaillierten Aufstellung acht Millionen Franken als Bausumme errechnet. Der gewählte, zweistöckige Aufbau ergibt einwandfreie Sichtverhältnisse über die gesamte Spielfläche und ist wirtschaftlich. Durch die Anlage von acht Wendelrampen von unten 4,5 und oben 3,5 m Breite wird die Entleerung des Stadions in rd. 15 Minuten gewährleistet. Für die Betriebsräume ist das Erdgeschoss unter der Westtribüne vorgesehen, um Verkehrskreuzungen zwischen Spielern und Publikum zu vermeiden. Auf zwei Umgängen verteilt werden die für die Erfrischungen in den Pausen nötigen Anlagen vorgesehen, um lange Wege von Sitz- oder Stehplätzen zu den Buffet und WC-Anlagen auszuschliessen.

#### Der Wettbewerb

Der Zürcher Stadionwettbewerb unterschied sich wesentlich vom Gros der in Zürich veranstalteten Wettbewerbe für öffentlichen Bauten. Eine Sportplatzanlage von diesem Umfang ist in der Schweiz noch nirgends als Neubaufaufgabe entstanden. Ausserdem war die zur Verfügung stehende Literatur äusserst spärlich. Mit grösster Spannung wurde deshalb das Ergebnis erwartet. Die Grösse der gestellten Aufgabe hat

viele davon abgehalten, mitzumachen. Dass bei diesem für die Architekten des ganzen Kantons Zürich offenen Wettbewerb nur 53 Arbeiten eingingen, zeigt, wie schwer die Aufgabe zu meistern war.

Der Bericht des Preisgerichts lässt leider eine zusammenfassende Formulierung der allgemeinen für die Beurteilung massgebenden Gesichtspunkte vermissen. Es sei hier der Versuch gemacht, dies nachzuholen.

#### Projekttypen

Die eingereichten Projekte können in zwei Hauptgruppen eingeteilt werden. Die meisten Projektverfasser haben ein geschlossenes Rund vorgeschlagen. Dabei wurden, wie dies zur Zeit in Lausanne ausgeführt wird, bei vielen Projekten die Längsseiten höher entwickelt als die Kurvenseiten, wodurch ein rhythmisches Auf- und Abspringen der oberen Begrenzungslinie entsteht und wobei — wie dies auch für die Lösung von Lausanne ausschlaggebend war — die Möglichkeit der Einbeziehung der Landschaft auftaucht (siehe Bilder 11 bis 13, S. 355 letzter Nummer). Bei dieser ersten Gruppe lassen sich Vorschläge mit einer Haupttribüne (Proj. 38, 2. Preis), mit zwei einander gegenüberliegenden, gedeckten, gleichwertigen Tribünen (Proj. 46, 5. Preis), mit rundherum laufender Ueberdachung (Proj. 21, 6. Preis) und dachlose, mehrstöckige Lösungen (Proj. 42, 1. Ankauf) unterscheiden.

Die Idee der Einbeziehung der Landschaft umgebenen Natur wird in der zweiten Gruppe der Projekte konsequent durchgeführt, wo die Kurvenseiten nicht oder nur zu einem Teil umbaut sind, so dass die Landschaft der Umgebung mit ihren Baumgruppen vom Spielfeld und vor allem von den Tribünen aus gesehen werden kann. Diese für den Stadionbau neue Idee ist in schönster Art in den antiken Theatern verwirklicht worden, wo — wie z. B. in Taormina auf Sizilien — der grandiose Blick aufs Meer und die umgebende Landschaft als Ergänzung zum Schauspiel auf der Bühne mitbestimmend war für die Form des Gesamtwerkes. Auch die griechischen Stadien — relativ kleine Bauwerke — kannten die Einheit von Landschaft und Wettkampfraum, während die Römer mit ihren Arenen, die mitten in den Stadtzentren lagen, den Typ des ringsum geschlossenen Zuschauerringes schufen. Dieser Typ ist für den grössten Teil aller Stadionbauten der Welt massgebend geworden.

Von dem in den Kurvenseiten offenen Bautyp sind verschiedene Varianten eingereicht worden: Einige Projektverfasser öffnen in den Kurven bis hinunter zum Niveau des Spielfeldes (Proj. 16 und 40). Es scheint uns, dass dies zu weit gegangen ist, denn eine gewisse räumliche Geschlossenheit um das eigentliche Spielfeld, den Ort der sportlichen Geschehnisse, ist notwendig, um zu verhindern, dass der Raum an gewissen Stellen «ausfliesst». Die Projekte Nr. 18 (3. Preis) und Nr. 24 (4. Preis) führen den unteren Teil der Plätze bis zur Höhe eines Umganges um das Spielfeld herum und bauen auf dieser Höhe zwei sich gegenüberliegende überdeckte Tribünen auf.

Das erstprämierte Projekt gehört zur zweiten Gruppe. Es fällt in der Reihe dieser, die beiden Grundthemen variierenden Lösungen durch einige wesentliche, prinzipiell neue Gedanken auf. Während aller Diskussionen um die Platzwahl für den Stadionbau war das besondere Anliegen des Stadtbaumeisters, ein Grundstück zu finden, wo der Kolossalbau eines Stadions den Rahmen der Stadtlandschaft nicht allzu sehr sprengen würde. Der gewählte Bauplatz hat seine stadtbauliche Bedeutung durch die Lage im Grund der von flachen Hängen gebildeten Mulde des Limmattales (Bild 4). Aus einer Reihe von Silhouettenskizzen (Bild 5), die der Vorprüfer angefertigt hat, ist klar ersichtlich, wo diesbezüglich die Qualitäten des Projektes Nr. 16 liegen. Es nimmt die Generalmelodie der Talmulde quasi im Kontrapunkt auf und steigt in einer markanten, aber thematisch verwandten Gegenbewegung an. Es liegt wie ein bekrönter Hügel zwischen den Pappeln und Erlen des Tales, auf diese Weise die Härten eines Rundbaues von gleich hoch umlaufender Oberkante vermeidend. Dies wird durch zwei Mittel erreicht: Die Osttribüne wird grösstenteils auf Erdaufschüttungen gelegt, so dass der von der Stadt Kommende von einem nur fünf Meter hohen Bau auf Erdwällen

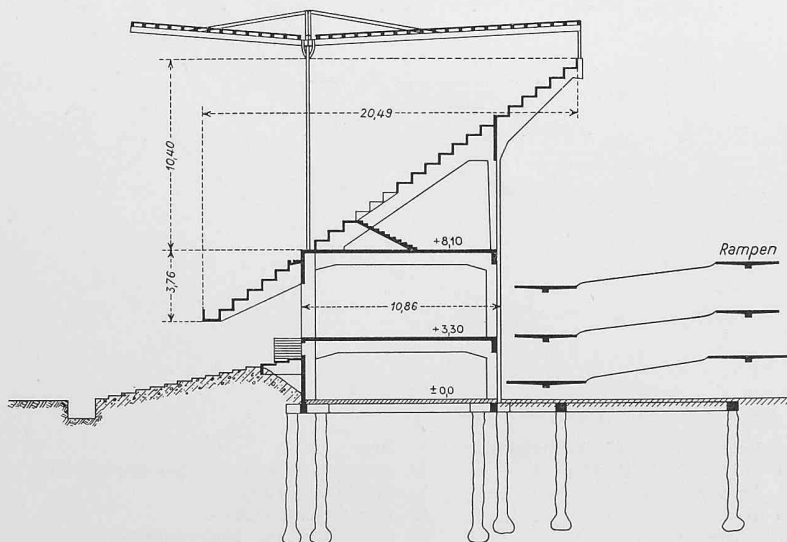


Bild 3. Vorprojekt, Tribünen-Querschnitt 1:400

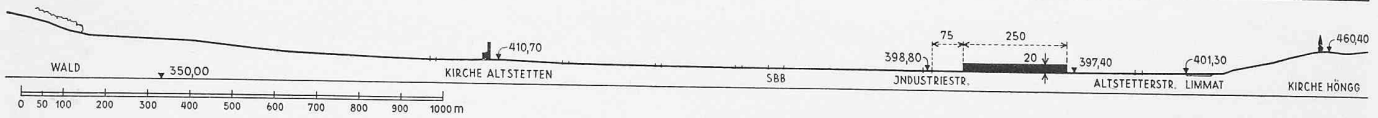


Bild 4. Das Stadion im Limmattal-Profil, 1:17500

empfangen wird, hinter dem sich, in sehr charakteristischer und eigenartiger Form, die überdeckte Haupttribüne erhebt. Auch sie ist dem Landschaftstyp angepasst durch die herabgeschleppte zeltförmige Ueberdachung. Diese beiden Projektideen geben dieser Lösung, was die wichtige Einordnung in die landschaftliche und städtebauliche Situation betrifft, die dominierende Stellung unter allen Projekten.

**Grundriss und Platzverteilung**

Alle Projektverfasser, bis auf zwei, haben die Tribünenbauten direkt an die Spielfeldellipse angeschlossen und sie dementsprechend auch mit elliptischem Grundriss vorgeschlagen. Nur das Projekt Nr. 16 (Oktogon) und das nicht prämierte Projekt «Pingo» schlagen Zuschauertribünen in Polygonalform vor, womit wesentliche Einsparungen am Bau erzielt werden sollen. Es ist interessant, Vergleiche über die Sichtverhältnisse bei elliptischen Grundrissen und im Polygon anzustellen. Für die besonderen Verhältnisse des vorgesehenen Baues (40 000 bis 45 000 Stehplätze, 15 000 bis 20 000 Sitzplätze) haben die Verfasser des erstprämiierten Projektes eine Teilung nach der Längsaxe vorgeschlagen, d. h. Sitzplätze im Westen und Stehplätze im Osten, Norden und Süden. In dieser Lösung sind mancherlei Vorteile enthalten, vor allem der grosse Vorteil sauberer Zugangsverkehrs-Teilung. Auch psychologisch dürfte diese Einteilung der Platzkategorien besser sein, als wenn, wie das z. B. im Vorprojekt und in vielen Wettbewerbsarbeiten vorgeschlagen wird, die Stehplätze auf die benachteiligten Kurvenseiten beschränkt werden. Eine andere Möglichkeit der Verteilung zeigt Projekt Nr. 18, dritter Preis, wo um das ganze Spielfeld 35 Stehstufen als Basis herumlaufen, während sich die Sitzplätze an den beiden Längsseiten unter zwei Dächern konzentrieren.

**Tribünenquerschnitt und Anzahl der Verkehrsebenen**

Der Wettbewerb zeigt alle möglichen Lösungen, von der einstöckigen bis zur dreistöckigen Anlage. Zwischen der Anzahl der «Stockwerke», d. h. der Unterteilung der Tribünen in einzelne, übereinander gelegte Ränge und der Entfernung der hintersten Platzreihe vom Spielfeldrand besteht eine eindeutige Proportion. Einstöckige Lösungen müssen zu bedeutenden Entfernungssteigerungen führen. Die Verhältnisse bei den gegensätzlichen Lösungen, verglichen mit dem Vorprojekt, sind aus Bild 6 ersichtlich. Im Projekt 42 mit drei Stockwerken liegt die hinterste Reihe nur rd. 17 m vom Spielfeldrand entfernt. Projekt 16, das im Sinne einer Konzentration der meisten Plätze auf der Westseite geformt ist, weist rd. 40 m Maximalabstand auf. Die entsprechende Entfernung im Vorprojekt (zweistöckige Lösung) war 26 m.

Die Lösungen mit nur einer Verkehrsebene sind zwar im Schnitt bestechend einfach anzusehen, haben aber den grossen Nachteil langer Wege zwischen Sitz- oder Stehplätzen und Erfrischungsräumen bzw. Toiletten. Dieser Punkt ist nicht ausser acht zu lassen, da es sich bei diesem Bau um ungewohnt grosse Entfernungen und Menschenansammlungen handelt. Man stelle sich vor, dass, wie es in vielen Projekten vorgeschlagen wird, im «Notfall» zuerst 40 oder 60 Stufen abwärts und nachher lange Rampen oder Treppen zurückgelegt werden müssen, bis man den einzigen Rang erreicht, wo Toiletten liegen. Dann begreift man, dass in dieser Hinsicht eine Aufteilung der Verkehrsflächen mit WC-Anlagen und Buffet sicherlich von grossem Vorteil ist. Derartige Lösungen finden sich auch in den meisten modernen Grossstadstadien, wie z. B. Rotterdam, Amsterdam, Turin usw.

**Innere Verkehrsorganisation**

Ausserst interessant ist der Vergleich der einzelnen Projekte bezüglich der gesamten inneren Verkehrsorganisation. Von der konsequentesten Rampenlösung ohne eine Treppe bis zur überkommenen Treppenanlage sind alle erdenklichen Varianten vorgeschlagen worden. Es seien nur wenige prinzipiell verschiedene Lösungen genannt: Einige

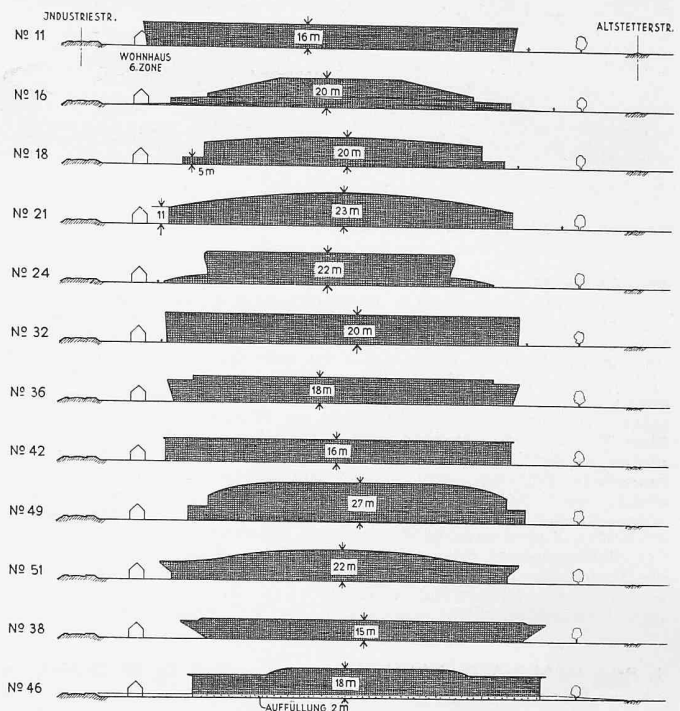


Bild 5. Vergleich der Umrisse verschiedener Wettbewerbs-Projekte; Masstab 1:5000

Projekte führen die Zuschauer entlang den Tribünen langsam in die Höhe, wobei besonders im erstprämiierten Projekt mit grosser Konsequenz vorgegangen wird, indem von vielen Punkten der steigenden Rampen aus Eingänge angebracht sind. Auf der Sitzplatzseite geschieht dies über eine «Höhenstrasse», auf der Stehplatzseite über sich verschmälernde Erdrampen.

Viele Projekte machen den Fehler, die Einlassöffnungen zu den Zuschauerplätzen zu tief anzusetzen. Dies führt unweigerlich zu unerfreulichen Verhältnissen beim Füllen des Stadions (z. B. liegen bei Projekt Nr. 21 60 Stehplatzreihen über einem Teil der Eingänge).

In Projekt Nr. 24 (4. Preis) sind rings um das ganze Stadion Aufschüttungen vorgesehen, von denen der untere Stehplatzring direkt zugänglich ist, während vier breite Rampen zu einem zweiten Rundgang führen, der durch Freitreppen mit den Sitzplatzreihen verbunden ist. Das dreistöckige Projekt 42 (Ankauf) führt die Stehplatzzuschauer über vier kurze, geschwungene Erdrampen zum ersten Umgang über dem Stehplatzring. In Weiterentwicklung der im Vorprojekt vorgeschlagenen Rundrampen schlagen die Verfasser vier ineinandergebaute Rund-Doppelrampen vor. Die Breitenverhältnisse dürften für den Andrang nach Spielende allerdings nicht ausreichen (im Vorprojekt waren acht derartige Rundrampen errechnet worden). Projekt 49 (Ankauf) führt die Zuschauer über vier Hochrampen direkt von den

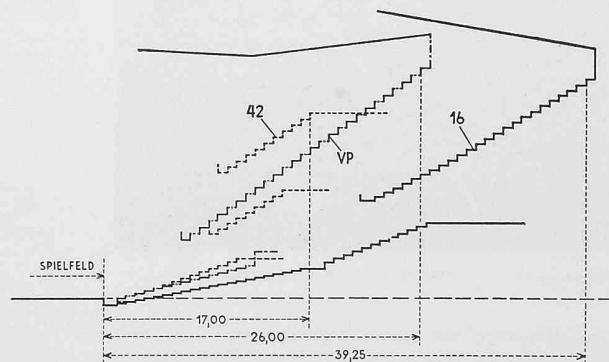
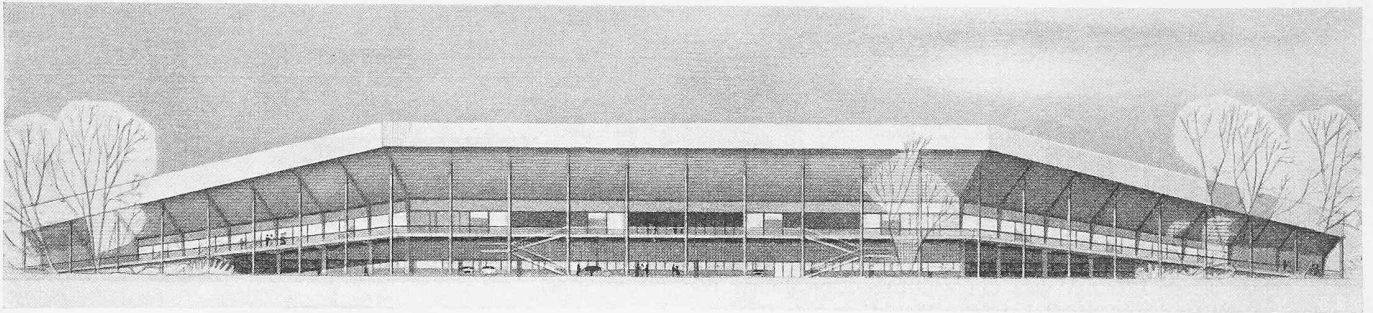


Bild 6. Vergleich der Tribünen-Querschnitte: Vorprojekt, Projekte Nr. 16 (1. Preis) und Nr. 42 (Ankauf dreistöckig); 1:600



Ansicht der Haupttribüne von Westen mit Höhenstrasse

**Projekt Nr. 16**

**Vorteile:** Die gewählte Grundform und die Stellung der Längsaxe ergeben an der Industrie-/Altstetterstrasse sehr grosse Vorplätze. Sehr klare Führung des Publikums, sowohl für Steh- und Sitzplätze über aufgeschütteten Rampen bei der Osttribüne und Rampen mit Höhenstrasse bei der Westtribüne. Zahlreiche und gut verteilte Zugänge zu den Steh- und Sitzplätzen. Eindeutige Trennung der Stehplätze im Osten und der Sitzplätze im Westen, wodurch auch eine klare Trennung der Zugänge vom Eingang her erfolgt. Ausnutzung der besten Sichtverhältnisse West und Ost, sowohl für Sitz- als auch für Stehplätze. Zusammenfassung der Nebenräume im Erdgeschoss in gedrängter Form. Die polygonale Anordnung der Tribünen ist überzeugend gelöst. Die niedrige (6,5 m) Osttribüne für Stehplätze und die an beiden Enden nach unten gezogene Westtribüne mit Offenhaltung des Stadionraumes gegen Norden und Süden fügen sich sehr gut in die Umgebung ein. Der architektonische Aufbau entspricht in konsequenter Art der gewählten Konstruktion. Die Konstruktion ist einfach, klar und geschickt ausgewogen. Die Materialwahl ist wirtschaft-

lich zweckmässig und verspricht eine kurze Bauzeit. Das Projekt ist sehr wirtschaftlich. Das Projekt zeigt eine überraschend neue Lösung, die sowohl auf betriebliche, organisatorische, konstruktive Durchbildung, als auch hinsichtlich Einpassung in die Landschaft sehr überzeugend vorgetragen ist.

**Nachteile:** Durchschneidung des Vorplatzes an der Industrie- strasse durch eine unnötige Autozufahrt. Die zu grosse Ausdehnung des Parkplatzes an der Altstetterstrasse bewirkt schlechte Zugangs- verhältnisse zum Stadion. Stehrampen im Süden und Norden ver- laufen zu spitzwinklig. Die rund 9000 Stehplätze auf nur leicht ab- fallendem Terrain am Fusse der Stehplatztribünen sind ungünstig. Sowohl bei den Stehplätzen im Osten, wie auch bei den unteren Sitz- plätzen im Westen ist die Neigung etwas zu flach. Aufbau des Restau- rants gegen das Spielfeld in den Plänen nicht ersichtlich. Fehlen der Vorräume bei den Toiletten. — Dimensionierung etwas zu knapp. Trib- ünenutzlast zu klein. Wind unvollständig berücksichtigt. Die Fundation der Stehrampenüberdachung ist dem schlechten Baugrund nicht angepasst.

1. Preis (8000 Fr.), Projekt Nr. 16. Verfasser Prof. Dr. W. DUNKEL mit Arch. J. DAHINDEN und Ing. GEBR. TUCHSCHMID, Zürich

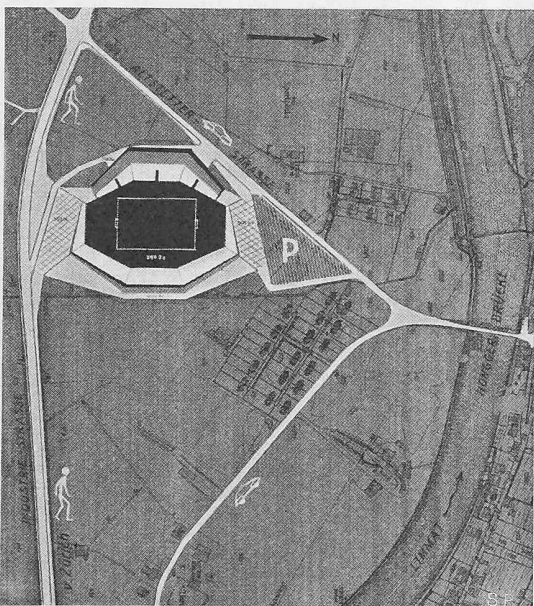
Eingängen zu den zwei Verteilungsgängen und von dort zu den Plätzen. Daneben wurden Vorschläge für Rampen im Gebäudeinneren und an Projekt Nr. 41, Coubertin (nicht- prämiert) Rampen bis zum obersten Umgang gemacht, was prinzipiell der Anlage von Rio entspräche.

**Formale Durchbildung**

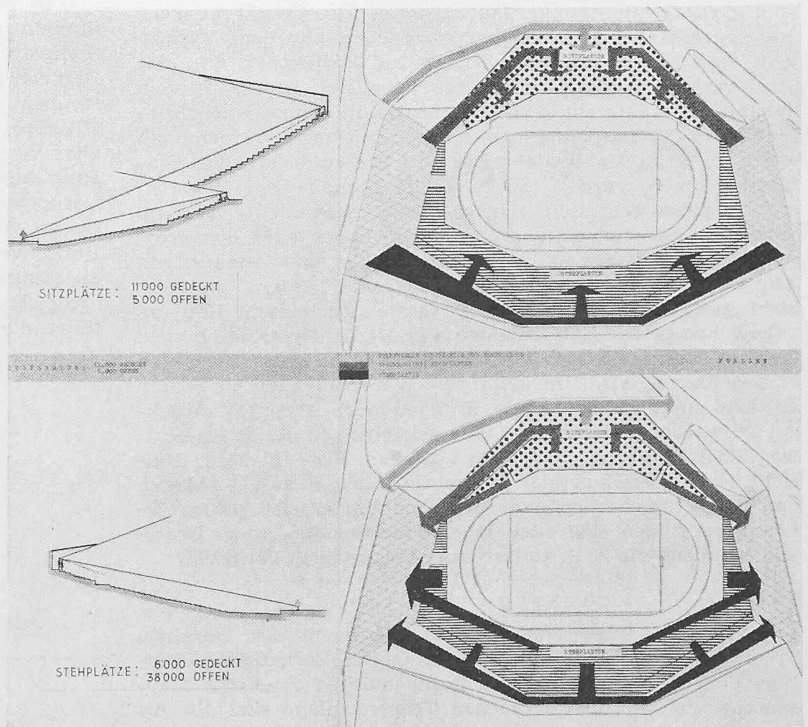
Ueber die konstruktiven Vorschläge referiert im An- schluss an diesen Aufsatz Ing. Robert A. Naef. Vom Stand- punkt des Architekten aus sei hier aber hervorgehoben, wie sehr verschieden das Niveau der formalen Durchbildung der Projekte ist. Ein hervorstechend klarer Vorschlag ist Projekt Nr. 38 (2. Preis): Wie ein flachgewölbter Schalenrand erhebt sich das Zuschauerrund über dem Spielfeld, gestützt von klar geformten Eisenbetonträgern auf eleganten, schräggestellten

Säulen. Der ruhigen Lösung der Dächer in Projekt Nr. 18 (3. Preis) ist eine originelle Schalenlösung im Sinne der Madrider Pferderennbahntribünen bei Projekt Nr. 24 (4. Preis) gegenüberzustellen. Grosszügige Architektur zeigt auch Pro- jekt Nr. 36 (Ankauf) mit dreieckförmigen Eisenbetonrahmen, wobei äussere und innere Stützen schräg stehen. In Form gespreizter Böcke präsentieren sich die Rahmen des nicht- prämierten Projektes «Pingo».

Das Projekt Nr. 16 sticht aus dem Gesamtrahmen der in Kurven konzipierten elliptischen Bauten hervor durch die Prägnanz seiner Oktogonseiten und der seitlich niedriger werdenden Dächer und Stehplatztribünen, sowie durch die elegante konstruktive Durchbildung, die sich dreier Mate- rialien bedient: Erdschüttung, Eisenbeton und Stahl.



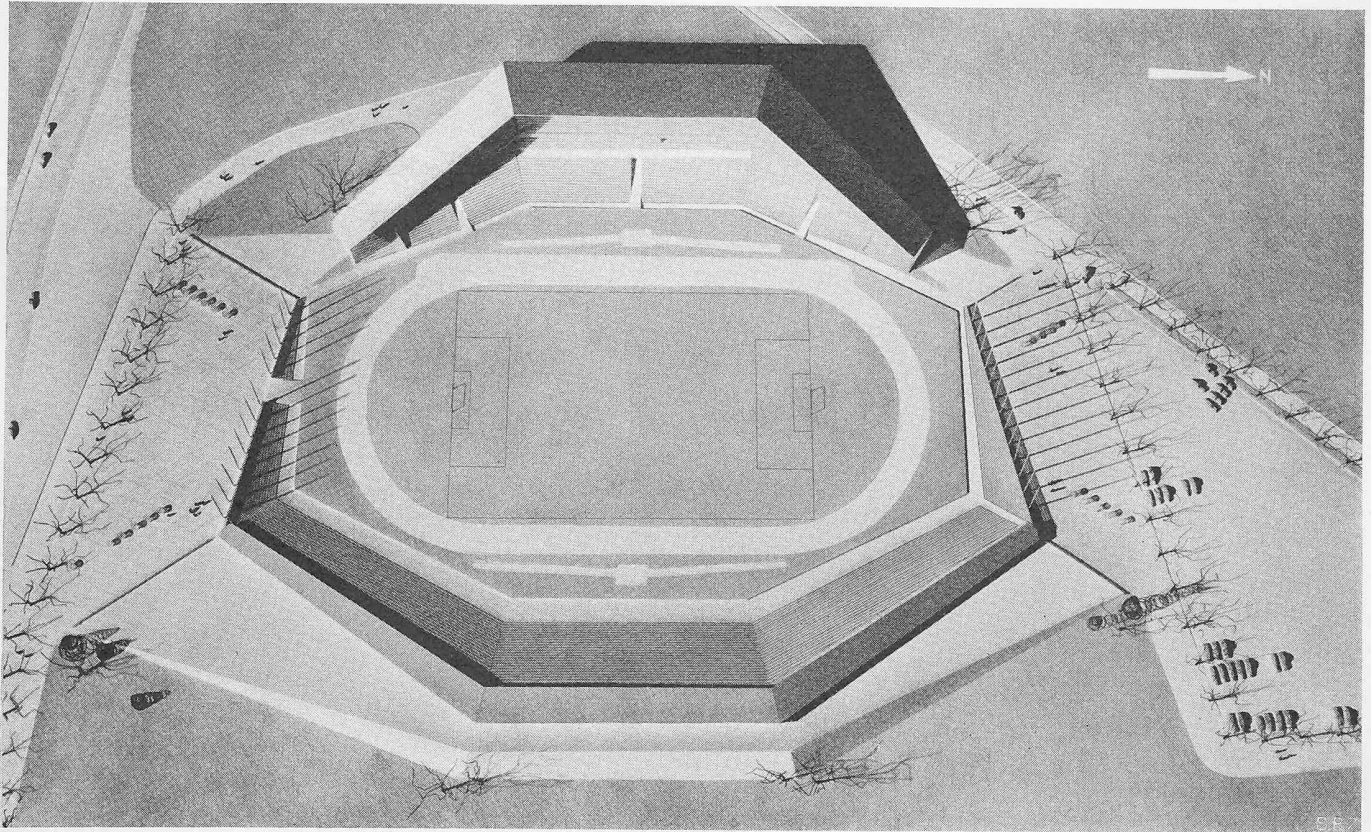
Situationsplan 1:10 000 mit Verkehrsvorschlägen



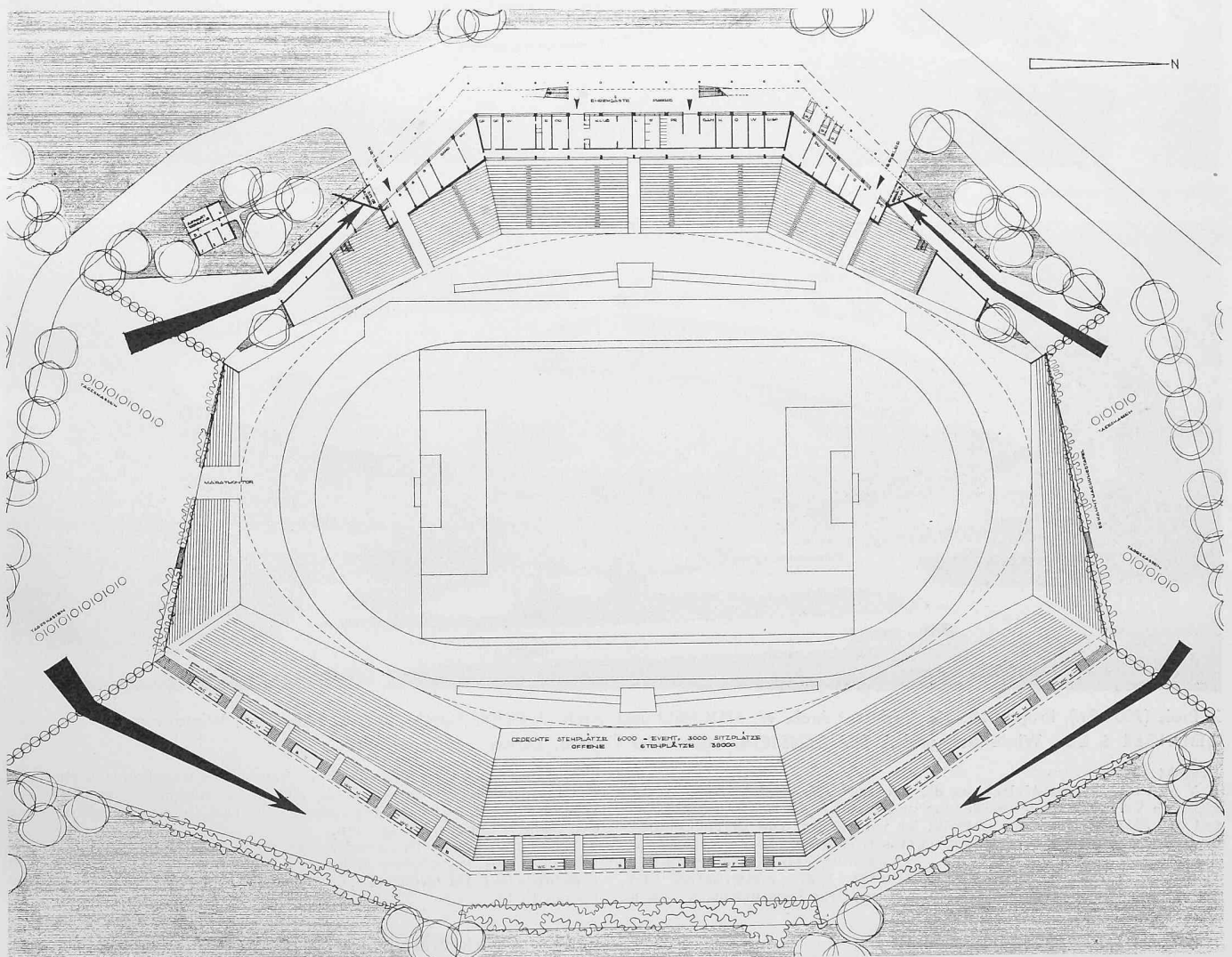
SITZPLÄTZE: 11000 GEDECKT  
5000 OFFEN

STEHPLÄTZE: 6000 GEDECKT  
38000 OFFEN

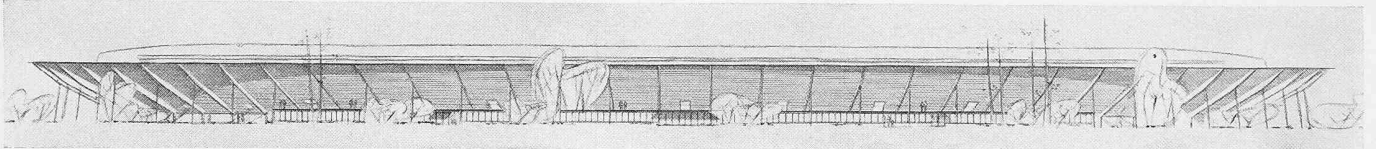
Rechts: Schemata des innern Verkehrs. Oben der Weg der zuströmenden Zuschauer, unten der Weg der Zuschauer nach dem Spiel. Helle Pfeile = Wege zu den Sitzplätzen im Zentrum der Haupttribüne; Mittelton: seitliche Sitzplätze; dunkel: Stehplätze.



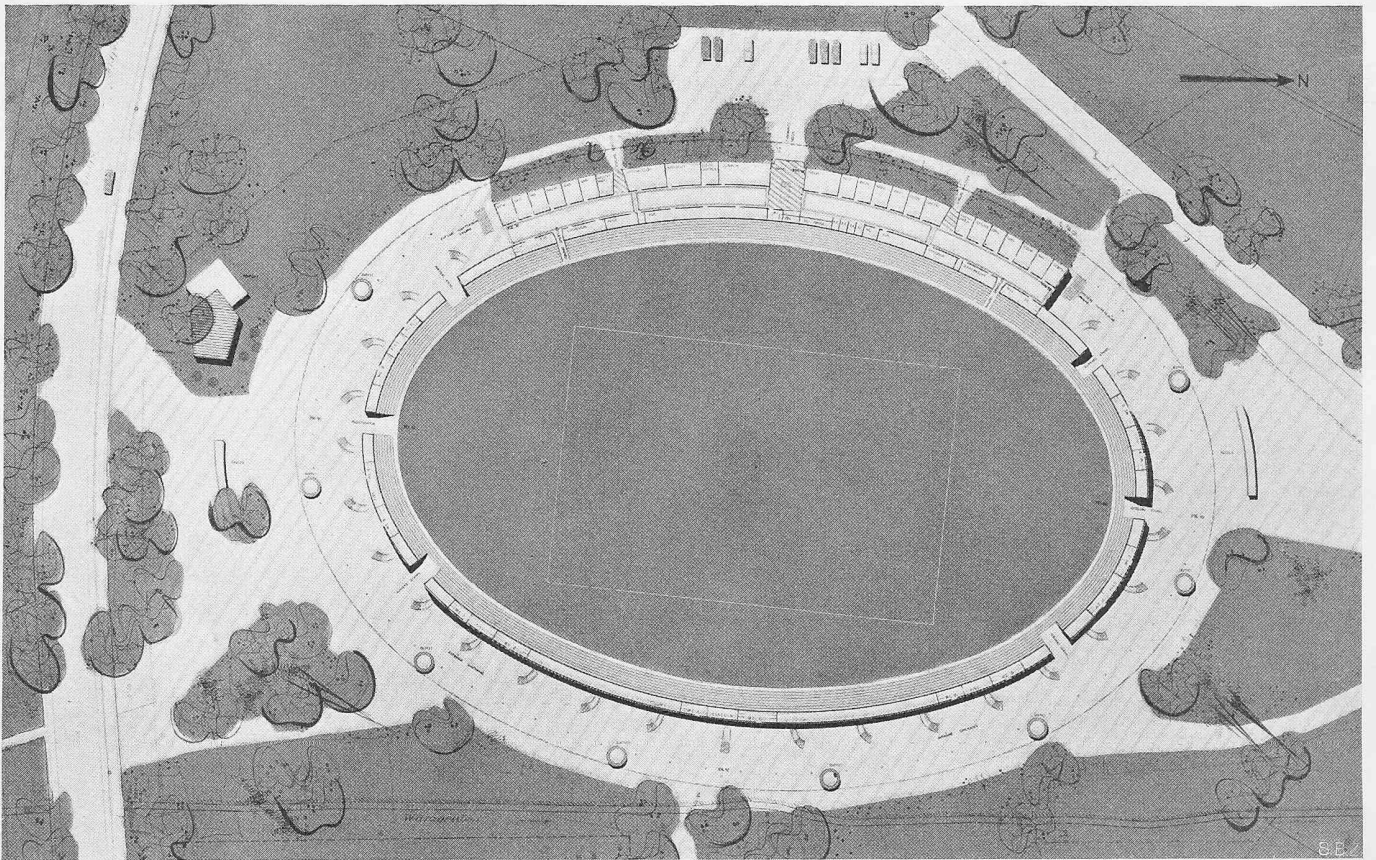
Flugaufnahme des Modells



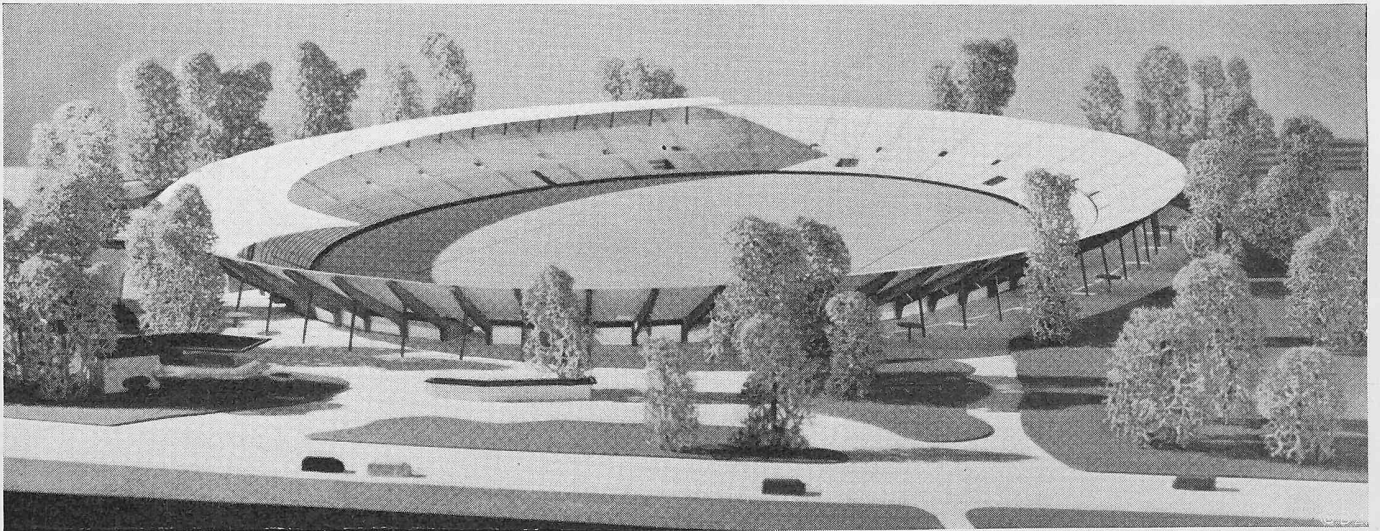
Hauptgrundriss 1:1600, Westtribüne Sitzplätze, Süd-Ost- und Nordtribünen Stehplätze; links Hauptkassen



Ansicht der Haupttribüne von Westen; Masstab 1:1400



Erdgeschossgrundriss 1:2000, mit Buffetkiosken und Betriebsräumen; unten Flugaufnahme des Modells von Süden



2. Preis (7000 Fr.), Projekt Nr. 38. Verfasser Arch. W. STÜCHELI und Arch. J. FREY, Zürich, Ing. A. SABATHY, Winterthur, GEILINGER & CO., Winterthur, und A. SPALTENSTEIN, Hoch- und Tiefbau, Zürich

#### Projekt Nr. 38

**Vorteile:** Die Abdringung der Längsaxe in Westrichtung ergibt grössere Verkehrsräume im Norden und Süden. Der relativ grosse Anteil der Stehplätze an der Ostseite ist vorteilhaft. Die Betriebsräume im Erdgeschoss sind gut zusammengefasst. Reizvoll ist die Anordnung des grossen Buffet im Hauptbau, ergänzt durch kleine Aussenbuffets (Kioske), sowie des separaten Restaurant. Klare konstruktive und ästhetische Gestaltung des Zuschauerrings. Die Separatbauten geben

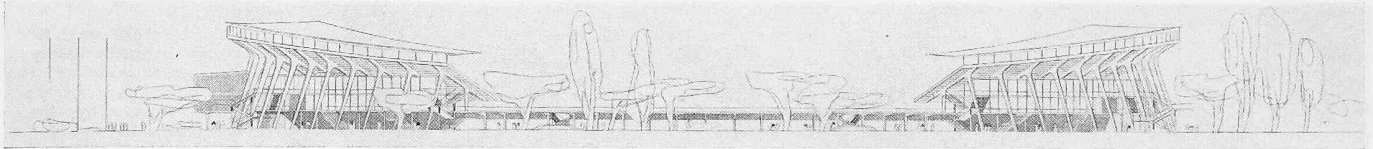
dem Hauptbau seinen Masstab. Berechnung und Konstruktion sind gut. Die einfache Konstruktion wirkt sich baukostenmässig günstig aus. Wegen seiner niedrigen Gesimshöhe von 11,60 m passt sich der Bau der flachen Landschaft gut ein.

**Nachteile:** Die geschweifte Form der Treppen ist nicht erwünscht. Die besonderen Stehplatzausgänge sind zu aufwendig. Der Anschluss der Dachkonsole in die Tribünenkonstruktion befriedigt formal nicht.

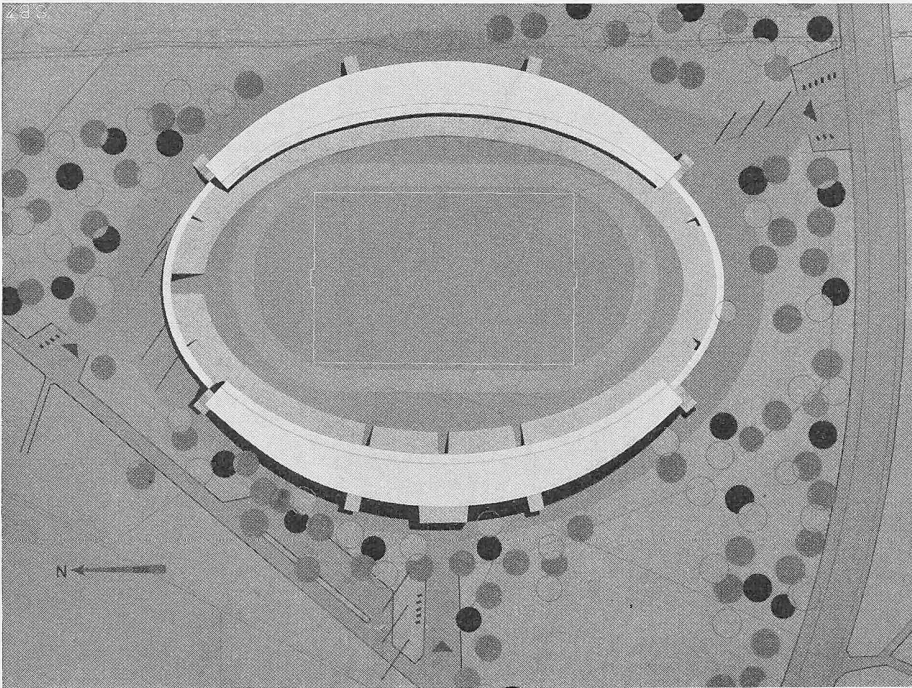
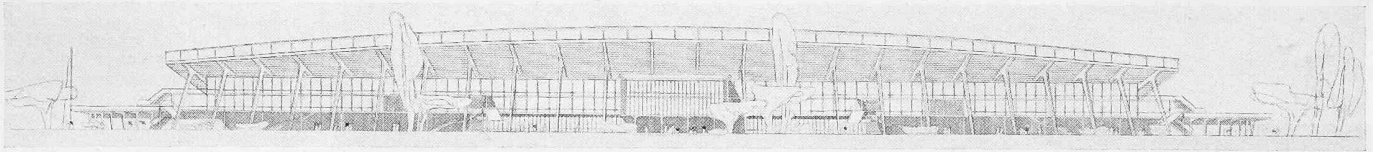
#### Aeusserere Verkehrsführung

Unter den gegebenen Umständen, wo keinerlei detaillierte Verkehrsstudien noch -pläne vorlagen, war die Frage der

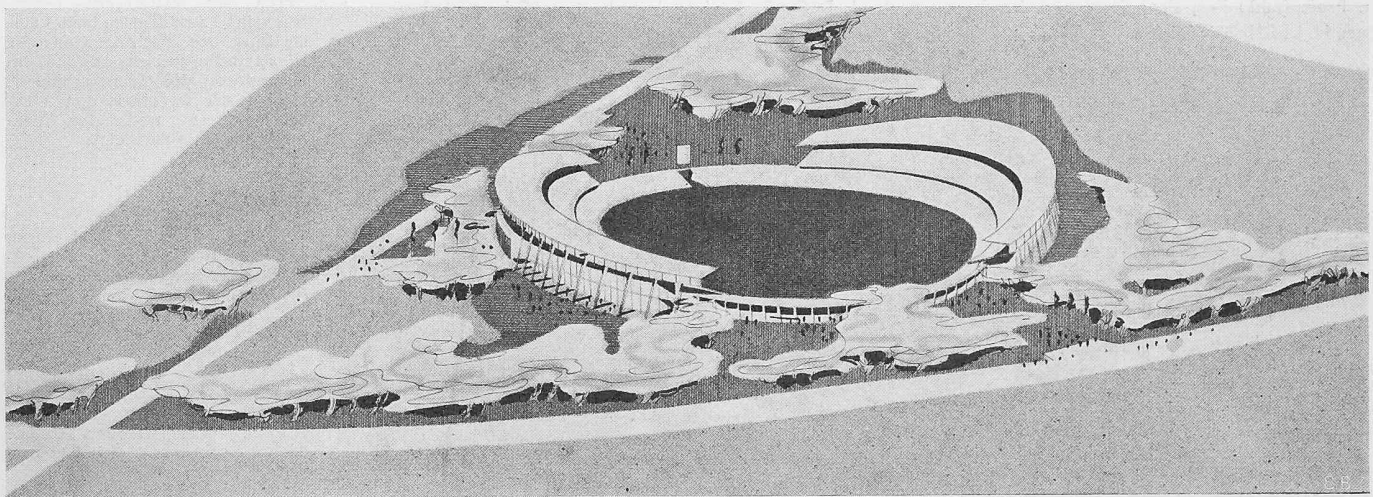
äusseren Verkehrsführung nur andeutbar zu lösen. Die ausserordentlichen Verkehrsspitzen nach Spielschluss lassen die Frage auftauchen, ob die Industriestrasse während eines



Oben Südansicht, unten Westansicht; Masstab 1:1400



Situationsplan 1:3000; unten Flugaufnahme des Modells von Südwesten.



3. Preis (6500 Fr.), Projekt Nr. 18. Verfasser Arch. E. DEL FABRO und Arch. B. GEROSA, Zürich, Ing. F. GRÜNENFELDER und M. KELLER, Winterthur

internationalen Matches nicht völlig gesperrt werden müsse. Ob dies aber verkehrstechnisch durchführbar ist, wissen wir nicht. Die Projektverfasser von Nr. 16 schlagen dies vor und leiten den Automobilzubringerdienst ausschliesslich über die Hardturn- und Altstetterstrasse zu einem nördlich des Stadions liegenden grossen Parkplatz. Die Industriestrasse wird dabei für Fussgänger, die zur Endstation der Linie 12 oder zum Bahnhof Altstetten gehen, reserviert. Sicherlich hat dieser Vorschlag etwas Zwingendes. Man denke in diesem Zusammenhang daran, dass anlässlich des letzten Länder-

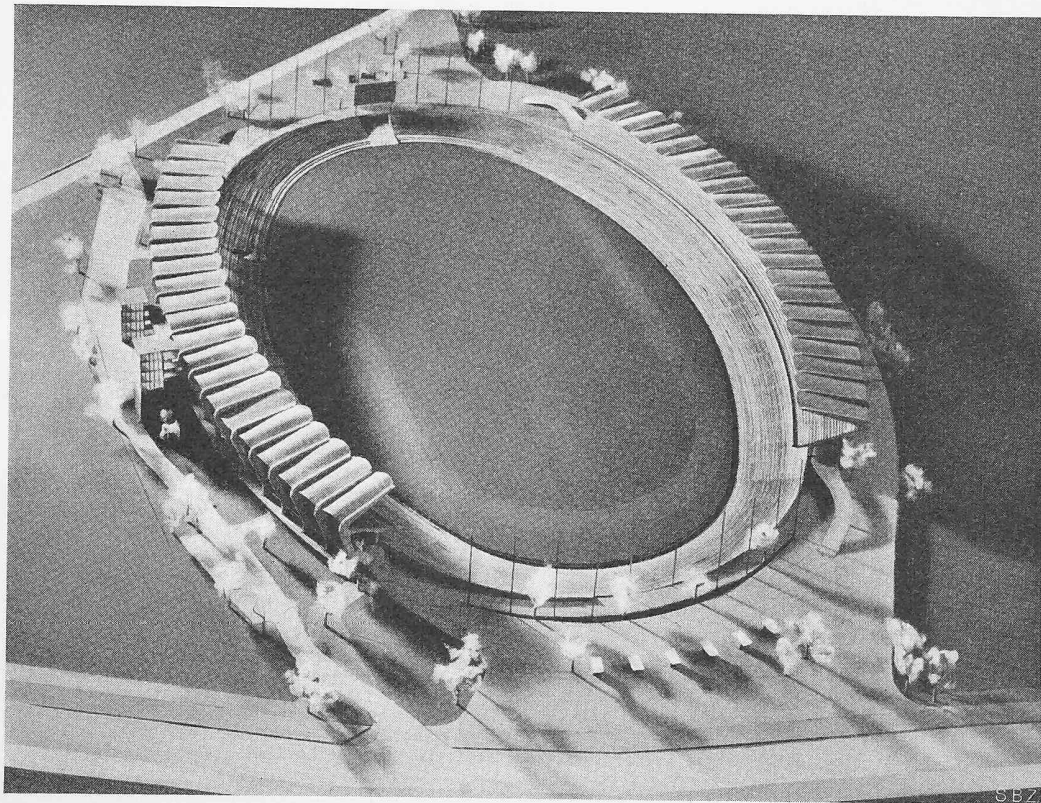
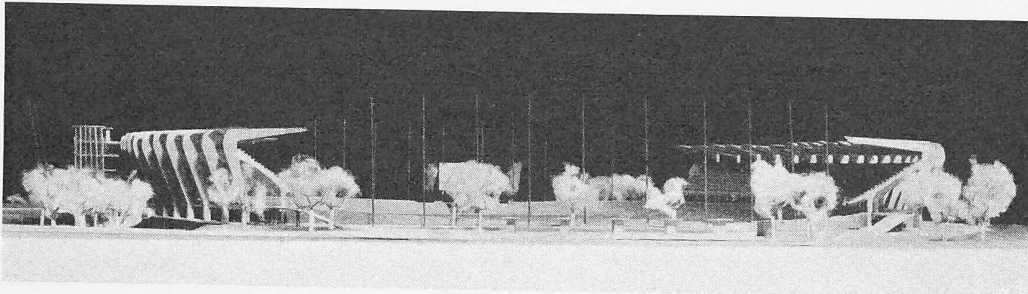
sportes Deutschland — Schweiz 2000 deutsche Autobusse und Privatwagen in Zürich waren. Es dürfte sicherlich nicht von der Hand zu weisen sein, dass dieser zusätzlich auftretende ruhende Verkehr schwere Probleme mit sich führen wird, wenn sich einmal wirklich 60 000 Zuschauer treffen werden. In diesem Zusammenhang wird auch die Frage der Verbreiterung der Högger Brücke und der Vergrösserungen der Bahnsteiganlagen am Altstetter Bahnhof, sowie eine Unter- oder Ueberführung über die Gleise der SBB studiert werden müssen.

#### Projekt Nr. 18

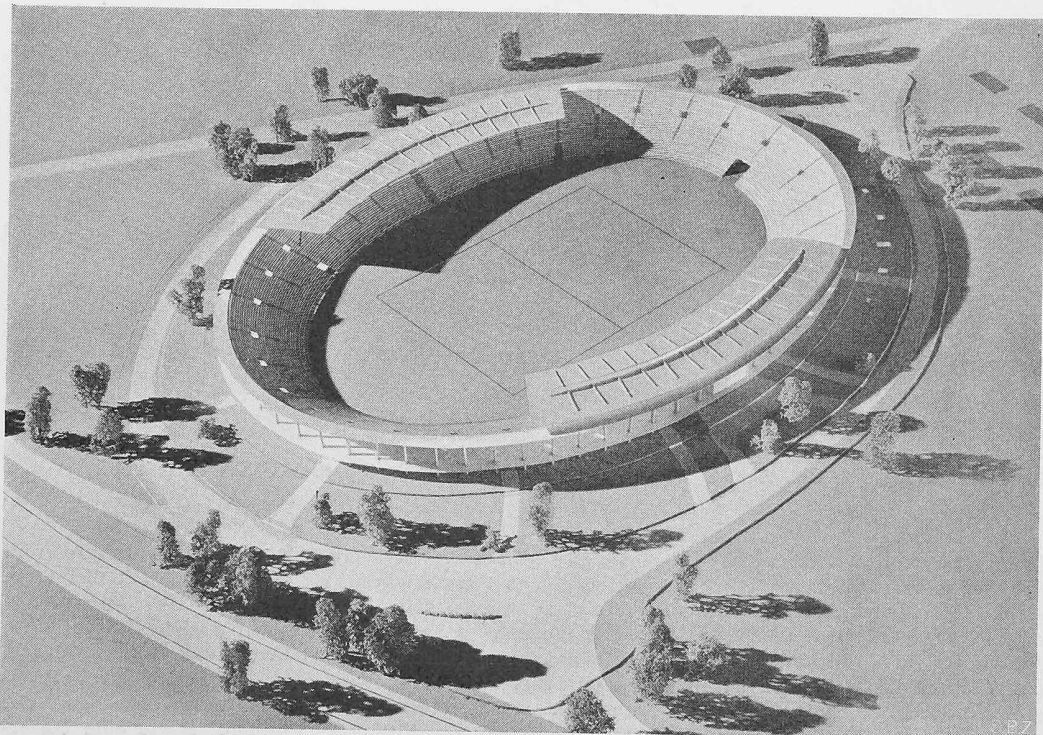
**Vorteile:** Die äusseren Zugänge mit dem Verteilgang sind günstig disponiert. Klare Trennung der Zugänge zu den Stehplätzen einerseits und den Sitzplätzen andererseits. Sitzplätze und Stehplätze je ein eigenes Foyer mit den dazugehörigen Nebenräumen. Zentral und gut zugängliche Lage des Restaurants. Nebenräume günstig untergebracht. Der Verfasser versucht, die notwendigerweise gross wirkende Baumasse in eine Baumpflanzung einzubetten, Auflösung der Baumassen. Auch bei kleineren Anlässen ein geschlossener Zuschauerring. Klare, zweckbedingte und überzeugende formale Gestaltung. Baukosten in zulässigem Rahmen. Die klare Anordnung gewährleistet einen wirtschaftlichen Betrieb. Die statische Berechnung ist sauber. Form der Stahlbinder klar und zweckmässig. Das Projekt zeichnet sich durch eine sorgfältige und überlegte Bearbeitung aus und überzeugt als gute Gesamtlösung.

**Nachteile:** Zugänge zu den Stehplätzen in den Kurven etwas knapp. Abwartwohnung schlecht besonnt. Unvermittelter Anschluss des Einbaues für die Nebenräume an die Tribünenuntersicht. Statische Berechnung etwas summarisch, so dass gewisse Nachweise fehlen (keine Armierungspläne). Armierungsgehalt zum Teil etwas knapp. Die Anordnung der Pfetten als einfache Balken ist unwirtschaftlich.





4. Preis (5000 Fr.), Projekt Nr. 24. Verfasser Arch. J. BEELER, Zürich, Mitarbeiter Arch. P. HOPF und Ing. H. LECHNER, Zürich



5. Preis (4500 Fr.), Projekt Nr. 46. Verfasser Arch. PESTALOZZI & SCHUCAN und Arch. M. ZIEGLER, Zürich, Ing. H. SCHMIDL und M. KOHN, Zürich

#### Projekt Nr. 24

**Vorteile:** Auf zwei Ebenen zugänglich durch Rampen, gut und klar organisiert, für Steh- und Sitzplätze getrennt. Sehr klare Trennung der Stehplätze im innern Ring und der Sitzplätze auf zwei Tribünen im Westen und Osten. Die Nebenräume sind im Untergeschoss der Westtribüne gut und klar organisiert. Im ersten und zweiten Rundgang sind Buffet und Toilettenanlagen zweckmässig verteilt. Klare Gliederung des innern Rings der Stehplätze mit Erdschüttung und zwei gleichwertigen Tribünen für die Sitzplätze. Starke Verbundenheit des Stadionraumes mit der Landschaft. Abgesehen von den Anbauten einheitliche klare Formgestaltung. Klarer konstruktiver Aufbau der Tribünen. Statische Berechnung klar und ausführlich. Wirtschaftliche Lösung. Das Offenhalten in den Nord- und Südkurven über der Erdmulde der Sitzplätze und die Aufteilung der Hochbauten in zwei gleichwertige Teile vermeidet eine zu grosse Baumasse.

**Nachteile:** Zu knappe Vorplätze mit den Kassen, verursacht durch eine zu starke Abdringung der Längsaxe gegen Westen. Unbestimmte gärtnerische Gestaltung des umliegenden Geländes. Differenztreppen vom ersten Rundgang zu den Stehplätzen unnötig. Treppen vom zweiten Rundgang zu den Sitzplätzen nicht gut gelöst; die geschwungenen Treppen sind für den Massenbetrieb unerwünscht. Die symmetrischen Treppenhäuser mit Lifts für Restaurant und Clubräume sind zu aufwendig. Der gegen das Spielfeld und nach aussen offene Rundgang ergibt unerwünschten Durchzug. Der angebaute Mitteltrakt der Westtribüne mit Restaurant, Clubräumen und Presserräumen ist zu aufwendig. Die Abwartswohnung im Untergeschoss wird durch den Mitteltrakt beeinträchtigt. Architektonische Gestaltung des Mitteltraktes der Westtribüne unbefriedigend, im besonderen die Treppenhäuser. Dachträger zu stark den Witterungseinflüssen und der Verschmutzung ausgesetzt.

#### Projekt Nr. 46

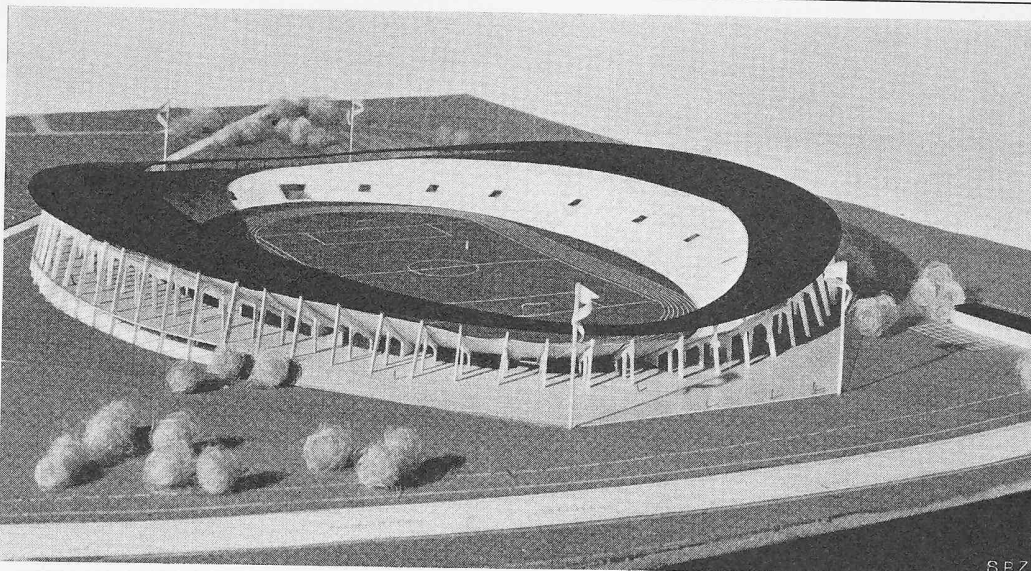
**Vorteile:** Die Abdringung der Längsaxe gegen Westen ergibt grössere Verkehrsräume im Norden und Süden. Die Eingänge in der oberen Tribünenhälfte sind günstig gelegen. Die Platzgruppen sind klar angeordnet. Der Tribünenrundbau besitzt eine klare Form. Die statische Berechnung ist sauber. Infolge seiner geringen Höhenentwicklung passt sich der Bau gut in das Gelände ein.

**Nachteile:** Die zu stark in den Umgang hinein gezogene Zugangstreppen im Erdgeschoss hindern den flüssigen Verkehr im Umgang. Je zwei Treppen als Zugänge zu den Stehplätzen genügen nicht. Die Trennung der Betriebsräume im westlichen Untergeschoss durch Treppe und Eingangshalle ist ungünstig. Die entgegengesetzte Lage von Restaurant und Ehrentribüne ist unzweckmässig. Das nach aussen angehängte Vordach befriedigt formal nicht. Der Verbundträger in der Längsrichtung ist ebenso wie die Tragkonsole über Dach unzweckmässig.

**Projekt Nr. 21**

**Vorteile:** Der Verfasser hat sich eingehend mit den Zugängen befasst. Das Projekt zeichnet sich durch grosszügige und breite Rampen aus, die an und für sich eine gute Verteilung der Besucher sichern. Im allgemeinen günstige Lage der Betriebsräume. Klarer und schöner äusserer Aufbau. Die vorgeschlagenen Bauhöhen sind tragbar. Das Projekt zeichnet sich durch eine grosszügige Bauform aus, die der zweckbedingten Form des Stadions nachkommt.

**Nachteile:** Die Trennung der Zugänge für die Sitz- und Stehplätze ist zu wenig klar durchgeführt. Die Zugangsöffnungen auf den West- und Osttribünen liegen zu tief (bis 30 Sitzstufen). Drei Durchgänge zum Spielfeld zu aufwendig. Durch die vorgesehene umgehende Ueberdachung der Tribüne entstehen hohe Baukosten. Anwendung von Leichtmetall für die Tribünenüberdachung ist wirtschaftlich verfehlt. Die Berechnung ist mangelhaft, insbesondere sind die Windnormen falsch interpretiert. Die statische Berechnung der Eisenbetonkonstruktion ist spärlich.

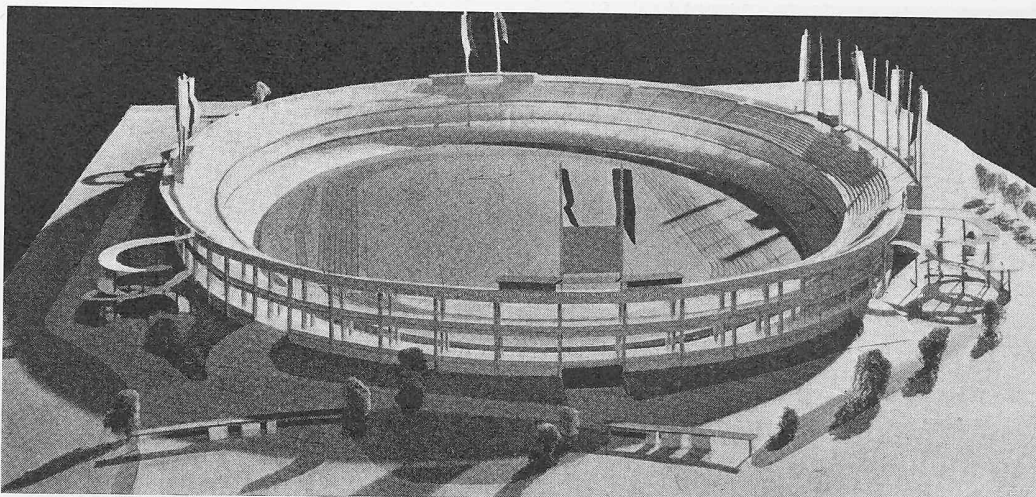


6. Preis (4000 Fr.), Projekt Nr. 21. Verfasser Arch. O. BECHERER und Ing. G. WALSER, Zürich

**Projekt Nr. 42**

**Vorteile:** Gute Situierung, klare Gestaltung der Kasernenanlagen und der Zugänge zum Stadion. Sehr gute Zugangsverhältnisse zu den Stehplätzen von einem Zugang à niveau. Versuch, statt Treppen Rundrampen zu verwenden. Klare Trennung in drei Ebenen: unterer Ring für die Stehplätze und zwei Galerien für die Sitzplätze. Nebenräume befriedigend gelöst. Klarer, galericartiger Aufbau mit Durchsicht zwischen den Galerien. Aufgelöste skelettartige Baumasse, dadurch Vermeidung eines grossen, geschlossenen Baukörpers. Gute statische Berechnung. Interessante und in ihrer Art konsequent durchgeführte Bauidee.

**Nachteile:** Anzahl der Rampen (4) im Hinblick auf einen flüssigen Zu- und Abgang ungenügend. Der Trakt mit den Nebenräumen ist unorganisch eingefügt und stört den klaren Aufbau des Stadions. Darstellung der Fassaden zu summarisch und kaum lesbar. Sehr schwerfällige konstruktive Durchbildung, welche der Bauidee des leichten skelettartigen Aufbaues nicht entspricht. Etwas hohe Baukosten.

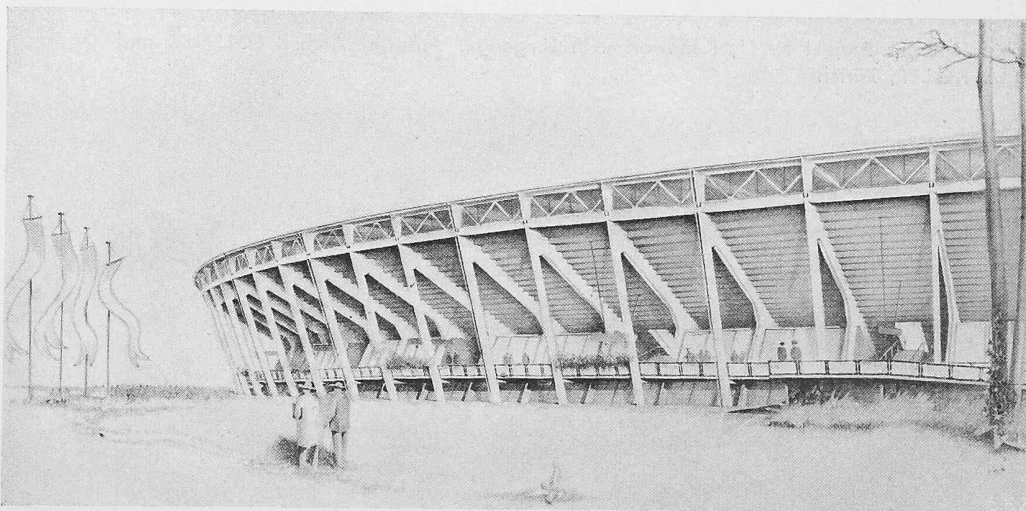


Ankauf (2000 Fr.), Projekt Nr. 42. Verfasser Arch. O. BURRI und W. JUCKER und Ing. O. FLÜHMANN, Zürich

**Projekt Nr. 36**

**Vorteile:** Gute Eingliederung des Baues in die Landschaft. Der Rhythmus der Stützenkonstruktion ist klar, die flache Dachneigung von Vorteil. Einfache und klare Tragkonstruktion mit sorgfältiger, eingehender und übersichtlicher Berechnung.

**Nachteile:** Allgemein zu gering bemessene Zugänge; im besonderen sind die Rampenausgänge zu schmal, ebenso die Zugangstreppen zu den Kurvenplätzen. Die gemeinsame Bedienung von Steh- und Sitzplätzen von je einer Treppe aus ist zu beanstanden. Ebenso die Zwischenschaltung von Sitzplätzen in die Stehplatzsektoren der Kurven. Der Grundriss des Obergeschosses ist zu weitläufig und unübersichtlich. Der Einbau der Nebenräume überzeugt architektonisch nicht. Der obere Eisenfachwerk-Abschluss der Fassaden befriedigt im Zusammenhang mit der untern Eisenbetonkonstruktion formal nicht ganz.

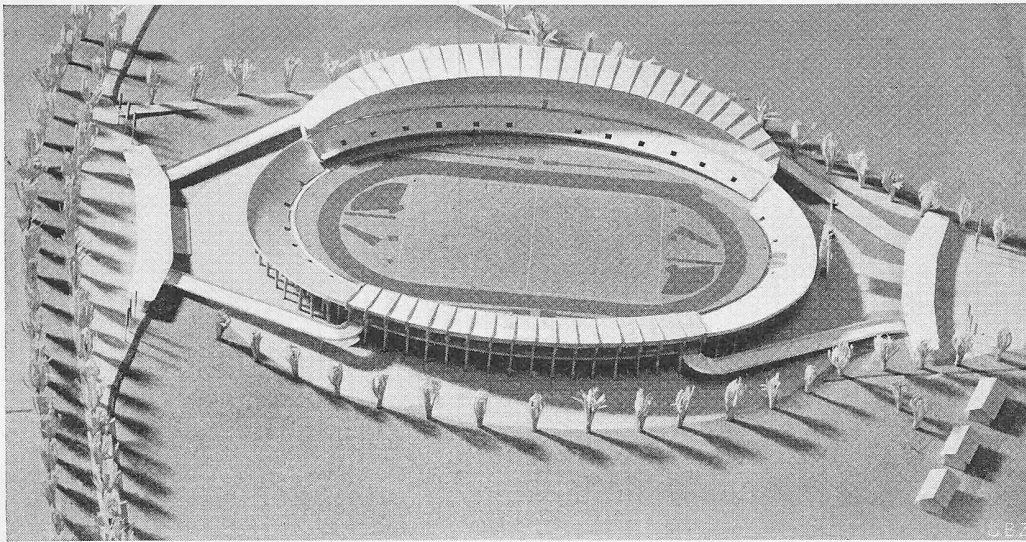


Ankauf (2000 Fr.), Projekt Nr. 36. Verfasser Arch. O. BITTERLI und Ing. H. R. FIETZ, Zürich

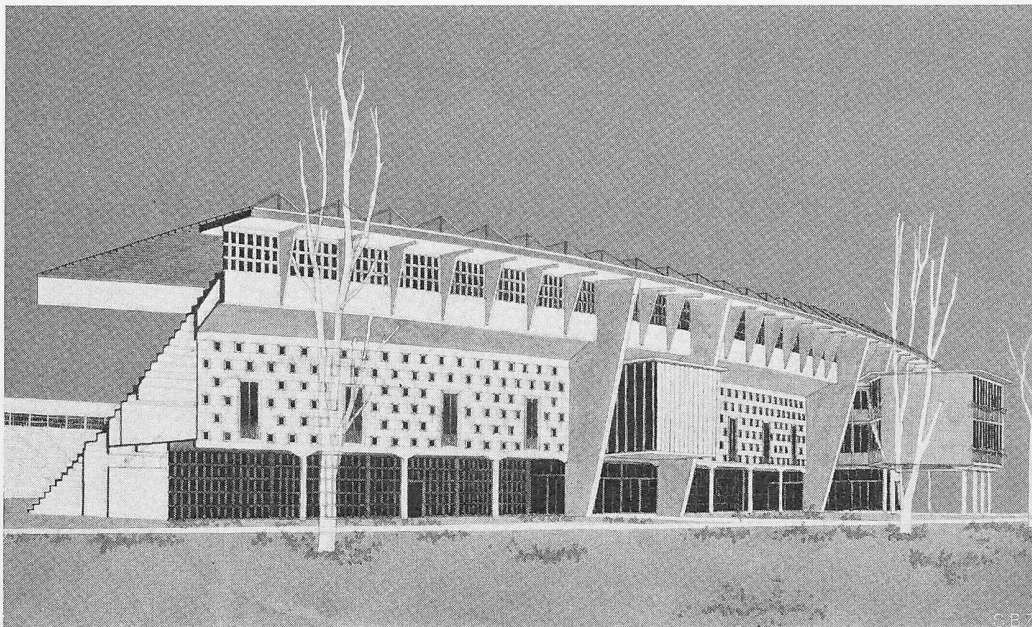
Der Wettbewerb hat, zusammenfassend gesagt, zu einer Reihe sehr interessanter Lösungen geführt, die jede in ihrer Art anregend ist. Er hat aber auch, was als ein besonderer Vorteil anzusehen ist, eindeutig ein Projekt in den Vordergrund treten lassen, das nun ohne allzuvieler Ergänzungen und Aenderungen ausgeführt werden kann, wenn der Souverän die hierzu nötigen Geldmittel bewilligt. E. Zietzschmann

**Aus dem Bericht des Preisgerichtes**

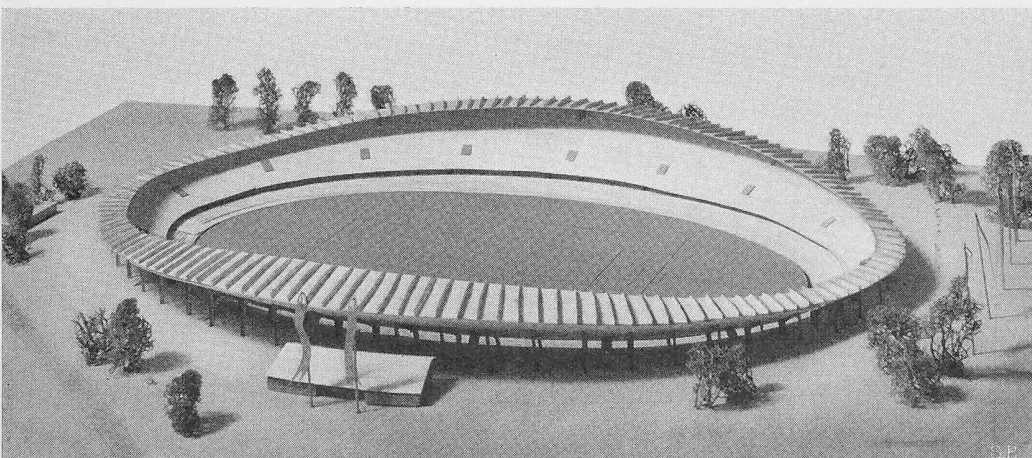
Der Genossenschaft Stadion Zürich sind 53 Wettbewerbsentwürfe eingereicht worden. Am Wettbewerb teilnahmeberechtigt waren Architekten und Ingenieure, die im Kanton Zürich verbürgert oder mindestens seit 1. Januar 1950 niedergelassen sind. Einige Architekten und Ingenieure aus anderen



Ankauf (2000 Fr.), Projekt Nr. 49. Verfasser Arch. W. SCHWAAR und Ing. HARTENBACH & WENGER, Bern



Nichtprämiertes Projekt Nr. 11, Kennwort «Ein Umgang». Verfasser Arch. K. EGENDER und Ing. A. KELLER, Zürich



Nichtprämiertes Projekt Nr. 51, Kennwort «Spurt». Verfasser Arch. R. KUENZI, Kilchberg, und Ing. E. FROIMSON, Zürich

Kantone wurden namentlich eingeladen, nämlich: Arch. Ch. F. Thévenaz, Lausanne, Ing. Emil Thévenaz, Lausanne, Arch. Hans Beyeler, Bern, Ing. Rud. Dick, Luzern, Arch. Walter Schwaar, Bern, Ing. Hartenbach & Wenger, Bern.

#### Auszug aus dem Raumprogramm

1. Sportareal, bestehend aus:  
Fussballfeld  
7 Laufbahnen zu 1,25 m

70/105 m  
400 m

#### Projekt Nr. 49

**Vorteile:** Von genügend grossen Vorplätzen mit den Kassenanlagen aus werden die Besucher getrennt und zwangsläufig zu ihren Platzkategorien geführt. Die Zugänge ins Innere des Stadions sind in genügender Zahl vorhanden. Die Einteilung in zahlreiche Sektoren gewährleistet insbesondere bei den Stehplätzen eine rasche Entleerung des Stadions. Die Betriebs- und Nebenräume sind logisch angebracht. Der Aufbau ist klar und zweckbedingt, differenzierte Gestaltung der westlichen Sitzplatzseite und der östlichen Stehplatzseite. Statische Berechnung übersichtlich und sorgfältig. Rahmenkonstruktion ist zweckmässig.

**Nachteile:** Nachteilig ist die Disposition der Zu- und Abgänge der Sitzplatztribüne; insbesondere die obersten Sitzplatzreihen sind schwer zugänglich, da die Eintrittsöffnungen weit unten liegen. Verteilung vor der Sitzplatztribüne nicht vorteilhaft. Zu viele Ausgänge von den Garderoben nach dem Stadion. Die Sitzplatztribüne mit beinahe 27 m Höhe wirkt in der Landschaft zu wuchtig. Der Bepflanzung und Eingliederung ist zu wenig Beachtung geschenkt. Das Projekt ist nicht besonders wirtschaftlich. Dachkonsole den Wettereinflüssen besonders ausgesetzt.

#### Projekt Nr. 11

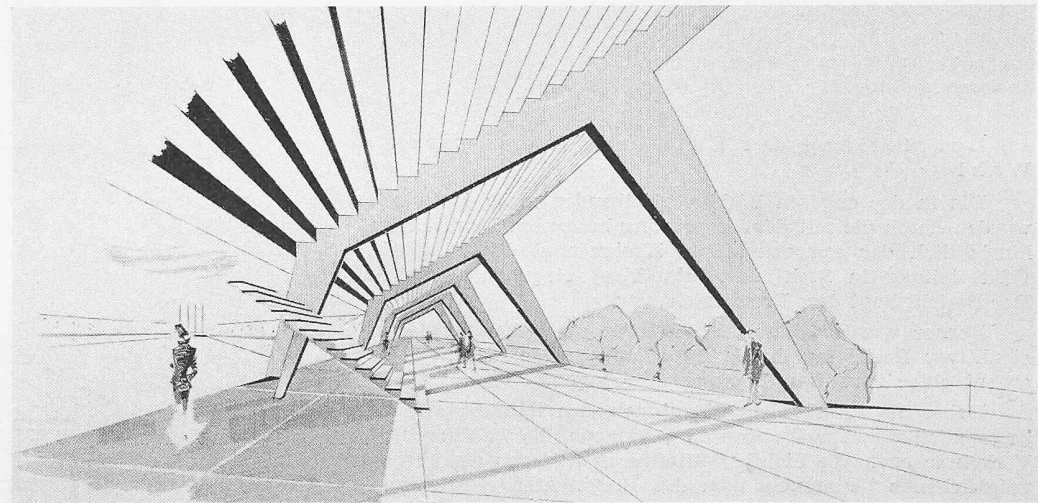
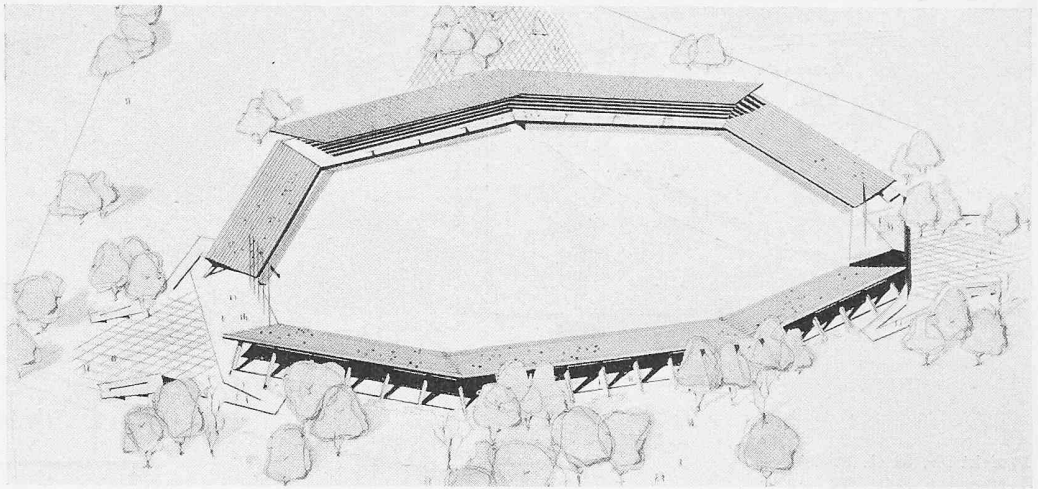
**Vorteile:** Die Verteilung der Eingänge ist günstig, ebenso die Lage des Autoparkes an der Altstetterstrasse. Die Anordnung eines Umganges mit Zugängen zu den Zuschauerplätzen ist gut. Die beiden Platzkategorien — Stehplätze in den Kurven, Sitzplätze auf West- und Osttribünen — sind klar verteilt. Die verlangten Räume sind auf der Westseite gut konzentriert. Der Dachbinder aus Stahl ist im allgemeinen eingehend und sauber berechnet. Die massvolle Höhenentwicklung entspricht der topographischen Lage.

**Nachteile:** Die Treppenbreiten in den Kurven genügen nicht. Die Ausblicke ins Freie vom Rundgang aus sind spärlich. Die Ostseite weist ein Uebermass an verfügbaren, d. h. an nicht verlangten Räumen auf. Die Gestaltung des Restaurant-Vorbaues ist unbefriedigend. Die kunstgewerblich-dekorative Gestaltung entspricht weder dem inneren Aufbau, noch dem Charakter eines Sportbaues. Die bauliche Anordnung der über die Dachflächen hinausragenden Binder ist ungünstig und aus Unterhaltsgründen abzulehnen. Die Uebertragung der Binder-Momente auf die Eisenbetonkonstruktionen ist unklar und rudimentär. Die Armierungspläne, die zur Beurteilung dieser baulichen Ausbildung nötig wären, fehlen. Das Uebermass an nicht verlangten Räumen, sowie die unrationelle Durchbildung im Konstruktiven beeinflussen die Wirtschaftlichkeit ungünstig.

**Projekt Nr. 51**

**Vorteile:** Situierung grundsätzlich richtig. Die Umgebungsfläche wird durch den Hohlraum unter dem Stadion wesentlich erweitert. Die Konzentration der Kassen vermeidet eine Umzäunung des Stadionareals und ermöglicht einen freien, ungehemmten Verkehr des Publikums. Von einem überdeckten Rundgang à niveau ist der untere Ring der Stehplätze in seiner ganzen Abwicklung zugänglich, und die Tribünen für Sitz- und Stehplätze werden durch regelmässig verteilte gradlinige Treppen gut bedient, Platzverteilung richtig, Zusammenfassung aller Nebenräume in einem freistehenden Gebäude. Diese Anordnung erlaubt, die reine Schalenform konsequent durchzuführen. Toiletten, Büffeträume im Rundgang gut verteilt. Konstruktive Grundform gut. Grosszügige Bauidée in Form einer Schale.

**Nachteile:** Umgebungsarbeiten zu summarisch behandelt. Bei starkem Windanfall unangenehme Zugerscheinung für die Stehplätze im unteren Ring. Konstruktion kompliziert und in statischer Beziehung unvollständig und zum Teil ungenügend. Konsolbinder über der Dachhaut den Wettereinflüssen ausgesetzt. Die Schalenform in unkonsequenter Art als Doppelschale ausgebildet. Etwas hohe Baukosten.

**Projekt Nr. 40**

hat keine Besprechung durch das Preisgericht erfahren.

Nichtprämiertes Projekt Nr. 40, Kennwort «Pingo». Verfasser Arch. P. LABHART und W. MÜLLER und Ing.-Bureau vormals A. Wickart, Inhaber H. SCHOCH, Zürich

- 8 Kurzstreckenlaufbahnen 130 m
- Anlagen für Diskus-, Hammer- und Speerwerfen
- 2 Hochsprung- und Kugelstossanlagen
- 2 Weitsprung-, Dreisprung-, Stab- und Hochsprunganlagen
- 1 Wassergraben für Steeple-Chase

**2. Zuschauertribüne**

(Das durch eine Ellipse begrenzte Sportareal war gemäss vorhandenem Schemaplan feststehend.)

60 000 Plätze, davon 15 000 bis 20 000 Sitzplätze, insgesamt sollen mindestens 15 000 Plätze gedeckt sein. Auf der Haupttribüne Platz für 150 bis 200 Ehrengäste und rund 300 Pressevertreter. Verbindungsmöglichkeiten zum Presse- und Photopress-Arbeitsraum. Aufenthaltsraum für Ehrengäste, gleichzeitig Clubraum, 90 m<sup>2</sup>, unterteilbar. Pressearbeitsraum, 40 m<sup>2</sup>, mit Telephonkabinen. Arbeitsraum für Photopresse, 25 m<sup>2</sup>, mit Dunkelkammern. Vier Radiokabinen. Lautsprecherkabinen. Bekanntmachungstafel.

**3. Räume für Teilnehmer am Wettkampfbetrieb:** Garderoben und Duschräume und ein Raum für Schieds- und Linienrichter.

**4. Interne Betriebsräume:** 1 Organisationsbüro für Sitzungen, 1 Kassazimmer, 1 Verwaltungsbüro, 1 Polizeidienstraum, 1 Sanitätszimmer (je 30 m<sup>2</sup>), ferner Räume für Leichtathletikgeräte, Fussballgeräte, Unterhaltungsgeräte und Sportlehrer, 1 Abwartwohnung.

**5. Dem Zuschauerpublikum zugängliche Räume:** Restaurant mit Küche und Vorratsräumen, rd. 12 m<sup>2</sup>; 8 bis 10 Buffets.

**I. Prüfung der Entwürfe**

Das Preisgericht besammelt sich zur Eröffnung seiner Tagung Montag, den 3. März 1952, 9 Uhr, in einem Konferenzsaal der ETH. Die Vorprüfung der Projekte erfolgt unter der Leitung von Arch. Max Baumgartner, a. Adjunkt des

städtischen Hochbauamtes, und sieben weiteren Mitarbeitern. In bezug auf die statischen Berechnungen und die Konstruktionspläne hat durch die Preisrichter Prof. Dr. Pierre Lardy und Prof. Dr. Fritz Stüssi ebenfalls eine Vorprüfung stattgefunden. Die Vorprüfung hat ergeben, dass bei einigen Entwürfen von den Programmvorschriften abgewichen wurde. Das Preisgericht beschliesst, diese Entwürfe zur Beurteilung zuzulassen. Hingegen muss der Entwurf Nr. 8 (Kennwort: Hopp Schwyz/I) auf Grund von Art. 30 der Grundsätze des S. I. A. und BSA für das Verfahren bei architektonischen Wettbewerben von der Beurteilung ausgeschlossen werden. Die statische Berechnung und die Konstruktionspläne fehlen, so dass dieses Projekt eine unvollständige Eingabe darstellt.

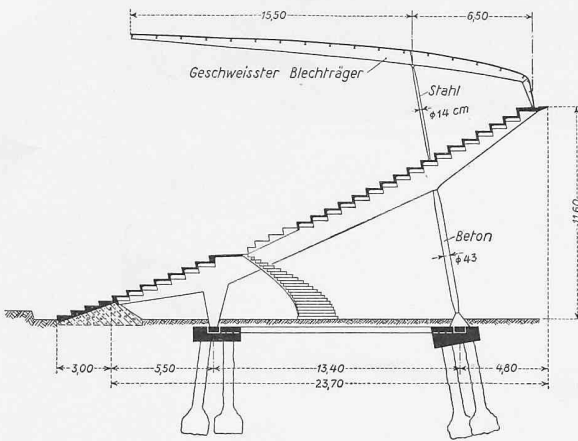
Das Preisgericht tritt alsdann auf die Detailberatung der für die Beurteilung verbleibenden 52 Entwürfe ein.

Wegen wesentlicher Mängel in architektonischer Beziehung oder hinsichtlich der statischen Berechnung und der Konstruktionspläne werden im 1. Rundgang die Entwürfe Nrn. 1, 6 und 25 ausgeschieden.

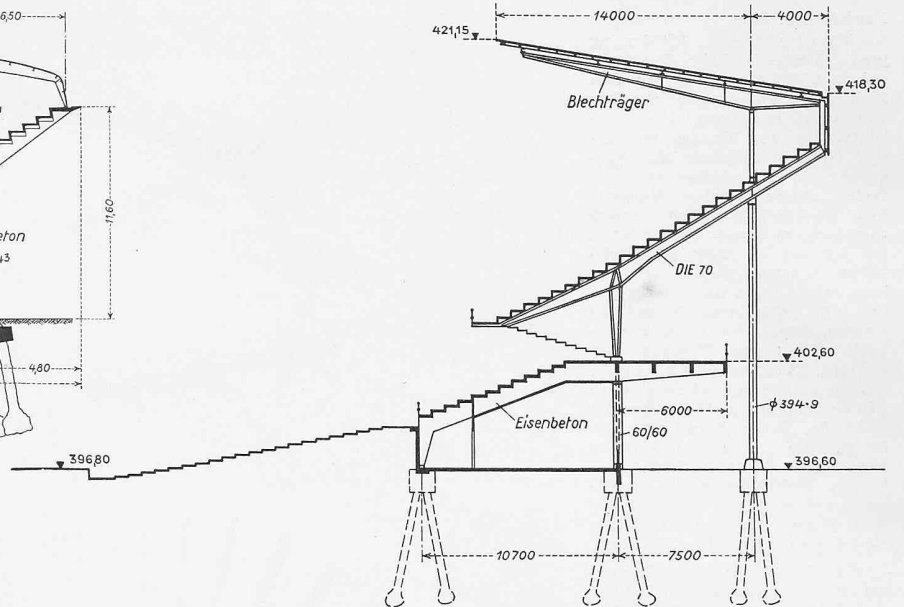
Im 2. Rundgang erfolgt die Ausscheidung folgender 19 Entwürfe, die wohl gewisse Qualitäten, andererseits aber doch erhebliche architektonische oder technische Nachteile aufweisen: Nrn. 3, 7, 12, 14, 15, 17, 19, 20, 23, 28, 29, 31, 33, 39, 41, 44, 45, 50 und 52.

Die neun im 3. Rundgang ausgeschiedenen Entwürfe Nrn. 4, 13, 27, 34, 35, 37, 47, 48 und 53 enthalten sowohl in architektonischer als auch in konstruktiver Hinsicht wesentliche Qualitäten, denen jedoch andererseits in verschiedenen Punkten erhebliche Mängel gegenüberstehen.

Im 4. Rundgang erfolgt die Ausscheidung folgender neun Entwürfe: Nrn. 2, 5, 9, 10, 22, 26, 30, 40 und 43. Diese Entwürfe sind in architektonischer, betrieblicher, oder bautechnischer Beziehung als wertvolle Lösungen zu bezeichnen, trotzdem können sie als Gesamtlösung nicht in die engere Wahl gezogen werden.



Projekt Nr. 38 (2. Preis),  
Verfasser s. Seite 372



Rechts Projekt Nr. 16 (1. Preis),  
Verfasser s. Seite 370

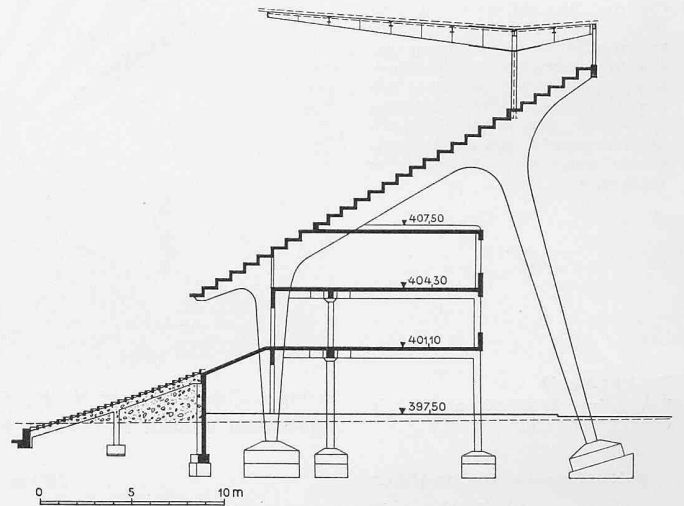
II. Beurteilung der Entwürfe der engeren Wahl

Die in der engeren Wahl verbleibenden zwölf Entwürfe wurden durch die mit der Vorprüfung betrauten Funktionäre hinsichtlich der approximativen Kosten und der Platzzahl (Unterteilung in Steh- und Sitzplätze) eingehend geprüft. Der Bericht liegt dem Preisrichter vor.

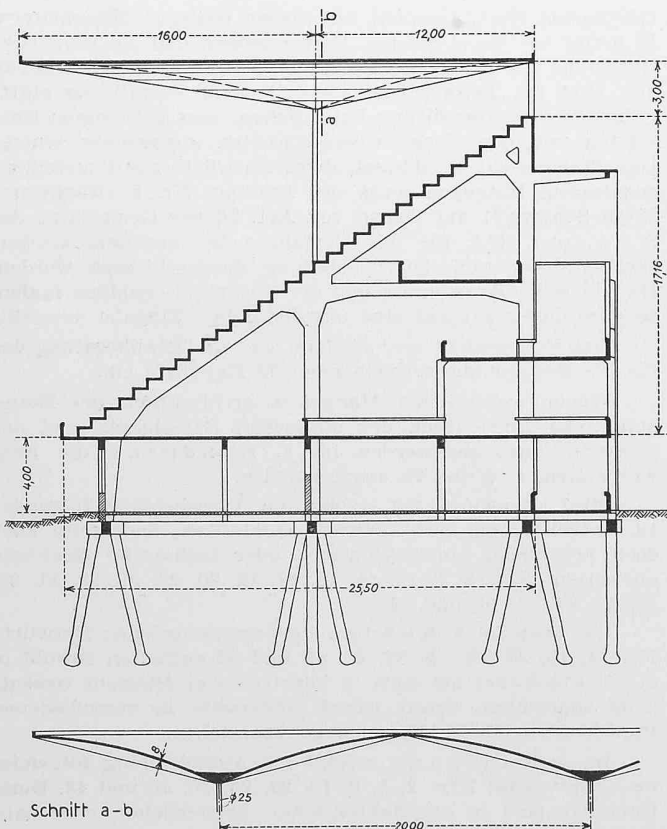
Ferner wurden diese Entwürfe in statischer und konstruktiver Beziehung durch die entsprechenden Fachrichter erneut einer vertieften Prüfung unterzogen.

Ueber die verschiedenen Bautypen, den Raumbedarf, die Zugänglichkeit über Treppen oder Rampen, die Tribünen, die Verkehrsebenen, die Sichtverhältnisse usw. liegen eingehende vergleichende Untersuchungen des Preisrichters Prof. Konwiarz vor.

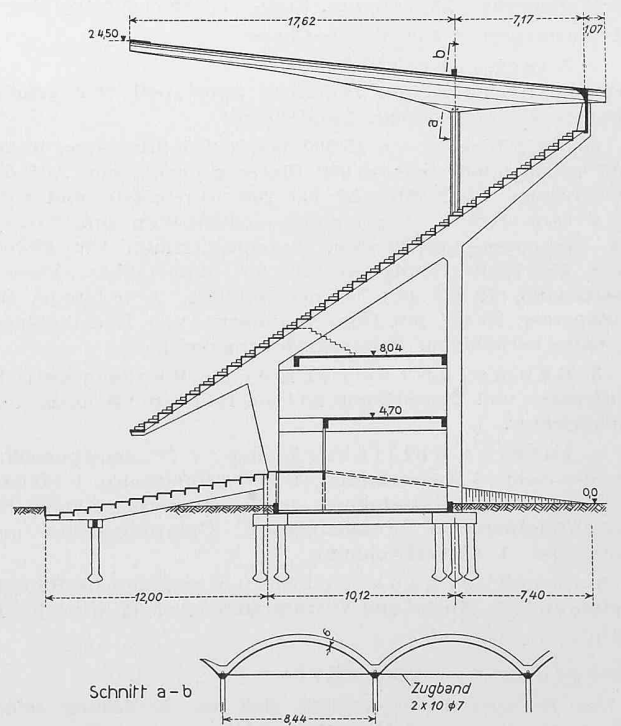
Nach einer Besichtigung des für den Bau in Frage kommenden Areals werden die in engerer Wahl verbleibenden



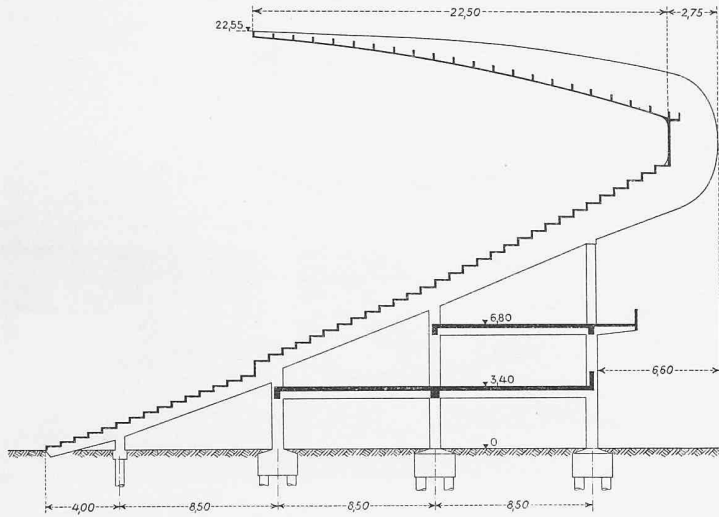
Projekt Nr. 18 (3. Preis), Verfasser s. Seite 373



Projekt Nr. 14, Kennwort «Coubertin», Ing. E. SCHUBIGER  
und Arch. A. ROTH, Zürich

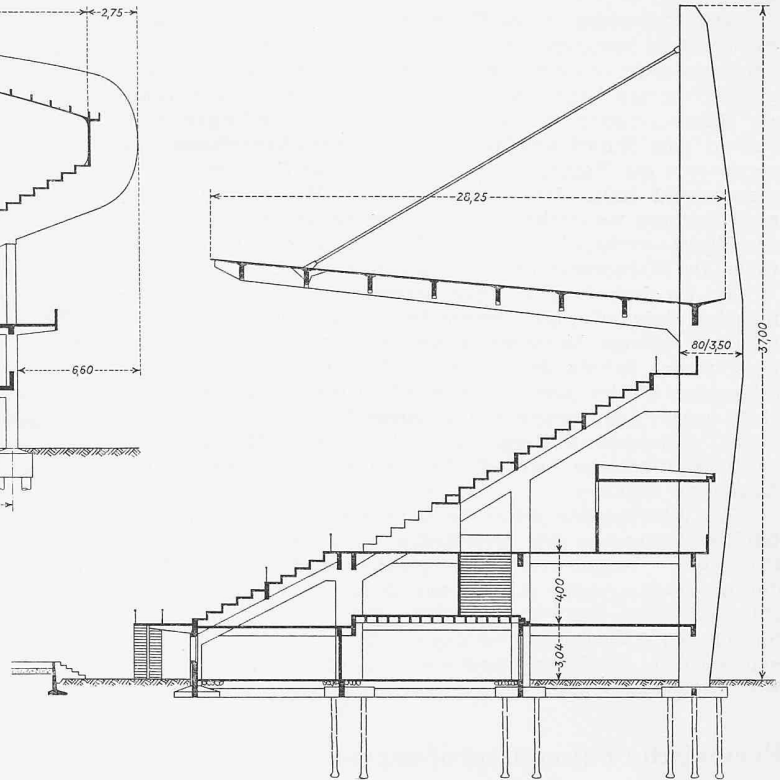


Projekt Nr. 47, Kennwort «Toro», Ing. M. GREUTER,  
Arch. Dr. E. R. KNUPFER, Zürich



Projekt Nr. 7, Kennwort «Leader», Ing. W. GÖTSCHI und G. WEBER, Biel.

Rechts Projekt Nr. 28, Kennwort «22 Pylonen», Ing. W. GROEBLI, Arch. R. WINKLER, Zürich.



Vergleich der Tribünen von drei prämierten und sechs nichtprämierten Projekten, Schnitte 1:400.

zwölf Entwürfe vom Preisgericht wie folgt beurteilt (abgedruckt bei den Bildern).

**III. Preise und Ankäufe**

Nach Abschluss der Beurteilung stellt das Preisgericht einstimmig folgende Reihenfolge der Bewertung fest: Nrn. 16, 38, 18, 24, 46, 21, 42, 36, 49, 11, 51, 32.

Das Preisgericht empfiehlt dem Vorstand der Genossenschaft Stadion Zürich einstimmig, die Verfasser des erstprämierten Entwurfes mit der Weiterbearbeitung des Projektes zu beauftragen.

Zürich, den 12. März 1952.

**Das Preisgericht**

Der Vorsitzende:

Gustav Wiederkehr,  
Präsident der Genossenschaft Stadion Zürich

Die Mitglieder:

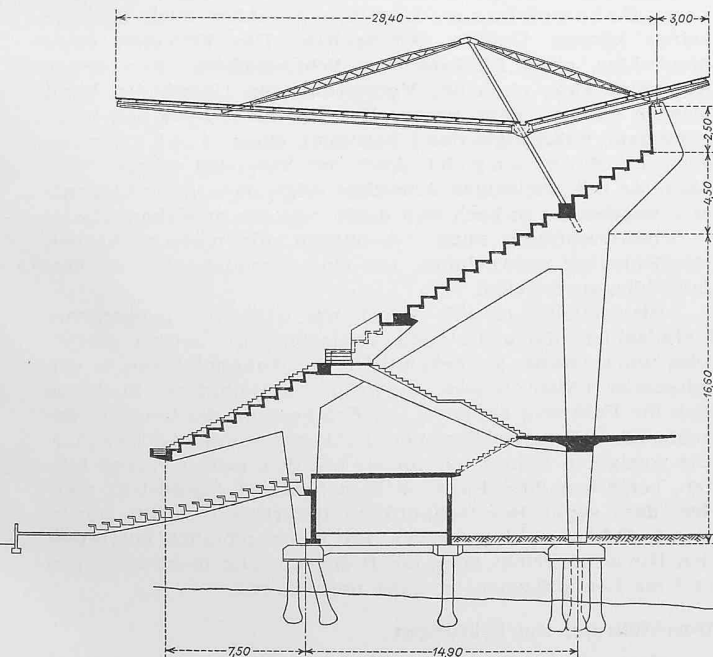
Dr. Ernst Affolter, Delegierter f. d. Luftverkehr, Prof. Dr. h.c. Hans Hofmann, Prof. Richard Konwiarz, Hannover, Prof. Dr. Pierre Lardy, Kantonsbaumeister Heinrich Peter, Stadtbaumeister A.H. Steiner, Prof. Dr. Fritz Stüssi, Dr. W. Wechsler, Vorsteher des Turn- und Sportamtes, Ersatzrichter Dr. Markus Hottinger.

Der Sekretär:

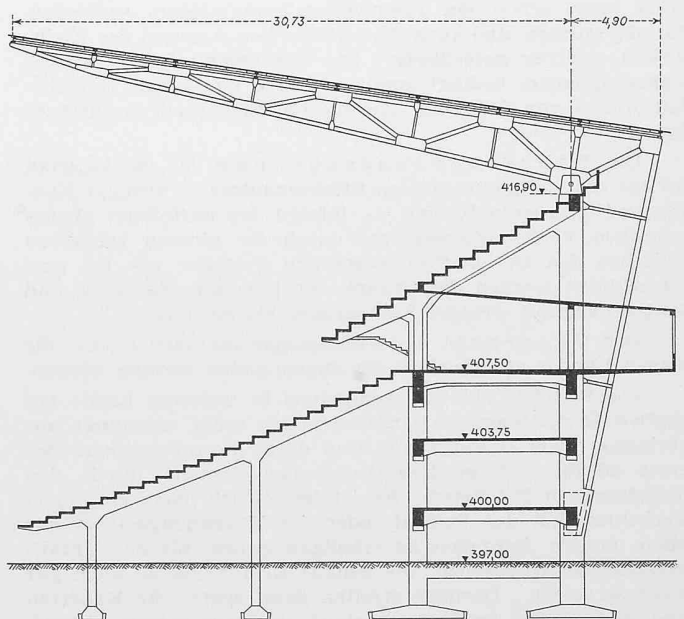
Dr. E. Ammann, Abteilungssekretär des Bauamtes II der Stadt Zürich.

**Bemerkungen eines Ingenieurs**

Die wichtigsten Probleme, die bei der Projektierung eines Stadions zu lösen sind, lassen sich, grob gesehen, mit Stichworten in alphabetischer Ordnung wie folgt ausdrücken: Aesthetik, Erstellungs- und Unterhaltskosten, Schutz gegen Witterung, Sichtverhältnisse, Verkehr.



Projekt Nr. 10, Kennwort «Hopp Schwyz II», Ing. AMSTUTZ und Ing. H. EICHENBERGER, Zürich



Projekt Nr. 29, Kennwort «Thor», Ing. R. A. NAEF, Arch. R. FRICK und H. MARIANI, Zürich

Der Charakter eines Projektes wird weitgehend durch das Gewicht bestimmt, welches den einzelnen Problemen zugemessen wird und durch die Reihenfolge der Stichworte dargestellt werden kann. Da bei fünf Stichworten hundertzwanzig Kombinationen möglich sind, so ist es offenbar weitgehend vom Zufall abhängig, ob ein Projektverfasser von vornherein die Reihenfolge wählt, die das Preisgericht für massgebend hält. Der Charakter eines Hasardspieles wird noch dadurch verstärkt, dass die Summe der Aufwendungen der Wettbewerbsteilnehmer ein Vielfaches, hier schätzungsweise das Siebenfache der Preissumme beträgt.

Es ist deshalb nicht ohne Interesse, neben den erstprämiierten Entwürfen auch einige Entwürfe zu betrachten, welche von anderen Voraussetzungen ausgegangen sind. Wenn nämlich der Schutz der gedeckten Plätze gegen Sonne und schlechtes Wetter sowie gute Sicht in den Vordergrund gestellt werden, so ergeben sich grössere Westtribünen mit wenigen, schlanken Stützen oder stützenfreier Konstruktion. Die topographische Lage dürfte auch einen solchen grossen Baukörper erlauben.

Die Abbildungen geben die Querschnitte durch die Westtribüne der ersten drei prämierten und von sechs anderen Projekten. Ingenieurtechnisch gesehen sind in erster Linie die weitauskragenden Dachkonstruktionen interessant. Als Konstruktionen mit Stützen wurden Betonschalen und leichte Stahlkonstruktionen vorgeschlagen, stützenlose Konstruktionen wurden als Eisenbetonbinder, Stahlfachwerk und als Eisenbetonträger mit Stahlzugband projektiert. R. A. Naef

## Periodische Fahrzeugprüfungen

DK 629.113.0014

Von Dipl. Ing. M. TROESCH, Privatdozent an der ETH Zürich

Vortrag aus dem Kurs für Strassenverkehrstechnik an der ETH (siehe Nr. 22, S. 313)

In der Schweiz ist man in Behörden- und Fachkreisen über die Notwendigkeit regelmässiger, obligatorischer Fahrzeugprüfungen noch geteilter Meinung. Dieses ist wohl vor allem auf unsere Unfallstatistik zurückzuführen. Sie gibt an, dass rund 5 % der Todesfälle des Strassenverkehrs durch mangelhaften Fahrzeugzustand verursacht werden. In den USA ergab die Statistik in den letzten Jahren Werte von 11 bis 13 %. Woher dieser Unterschied? Er liegt in folgenden Hauptpunkten: Zusammensetzung des Fahrzeugparkes, Fahrzeugbeanspruchung, Unterhalt, Unfallstatistik.

**Zusammensetzung des Fahrzeugparkes.** Es dürfte genügend bekannt sein, dass in Amerika sozusagen keine Kleinwagen und keine mittelgrossen Wagen verkehren. Dies betrifft sowohl Personenwagen als auch die Lieferwagen und Lastwagen. Die Praxis hat andererseits bei uns gezeigt, dass die Kleinwagen ganz allgemein weniger robust sind. Sie benötigen häufiger Nachstararbeiten als die Amerikanerwagen. Das Anfahren eines Vorderrades an den Randstein kann schon ein Kleinwagen-Lenkgestänge verbiegen. Im allgemeinen sind auch die elektrischen Anlagen der Kleinwagen weniger zuverlässig. Die Zusammensetzung unseres Fahrzeugparkes bedingt somit von sich aus schon vermehrten Anfall von Mängeln, die die Fahrsicherheit beeinträchtigen.

Die Fahrzeugbeanspruchung ist in Amerika infolge des viel gestreckteren Strassennetzes — weniger Kurven mit grösseren Radien —, infolge des auffallend gleichmässigen Verkehrsflusses und durch die grossen Distanzen zwischen den Ortschaften wesentlich geringer als bei uns. Demzufolge werden die Organe der Bremsen, Lenkung und Radaufhängung weniger beansprucht als bei uns.

Der Unterhalt des Fahrzeugparkes dürfte für die beiden Länder als gleichwertig angenommen werden können.

Die Statistik ist wenigstens in unserem Lande bezüglich Ermittlung der Unfallursachen nicht unbedingt zuverlässig. Zwei Hauptgründe sind dafür verantwortlich: Der erste ist die richtige Ermittlung der Ursache durch den diensttuenden Polizisten. Es ist begreiflich, dass bei einem Verkehrsunfall der Polizist oder der Erkennungsdienst vor allem andere Aufgaben zu erledigen haben, als der Unfallursache nachzuforschen. Die genaue Ermittlung ist auch gar nicht so leicht. Darüber streiten dann später die Experten und die Gerichte. Im Polizeirapport liest man jedoch in Zweifelsfällen meist: «Uebersetzte Geschwindigkeit», und diese Meldung geht weiter in die Statistik. Der zweite Grund der

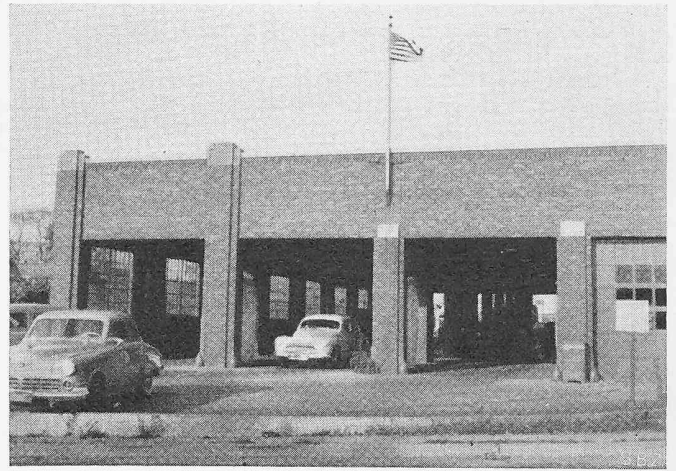


Bild 1. Die Prüfstation in Washington D. C.

Unzuverlässigkeit dieser Statistik besteht darin, dass Verkehrsunfälle selten aus einer einzigen Ursache entstehen. Es ist meist Verkettung zweier oder mehrerer Umstände, die den Unfall verursacht. Dieses mögen folgende Beispiele illustrieren:

1. Bei einem plötzlich auftretenden Hindernis muss der Fahrer scharf bremsen, um rechtzeitig anhalten zu können. Die Bremse zieht jedoch den Wagen schief, er gerät von der Strasse und stösst mit einem völlig unbeteiligten Objekt zusammen. Bei geringerer Fahrgeschwindigkeit oder besseren Bremsen wäre nichts passiert.

2. Ein plötzlich auftretendes Hindernis lässt unserem Fahrer noch genügend Platz, dass er glaubt, rechts an ihm vorbeifahren zu können, ohne die Geschwindigkeit zu vermindern. Der Fahrer reisst seinen Wagen um das Hindernis herum, aber eine kleine Unebenheit der Strasse bringt seine Vorderräder wegen Lenkungsspiel aus der gewollten Richtung. Der Fahrer kann sein Fahrzeug nicht mehr beherrschen und fährt in irgend ein Hindernis. Geringere Geschwindigkeit oder einwandfreie Lenkung hätten den Unfall verhütet.

3. Bei regnerischer Nachtfahrt glaubt unser Fahrer, an einem plötzlich auftauchenden Hindernis ebenfalls rechts vorbeifahren zu können. Er gerät dabei an den rechten Strassenrand, weil sein rechter Scheinwerfer nicht mehr brennt. Geringere Geschwindigkeit oder einwandfreie Beleuchtung hätten den Unfall verhütet.

Die Hauptfehler der Fahrzeuge, die zu Unfällen führen können, sind nachgewiesenermassen mangelhafte Bremsen, Beleuchtung, Lenkung. Aber auch Kleinigkeiten können Unfälle verursachen: Das Versagen eines Stoplichtes, eines Blinkers oder Schlusslichtes. Aus diesen Beispielen ganz einfacher Verkettung von Umständen kann ersehen werden, dass unsere Unfallstatistik bezüglich mangelhaftem Fahrzeugzustand bestimmt einen viel zu niedrigen Wert angibt. Auch der Vergleich unserer Verhältnisse mit denjenigen Amerikas zeigt, dass unser Prozentsatz mindestens so hoch sein dürfte wie der amerikanische.

Unfallverhütung muss bekanntlich alle noch so kleinen Möglichkeiten wahrnehmen, um eine Verminderung der Unfallzahlen zu erzielen.

Hier handelt es sich jedoch um Grössenordnungen von Unfallzahlen, die nicht mehr vernachlässigt werden dürfen. Dies um so mehr, als bekanntlich die Automobilisten in den seltensten Fällen wissen, in welchem mangelhaftem Zustand sich ihr Fahrzeug befindet. Die Erscheinung des langsam zunehmenden Bremsspiels und Lenkungsspiels ist bekannt. Die wenigsten Fahrer, die immer mit dem selben Wagen fahren, bemerken dies. Es muss immer wieder festgestellt werden, dass sogar Berufschaffere derartige langsam zunehmende Fehler nicht bemerken. Bei einem plötzlich auftretenden Hindernis reicht dann die Bremswirkung nicht mehr aus und die Lenkpräzision ist ganz ungenügend.

### Durchführung von Prüfungen

Nach den neuesten Meldungen der International Road Federation werden in Belgien alle Fahrzeuge des gewerbmässigen Personen- und Sachentransportes durch den Staat