

Zeitschrift: Bauen + Wohnen = Construction + habitation = Building + home : internationale Zeitschrift

Herausgeber: Bauen + Wohnen

Band: 21 (1967)

Heft: 12: Bauen in England = Construction en Angleterre = Building in England

Artikel: Wettbewerb Sportanlagen für die Olympischen Spiele 1972 in München

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-333016>

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

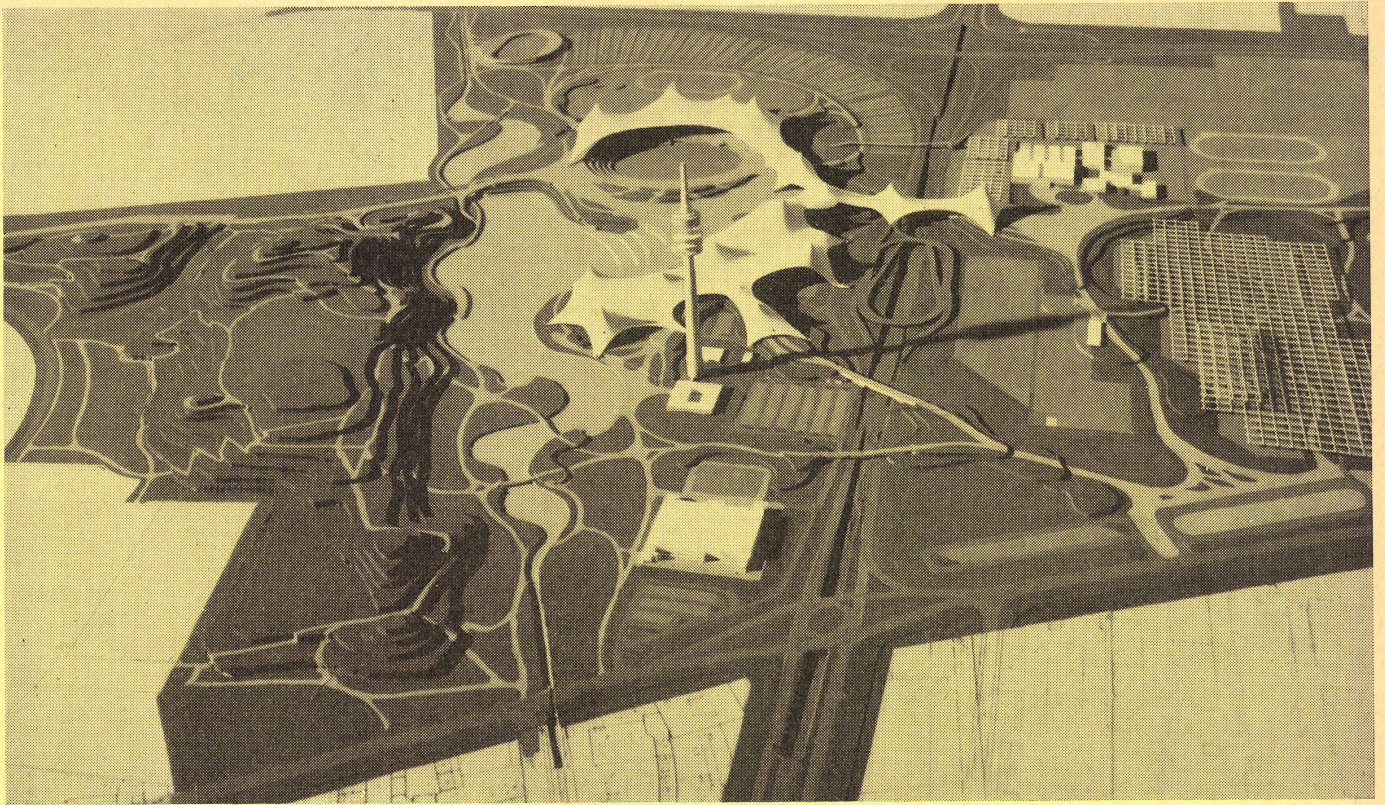
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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: 17.01.2026

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



Wettbewerb Sportanlagen für die Olympischen Spiele 1972 in München

1. Preis

Günter Behnisch & Partner
(Günter Behnisch, Fritz Auer, Winfried Büxel, Erhard Tränkner, Karlheinz Weber), mit Jürgen Joedicke, Stuttgart
Mitarbeiter: Godfried Haberer, Cord Wehrse, Rudolf Lettner
Beratung Konstruktion: Heinz Isler, Burgdorf (Schweiz)
Beratung Verkehr: Ulrich Hundsdoerfer, Stuttgart

Beurteilung durch das Preisgericht

»Das Bestreben des Verfassers, die Lösung der Aufgabe durch künstliche Veränderungen des Geländes zu unterstützen, verdient Anerkennung. Den Schutthügel in die Gestaltung der olympischen Bauten einzubeziehen, führt zu einer lebendigen Formung. Die für den Entwurf typische Modellierung des Geländes bildet einen nicht nur ökonomischen, sondern auch vom städtebaulichen Gesichtspunkt her zu würdigenden Ausgangspunkt für die Lösung der Aufgabe, die Maße der olympischen Bauten in einem von der Natur nicht ausgezeichneten Gelände unterzubringen.

Daß dabei das Element des Wassers eine besondere Rolle einnimmt, wird begrüßt. Der künstliche See bietet für die Realisierung und die Optik günstige Möglichkeiten, da die Anlage eines Grundwassersees nicht nur landschaftliche Reize entstehen, sondern auch die für die Aufschüttungen erforderlichen Erdmengen gewinnen läßt. Die Erhöhung der Nord-Süd-Verbindung vom V-Bahnhof bietet eine Bereicherung der Geländegestalt. Von dieser Erhöhung erfolgt nicht nur ein schöner Ausblick auf die einzelnen Teilabschnitte wie Wohnbebauung, Sportakademie und die dazugehörigen Sportfelder, sondern sie teilt auch die sonst unübersichtlichen Flächen in überschaubare und funktionell gegliederte Teile.

Durch die starke Konzentrierung der Sportbauten im Süden bleibt eine große Fläche für die Anlage der Wohnbauten übrig, so daß, wie der Verfasser richtig vorschlägt, nicht unbedingt Hochhäuser erstellt werden müssen. Damit wird erreicht, daß die großen Bauten der Stadien mit dem dahinterliegenden Schutthügel und dem Sendeturm die raumbherrschenden Faktoren innerhalb des Oberwiesenfeldes darstellen werden.

Weiter ist es gelungen, die Zäsuren der Schnellverkehrsstraße durch das Tieferlegen ihrer störenden Wirkung zu entheben.

Die Anschlüsse der öffentlichen Verkehrsmittel sind mit Sorgfalt gelöst. Die Zugangswege zum Stadion sind reizvoll. Für den zu erwartenden Massenverkehr sind sie leider nicht breit genug ausgelegt. Die Entfernung von der V-Bahn ist bei der Lage der Sportbauten sehr weit. Der Vorschlag, hier eine Elektrobahn vorzusehen, bildet einen hübschen Beitrag für die Belebung des Ganzen, wenngleich eine solche Bahn bei Stoßverkehr als Massenverkehrsmittel nicht zählt.

Die Unterbringung der Pkws und der Autobusse privater oder öffentlicher Art ist gut durchdacht. Die Andienung der wesentlichen Sportstätten und Gebäudegruppen geschieht mit sorgfältiger Überlegung, unabhängig vom Besucherverkehr.

Dies betrifft nicht nur die Zeit der Olympischen Spiele, sondern auch die Zeit späterer normaler Verwendung, insonderheit der Hochschule und der Wohnviertel. Auf die glückliche Zuordnung der Wohnviertel und der Hochschule zur U-Bahn-Station soll hingewiesen werden.

Die Arbeit bietet bei dem vorliegenden hohen Schwierigkeitsgrad eine sehr gute Lösung des Verkehrs. Bei der klaren und wirtschaftlichen Disposition der Parkflächen ist der Aufwand für die verkehrsgerechte Einfädung vom und in den Mittleren Ring und in die umgebenden Straßen einwandfrei.

Die Lage der zentralen Hochschulsportanlage ist während und nach den Spielen gut. Allerdings besteht kein naher Zusammenhang der Hochschulsportanlage mit der Schwimmhalle. Innerhalb aller Sportbauten ist die Funktion, die Wegführung der Zuschauer, der Ehrengäste und Sportler einwandfrei.

Gut sind die Funktionen der Nebenträume, die Zuordnung der Trainingsanlagen und der Trainingshalle zum Stadion.

Die Herstellung der Sportbauten durch die Erdanschlüttungen ist gut gelungen, um so mehr, als es sich nicht um hohe Aufböschungen handelt und besondere Tunnelzugänge unnötig sind.

Der Bau der Tribünen ist auf eine gute und außerordentlich wirtschaftliche Weise gelöst.

Die konsequente Zweiteilung in einen Erdbau und in einen Betonbau bringt Vorteile für den Baubetrieb und für die Wirtschaftlichkeit der Herstellung.

Die Grundrisse der Sportbauten sind gut gelöst und mit einfachen und ökonomischen Mitteln zustande gekommen. Die linear ansteigenden Tribünen sind zu flach.

Die für das Publikum und für die sportlichen Darbietungen notwendigen Räume sind, wo nicht ausdrücklich nachgewiesen, ohne Schwierigkeiten möglich.

Die große Problematik des Entwurfes liegt in der Zelt Dachkonstruktion.

Wenn auch das Preisgericht auf dem Standpunkt steht, daß jede gebaute Form zu einem bestimmten Zeitpunkt dank bestimmter technischer, konstruktiver und materialmäßiger Möglichkeiten eine erstmalige Verwendung gefunden und ihre weitere Anwendung damit als legale Fortsetzung einer bestimmten Entwicklung zu gelten hat, so ist es fraglich, ob bei diesen Dimensionen das Vorbild der Montrealer Zeltkonstruktion für ein Dach dieses Ausmaßes als Dauerbauwerk ausgeführt werden kann.

Das Preisgericht sieht sich nicht in der Lage, sich über die Brauchbarkeit dieses Vorschlages definitiv zu äußern und muß leider mit der Fragwürdigkeit der vorgeschlagenen Überdachung diesem in allen Teilen hervorragenden Entwurf in bezug auf geforderte Haltbarkeit und Betriebssicherheit Einschränkungen auferlegen.

Gleiche Bedenken werden gegen die Wirksamkeit der Dachentwässerung und die Abschließbarkeit der belüfteten Räume geäußert. Im Stadion werden Zugserscheinungen unvermeidbar sein.

Die Darstellung des Entwurfes überrascht durch die Aufgeschlossenheit und Lebendigkeit, wenn auch über die eigentliche Gestaltung des olympi-

schen Dorfes keine Aussage gemacht wurde.

Der Entwurf wird von den Sachverständigen mit Ausnahme der Zeltkonstruktionen, über die keine Erfahrungen von Dauer vorliegen, als sehr wirtschaftlich angesehen.

Erläuterungsbericht der Verfasser

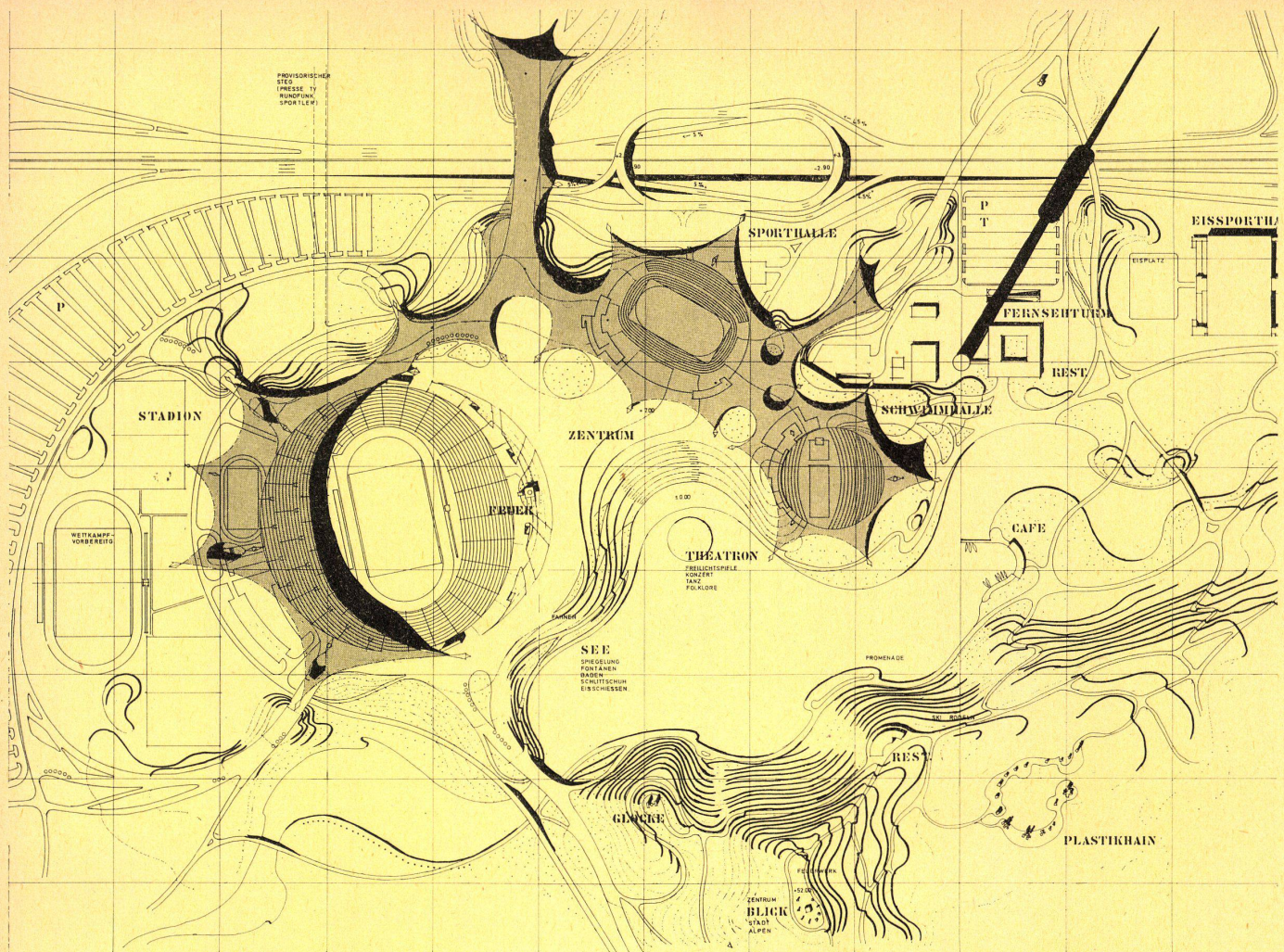
»Die Olympischen Spiele in München sollen wieder an die ursprüngliche Form der Kämpfe in Griechenland anknüpfen: Der sportliche Wettkampf soll durch musische Veranstaltungen ergänzt werden; der menschliche Maßstab soll trotz der notwendigen Größenordnung der Bauten gewahrt bleiben, und die Bauten sollen durch ihre Zu- und Anordnung einen Rahmen schaffen, der zu einer heiteren und gelösten Atmosphäre während der Olympischen Spiele beiträgt. Darüber hinaus soll die olympische Anlage eine Bereicherung der Landeshauptstadt München darstellen und in ihrer Gestaltung dem Charakter der Stadt München entsprechen. Die geistige Idee hat Vorrang vor dem materiellen und technischen Aufwand.

Die Anlage soll ein geschlossenes Erscheinungsbild bieten und eng mit dem städtischen Gewebe verflochten sein: die von außen kommenden städtischen Funktionen – Grünzüge, Wasserwege, Straßen, Fußwege, Radwege – werden gefaßt und im Gelände intensiviert. Die kraftvolle Bewegung des bestehenden Hügels wird aufgenommen und als bestimmende, dreidimensionale Form durch das Gebiet geführt.

So kann eine Anlage entstehen, deren kulturelle und städtebauliche Bedeutung der des Englischen Gartens und des Nymphenburger Parkes entspricht.

Im Südtel des Geländes bildet sich ein eindeutiger Schwerpunkt. Hier treffen die den Charakter des Bereiches bestimmenden Elemente zusammen: Fernsehturm als weithin sichtbares Signal, Nymphenburger Kanal mit neuem See, Geländebewegung, Freizeitbereiche etc.

Hier – in diesem Schwerpunkt – wird das wesentliche Element der neu zu schaffenden Anlage, das olympische Zentrum, angeordnet. Aus den vorhandenen und den neu hinzukommenden Elementen soll eine für das Bild der Landeshauptstadt München bedeutende neue Einheit geschaffen werden.



Gesamtanlage

1
Lageplan 1:6000.

2
Verkehrsschema nach Veranstaltungsschluß.

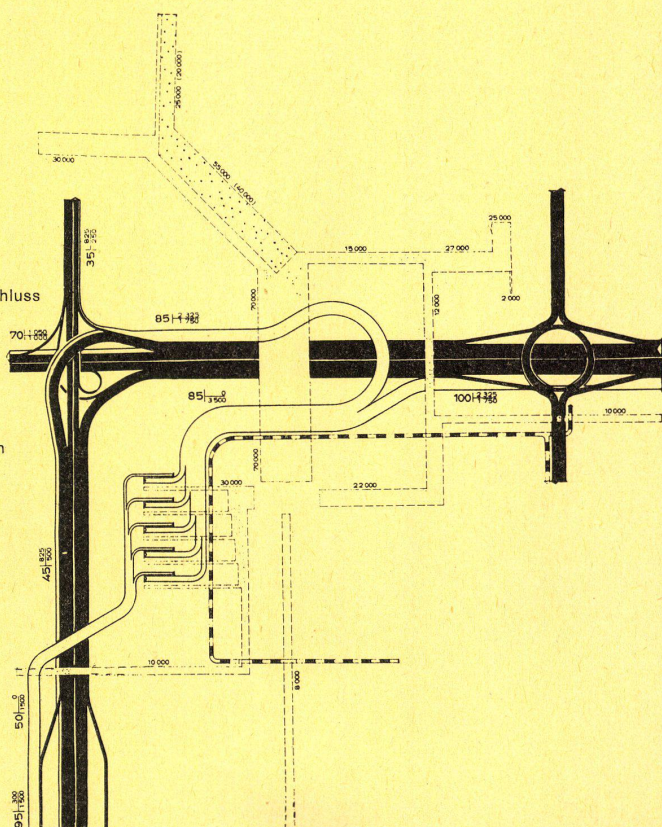
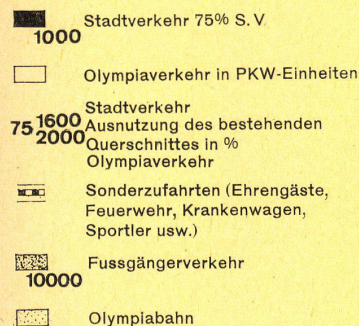
Sportstadion

3
Grundriß Galerieebene 1:2500.

4
Grundriß Zugangsebene mit Arena 1:2500.

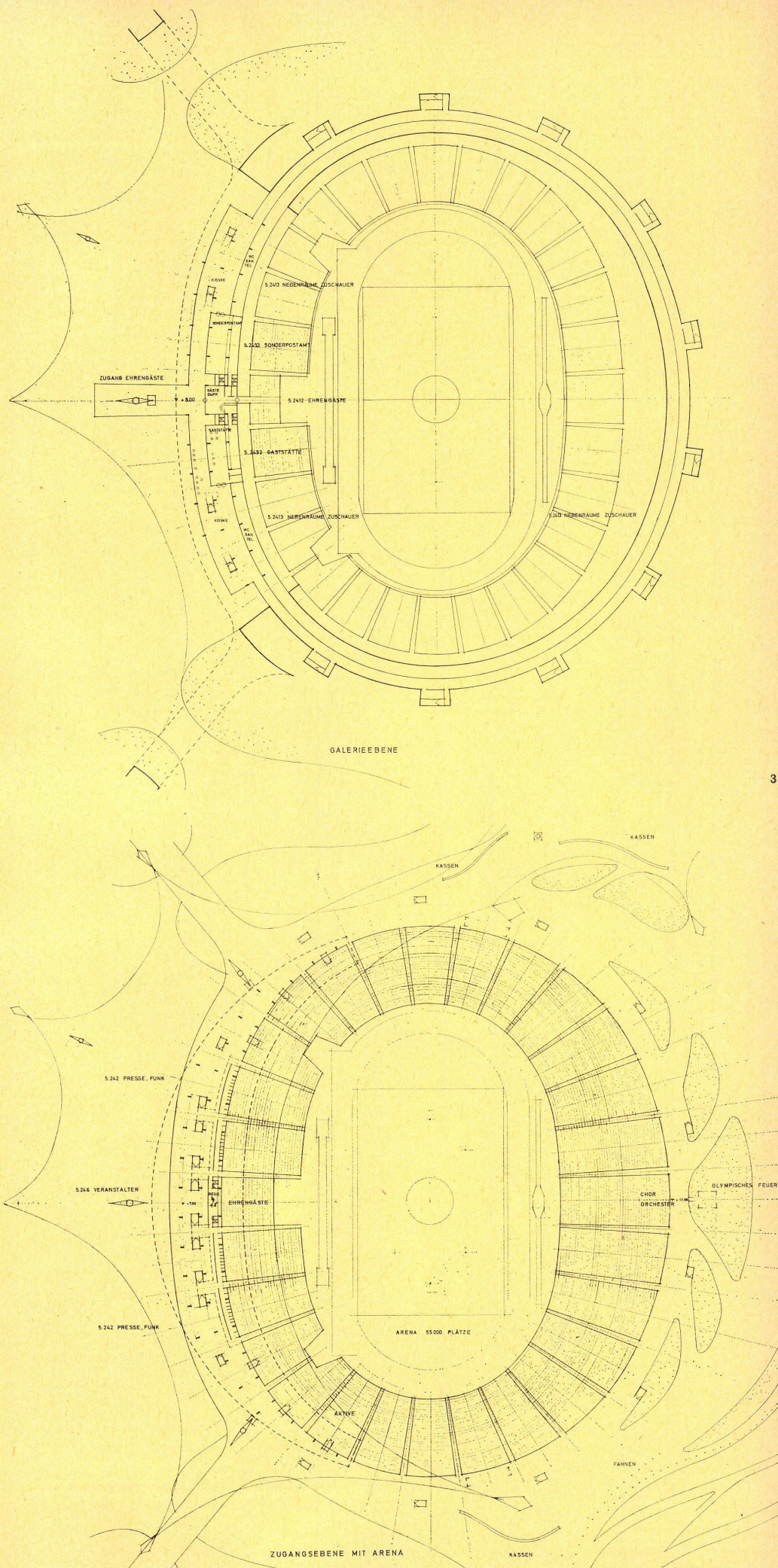
Verkehrsschema

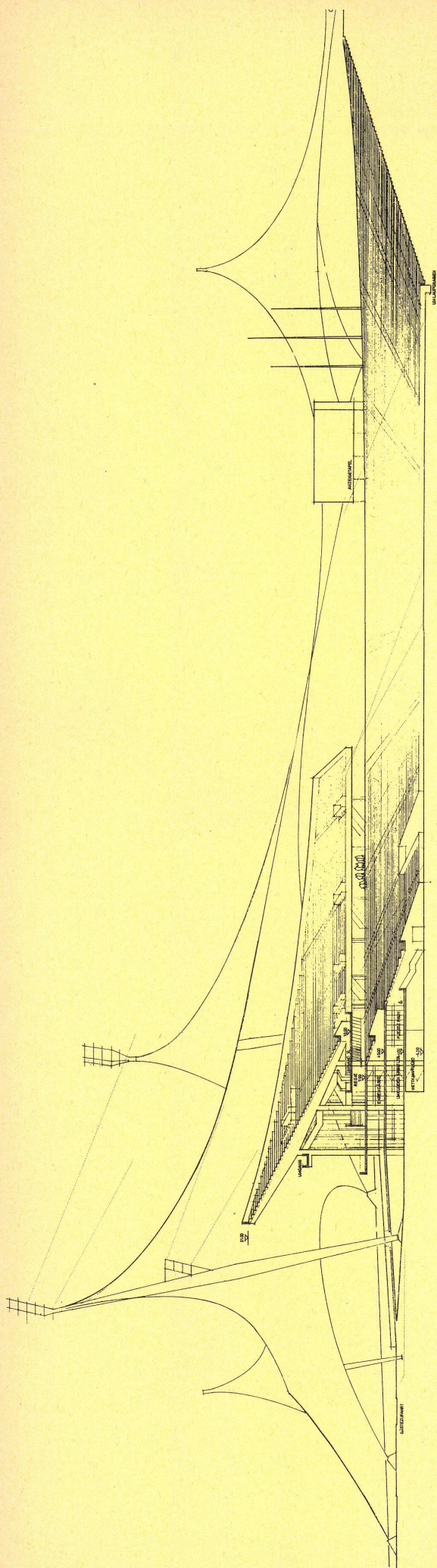
Belastung nach Veranstaltungsschluß



Im Rahmen dieser Konzeption wurden die einzelnen Teile der Anlage entwickelt. Eine Geländebewegung durchzieht als Höhenrücken den nördlichen Teil des Geländes. Östlich dieses Rückens liegt das Wohngebiet (ruhige Lage - U-Bahnhof - verkehrsschwache Straße); im Westen davon liegen die Hochschulsportanlagen (als olympische Trainingsplätze) mit der Wohnanlage über Durchstiche eng verbunden. Die von Osten nach Westen führende Schnellstraße wird abgesenkt und durch die bis zu 7 m hohe Geländestruktur überspielt. Mehrere Brücken (teildemontierbar) stellen die Verbindung über die Straße hinweg her. Das Herz der Anlage ist ein von drei Seiten gefaßter Freiraum, der sich nach vorn zum See absenkt. Um diesen Freiraum gruppieren sich Kampfstätten, Fernsehturm, Wasser und Berg; in diesen Freiraum münden alle Wege. Hier ist der Platz für mannigfaltige Aktivitäten; hier sollen die die Wettkämpfe ergänzenden Veranstaltungen stattfinden (Konzerte, Schauspiele, Folklore, Veranstaltungen auf der Bühne am See, Happening, Dichterlesungen, Segeln, Rudern, Wasserspiele mit Nachtbeleuchtung); hier ist der Raum, in dem sich am Abend die Jugend der Welt, die Gäste und die Münchner Bevölkerung treffen. In dieser gestalteten Landschaft mit ihren dem Sport und der Muse dienenden Anlagen könnte jene Atmosphäre entstehen, die während der Olympischen Spiele zur sportlichen und kulturellen Begegnung der Jugend der Welt führt. Die einzelnen Kampfstätten sind Teile dieser Situation. Sie bilden - ähnlich den antiken Anlagen - Geländemulden. Diese Mulden sind nach außen hin durch Tribünenkonstruktionen ergänzt. Die Form der Kampfstätten ist dem Kreise angenähert. Diese ursprüngliche Form steigert das gemeinsame Erlebnis. Die Besucher betreten die Kampfstätten vom Zentrum her

Die in den Erdaufschüttungen (2-3 Jahre Setzung) liegenden Konstruktionen für Tribünen sind gelenkig ausgebildet. Bei den erforderlichen Konstruktionen für die freistehenden Tribünen handelt es sich um einfache Stahlbetonkonstruktionen. Die Kampfstätten sind durch eine Großsegelhülle überdeckt (Minimalkonstruktion). Der konstruktive Aufwand soll in der gesamten Anlage so gering wie möglich sein.





5

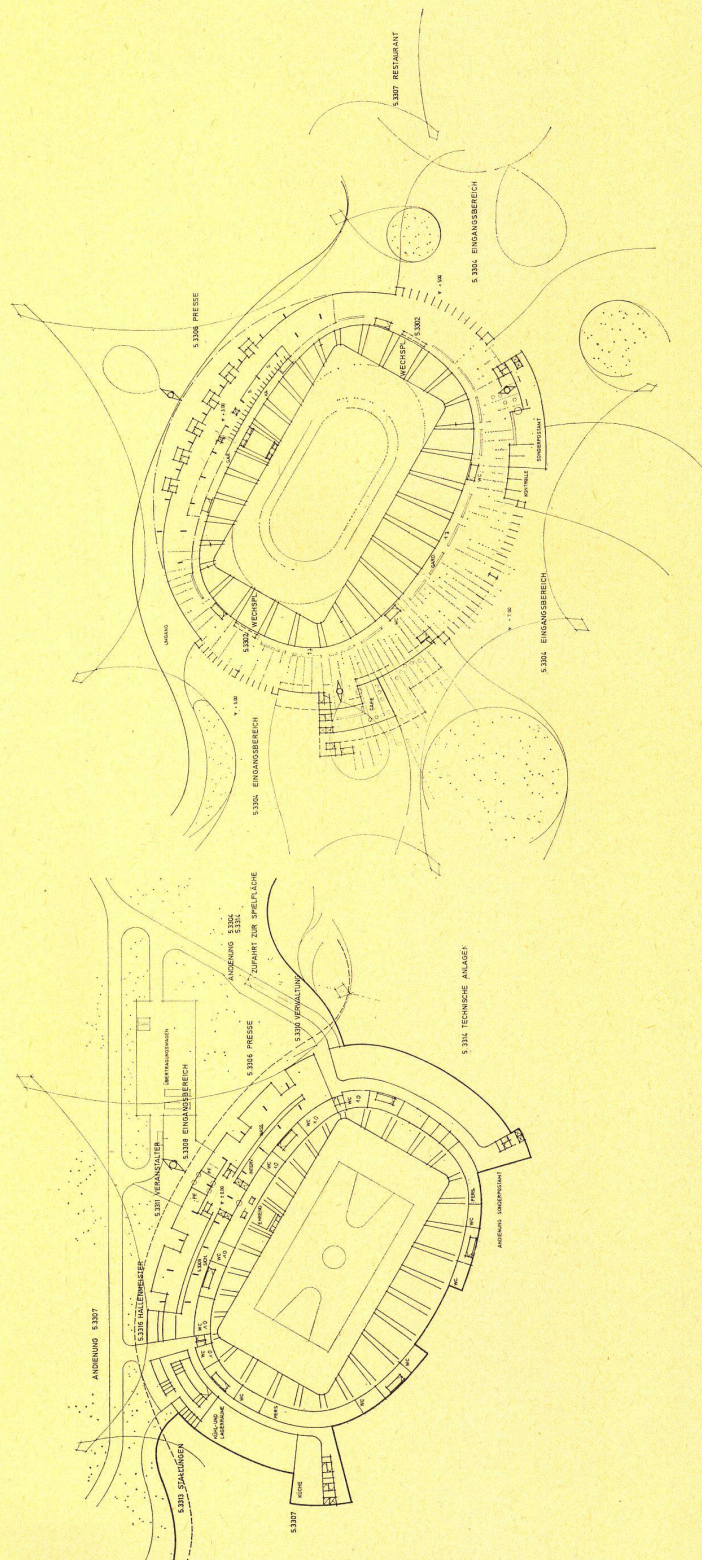
Sportstadion

5
Querschnitt 1:1000.

Sporthalle

6
Grundriß Eingangsgeschoß 1:2500.

7
Grundriß Erdgeschoß 1:2500.



6

EINGANGSGESCHOSS

7

Wirtschaftlichkeit

Die vorgeschlagene Lösung unterscheidet sich von der herkömmlichen Architekturform. Die entwickelten Methoden der Kubikmeterberechnung usw. können nicht angewandt werden. Die Wirtschaftlichkeit z. B. der verwendeten Dachkonstruktion ergibt sich daraus, daß alle Kräfte als reine Zug- und Druckkräfte abgeleitet werden. Die Anlage ist so angelegt, daß sie mit einfachen Mitteln und mit relativ geringen Kosten erstellt werden kann.

Dachkonstruktion der olympischen Kampfstätten

Die Kampfstätten werden durch ein Hängedach überdeckt. Das Dach baut sich aus einem Stahlseilnetz auf, an dem Membranen angebracht sind. Das Seilnetz ist an allen Punkten gegenseitig doppelt gekrümmt. Diese Doppelkrümmung erlaubt die Aufnahme positiver und negativer Lasten und vermeidet bei dynamischen Lasten Flattererscheinungen.

Die gekrümmten Flächen werden durch Einspannen des Netzes zwischen einer Gruppe geeignet platzierter Hoch- und Tiefpunkte erzeugt. Die Hochpunkte werden durch Pylone gebildet, die bis 70 m Höhe erreichen; Tiefpunkte und sekundäre Hochpunkte werden mittels Seilabspannungen erzeugt.

Die Membrane folgt der Form einer leicht vorbelasteten Seifenhautmembrane zwischen einem geometrisch gleichen System von Hochpunkten, Tiefpunkten und Randbegrenzungskurven.

Das Seilnetz besteht aus einem tragenden Primärnetz mit Maschenweite von ca. $2,50 \times 2,50$ m und einem ausfüllenden Sekundärnetz von 50 cm Maschenweite, das speziell für den Montagezustand gedacht ist. (Es bildet ein günstiges Klettergerüst.)

An den freien Rändern, wie z. B. über dem Stadion, wo eine freie Randspannweite von ca. 300 m vorgesehen ist, ist ein spezielles Randseil vorgelagert.

Dem ganzen Seilnetz wird anfangs eine Vorspannung gegeben. Nach den Erfahrungen von Montreal wird eine Vorspannung von ca. 10% genügen, um das Schlaffwerden größerer Netzpartien zu vermeiden.

Die Pylonen sind doppelkonische Stahlrohre. Diese Form weist günstige Knickwiderstände auf. Es ergeben sich vertretbare Dimensionen. Kopf und Fuß sind so ausgebildet, daß eine saubere Kräfteeinleitung und die nötige Drehwirbelfreiheit gewährleistet sind.

Als Dachhaut sind drei verschiedene Varianten vorgesehen.

A) Den Normaltyp bildet eine gewebe-armierte Plastikhaut, die Schatten spendet, aber doch eine gewisse Lichtmenge diffus durchläßt - etwa im Sinne bekannter Zeltedächer.

B) An bestimmten Orten wird eine Haut aus stark durchscheinendem bis transparentem Material verwendet. Diese Hautpartien erfüllen die Funktion spezieller Oberlichter.

C) Über den zu beheizenden Räumen wie Sporthalle und Schwimmhalle ist eine Luftkissenkonstruktion vorgesehen. Zwischen zwei Häute wird mit leichtem Überdruck Luft eingepumpt. Es bildet sich ein wärmedämmendes Luftkissen. Die Decke selber wird dadurch zusätzlich ausgesteift.

An den Membranrändern ist eine Wassertasche ausgebildet, die sich durch Regenwasser füllt: Je mehr die Tasche gefüllt ist, um so kleiner wird der Reibungsbeiwert, so daß das Wasser mit immer größerer Geschwindigkeit abfließen kann.

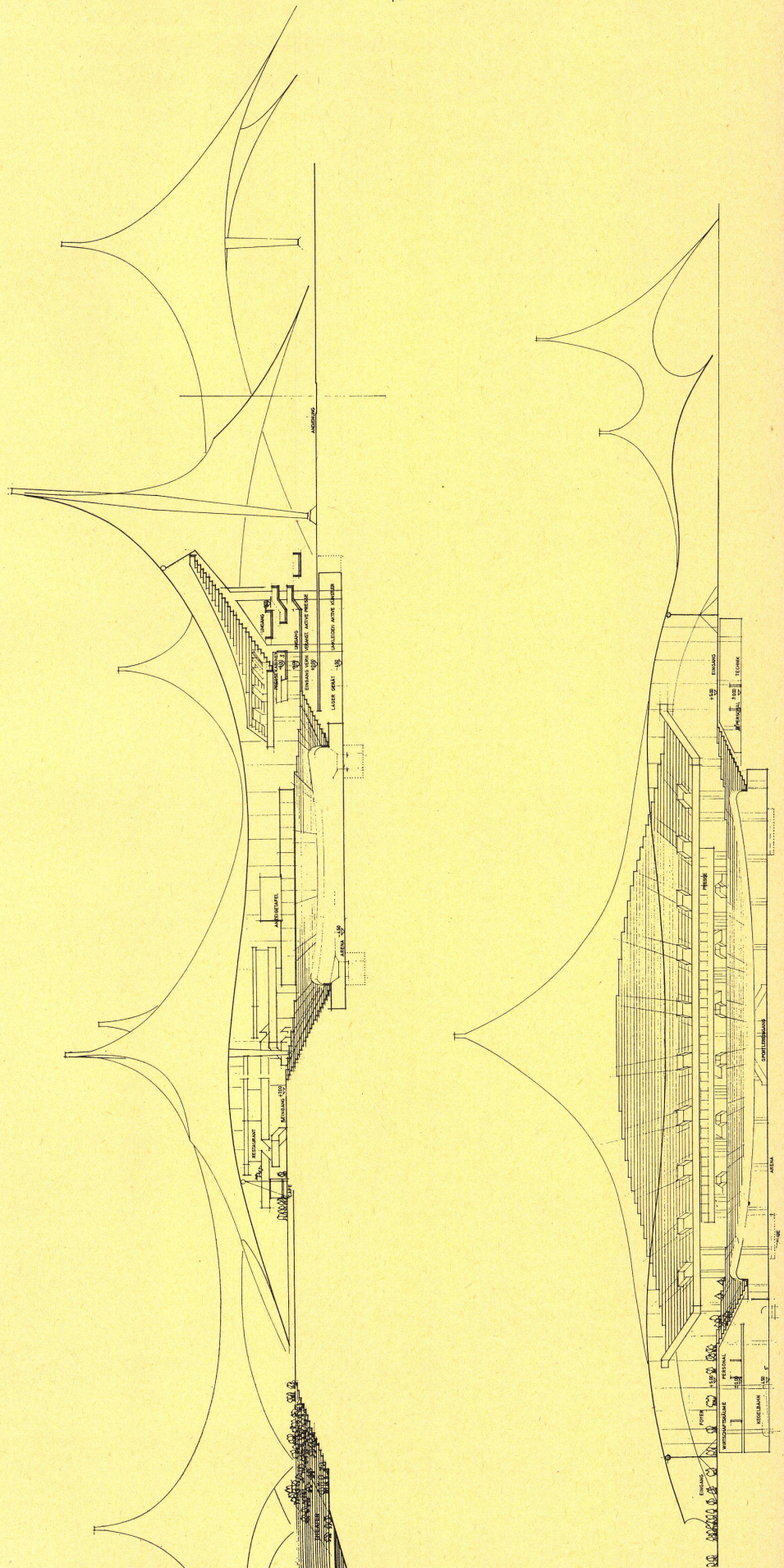
Allgemeine Verkehrserschließung

Massenverkehrsmittel

Die Lage der Kampfstätten ist aus der Gesamtsituation heraus entwickelt. Die Wege zu den in Zukunft am meisten frequentierten Massenverkehrs-

7 Querschnitt Sporthalle 1:1000.

8 Längsschnitt Sporthalle 1:1000.



9

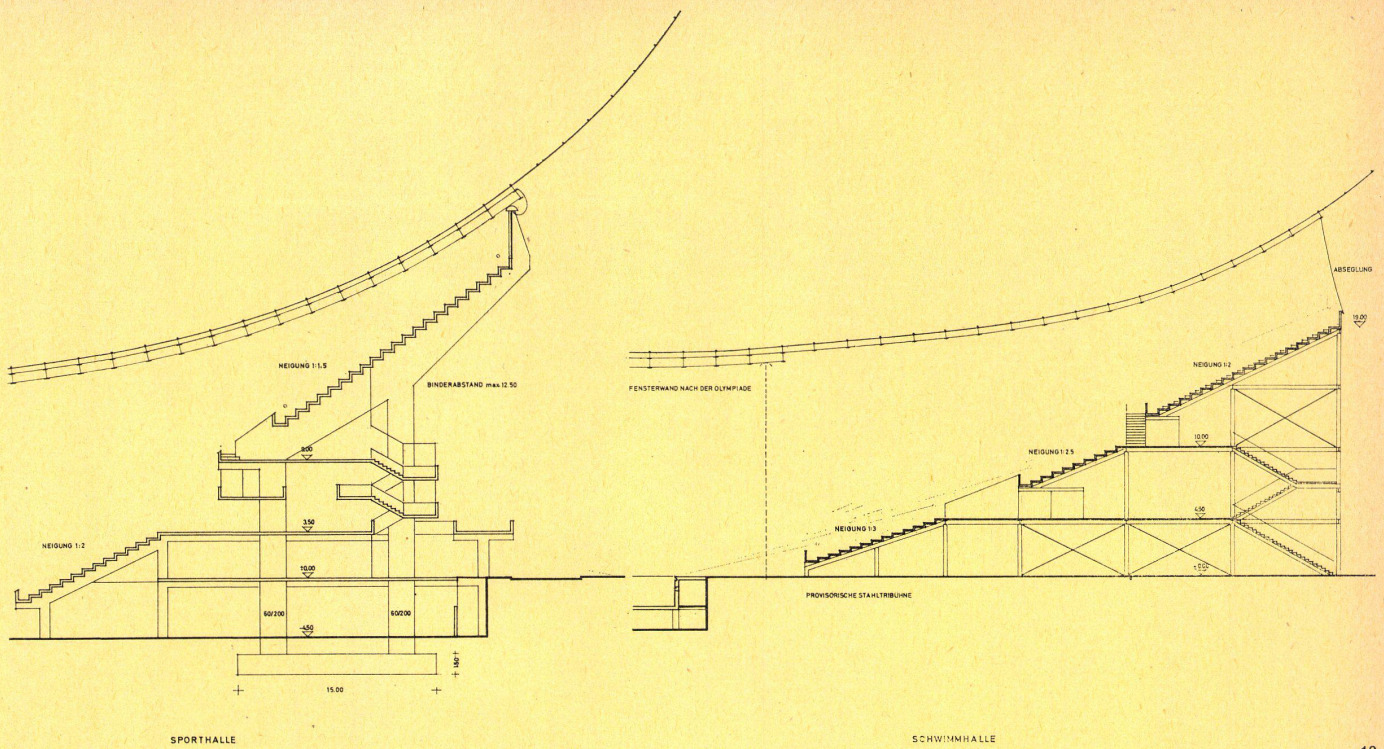
10

11



Straßen

Vom Parksystem völlig getrennt wurde ein Andienungssystem vorgesehen. Dieses dient der Zufahrt von Feuerwehr und Krankenwagen im Katastrophenfall, die sich mit der Hauptabfahrt überschneiden kann. Weiterhin werden auf diesem System Ehrengäste, Sportler, Personal der Presse und des Rundfunks usw. fahren können. Das Andienungssystem mündet in die Lerchenauer Straße und in die verlängerte Bechsteinstraße, die zum einen gut an das übergeordnete Netz angebunden sind und zum anderen eine ihrem Ausbaugrad nach geringe Belastung haben und schließlich vom Parkverkehr während der Olympischen Spiele frei sind. Auf die Lerchenauer Straße mündet auch das Straßensystem des olympischen Dorfes und die Anlage für den öffentlichen Omnibusverkehr. Es war für den Entwurf wesentlich, Park- und Andienungssystem auch im weiteren Verlauf des Straßennetzes zu trennen. Nach den Olympischen Spielen ist daran gedacht, das Parkhaus am Fernsehturm mit dem Parksystem zu verbinden und vom Andienungssystem zu trennen. <



SPORTHALLE

SCHWIMMHALLE

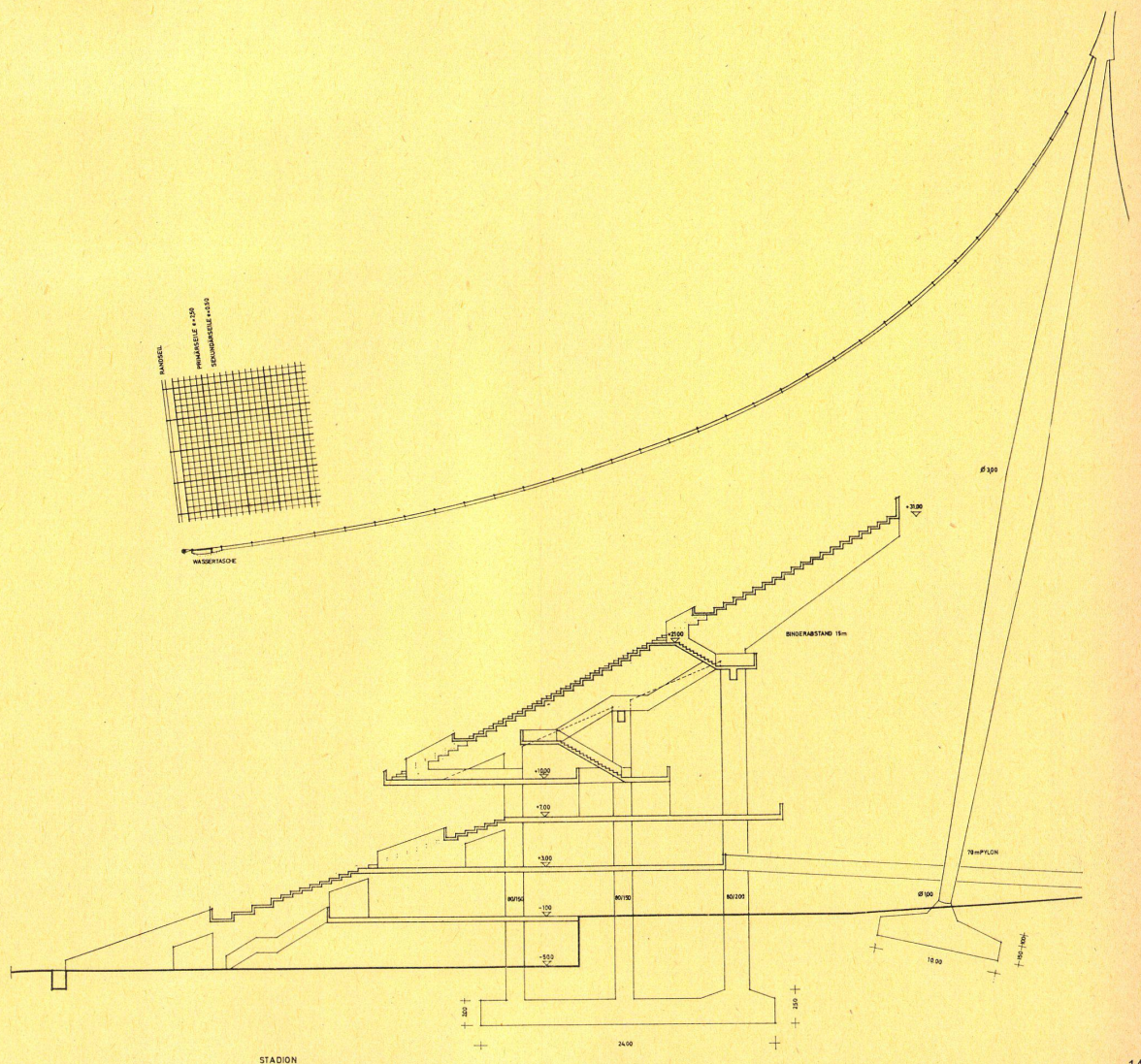
12

13

12
Konstruktiver Schnitt durch die Sport-
halle 1:500.

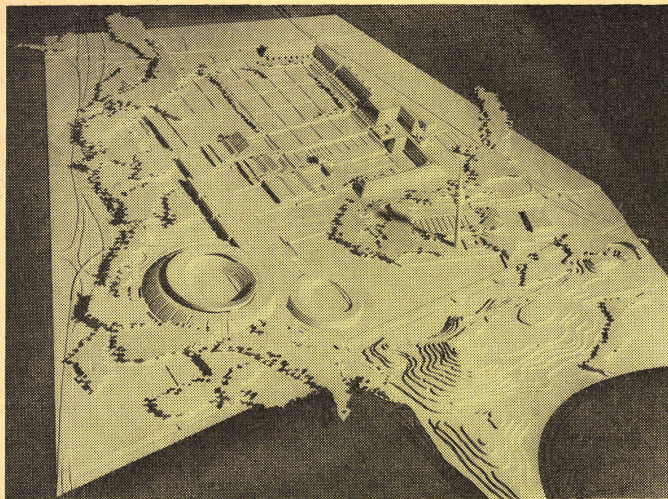
13
Konstruktiver Schnitt durch die
Schwimmhalle 1:500.

14
Konstruktiver Schnitt durch das Sport-
stadion 1:500.

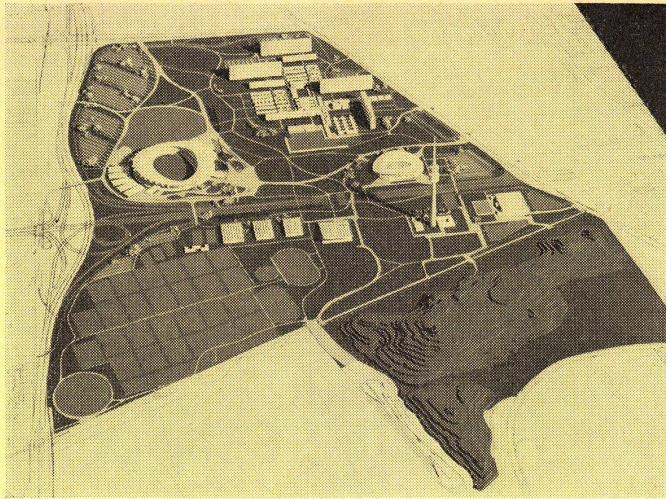


STADION

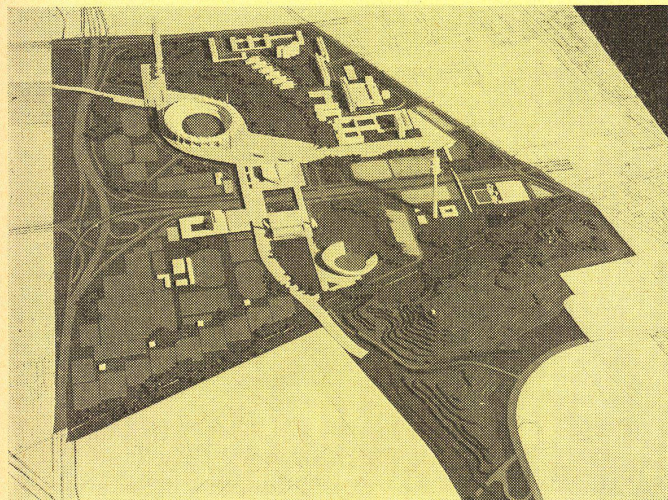
14



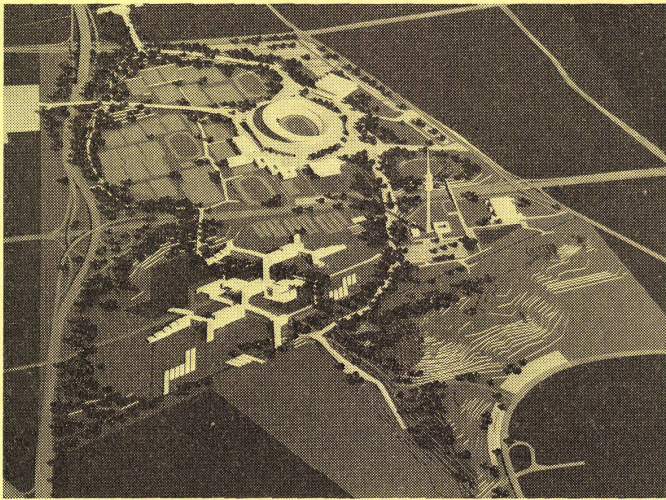
15



16



17



18

15
Zweiter Preis.
Klaus Nickels, Timm Ort, Anke Marg,
Hamburg.

16
Dritter Preis.
Erwin Heinle und Robert Wischer,
Stuttgart.

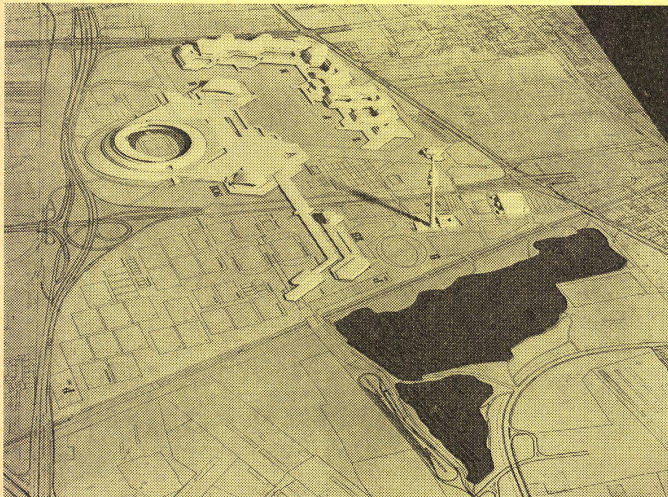
17
Ein vierter Preis.
Gordon Ludwig, Franz Raab, Gerd
Wiegand, Wolf Zuleger, München.

18
Ein vierter Preis.
Arbeitsgemeinschaft Holstein und Fro-
wein, J. und E. Kiefner, P. Müller, Dr.
Zabel, Stuttgart.

19
Ein vierter Preis:
Arbeitsgemeinschaft Beier, Dahms,
Grube, Harden, Kaiser, Laskowski,
Braunschweig.

Ankäufe

Arbeitsgemeinschaft K. H. Bayer,
F. E. Maron, München.
Dansard, Hellenkamp, Kalenborn,
Düsseldorf.
Wilhelm Deiss, München.
Meinhard von Gerkan, Volkwin Marg,
Hamburg.
Fritz Novotny und Arthur Mähner,
Offenbach, mit Edgar Ellingsfeld, Pe-
ter Hornstein, Helmut Utzmann.
Hubert Schraud, Josef Karg, München.
Curt Siegel, Rudolf Wonneberg,
Stuttgart.



19

Fachpreisrichter waren:

1. Prof. Dr.-Ing. Gerd Albers,
München.
2. Prof. Dr.-Ing. E. h. Egon Eiermann,
Karlsruhe (Vorsitzender).
3. Prof. Herbert Jensen, Braunschweig.
4. Prof. Dr.-Ing. F. W. Kraemer,
Braunschweig.
5. Arch. Dipl.-Ing. Ernst-Maria Lang,
München.
6. Stadtbaurat Edgar Luther,
München.
7. Prof. Dr. Roland Rainer, Wien.
8. Ministerialdirektor Hans Rossig,
Bad Godesberg.
9. Stadtbaurat a. D. Walther Schmidt,
Augsburg.
10. Ministerialdirigent Prof. Clemens
Weber, München.