

IRRWEGE DER SIEDLUNGS- UND BAUPOLITIK

Das Großstadt-Problem ist nur durch eine qualitative Erneuerung zu lösen

Quantität oder Qualität?

Die amtliche deutsche Statistik hat die Gepflogenheit, alle Städte mit mehr als 100 000 Einwohnern als Großstädte zu bezeichnen. Eine Stadt mit 99 999 Einwohnern ist keine Großstadt im Sinne der deutschen Statistik. Eines Tages ist der Einwohnerzugang durch Geburten und Zuwanderungen um einen oder zwei Köpfe größer als der Abgang durch Tod und Abwanderung — und siehe da: wir haben eine Großstadt vor uns.

Die Statistik, die uns hilft, die gesellschaftlichen Vorgänge zahlenmäßig zu erfassen, ist an ihr Werkzeug, die Zahl, gebunden. Sie kann nicht anders als rein quantitativ vorgehen. Aber die Statistik ist nur eines unter den zahlreichen Hilfsmitteln, die uns zur Verfügung stehen, um die Wirklichkeit zu erkennen und zu beeinflussen. Sobald wir uns zum Sklaven eines solchen Instrumentes machen, sobald wir die notwendigen Korrekturen mit Hilfe anderer Instrumente und Arbeitsmethoden durchzuführen vergessen, wird unser ganzes Denken falsch. Die öffentliche Erörterung des Großstadtproblems leidet bei uns in Deutschland noch immer unter der einseitigen Abhängigkeit von rein quantitativen Auffassungen. Das trifft zu sowohl für die ehemaligen falschen Freunde des Großstadtgedankens, deren Pläne auf immer stärkere Zusammenballung von Menschenmassen gerichtet waren (und die heute allerdings still geworden sind), wie auch auf die Feinde der Großstädte. Die Korrektur durch Qualitätsauffassungen ist allerdings schwer, weil sie viel Nachdenken erfordert. Darum darf man nicht müde werden.

Die Wiederkehr der Aufgaben.

Unter dieser Überschrift macht Friedrich Paulsen in der „Bauwelt“, Heft 25, darauf aufmerksam, daß die von der Regierung heute unternommenen Aufgaben der Umsiedlung, besser der stärkeren Besiedlung des flachen Landes und der Entlastung der Großstädte auch vor zehn und mehr Jahren eine aus richtiger Erkenntnis der Lage sich ergebende Forderung war. Paulsen bezieht sich dabei auf seine Ausführungen in der „Bauwelt“, Heft 51, vom 20. Dezember 1923, und zitiert darauf folgende, in der Tat auch heute noch interessante Abschnitte:

„Denn das Anwachsen der Städte im Verhältnis zu der Größe, die sie nun einmal in der Zeit der Industrialisierung erlangten, ist aus oft ausgesprochenen Gründen in einem Volk verkehrt, das weit mehr als bisher zu schärfster Ausnutzung der Menschen und des Bodens, zum Verzicht auf entbehrliche Ein- und Ausfuhr durch politische Verhältnisse gezwungen ist. Wollen R. Unwin und andere Städtebauer der Siegervölker die Großstädte weiter anwachsen lassen, Satellitenstädte bauen, New

York auf 35 000 000 bringen usw., so kann das uns wenig berühren. Wenn Prof. Blum kürzlich die Grenze der noch wirtschaftlich zu betreibenden Städte bei etwa 600 000 Einwohnern fand, so hat er wohl durchaus recht. Theoretisch wird kaum ein ernst zu nehmender Städtebauer der Blumschen Anschauung widersprechen. Wer an dem Ausbau einer schon heute größeren Stadt zu arbeiten hat, der mag von der allgemeinen Frage absehen und Lösungen der ihm gestellten Aufgaben suchen, sollte aber nicht übersehen, daß das ‚Großstadtproblem‘ nicht ist: wie entwickeln wir die Großstädte weiter, sondern, wie beschränken wir die aus dem unvermeidlichen Wachsen der Großstädte entstehenden Übel? Ein Teil der Lösung liegt in der Behinderung des vermeidbaren Anwachsens.

Die auch kürzlich von M. Mächler behandelte Frage der Siedlung unter starker Entwicklung immer größerer Großstädte bezeichnet ganz richtig den Zusammenhang von Städtebau und Politik. Mächler sagt: ‚Sobald es uns gelingt, die Arbeit am Weltmarkt und ihre Arbeits- und Marktplätze denkend zu organisieren und zu gestalten, ist der Schlüssel gefunden, der uns die Tore zu einem besseren Zukunftsgebäude öffnen wird.‘ Träte das ein, würde die ‚Welt‘ nach kaufmännisch richtigen Grundsätzen organisiert, so träfen Mächlers Voraussetzungen zu; so sind es Phantastereien und seine Schlüsse gegenstandslos. Mächler selbst bezeichnet es als Irrtum anzunehmen, daß nach der Wiedereinschaltung des freien Spiels der Kräfte die alte Harmonie wieder einträte. Wir haben weder freies Spiel der Kräfte gehabt* (das glaubten nur Verblendete. Die Red.) ‚noch Harmonie, sondern den Wettbewerb, den Kampf der Völker, und in ihm ist die Übernahme fremder und bei anderen vielleicht berechtigter Lebens-, Siedlungs-, Städteformen nun einmal so falsch wie andere Aufpflanzung fremder Erscheinungen auf anders geartete Dinge. Falsch ist es deshalb auch zu glauben, daß die Entwicklung der Städte in der Richtung vor dem Kriege weitergehen könnte, wenn man nur gewisse Fehler vermeidet. Will Mächler durchaus diesem Gedanken leben, so ist Deutschland wohl kaum das Land, in dem für seine Großstädte der Boden bereit ist. Er will aber — und darin liegt die Gefahr — nur das, was letzten Endes die meisten Vertreter der Großstädte auch wollen und was — unerheblich gemäßigt — offenbar auch der Städtetag mit seiner Stellungnahme zur Frage der Baukapitalien will.“

Großstadt und Welthandel

Das Großstadtproblem hat zwei Gesichter. Paulsen sieht nur eins davon. Er sieht es aus dem Bedürfnis der Polemik gegen jene akademischen Spezialisten des Städtebaues,

die ihre Aufgaben in der schematischen Reißbrettplanung für immer größere konzentrierte Menschenmassen sahen. Nichts ist gerechtfertigter als diese Polemik. Wenn auch die Seminare und Planungsbüros, aus denen solche quantitativen Entwürfe und Gutachten serienweise herauskamen, ihre Produktion in vielem etwas eingeschränkt haben, so wirken in der Praxis diese Wucherungen eines hemmunglosen Liberalismus doch immer noch nach. Aber das Großstadtproblem hat noch ein anderes Gesicht. Es zeigt sich nicht, solange man, wie es bei Paulsen in dem wiedergegebenen Aufsatz geschieht, im quantitativen Denken steckenbleibt. Die akademischen Schematiker blieben im quantitativen Denken stecken, indem sie die Quantität zu fördern suchten. Ihrem Gegner Paulsen geht es, da er sich gegen die Quantität wendet, nicht besser. Er bleibt mit ihnen auf der gleichen Ebene. Es ist aber nötig, sich auf eine andere Ebene zu begeben, denn man löst das Großstadtproblem weder, indem man die Städte immer größer macht, noch indem man Projekte schmiedet, um sie kleiner zu machen. Wie die ganze deutsche Volkswirtschaft nur auf dem Wege der qualitativen Reform sich ihren Platz in der Welt wieder sichern kann, so kann auch das Großstadtproblem nur im Geiste der qualitativen Erneuerung gelöst werden.

Die Unentbehrlichkeit des Welthandels für ein Volk, das unter Bedingungen lebt wie das deutsche, ist im Laufe der letzten Wochen von allen maßgebenden Stellen und Personen des Reiches wie der Partei so vielfach betont worden, daß Zitate im einzelnen erspart werden können. Nebenbei darf ich aber zu dieser Frage ein seltsames Mißverständnis Paulsens aufklären. Er spottet mit Recht über die Vorstellung, daß „die Welt einmal nach kaufmännisch richtigen Grundsätzen organisiert“ würde. Niemals habe ich eine solche „Phantasterei“ ausgesprochen, und Paulsen hätte mit Recht hinzufügen können, daß eine derartige Vorstellung nur aus einem traurigen Materialismus entspringen könnte. Ich habe von der Arbeit am Weltmarkt gesprochen, von ihren Arbeits- und Marktplätzen und von einer denkenden Organisation und Gestaltung. Man konnte in letzter Zeit aus Anlaß zahlreicher programmatischer Kundgebungen und insbesondere bei Gelegenheit verschiedener wirtschaftlicher Auslandsabmachungen der Reichsregierung, so mit der Schweiz, mit Holland und seinen Kolonien, mit Polen, mit Ungarn, vielfach mit ganz ähnlichen Worten sagen hören, daß der Reichsregierung an einer denkenden Gestaltung der deutschen Außenhandelsbeziehungen auf neuer Grundlage entscheidend gelegen sei.

Solange die Behandlung solcher Fragen, wie die der Außenhandelsbeziehungen Deutschlands, nicht von reinen Gefühlsmomenten, etwa von gefühlsmäßigen Antipathien gegen den Handel oder gegen die Großstadt, entscheidend abhängig gemacht wird, sondern vom wägenden Verstand regiert wird, mit dem Blick auf das große Ganze, so lange wird immer nur Umfang, Zusammensetzung und Richtung dieses Außenhandels, und zwar natürlich im Zusammenhang mit den allgemeinen politischen Aufgaben, Gegenstand der Erörterungen sein können, niemals aber die Unentbehrlichkeit des Außenhandels an sich.

Von dieser Grundlage aus ergibt sich aber für das Siedlungs- und besonders für das Großstadtproblem, daß auch sie nicht rein gefühlsmäßig behandelt werden können, sondern nur unter Leitung des wägenden Verstandes. Ist Außenhandel und ist verarbeitende Industrie für Deutschland lebensnotwendig, so sind auch Großstädte lebensnotwendig. Und von da an lautet die Frage nicht mehr: Großstädte oder nicht? — sondern: Was für Großstädte? Hier fängt das Problem erst an, und es

kann weder mit der reinen Verneinung gelöst werden noch mit den begrenzten Gesichtspunkten und Rechnungsergebnissen der Verkehrstechniker, deren Weisheit vorläufig bei 600 000 Einwohnern zu Ende ist und die deshalb „nach kaufmännisch richtigen Grundsätzen“ mit dieser Zahl der Großstadtentwicklung eine Grenze setzen möchten, ohne zu bedenken, daß auch der Techniker nur Diener am Ganzen und nicht Herrscher sein kann.

Die Verteilung des Baukapitals Freies Spiel der Kräfte?

Das Problem kann allerdings auch nicht gelöst werden mit dem sogenannten „freien Spiel der Kräfte“. Als in den Jahren 1922, 1923 das von den Städten durch die Hauszinssteuer aufgebrachte Baukapital diesen selben Städten — und in besonders hohem Maße der Reichshauptstadt — entzogen wurde, da war dies keineswegs ein freies Spiel der Kräfte. Es war eine Planung, aber eine schlechte und den deutschen Lebensinteressen abträgliche Planung. Es war eine schematische Planung, in der dem Mechanismus kein Regulativ eingebaut war. Im Gegensatz dazu forderte ich damals keineswegs eine Herstellung des freien Kräftespiels, sondern etwas ganz anderes. Ich schrieb, und zwar in der „Bauwelt“, Heft 5 des Jahrgangs 1924:

„Die entscheidende Frage für die Neuorganisation des Wohnungs- und Siedlungswesens wird die sein, ob diese Aufgaben dem freien Spiel der Kräfte zu überlassen sind oder ob man versuchen wird, die Gesetze der natürlichen Kräfte und Bewegungen unseres Lebens kennenzulernen und sie durch eine Ordnung und Konstruktion ins Gleichgewicht zu bringen. Alle Konjekturen, das kann man schon heute sagen, sprechen dafür, daß das letztere der Fall sein wird. Es ist klar, daß der Weltnot nur mit einem durchdachten Plan entgegengetreten werden kann, wie die kriegerischen Handlungen nur infolge höchst umfassender Überlegung zum Erfolge geführt werden können. Der energetische Imperativ, der Grundsatz der größtmöglichen Kraftausnutzung wird mehr denn je die Basis sein müssen, auf der das Neue aufgebaut werden kann. Ein kunstgerechter Anfang dieses Neubaus wird nur dann möglich sein, wenn jetzt schon alles so vorbereitet wird, daß uns der Augenblick der allgemeinen Verständigung nicht mehr ratlos findet.“

Ferner:

„In früheren Zeiten, als es noch genügend Spielraum gab, als zum Beispiel das Verhältnis von Siedlungsfläche und Menschenzahl so war, daß auf Deutschland bei einer Größe von rund fünfhunderttausend Quadratkilometern und 30 Millionen Menschen kamen, konnte man bei Anwendung eines geeigneten staatenbaulichen Systems die Kräfte noch frei spielen lassen, obgleich es auch damals — die Steinsche Städteordnung vom Jahre 1807 gibt uns einen Beweis dafür — schon nicht mehr ganz ungefährlich war. Mit dem Anwachsen der Zahl der Menschen und der Steigerung ihrer Bedürfnisse änderten sich aber die Verhältnisse. Heute kommen auf ein weit kleineres Deutschland mehr als die doppelte Zahl der Menschen. Daß diese Menschenmasse auf einer verhältnismäßig kleinen Fläche überhaupt leben und sich entwickeln konnte, war nur durch eine Industrieentwicklung und Großstadtbildung möglich. Seit Beginn des Weltkrieges aber hat sich die Lage vollkommen geändert. Die Weltwirtschaft, in der sich die deutsche Industrie betätigen und die Mittel zum Ausgleich seiner Wirtschaft erwerben konnte, ist zerstört. Die Revolution, die nach Beendigung des Krieges ausbrach, hat das System und die Ordnung, unter dem die Menschenmassen industriell tätig und in den Großstädten notdürftig wohnen konnten, zertrümmert. Die täglich größer werdenden wirtschaftlichen Schwierig-

keiten, die zunehmende Arbeitslosigkeit, die immer mehr überhandnehmende Korruption zeigen uns, daß dies System in voller Auflösung begriffen ist. Dürfen wir unter diesen Umständen noch die Hoffnung hegen, daß das freie Spiel der Kräfte auch nur die geringste Besserung herbeiführen kann?"

Schließlich:

„Wie die ganze politische Welt nach dieser Katastrophe in einem anderen Lichte zu betrachten ist, so werden dann auch völlig neue Wohnungs- und Siedlungsmöglichkeiten gegeben sein. Nicht die Spekulation auf das freie Spiel der Kräfte, sondern die Kenntnis der Gesetze, der natürlichen Kräfte und Bewegungen unseres wirtschaftlichen und kulturellen Lebens und die daraus hervorgehende rechte Konzentration und Dezentralisation von Arbeit und Siedlung, eine neue Städteordnung, die Lösung des Großstadtproblems, eine neue Wohnungs-, Siedlungs- und Verkehrspolitik, mit einem Wort, der große Organisations- und Bauplan des neuen Deutschlands, das politisch in eine völlig andere Phase eingetreten ist, muß dieser Wandlung entsprechend nun auch wohnungs- und siedlungsmäßig neu aufgezo-gen werden, damit politische und wirtschaftliche Größe zwei Faktoren werden, die einander völlig entsprechen, und das deutsche Volk sich auf seiner Scholle lebensfähig einrichten und seine lebenswichtige Weltbetätigung wieder aufnehmen kann.“

Ist Rückverbauung eine Lösung?

Über die Stellungnahme des Deutschen Gemeindetages zum Großstadtproblem entnehmen wir der Kontinent-Korrespondenz folgenden interessanten Bericht:

Der Verlegenheitsruf „Auflösung der Großstädte“ ist nicht neu. Auch die Antike hatte ihre Großstadtprobleme, die sie nicht zu lösen vermochte, und fiel darum der Zersetzung anheim. Der Gegenwart droht das gleiche Schicksal, wenn es nicht gelingt, das Großstadtproblem zu lösen. Bisher beherrscht allerdings das Schlagwort „Auflösung der Großstädte“ die Situation und macht eine Lösung des Problems unmöglich. Schon vor etwa zehn Jahren wurde in der Zeitschrift „Gartenstadt“ unter dem Titel „Das Großstadtproblem“ auf die verhängnisvolle Wirkung dieses Schlagwortes aufmerksam gemacht und ausgeführt: „Die Folge dieses Beginnens

ist eine Resignation weiter Kreise der Technik und Wissenschaft, die der Einfachheit halber das Großstadtproblem verneinen.“ Nunmehr scheinen auch städtische Verwaltungskreise die Gefahr zu erkennen. In der letzten Nummer der Zeitschrift für deutsche Kommunalpolitik, „Der Gemeindetag“, heißt es: Entstehung und Wachstumstempo der modernen Großstadt waren in der überwiegenden Zahl der Fälle geknüpft an den Prozeß der Industrieballung in einigen wenigen, durch ihre Standortlage oder durch ihre Arbeitstraditionen begünstigten Gewerbezentren. Es gibt deshalb keine wirksame Auflockerung der Großstadtbildung, keine Rückwanderung der Bevölkerungsmassen aus den Städten auf das Land ohne eine planmäßig herbeigeführte Dezentralisation der Industrie, wobei es wichtig ist, daran festzuhalten, daß Entstädterung der Lebensweise keinen Verzicht auf Industriegewirtschaft zu bedeuten braucht. Es wäre kindlicher Illusionismus zu glauben, daß für eine zerschlagene Gewerbewirtschaft in Deutschland die Landwirtschaft eine Rückzugs- und Aufnahmemöglichkeit bilden könnte. Rückverbauung — auch wenn man sie mit dem volleren Reagrarisierung übersetzt — bedeutet für das hochgezüchtete Industrievolk der Deutschen keine Schicksalslösung, sondern ein feiges und ruhmloses Vorbeidrücken an dem Schicksal, das uns zufiel.

Die regulative Idee

Das freie Spiel der Kräfte restlos zu verneinen, ist nicht möglich: das führt zum Mechanismus und zur Bürokratie. Es restlos zu bejahen, würde zur Anarchie führen, ist also ebenso unmöglich. Die Aufgabe ist, in der Wirtschaft wie in der Politik für das notwendige Maß der Einschränkung der Freiheit eine regulative Idee aufzurichten.

Auf das Großstadtproblem angewandt, bedeutet das: Voraussetzung zur Erfüllung dieser Aufgabe und Instrument für sie ist die City als ordnendes Prinzip im Innern und als Brücke nach außen. Sie ist in diesem Sinne das konstitutive Prinzip für das nationale und internationale Zusammenleben in sozialer und kultureller, kommerzieller und industrieller Beziehung, und sie ist zugleich die Verwirklichung der regulativen Idee, nach der der polare Ausgleich von freiem Spiel der Kräfte und Gebundenheit stattfinden kann.

M. M.

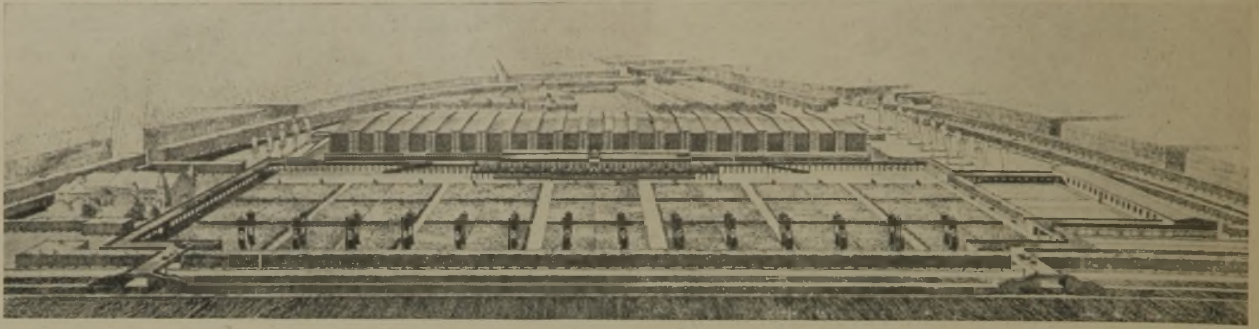
IDEEN-WETTBEWERB KONGRESS-, SPORT- UND AUSSTELLUNGSHALLEN IN HAMBURG

Mit Abbildungen der vier Entwürfe mit I. Preisen

Die Frage der Schaffung eines besonderen Geländes für Ausstellungszwecke hat Hamburg, wie andere Großstädte, schon seit längerem beschäftigt. Die Möglichkeit zu einer solchen Anlage ist daher auch bei den neuen Stadtplanungen vorgesehen worden, und zwar wurde dazu ein Platz in der Nähe des Stadtparkes zwischen Stadt- und Hochbahn, also in den Außenbezirken aus-ersehen, weitere Schritte zur Verwirklichung wurden aber noch nicht getan. Die neue Zeit mit ihren Anforderungen für die Abhaltung internationaler Kongresse, festlicher Veranstaltungen und großer Massenversammlungen gaben dem Gedanken dann aber einen neuen Impuls und eine andere Richtung. So entstand unter dem Einfluß des regierenden Bürgermeisters vom Hamburg, Krogmann, jetzt der Plan einer Verbindung von Kongreß-, Sport- und Ausstellungshallen mit großem Aufmarschgelände, für dessen Verwirklichung sich das am Rande der Innenstadt gelegene und im wesentlichen noch verfügbare Heiligengeistfeld mit seiner

in solcher zentralen Lage außergewöhnlich großen Fläche von 22 ha darbot, das übrigens bereits mehrfach vorübergehend zu ähnlichen Veranstaltungen benutzt worden ist.

Die Lage ist außerordentlich günstig in bezug auf die Verkehrsverhältnisse von und nach allen Richtungen, die allerdings zur Bewältigung eines Massenverkehrs noch der weiteren Ausgestaltung bedürfen, und durch die unmittelbare Nachbarschaft der schönen Wallanlagen, die sich längs der Basis des etwa spitzbogenförmigen, von allen Seiten von breiten Straßenzügen umgrenzten Geländes in ganzer Ausdehnung hinziehen. (Vgl. den Lageplan Abb. 2.) Von der Innenstadt her bietet die große Gruppe der Justizbauten, die sich an der Nordostecke außerhalb des Geländes ausbreiten, einen repräsentativen Zugang. Im übrigen ist das Gelände allerdings von wenig schönen Wohnhausbauten umgeben und an der nordwestlichen Spitze des Geländes schiebt sich der Zentralviehhof mit seinen Bauten



1 Gesamtschaubild des Entwurfes von den Wallanlagen her. Arch. Hermann Distel, Hamburg

Mitarbeiter: Arch. Hillmer, E. Koch, Hamburg; Reg.-Bauführer Walter Schlempp, Berlin (f. d. Aufmarsch); Siemens Bau-Union, Berlin (f. d. Konstruktion); Siemens-Schuckert-Werke, Hamburg (f. d. Beleuchtung)

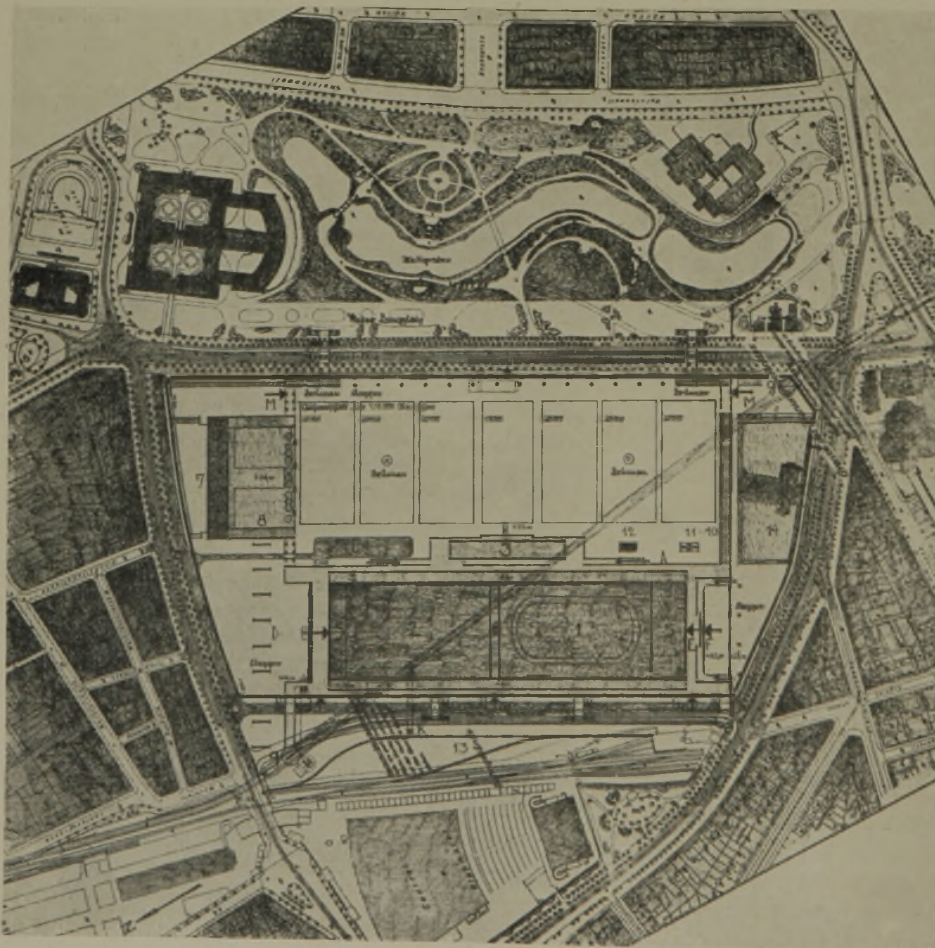
und Gleisanlagen keilförmig hinein, die hier jedenfalls keinen erfreulichen Hintergrund bieten, aber erhalten bleiben müßten. Hieraus ergeben sich die besonderen städtebaulichen Gesichtspunkte für die Aufteilung des Geländes und die Verteilung und Gestaltung der zu errichtenden Bauten.

Das Programm forderte längs des Zentralviehhofes eine neue Verkehrsstraße für das Ausstellungsgelände und die Freihaltung breiter Verkehrsstreifen längs der dieses umschließenden öffentlichen Straßen. Die Hallen sollten bei stärkstem Besuch etwa 60 000 Menschen Platz bieten, auf dem freien Gelände sich Hunderttausende versammeln können, während Zugang und Abtransport der großen Menschenmassen sich reibungslos vollziehen müßte, ohne den städtischen Straßenverkehr in ungebührlicher Weise zu belasten. Es müßte ferner die Möglichkeit bestehen, die Hallenbauten zusammen, auch mit Zuziehung des Aufmarschgeländes zu benutzen oder

getrennt in ihren einzelnen Teilen je nach dem besonderen, jeweiligen Verwendungszweck.

Zu dem Wettbewerb, durch den Ideen für die Lösung dieser verschiedenen Aufgaben gefunden werden sollten, für den ein Gesamtbetrag von 25 000 RM, zu verteilen auf 23 Entwürfe, ausgesetzt war und an dem sich alle in Hamburg geborenen Architekten bzw. diejenigen, die dort ihren Wohn- und Geschäftssitz haben, beteiligen konnten, gingen 175 Arbeiten ein. Von diesen wurden durch die (auch weiterhin) einstimmig gefaßten Beschlüsse des Preisgerichtes zunächst 122 als nicht zur Auszeichnung geeignet ausgeschieden. Bei weiterer Prüfung wurden von den verbleibenden 53 dann die 23 zur Auszeichnung besonders geeigneten ausgewählt.

Das Preisgericht kam dann aber zu der Ansicht, daß eine Staffelung der Preise in vier Gruppen bei den nicht so stark ausgeprägten Wertunterschieden der Entwürfe nicht am Platze sei. Es griff vielmehr zunächst neun



2 Lageplan 1:8000

Erläuterungen zur Um-
Umgebung:

- A Hochstraße, gleichzeitig Festtribüne — B Sprechtribüne — C Eingänge Ausstellungshalle — D Ansteigender Platz — E Oberer Eingang Kongreßhalle — F Unterer Eingang, vertiefter Platz — G Anfahrt Kongreßhalle — H Anfahrt Hallenmitte — J Parkanfahrt — K Parktunnel — L Festanfahrt — M Platzeingänge — N Brücken — O Randstraßen

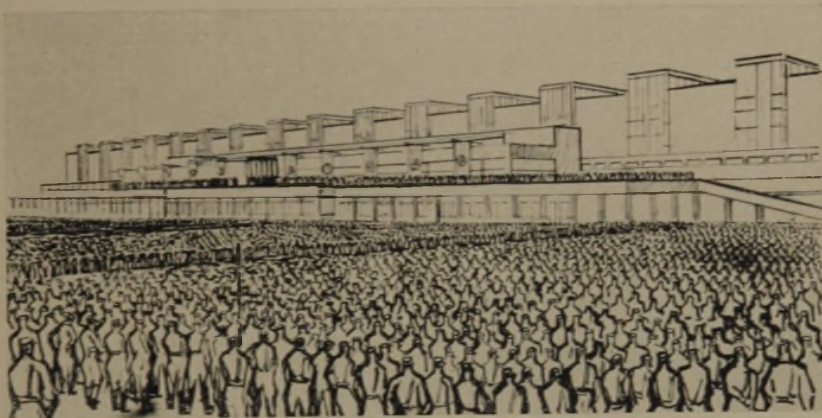
Erläuterungen zu den
Gebäuden:

- 1 Kongreßhalle — 2 Ausstellungshalle — 3 Restaurant — 4 Niedere Nebenräume — 5 Kopfsäle — 6 Entfernbarer Mittelgang — 7 Sport- und Reithalle — 8 Pferdeställe — 9 Hochbahnhöfe — 10 Wohnungen — 11 Sanitätsstation — 12 Kabel- und Lautsprecherstation — 13 Anschluß Fernbahngleis — 14 Alte Turnhalle mit Spielplätzen



3 Schaubild der Kongreß- und Ausstellungshalle vom Aufmarschgelände her

4 Eindruck bei einer Massenversammlung



Blick vom Aufmarschgelände gegen Führerhalle und Rednerstand

Aus dem Preisgerichtsurteil: Die Aufteilung des Heiligengeistfeldes ist städtebaulich befriedigend und richtig. Der Grundriß zeigt eine gut durchgearbeitete Lösung. Erweiterungsmöglichkeiten in einfacher Weise dadurch erreicht, daß neben der eigentlichen Kongreßhalle eine Ausstellungshalle ungefähr gleicher Größe unmittelbar sich angliedert. Bei Massenversammlungen daher durch keinerlei Stützen unterbrochene, einheitliche Halle, in der Redner an einer Längsseite oder in der Mitte stehen kann. Die Anordnung der Zugänge in zwei Ebenen unter Benutzung einer um das ganze Gelände herumlaufenden Hochstraße sowie Anordnung

der Treppen und Innenverkehrswege gut, um bei Massenversammlungen schnelles und reibungsloses Betreten und Entleeren der Halle zu ermöglichen. Günstig das Vorhandensein einiger kleinerer Ausstellungs- und Kongreßsäle. Die Größe des vereinigten Gesamt-raumes findet aber nicht ihren Ausklang in der vorgeschlagenen Raumwirkung, da Gesamt-raum bei über 300 m Länge zu wenig festlich, vielmehr gedrückt und hallenartig erscheint. Dieses Moment bestimmt auch die Außenarchitektur, die zwar ruhig und sachlich aus dem Grundriß entwickelt ist, aber nicht den Charakter einer Festhalle zum Ausdruck bringt.

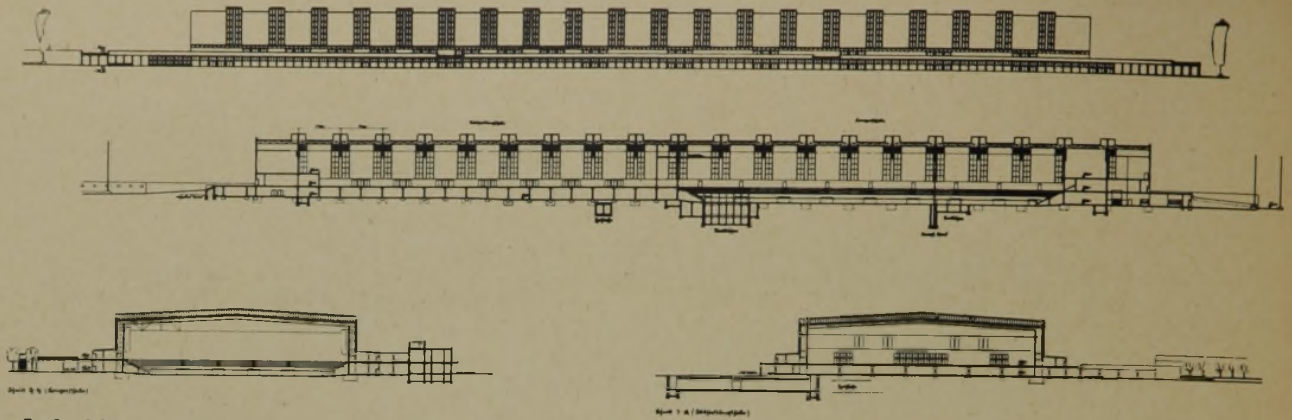
höher zu bewertende heraus und bezeichnete davon wieder vier als besonders gute Lösungen. So ergab sich bei Einhaltung der Gesamtpreisumme eine Verteilung auf: vier erste Preise von je 2500, fünf zweite Preise von je 1600 und 14 dritte Preise von je 500 RM, wobei wegen der Verschiedenheit der Ideen und Einzelvorschläge auf eine Rangfolge innerhalb der Gruppen verzichtet wurde. Das Ergebnis im Einzelnen haben wir in Nr. 24 und 25 der DBZ. seinerzeit mitgeteilt.

Von den 23 preisgekrönten Entwürfen können wir hier aber nur die vier an erster Stelle ausgezeichneten herausgreifen, deren Gestaltung wir im Lageplan, den Grundrissen, Schnitten und Schaubildern zur Darstellung bringen. Kurze Erläuterungen aus den Erläuterungsberichten der Verfasser sind den Abbildungen beigegeben, ferner das Wesentliche aus den zugehörigen Einzelurteilen des Preisgerichtes.

Letzteres beurteilte die eingegangenen Entwürfe unter Berücksichtigung der Programmbestimmungen nach drei Hauptgesichtspunkten:

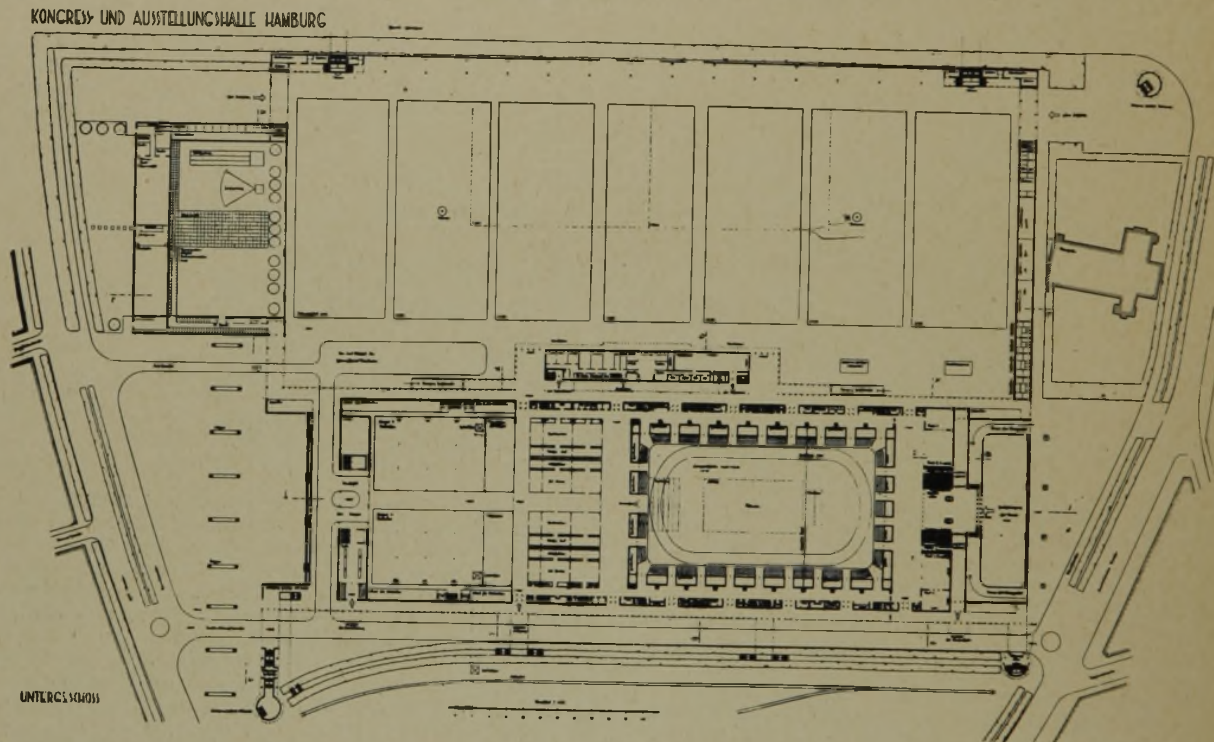
1. die städtebauliche Lösung,
2. die praktische, architektonische und technische Lösung nach den Grundrissen und Schnitten,
3. die allgemeine künstlerische Lösung der Haupträume der Hallen und der äußeren Erscheinung der Baumassen.

Bezüglich der städtebaulichen Lösung kommt das Preisgericht nach der schon kurz geschilderten Gestalt und Umbauung des Geländes — ausgeprägte Rückseite gegen die Bau- und Bahnanlagen des Zentralviehhofes, ausgeprägte Vorderseite gegen die Innenstadt nach den Wallanlagen hin — zu der Anschauung, daß grundsätzlich die einzige in Betracht kommende Lösung die Öffnung der Gesamtbauanlage nach der Innenstadt sei mit einer auf die Innenstadt gerichteten Hauptachse, gleichgültig, ob die Anlage im übrigen symmetrisch oder unsymmetrisch gegliedert wird. Eine solche Anordnung ermöglicht es auch allein, das Heiligengeistfeld mit den Wallanlagen bei größeren Veranstaltungen zusammenzufassen, wie das in der Vergangenheit schon mehrfach bei Ausstellungen geschehen ist. Diese Lösung ist aber bei den eingereichten Entwürfen verhältnismäßig selten. (Von dem mit I. Preis ausgezeichneten ist sie klar durchgeführt bei Entwurf Distel, weniger klar angedeutet bei Entwurf zu Putlitz.) Das Preisgericht sieht den Grund hierfür darin, daß es bei solcher Anordnung besonders schwer war, eine sowohl für die Gesamtwirkung der zu erwartenden mächtigen Baumassen als auch für Aufmarschzwecke unbedingt nötige, ausreichende, genügend tiefe und einheitliche Freifläche zu gewinnen. Jedoch auch die Entwürfe, die die Hauptachse gegen eine der Schmalseiten richteten (Entwurf P. Behrens und M. Schmidt von den mit I. Preis ausgezeichneten),



5 Ansichten und Schnitte

1:3000



6 Grundriß des Untergeschosses 1:4000

Entwurf H. Distel

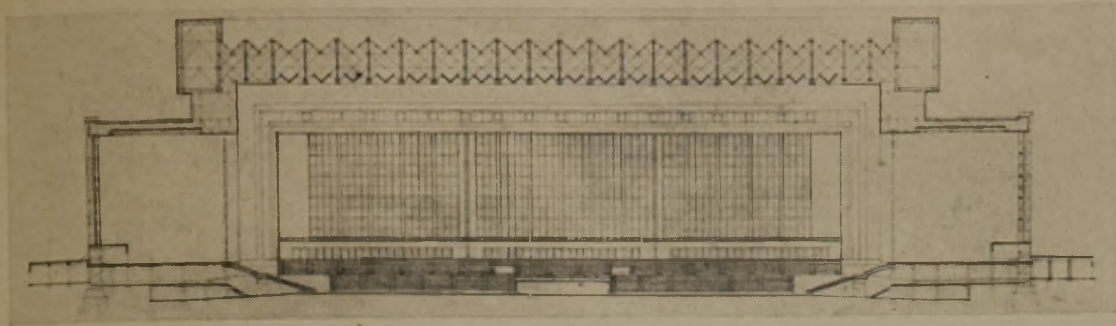
Aus dem Erläuterungsbericht des Verfassers: Der Verfasser schafft längs der Glacischaussee einen einheitlichen, unzersplitterten Platz für Aufmarsch, Ausstellungen oder Vergnügungen, der nach seinen Berechnungen Raum für 140 000 Menschen bietet und nach den Wallanlagen hin mit Brücken oder Tunneln erweiterungsfähig ist. An dieses Gelände schließt sich im Norden ein erhöhter Sondersporthof mit Hallen und Plätzen für Reiten und Leichtathletik an, während im Süden die alte Turnhalle verbleibt, die aber abgetrennt wird durch einen besonderen Zugangsweg vom Hauptbahnhof Millerntor zum Kongreßsaal. Den Westabschluß des Geländes, entlang eines neugeschaffenen Verbindungsweges längs des Zentralviehhofes, und dessen Bauten verdeckend, bildet eine mächtige Eingangshalle von 300 m Länge bei 91 m Tiefe, die durch einen Mittelgang mit fornehmbareren Wänden in Kongreß- bzw. Ausstellungshalle getrennt wird, aber auch als einheitlicher großer, stützenloser Saal mit 60 000 Personen Fassungskraft benutzt werden kann.

Durch eine besondere Randstraße mit Auto-Zubringerverkehr können die Hallen unabhängig von den Verkehrsstraßen beschickt werden. Auf den Randstraßen parken auch die Autos. Längs der neuen Verbindungsstraße am Zentralviehhof, die durch Baumallee usw. gegen letzteren abgeschlossen wird, sind Ladegleise usw. gegen die Ausstellungsgüter teils mit Niveaufreuzung, teils mit Tunneln und Hebebühnen herangeschafft werden können.

Bezüglich der Verteilung der Eingänge sei auf den Lageplan verwiesen. Ein Hochstraßensystem, etwa 3 bis 4 m über dem Gelände, umzieht den Hallenbau; längs des Aufmarschgeländes dient sie gleichzeitig als Tribüne mit Rampenaufgang für die Ehrengäste und als Rednerstand. Brücken über die Verbindungsstraße hinweg mit Treppenanschlüssen an die Hochbahn, Unterfahrten für die Eingänge, eine Untertunnelung von der Hochbahnhaltestelle zur Ausstellungshalle, die Möglichkeit zur Aufstellung von Straßenbahnwagen längs der Turnhalle, der Ausbau des Hochbahnhofes Feldstraße usw. dienen der Bewältigung und zweckmäßigen Führung des Verkehrs. Bezüglich der Hallen sei noch bemerkt, daß die Kongreßhalle einräumig und aus akustischen Gründen verhältnismäßig niedrig gehalten ist. Die Ausstellungshalle hat noch ein Untergeschoß, das in gleicher Höhe mit der Arena der Kongreßhalle liegt, so daß diese von dort mit Darstellern, Reitern, Musikern, militärischen Aufmärschen beschickt werden kann. Um die beiden großen Hallen als Einheit benutzen zu können, sind im Innern alle Stützen vermieden. Das Bausystem ist einheitlich standardisiert, als Stahlgerippebau. Die hohlen Umfassungswände sind 3 m breit. In ihrem Innern liegen unten die Garderoben, darüber zwei Galerien für Scheinwerfer und Ausschmückungszwecke, ferner Treppen nach dem Dachraum, die Warmluft- und Lüftungsröhre usw. Auch werden die beweglichen Zwischenwände hier jalousierartig eingeschoben.

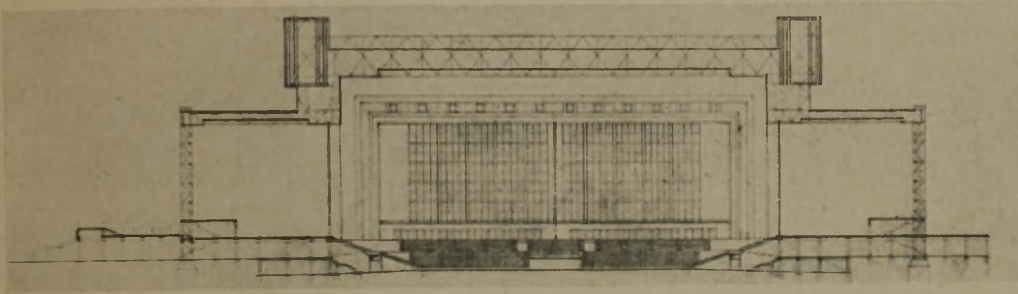
gewinnen keine ausreichende Aufmarschfläche, sondern höchstens Raum für etwa die doppelte Anzahl von Personen, wie sie die Hallen fassen — also 120 000 — wäh-

rend bei der letzten Maifeier z. B. das Heiligengeistfeld gegen 500 000 Menschen habe aufnehmen müssen. Nach Ansicht des Preisrichtes hat also das Gesamt-



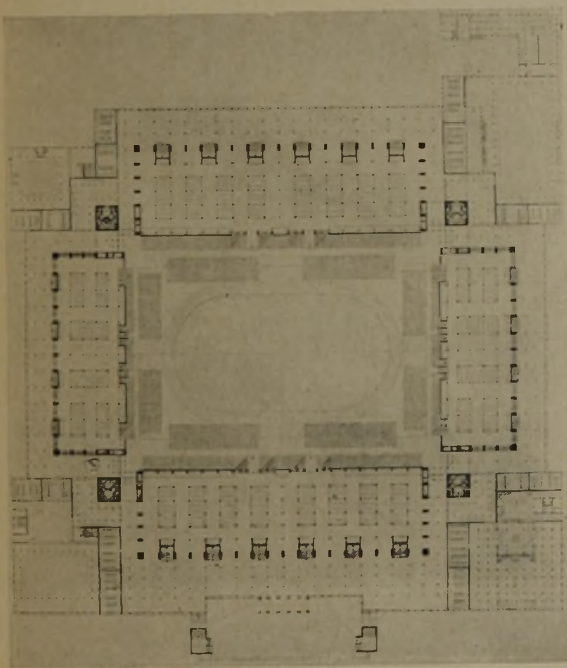
7 Längsschnitt durch die Haupthalle

1:2000



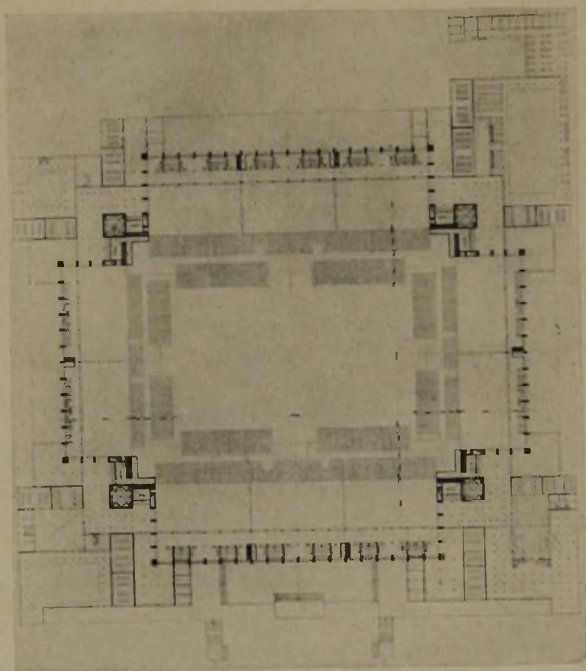
8 Querschnitt durch die Haupthalle

1:2000



9 Erdgeschoß-Grundriß

1:4000



10 Obergeschoß-Grundriß

Entwurf: Prof. Dr. Ing. Peter Behrens, Wien-Berlin, Statistischer Mitarbeiter Ing. Robert Schindler

Aus dem Erläuterungsbericht des Verfassers: Ausstellungs-, Sport- und Aufmarschgelände eine Einheit, die fallweise zusammen oder getrennt verwendet werden kann. Haupteingang zum Gelände in der Längsachse des Heiligengeistfeldes an der Eimsbüttler Straße. Eingänge zu den das Gelände umschließenden Tribünen unmittelbar von den umschließenden Straßen.

Die Kongreßhalle ein zentral gestalteter Bau, bei dem die Nebenhallen die Haupthalle umschließen. Alle Hallen stützenlos als idealste Lösung (durch Einschaltung einiger Stützen aber erhebliche Abminderung der Konstruktionsabmessungen, namentlich des Hauptrahmens möglich).

Konstruktion der Tragwerke aus hochwertigem Stahl Nr. 52. Tragen des Hauptelement ein vierseitiges Rahmentragwerk (mehrscheibiger, unten eingespannter Fachwerkrahmen). Eisenbetonzwischendecken

und Fundamente. Ummantelung des äußeren Stahlwerkes mit Gewebe und farbiger Torkretierung. Auch Verkleidung im Inneren mit Leichtplatten. Flachdach mit Terrassenanlagen. Belichtung der Haupthalle durch Oberlichter. Zur Erzielung günstiger Akustik alle Decken- und Wandflächen in Zickzackform (vgl. die Schnitte), auch die Fenster schräg zueinander gestellt. Außerdem schalldämmende Isolierung der Eisenkonstruktion. Trennungswände zwischen Haupt- und Nebenhallen als isolierte Stahlgerippe ausgebildet, kulissenartig nach Bedarf in Wandkammern verschiebbar.

Für Haupt- und Nebenhallen kombinierte Umluft- und Frischluftheizung, die übrigen Baulichkeiten Dampfheizung. Reichlich bemessene Zugänge und Mittelgänge (je 1 m für 200 Personen). Verbindung der verschiedenen Niveaus zum Teil durch flache Rampen bzw. bequeme Treppen.

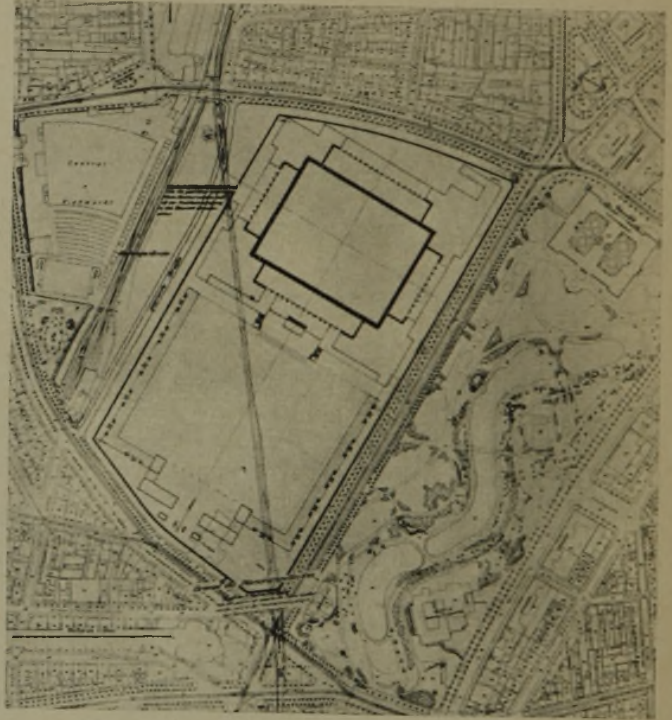


11 Schaubild: Die Hallen vom Aufmarschgelände aus

12 Lageplan 1:10000

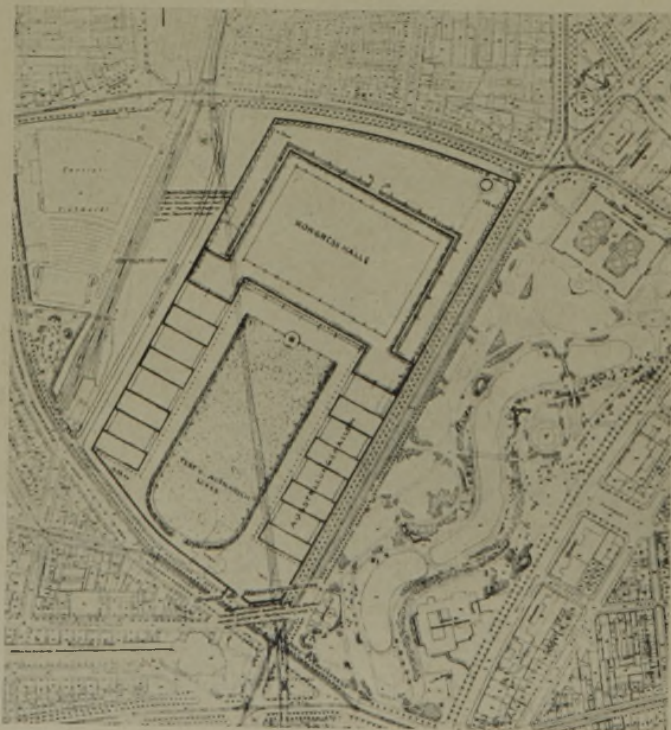
Entwurf: Peter Behrens

Aus dem Preisgerichtsurteil: Die städtebauliche Lage der Gebäude ist nicht voll befriedigend. Der Grundriß stellt eine technisch sehr gut durchgearbeitete Leistung dar, die einen stützenlosen Gesamtraum schafft, der jedoch in seinen Abmessungen so übersteigert erscheint, daß die Kosten im Vergleich zu den übrigen Entwürfen das Mehrfache betragen würden. Für diesen Baukörper ist das Heiligengeistfeld bestimmt in seinen Abmessungen zu gering. Der Grundriß zeigt einen zentralen Mittelraum, der an den vier Seiten erweiterungsfähig ist. Diese Erweiterungen liegen in der Höhe noch so günstig, daß sie auch für Ausstellungszwecke gut benutzbar sind. Die Abtrennung vom Mittelraum wird als technisch möglich angenommen, die Erweiterungsräume sind von inneren Fluren besonders zugänglich. Gute Lage der Ein- und Ausgänge, Treppenhäuser, reichlicher Gaderoben und Vorhallen, so daß günstiger Verkehr bei Massenversammlungen. Die innere Raumgestaltung kann selbst bei Einschränkung der Baumasse durchaus festlich und würdig erfolgen, die äußere ist aus dem Grundriß folgerichtig entwickelt und verdient Anerkennung, trotzdem sie im Entwurf nur angedeutet ist.

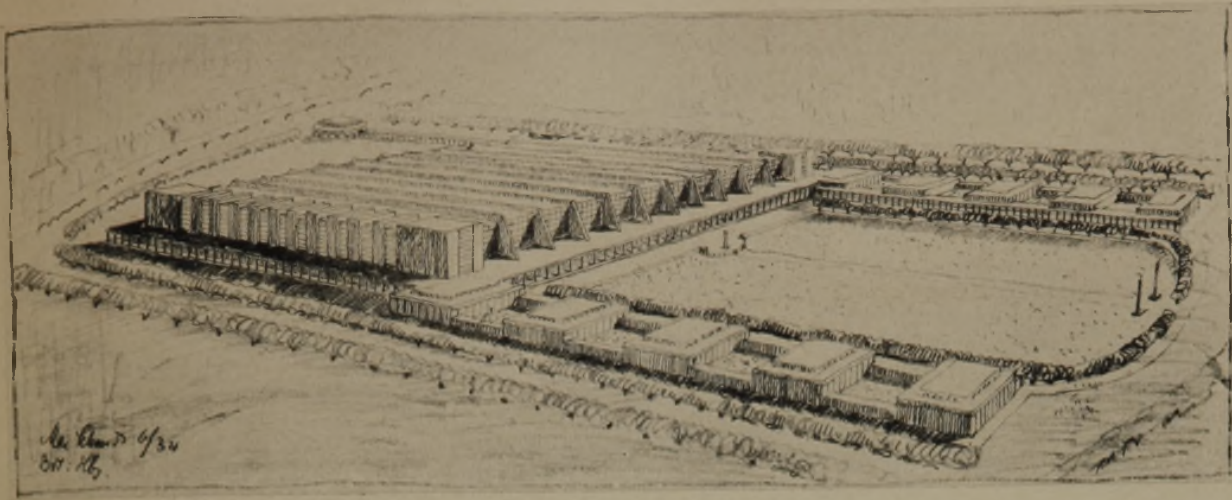


13 Lageplan 1:10000

Entwurf: Baurat Max Schmidt, Hamburg

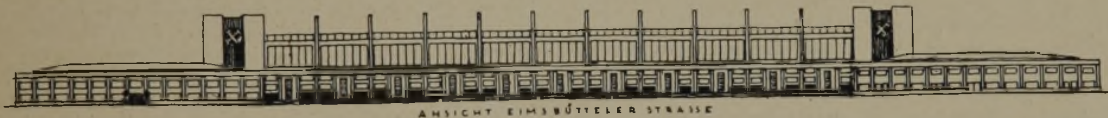
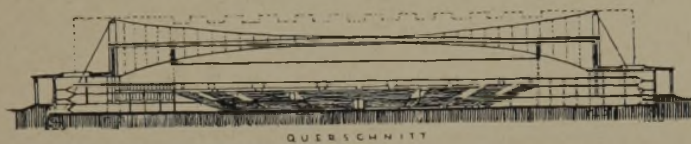


Aus dem Preisgerichtsurteil: Der Entwurf ist städtebaulich nicht richtig gestellt, da das Feld nach den Wallanlagen zu stark verbaut wird. Ausstellungshallen an dieser Stelle müßten fehlen. Der Grundriß zeigt klare, übersichtliche Lösung und gute Gesamtanlage. Ein- und Ausgänge und Treppen an allen Seiten, deshalb gute und einfache Zugänglichkeit und Entleerung. Erweiterung durch Räume auf allen vier Seiten des Mittelraumes möglich, die von einem äußeren Flur zugänglich, getrennt benutzt werden können. Die äußere Gestaltung ist aus dem konstruktiven Gedanken entwickelt und überzeugend, die Ausführbarkeit dieser konstruktiven Vorschläge bleibt nachzuprüfen.



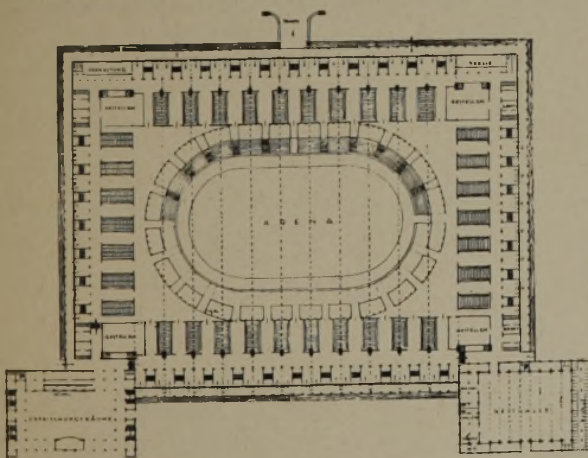
14 Entwurf: Baurat Max Schmidt, Hamburg

Schaubild

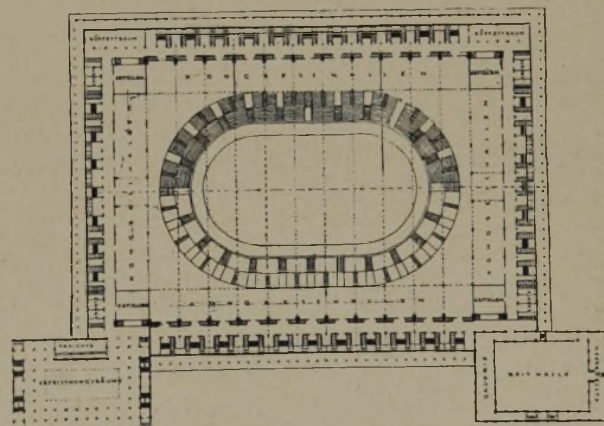


15 Ansichten und Schnitt

1:2000



Maßstab 1:4000

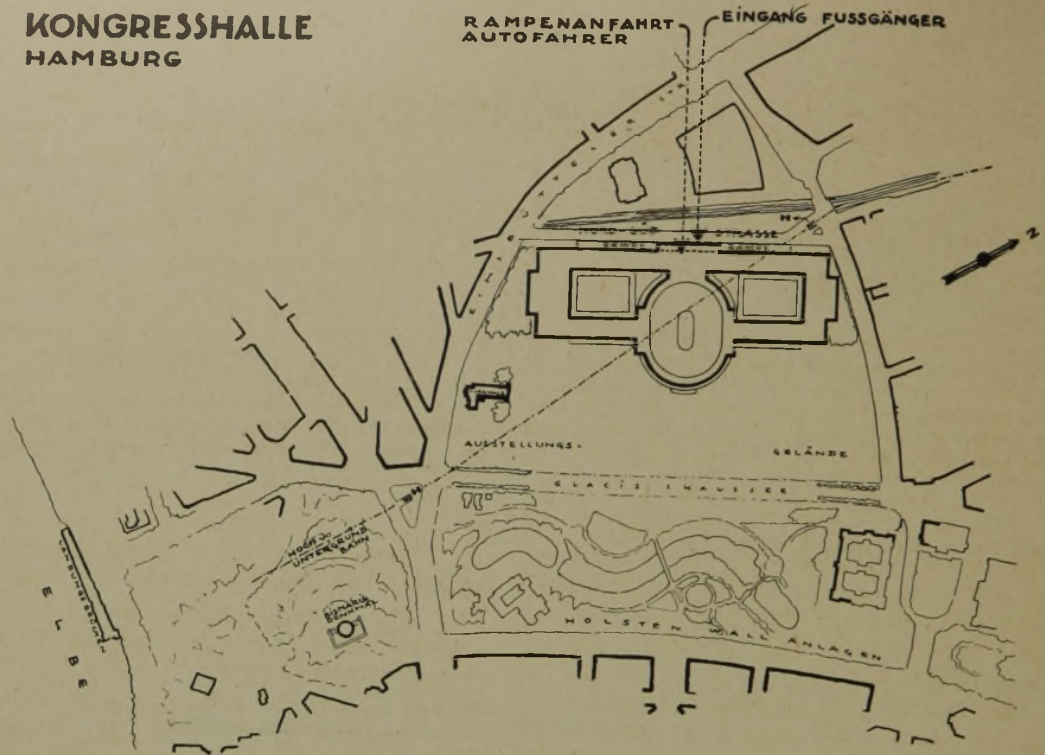


17 Grundriß 2. Geschoß

Aus dem Erläuterungsbericht des Verfassers: Die Tatsache, daß die Umgebung des Bauplatzes mit Ausnahme der östlichen Wallanlage unschön ist, gab die Veranlassung, das Aufmarschgelände mit Kongreß- und Ausstellungshallen zu einem in sich abgeschlossenen Forum auszubilden, so daß bei Versammlungen im Freien der störende Einfluß der Umwelt ausgeschlossen wird. Dabei gute Ausnützung des Baugeländes, Gewinnung großen Aufmarschgeländes. Um das Forum herum rhythmisch angeordnete, durch Säulengänge unter sich und mit der Kongreßhalle verbundene Ausstellungshallen.

Kernpunkt der Kongreßhalle ist die Sportarena mit festem Gestühl, unmittelbar anschließend die Ausstellungs- bzw. Kongreßhallen, die sowohl getrennt wie mit Arena zusammen benutzbar. Redner von jedem Platz aus sichtbar. Zu- und Abgänge übersichtlich und reibungslosen Verkehr gewährleistet. Bis 60 000 Menschen finden in Arena und anschließenden Hallen Platz. Die Konstruktion der stützenfrei überspannten Arena und Ausstellungshallen nach dem Zugseilsystem ausgebildet. Verkleidung des Äußeren mit Klinkern, dabei die Ankerseile strebepfeilerartig ausgebildet. Vorhandene Trennungswände und Gleitstützen können durch Druckknopfsteuerung rasch entfernt werden.

KONGRESSHALLE HAMBURG

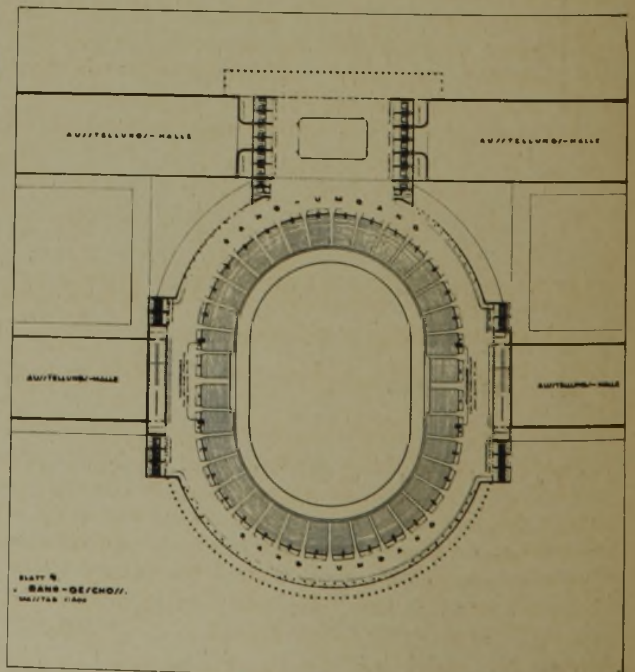
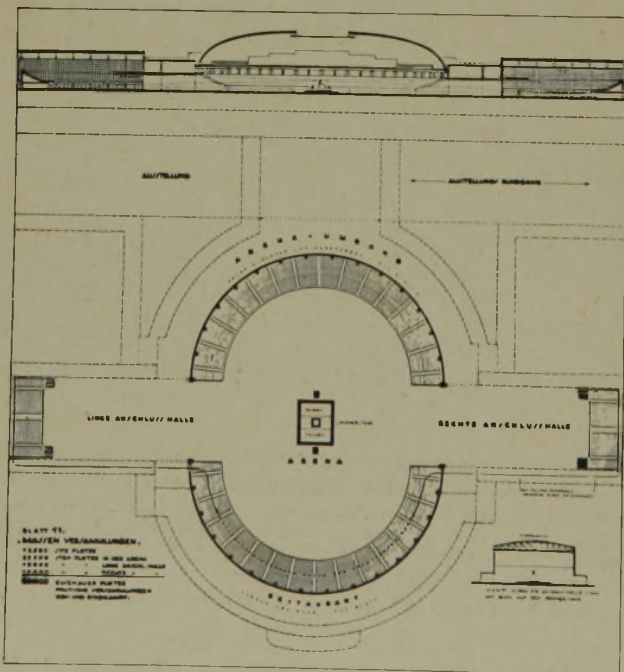


18 Lageplan mit anschließendem Gelände bis zur Elbe rd. 1:15000

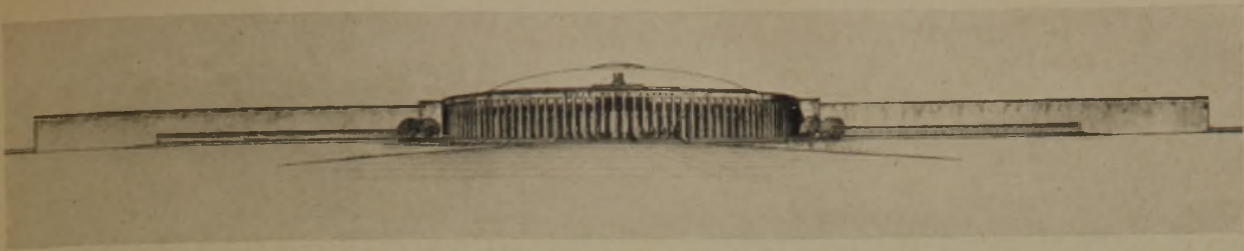
Entwurf: Architekt Erich zu Putlitz, Hamburg

Aus dem Erläuterungsbericht des Verfassers: Um die Holstenwallanlagen mit in das räumlich landschaftliche Bild der Ausstellungsfreifläche einzubeziehen und eine größere Gesamtwirkung zu erzielen, sind die Baukörper geschlossen an die Westseite des Heiligengeistfeldes gelegt. Eingang zur Kongreß- und Ausstellungshalle an der neuen Nordsüdstraße längs des Zentralviehhofes, wobei die Hochbahnstation „Feldstraße“ mit herangezogen wird. Verteilung des Fußgänger- und Automobilverkehrs zur Kongreßhalle auf zwei Geschosse; Eingang für Fußgänger in Straßenhöhe; Auffahrt für Automobile über zwei große Rampen im 1. Obergeschoß. Zugang zur Kongreßhalle, auch gleichzeitig dienend für Ausstellung, deren Hallen so angegliedert sind, daß ein geschlossener Ausstellungsrundgang möglich bleibt, auch wenn die gesamte Kongreßhalle für Massenversammlungen gebraucht wird. Rednerstand in

Raummitte, so daß größte Entfernung für die Zuhörer auf 75 m beschränkt bleibt und Redner noch gut sichtbar ist, während die Reden ja durch Lautsprecher übertragen werden. Die geforderte Zerlegbarkeit der Halle in mehrere, in sich abgeschlossene Teile ist mit Holzellenbauweise erreicht, wie sie in den Zeppelinhallen mit Vorteil angewendet wird. Die Konstruktion der Hallen, wie der Schnitt in Abb. 10 erkennen läßt, ist aus den akustischen Anforderungen an Großhallenbauten entstanden. Die Decke ist aufgelöst in Kassetten aus großen Holzbesttafeln. In der Kongreßhalle sind Dreigelenk-Stahlbogen als Binder angeordnet, in Verbindung mit Holz (Holzellenbauweise mit Stahlknotenblechen als räumliches Fachwerk). Die Deckenkonstruktion der Ausstellungshalle ist ähnlich durchgeführt. In die Halle ist eine besondere Bühnenanlage eingebaut (hydraulische Hebebühne).



19 und 20 Grundrisse und Schnitte



21 Schaubild. Entwurf zu Putlitz

Ostansicht vom Aufmarschgelände her

Aus dem Urteil des Preisgerichts: Der Entwurf ist städtebaulich richtig entwickelt. Die angedeutete Erweiterung des Geländes nach den Wallanlagen wäre dringend erforderlich, ist aber in der vorgeschlagenen Weise ungenügend. Bei dem gut durchgearbeiteten Projekt erscheinen die Vorschläge nicht in allen Teilen durchführbar, besonders nicht in bezug auf die vorgeschlagene Er-

gänzung und Teilung des Hauptraumes und der Bühnenverwendung. Das gleiche gilt auch für die vorgeschlagene Erweiterungsmöglichkeit nach den in der Mittelachse anschließenden Ausstellungshallen. Daß der Sprecher in der Mitte der Hörer steht, entspricht nicht den Erfordernissen für Massenversammlungen. Die innere Raumgestaltung ist gut, ebenso die architektonische Lösung des Äußeren.

ergebnis des Wettbewerbes gezeigt, daß — wenn man die Aufgabe des Programms in vollem Umfang erfüllen will — das Heiligengeistfeld für eine städtebauliche und praktisch befriedigende Lösung zu klein sei.

Daher ist auch bei der weiteren Beurteilung der eingegangenen Entwürfe vom Preisgericht die städtebauliche Lösung nicht als an erster Stelle ausschlaggebend betrachtet worden.

Bezüglich der praktisch architektonischen und technischen Lösung wurde im wesentlichen vom Preisgericht Wert gelegt auf die Erfüllung der vielen praktischen Forderungen des Wettbewerbsprogramms, ohne die einzelnen Ideen — soweit sie nicht von vornherein abwegig, sondern an sich brauchbar erschienen — gegeneinander in ihrem Wert genauer abzuwägen. Wenn das Preisgericht es auch an sich als fehlerhaft betrachtet, wenn der Platz des Redners, der doch bei Großveranstaltungen von Gefolge und Fahnenabordnungen umgeben zu sein pflegt, inmitten der Zuhörerschaft angeordnet wird, da dann die Forderung der Sichtbarkeit des Redners von allen Sitz- und Stehplätzen aus nicht erfüllt werden kann, so hat es solche Entwürfe doch nicht als verfehlt von der Auszeichnung ausgeschaltet, wenn sie sonst wesentliche Vorzüge zeigen.

Bezüglich der künstlerischen Gestaltung im Inneren und Äußeren hatte nach Ansicht des Preisgerichtes eine würdige Raumgestaltung im Inneren und eine im besten Sinne monumental wirkende Baumasse den entsprechenden Rahmen zu bilden für die Versammlung großer Menschenmassen bei vaterländi-

schen Feiern und für die kulturellen Veranstaltungen verschiedener Art, denen die Hallen dienen sollen.

Wie die vier Träger eines I. Preises ihre Aufgabe im einzelnen gelöst haben, geht aus den Abbildungen und ihren Beischriften hervor.

Schluszusammenfassung: Wie schon aus dem Urteil des Preisgerichts hervorgeht, ist der nach Ausführung der notwendigen Bauten verbleibende Rest des Heiligengeistfeldes als Aufmarschgelände für 1/2 Million Menschen, wie sie sich z. B. am 1. Mai, am Fest der Arbeit dort versammelten, bei weitem zu klein. Selbst bei stärkster Ausnutzung wird man nicht mehr als 200 000 Menschen aufstellen können. Die Wallanlagen, die zwar für die Ausstellungszwecke sehr gut mit herangezogen werden können, eignen sich aber durch ihre abfallende Gestalt nicht als Aufmarschgelände. Es ist auch nicht angängig, die Glacis-Chaussee etwa für den öffentlichen Verkehr aufzuheben.

Will man also die Forderung des Programms voll erfüllen, so muß man sich nach einem anderen Gelände umsehen, und da kommt wohl wieder in erster Linie das Gelände am nördlichen Rande des Stadtparkes in Betracht, wenn es auch vom Stadttinneren weiter entfernt ist. An sich ist die Lage des Geländes unter den verfügbaren Plätzen relativ besonders günstig, da es zwischen Vorortbahn und Hochbahn liegt, sich an einen zukünftigen großen Ringstraßenverkehr anschließt und auch mit den Alsterdampfern durch die Nähe zum Stadtpark erreichbar ist. Die Geländefrage wird also zuerst gelöst werden müssen, ehe der Verwirklichung des großen Planes nähergetreten werden kann.

Fr. E.

DER GOLFCLUB VON TOKIO

Eine erdbebensichere Konstruktion*)

Architekt: AIA Antonin Raymond — Ingenieur: ACI Tsutomu Sakai

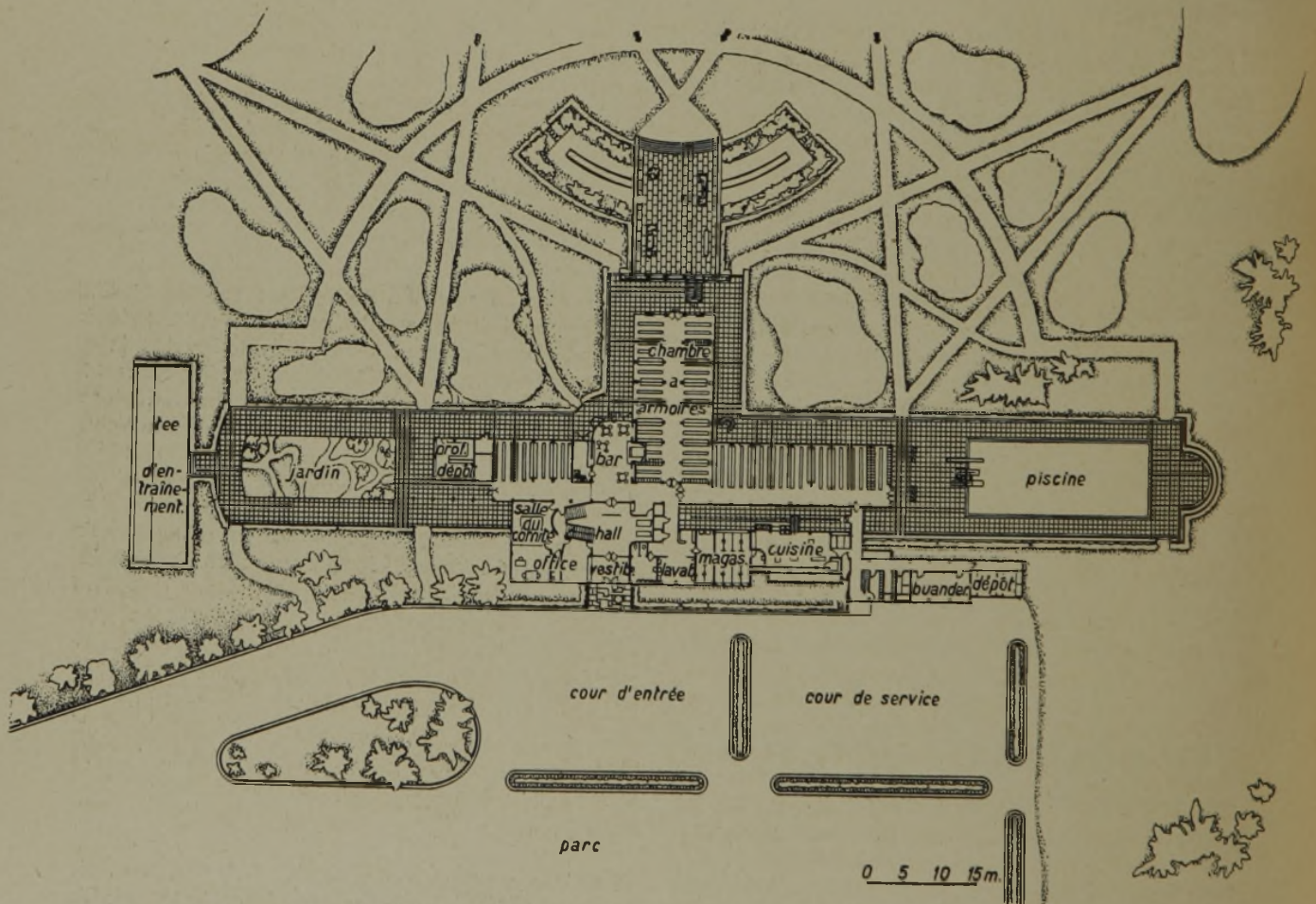
Die heutigen japanischen Baumeister, die mit Eisenbeton arbeiten, verstehen ihren Werken jenen lebhaften und eigenartigen Ausdruck zu geben, der in den alten Bauten des Landes so bezaubernd wirkt, indem sie in einer neuen Art den malerischen Geist ihrer überlieferten Bauweisen wieder aufnehmen. In der Behandlung dieser modernen Konstruktionen überrascht immer wieder der alte Reiz und das überlieferte Bestreben, das Werk harmonisch dem natürlichen Rahmen anzupassen. In diesen Bauten finden wir, ähnlich wie auf alten Stichen, den

Charakter von Bauten, die für den Aufenthalt im Freien bestimmt sind: reicher Aufbau von Säulenhallen und Terrassen, von Galerien und Schutzdächern, von Gärten, die in verschiedenen Höhen in ausgewogener Unregelmäßigkeit angelegt sind, wobei dennoch die grundsätzliche Beherrschung des Gesamtaufbaus im Eindruck vorherrscht. Diese Auffassung eignet sich besonders gut für

*) Nach „La Technique des Travaux“, Nr. 5, 1934, Paris. Wir verdanken dieser Zeitschrift auch die Bildstöcke.



Gesamtansicht von der Seite des Speisesaales



Lageplan mit Erdgeschoß-Grundriß

Maßstab 1:1000

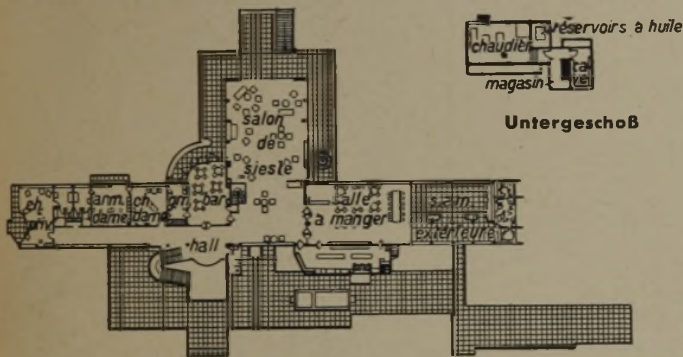
Sportbauten, wo nichts in Erstarrung verfallen darf, wo vor allem Geschmeidigkeit und Gefälligkeit verlangt werden.

In dem neubauten Golf-Club von Tokio, dessen weiße Fronten aus den Rasenflächen eines Parkes leuchten, verrät sich das Leben eines Mittelpunktes von Jugend

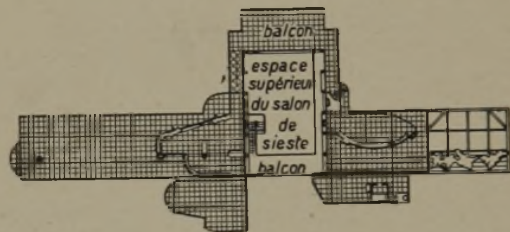
und Fröhlichkeit. Am Rande eines breiten freien Streifens, der den Park begrenzt, heben sich die Gebäude wie ein breit hingelagertes Band ab; ein achsialer Mittelflügel ist besonders für die Rückfront von Bedeutung, die Umrißlinie ist durch Vor- und Einbauten sehr bewegt gestaltet, und die verschiedenen Teile des Baukörpers



Gesamtansicht von der Parkseite her



Untergeschoß



II. Geschoß

Grundriß des I. Geschosses

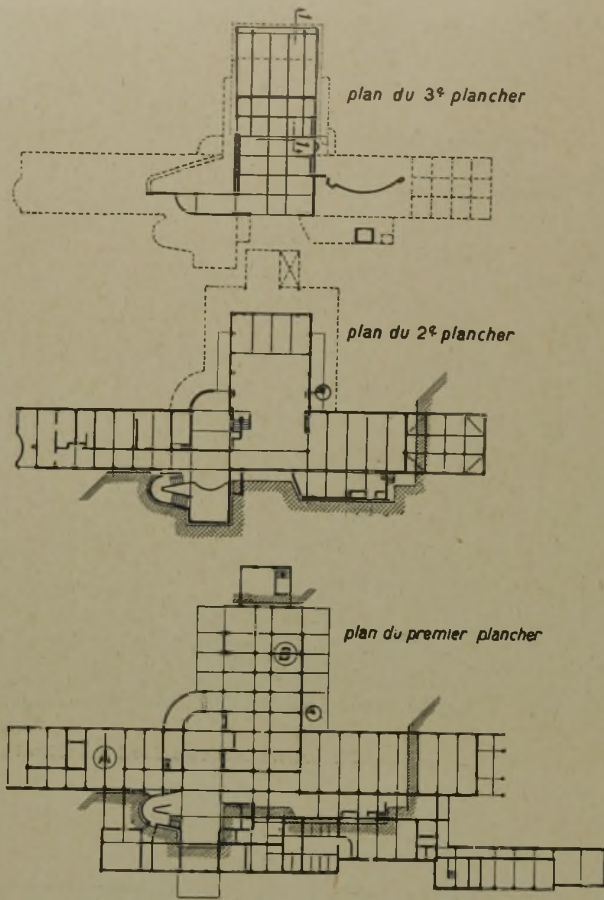
erhalten durch ihre wechselnde Akzentuierung eine fast farbig spielende Bewegtheit. Die Hauptwege des Parkes münden am Rande des Bauwerkes in einen Umlauf, der als Umrahmung des Ganzen vor einem Hintergrund von belaubten Bäumen wirkt.

Durchschreitet man den Vorraum im Erdgeschoß, so befindet man sich in der durch zwei Stockwerke reichenden Halle, die von den oberen Galerien durchschnitten wird. Sie macht trotz ihrer Größe einen intimen und gefälligen Eindruck; eine geräumige Treppe verbindet sie mit dem ersten Stockwerk. Die große Kaminnische bildet einen Ehrenplatz; hier werden die Klubpreise aufbewahrt und auf Marmortafeln sind die Namen der Sieger verzeichnet. Mit der Halle sind die Geschäftsräume und die Bar verbunden; die letztere öffnet sich auch auf die äußere Galerie und bildet mit der Halle zusammen ein anziehendes Gesamtbild von großer Mannigfaltigkeit der Blickpunkte.

Ein weiterer Bestandteil, der viel Platz erfordert, sind die nahe der Halle mit großer Sorgfalt angelegten Kleiderablagen, Galerien, auf die Gänge mit Schränken aus Stahl und lackiertem Holz münden. Diese Teile sind gefälliger und freundlicher gehalten als sonst üblich, vor allem die hier angeordnete zweite Bar. Waschräume, Küchen mit Nebenräumen, Büros vervollständigen die Anlage, auf der Terrasse schließen sich ein Schwimmbassin, ein kleiner Übungsplatz und ein Garten an.

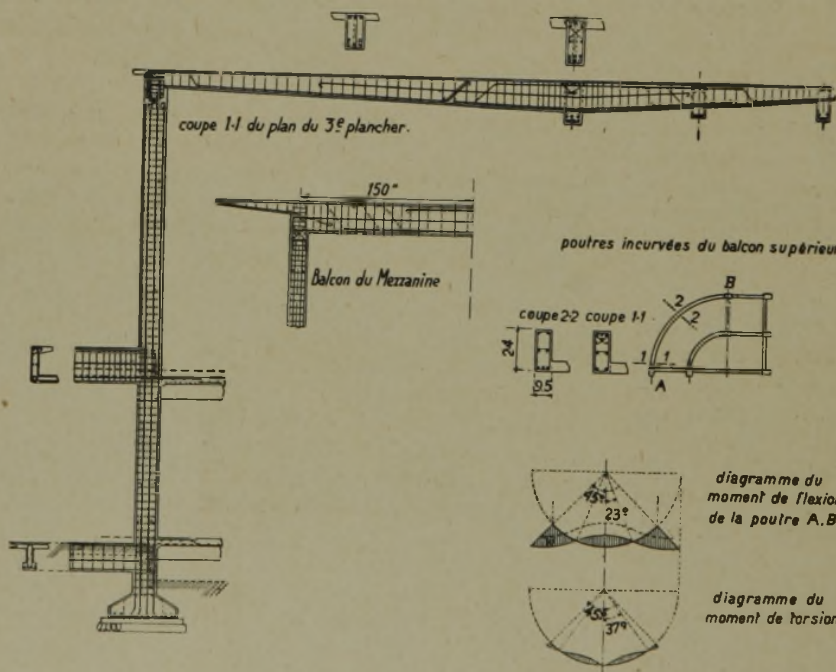


Äußere Treppe



Das erste Stockwerk vereinigt eine Anzahl verschiedener Versammlungsräume, deren Reihe von einem großen Ruhsaal beherrscht wird; es schließen sich an die Speiseräume, von denen einer im Freien liegt, ein Damensalon mit Umkleideraum, und nochmals eine Bar. Alle diese hell belichteten Räume bilden eine zur Erholung angelegte Einheit; ihr Hauptschmuck ist die durch die langen Fensterbänder weithin zu überblickende Landschaft — getreu der überlieferten japanischen Wohnweise, bei der man immer den ungehinderten Blick nach außen suchte. Das gleiche in diesem Land so sehr lebhaftes Bedürfnis nach freier Luft bestätigt sich auch in der Fülle äußerer Galerien und Terrassen, die durch eine sinnreiche Anordnung gerader und gewendeter Treppen durch alle Stockwerke verbunden sind. Diese Treppen bilden einen lebendigen Zusammenhang zwischen den verschiedenen Bauelementen und erinnern an ein Schiff mit seinen Decks, Zwischendecks und Brücken.

Dieser Beschreibung sei noch einiges über die Art der konstruktiven Ausführung angefügt. Nach den zahlreichen unheilvollen Erdbeben, von denen Japan in den letzten Jahren heimgesucht worden ist, haben die Architekten und Ingenieure ein System gesucht, das diesen Zerstörungen widerstehen kann. Natürlich standen hierbei vielerlei Theorien zur Erörterung, da die verschiedenen geotektonischen Bedingungen der einzelnen Gebiete wohl auch in der Tat zu verschiedenen Methoden Anlaß geben können. Für Bauten von nicht erheblicher Höhe — und dieser Fall liegt bei dem Golfclub von Tokio vor — glaubte man der Theorie der starren Konstruk-



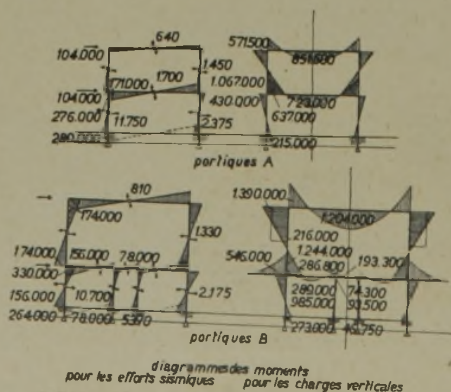
Oben links: Eisenbetongerüst in den drei Grundrissen

- A. Zweigeschossiger Rahmen mit einer Spannung
- B. Dgl. aber mit mehreren Spannungen

Links: Einzelheiten des Eisenbetonskeletts

Dachterrasse gelenkig aufgelagert. Balkon des Zwischengeschosses. Gekrümmte Balken des oberen Balkons mit Biegungs- und Torsions-Momenten

Unten links: Momente für die Erdbeben-Erschütterungen (links), für die lotrechten Lasten (rechts)



tion den Vorzug geben zu sollen. Übrigens hat auch die amtliche Bauvorschrift der japanischen Regierung das starre System übernommen, das man offenbar zur Zeit für das praktischste hält.

Die Erdbebenstöße können sowohl senkrechte wie waagerechte Bewegungen hervorrufen. Die ersteren stellt man bei der Konstruktion dadurch in Rechnung, daß man das Gewicht der Konstruktion und die Belastung in einem beweglichen Verhältnis verstärkt. So verlangt z. B. die italienische Bauvorschrift eine Verstärkung zwischen 33 und 50 v. H., je nach den amtlich festgelegten Gefahrenzonen. Die in waagerechter Richtung wirkenden Kräfte schwanken ebenfalls nach einzelnen Zonen,

Blick in die Halle



Golfklub in Tokio

und ihr Verhältnis zum Gewicht des Bauwerks wird auf ein Zehntel bis ein Achtel, für besonders gefährdete Gegenden sogar auf ein Sechstel geschätzt. Die japanischen Vorschriften lassen das Verhältnis ein Zehntel zu.

Damit ein Bau den horizontalen Erdbebenkräften widerstehen kann, muß er für alle Punkte, die in der waagerechten Ebene der Decke liegen, die gleiche Belastung aufweisen. Denkt man sich die sämtlichen horizontalen Teile des inneren Gerüsts zwischen zwei waagerechten Versteifungsebenen mit der Bestimmung, daß ihre äußersten Enden gleichmäßig Teile des horizontalen Drucks aufnehmen sollen, so findet man, daß dieser Gesamtdruck auf die verschiedenen Teile sich im Verhältnis

zu ihrer Starrheit verteilt. Man sieht, daß es nötig ist, die Konstruktion in deutlich getrennte Blöcke zu teilen, deren Rahmen gut isoliert sind und keine unnötigen Verbindungen zu den Nachbarblöcken haben, so daß man leicht die Verteilung der waagerecht wirkenden Kräfte auf die verschiedenen Elemente eines Blockgerüsts bestimmen kann. So kam man dazu, das Gerüst des einzelnen Blocks aus zwei Reihen von Gerüststrahlen herzustellen, die in der waagerechten bzw. senkrechten Ebene und rechtwinklig zueinander liegen. In den konstruktiven Abbildungen zeigt sich, zu welchen Ergebnissen man mit der Anwendung der beiden Gerüststrahlen bei dem hier beschriebenen Bau gelangte.



Damen-Salon



Einzelheit des Westflügels

Eine erdbebensichere Konstruktion in Eisenbeton

Golfclub in Tokio

EINIGES VOM HOLZHAUSBAU

Baumeister W. Hummel, Osnabrück

Bei Holzskelettbauten wird meist noch der Dachkasten an den Giebelseiten hoch- und herumgeführt. Nach der Skizze 1 ist gut ohne diese schwerfällige Scheinarchitektur auszukommen. Die Skizze zeigt zugleich eine zweckmäßige Form der Eckleisten für waagerechte Schalung. Diese Eckleiste wird aus einem Stück oder auch aus zwei mit Kaltleim verleimten Teilen hergestellt.

Skizze 2 zeigt eine neu entwickelte Form des Fenstereinbaues. Die gefalzten Rahmen beiderseitig der Wand werden sofort nach Aufstellung der Holzkonstruktion angebracht, die Schalbretter dagegen gestoßen. Die Rahmen laufen mit gleichem Profil rings um die Fensteröffnung und erhalten Zinkblechabdeckungen, deren obere auf einer Dreikantleiste verlegt wird. Der Vorschlag, die bei der üblichen profilierten Stülpchalung entstehenden Hohlräume an den Seiten innerhalb des Falzes durch einen schmalen Zinkstreifen zu schließen, ist ohne besondere Kosten auszuführen. Die Zinkstreifen, 1,5 bis 2 cm breit, werden in einen Sägeschnitt eingeführt und vom Klempner mit enger Nagelung befestigt.

Die Fenster werden bei Baubeginn bestellt und nach Fertigstellung der Schalungsarbeiten eingesetzt.

Bei den Türen ist eine ähnliche Konstruktion gut möglich. Die etwa 5 mm betragenden Toleranzen im Futter und im Blendrahmen genügen zum Ausgleich von Differenzen auch in groben Fällen.

Eingehende Beobachtungen lassen ein Außenschalungsprofil nach Skizze 3 empfehlenswert erscheinen. Die hinterschnittene Abtropfkante erfüllt ihre Aufgabe gut. Die Forderungen nach materialgerechter Trennung der einzelnen Bretter — zugleich die formale nach Bewegtheit der Oberfläche — werden erfüllt, ohne daß eine innerhalb der Fläche des einzelnen Brettes angeordnete

scharfe Kante dem Ablauf des Wassers Widerstand leistet. Die Maße an sich geben keine Norm.

Rohrdurchführungen durch Balken und Säulen beeinträchtigen nach Skizze 4 dann deren Tragfähigkeit nicht wesentlich, wenn sie in unmittelbarer Nähe der neutralen Faser angebracht werden. Mit dem Abstand zwischen Bohrungsmitte und neutraler Faser wächst der Einfluß der Querschnittsschwächung rasch. Einkerbungen zum Einlassen von Lichtleitungsrohren sind unbedingt zu vermeiden, mittige Rohrdurchführungen können unbedenklich gestattet werden, falls nicht die Gefahr der Schwitzwasserbildung vorliegt.

Die Außensäulen unterliegen doppelter Beanspruchung, der auf Knicken und dem durch Winddruck hervorgerufenen Biegemoment. Nach § 73 c der „Bestimmungen für die Ausführung von Bauwerken aus Holz im Hochbau“ DIN 1052 (auch schon nach früher erschienenen Verordnungen) ist bei der Ermittlung der (gedachten) Randspannung stets der in beiden Fällen sich ergebende ungünstigste Wert einzusetzen!

Durch die beiderseitige Schalung erhalten die Säulen bedeutende Seitensteifigkeit — übrigens auch dann, wenn die Schalung als sogenannte Sparschalung nicht die volle Fläche einnimmt —, die bei der Dimensionierung berücksichtigt werden kann. Diese seitliche Versteifung ist nicht voll in Rechnung zu setzen, doch 1 v. H. davon sind in jedem Falle vertretbar und bei der Prüfbehörde durchzusetzen.

Nach Skizze 5 ergibt sich für die Säule:

$$J_x = 667 \text{ cm}^4$$

$$J_y = 427 + \frac{(1,5 + 2,1) \cdot 80^3}{12} \cdot \frac{1}{100} = 1963 \text{ cm}^4$$

Hiernach können wirtschaftliche schmale und hohe Profile weitgehend verwendet werden.

ÜBER TECHNOKRATIE

Wer sich mit dem Gedanken abfinden kann, daß „Technokratie“ keine neu entdeckte Wissenschaft und auch keine prophetische Heilslehre ist, sondern nur eine unerhört harte und mahnende Welle der Kritik bedeutet, die, von einigen amerikanischen Ingenieuren entfacht, nun über alle Industrieländer der Welt hinweggeht und zu einer Stunde der Besinnung und der Vertiefung dessen aufruft, was sich in dem Verhältnis zwischen Mensch und Maschine abspielt, der wird auch aus dem Studium der unten angeführten Bücher*) hervorragenden Nutzen für seine eigene Stellungnahme zu unserem technischen Zeitalter ziehen können.

Um es vorweg zu sagen: alle drei Bücher sind eine Bereicherung für die Handbibliothek eines jeden Technikers, Ingenieurs und auch Architekten, der mehr als bisher sich an ingenieurhaftes Denken und Handeln gewöhnen muß, wenn er den Anschluß an kommende Dinge nicht verlieren will.

Die Bücher von Pfeiffer und Witte-Lellek haben in der Darstellung des Tatsachenmaterials, das die amerikanischen Technokraten unter Führung von Scott herausgebracht haben, sehr viel Verwandtes. Der Ingenieur aber wird wohl eher zu dem Buch von Pfeiffer und der mehr wirtschaftspolitisch interessierte Leser zu dem Buch von Witte-Lellek greifen wollen. Beide Bücher stellen die Lehre der Technokraten in erschöpfender und auch kritischer Form dar. Uns scheint indessen, daß diese objektiv-kritische Behandlung des Problems der Technokratie noch nicht genügt und es nun die Aufgabe einer ganz großen schöpferischen Kraft sein müsse, das Tatsachenmaterial für jedes einzelne Land fruchtbar zu machen.

Der Verfasser des dritten Buches, Adrien Turel, hat diesen Weg der schöpferischen und mehr subjektiven Erfassung unseres industriellen Zeitalters eingeschlagen und entrollt

*) „Technokratie“, von Eduard Pfeiffer. 64 Seiten. Frankhsche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart 1933. Preis 1,60 RM.

„Technokratie“, von I. M. Witte und Rud. Lellek. 117 Seiten. Berlin 1933. Rüdiger Verlag. Preis 2,60 RM.

„Technokratie — Autarkie — Genetokratie“, von Adrien Turel. 62 Seiten. Waldemar Hoffmann Verlag, Berlin 1934. Preis 2,40 RM.

vor uns ein Weltbild, das die Gegenwart „erst in den kindlichen parasitären Anfängen“ des Industrialismus erscheinen läßt. Von „Technokratie“ ist in seinem Buch weniger die Rede, als von den großen kosmischen Zusammenhängen, die das technische Zeitalter entstehen ließen und es zu immer größerer Vollkommenheit fortführen werden. Turel leistet so ein Stück schöpferischer Arbeit, die uns heute so sehr fehlt und die allein uns den geistigen Abstand geben kann, um die Wirren der Gegenwart objektiver beurteilen zu können.

Schon der schöpferische Satz Turels: „Technik ist nur Prothese“ kann zu einem ethisch-ökonomischen Lehrsatz der Zukunft werden und unsere vielfach noch so stark romantische Einstellung zur Maschine und der von ihr erzeugten Wirtschaftsform in eine höhere Form der Objektivität bringen.

In einer knappen Buchbesprechung lassen sich die naturwissenschaftlichen und philosophischen Gedankengänge Turels leider nicht zur Darstellung bringen. Man muß sein Buch selbst lesen (und aufmerksam lesen), und man wird es nicht bereuen, drei Stunden seiner Zeit hierfür geopfert zu haben. Nur einen Schlußgedanken Turels wollen wir hier andeuten und mit ihm der gleichen Meinung darüber sein, daß es ein Zurück zu der Romantik des „Naturhaften“ nicht mehr gibt. „Gewiß — so sagt Turel —, die Technik des 19. Jahrhunderts gehört uns nicht länger als Monopol. Aber die Russen und Japaner haben sie uns nicht vom Leibe gerissen wie eine lebendige Haut... viel eher läßt sich sagen, daß wir sie abgestoßen haben wie der Hirsch sein Geweih, und in unserer Tiefe lebt und pocht bereits die dunkle Lust nach ungeborenen Formen.“

Eine dunkle Lust nach ungeborenen Formen will Gestalt werden! Das ist es, woran die Technokratie uns mahnt, und ihre Kraft wird hinweggehen über jede Reaktion im Künstlerischen, im Technischen wie im Wirtschaftlichen, weil eine neue Form in uns pocht, die Gestalt werden will! „Nur wer sich wandelt, bleibt mit uns verwandt.“ Mit diesem Nietzsche-Wort schließt Turel sein wertvolles Buch.

W.

DAS EHRENMAL FÜR DIE TOTEN DES WELTKRIEGES IN GLADBECK (WESTFALEN)

Architekt Dr. Korn, Gladbeck

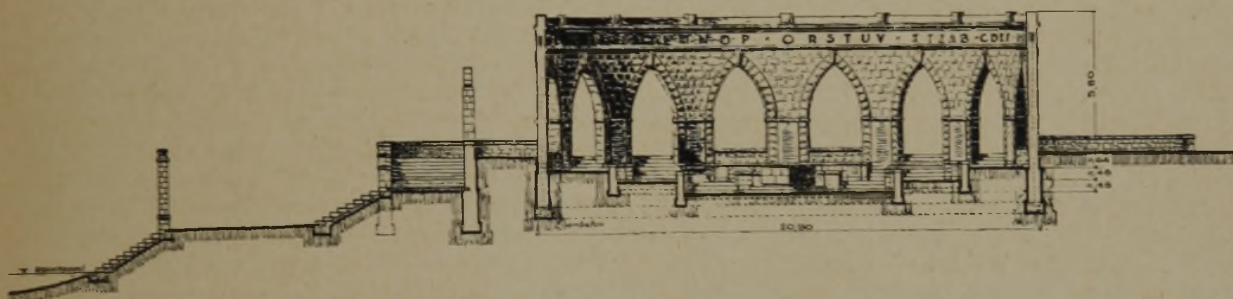
Ein an alte, vorgeschichtliche Kultstätten anklingender Rundbau von 20 m Durchmesser i. L. schafft einen weihvollen, unbedachten Raum von 5 m Höhe an der Außenmauer. Drei durch Stufen verbundene Ringe, von denen jeder etwa 50 cm tiefer als der angrenzende liegt, gliedern das Innere des Raumes. Auf der unteren Ringfläche befindet sich der auf zwei Stufen stehende Gedenkstein, 1,60 m im Geviert. An den Pfeilern zwischen den Spitzbögen und an den Ringmauern im Innern des Raumes sind Sandsteintafeln angebracht, in welche die Namen der 1600 Toten des Weltkrieges aus Gladbeck, alphabetisch und kriegsjahrweise geordnet, eingemeißelt sind. Unter dem oberen inneren Gesimswulst läuft ein Spruchfries in Bronzebuchstaben herum mit dem Wortlaut: „Zur Ehre der Toten des Krieges, Zum Ruf für Geschlechter des Sieges!“ Über den Namentafeln des obersten

Ringes zwischen den Spitzbögen, sind eiserne Halter angebracht zur Aufnahme brennender Fackeln bei Gedächtnisfeiern. Da das Bauwerk im Bergsenkungsgebiet liegt, sind besondere Sicherungsmaßnahmen gegen ungleichmäßiges Setzen durch zwei untereinander verbundene Eisenbetonringe, der eine im Fundament, der andere über den Schlußsteinen der Spitzbögen, im Mauerwerk angeordnet worden. Das Material der Werksteinverkleidung ist Ruhrsandstein aus Bochumer Brüchen. Das ganze Ehrenmal fügt sich gut in die landschaftliche Umgebung. Um die gesamten tiefbaulichen Arbeiten, die äußeren Ringmauern und Treppenanlagen, die Teichvergrößerung und die gärtnerischen Anlagen hat sich Herr Stadtbaurat Korte besonders verdient gemacht. Der Entwurf stammt von Bürgermeister und Stadtoberbaurat i. R. Dr. Richard Korn in Gladbeck.

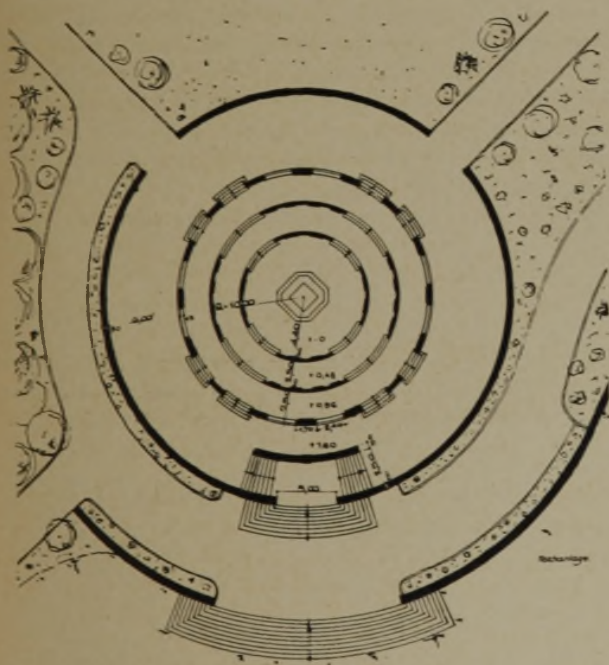


Das Ehrenmal in Gladbeck, Westfalen
 Architekt: Bürgermeister und Stadtoberbaurat i. R. Dr. Richard Korn

Hauptansicht



Querschnitt rd. 1:300



Lageplan und Grundriß rd. 1:800



Blick in das Innere

Das Ehrenmal in Gladbeck, Westfalen

BAUWIRTSCHAFT ALS FAKTOR DES AUSSENHANDELS

Die gegenwärtige handels- und devisa-politische Lage Deutschlands zwingt dazu, alle Kräfte und Möglichkeiten mobil zu machen, die der Beschaffung der notwendigen Rohstoffe für die Erhaltung und für einen weiteren Aufschwung der verarbeitenden Industrie Deutschlands dienlich sein können. Das Interesse der Öffentlichkeit ist in diesem Zusammenhang überwiegend oder gar ausschließlich auf die Frage der Ausfuhr deutscher Industrieerzeugnisse gerichtet, und in der Tat wird die deutsche Außenhandelsbilanz zu wesentlichen Teilen getragen durch den Export von Dingen wie Maschinen, Konfektion, elektrische Geräte, Eisenwaren, Papierwaren, Porzellan u. dgl. Dennoch ist es ein Irrtum, wenn man die Bauwirtschaft ausschließlich als einen Faktor des innerwirtschaftlichen Lebens betrachtet. Sie ist, als Ganzes genommen, in beträchtlichem Maße imstande, auch ihrerseits zur Besserung der deutschen Handels- und Zahlungsbilanz beizutragen.

Allerdings sind ihre Wirkungsmöglichkeiten in dieser Beziehung an bestimmte Voraussetzungen gebunden, und vielleicht haben deshalb auch die Möglichkeiten, die hier entwickelt werden könnten, noch keine ausreichende Würdigung gefunden. Am einfachsten liegen diese Voraussetzungen noch bei demjenigen Teil der Bauwirtschaft, der fertige Erzeugnisse für die Ausfuhr zur Verfügung stellen kann, also für die Baustoffindustrie und für die Industrie von Baubeschlägen. Dennoch müssen auch hier die Strukturwandlungen, die sich in den letzten Jahren in der Welt vollzogen haben, berücksichtigt werden. So sind z. B. die Aussichten, ein wenn auch hochwertiges, so doch in der ganzen Welt weitgehend standardisiertes Massenerzeugnis, wie Zement, zu exportieren, naturgemäß nur noch gering. Die Konkurrenzkämpfe um den Zementabsatz sind überall sehr heftig, und man kann daher im allgemeinen nur zu unlohnenden oder Verlustpreisen zum Geschäft kommen. Außerdem verbieten für verhältnismäßig billige Massenerzeugnisse die hohen Frachtkosten ohnehin vielfach die Ausfuhr.

Es gibt natürlich dennoch Absatzmöglichkeiten für deutsche Baustoffe im Ausland. Die Möglichkeiten liegen hauptsächlich in zwei Richtungen. Hochwertige Spezialprodukte, wie etwa prima Klinker, Asbestplatten, entsprechend bearbeitete Zementwaren, Hohlziegel mit besonderen Vorzügen, ferner Stahlfenster, Fliesen und Platten, sanitäres Steingut und die ganze Fülle von Installationsmaterial, werden in wohlhabenden Ländern immer ihren Käufer finden, wenn sie besonderen Ansprüchen genügen und die Ware der Konkurrenz übertreffen.

Die zweite Gruppe von Absatzmöglichkeiten ist dagegen anders gelagert; sie hängt mit dem Baugeschäft als solchem zusammen und wird von dessen besonderen Voraussetzungen bestimmt. Die großen geschichtlichen Auslandsleistungen der deutschen Bauwirtschaft, wie etwa der Bau der Bagdadbahn oder aus neuerer Zeit der des Shannon-Kraftwerkes, hatten nicht die Form der Warenlieferung, sondern überwiegend die der Dienstleistung, mit der die Warenlieferung automatisch verbunden war. Auf diesem Gebiet liegen zweifellos die wirklichen großen und bisher auch nicht annähernd ausgeschöpften Möglichkeiten einer Auslandsbetätigung der deutschen Bauwirtschaft. An anderer Stelle dieses Heftes wird z. B. darauf hingewiesen, daß der ganze vordere Orient heute in lebhafter wirtschaftlicher Entwicklung begriffen ist, die eine entsprechend umfangreiche Bautätigkeit hervorruft. Ähnliches gilt für weite Gebiete Ostasiens, Nord- und Mittelafrikas, Mittel- und Südamerikas. Bei den Aufgaben, die hier gestellt werden, handelt es

sich, besonders soweit die großen Objekte in Betracht kommen, naturgemäß überwiegend um Ingenieurbau. Vom rein technischen Gesichtspunkt aus ist es nicht einzusehen, warum nicht deutsche Bauingenieure im Auftrage deutscher Firmen Eisenbahnstrecken, Autostraßen, Staudämme, Kraftwerke, Funkanlagen, Getreidesilos, Brücken, Werftanlagen, Kanäle, Hafenanlagen, Bahnhöfe, Straßenbahnen, Fabriken aller Art errichten sollten. Jedermann weiß, daß die Schwierigkeiten, die mit solchen Aufträgen verbunden sind, auf wirtschaftlichem und finanziellem, zum Teil auch auf politischem Gebiet liegen. Die erste Voraussetzung ist natürlich die, überhaupt am Platze zu sein. Zwar werden solche Aufträge vielfach im Wege der öffentlichen Ausschreibung vergeben. Aber es ist naiv zu glauben, daß es genüge, eine solche Ausschreibung zu lesen, sich die Bedingungen kommen zu lassen und dann in wohlgesetztem Brief ein Angebot, sei es noch so technisch ausgezeichnet und preiswert, loszuschicken. In der Regel wird eine Firma das Rennen machen, die am Platze selbst vertreten ist, von dem Projekt und seinen Zusammenhängen schon lange vor der Ausschreibung erfahren hat und alles weitere in mündlichen Verhandlungen vorwärts treiben kann. Die Unterhaltung eines geeigneten Vertreterstabes kostet natürlich Geld; um diese Ausgaben zu rationalisieren, muß man wissen, wo auf Grund der allgemeinen Entwicklung überhaupt Geschäftsmöglichkeiten am Horizont erscheinen, und man muß die richtigen Leute haben. Dann aber kann ein einziger Auftrag die Spesen mehrerer Jahre mit Leichtigkeit decken.

Größer und vielleicht entscheidend sind die Schwierigkeiten finanzieller Art. Sie werden schlagartig beleuchtet, wenn etwa ein umfangreiches und sehr riskantes Brückenbauprojekt unter der Bedingung ausgeschrieben wird, daß die ausführende Firma den Bau selbst finanziert und sich aus einer Konzession bezahlt macht, die ihr die Einnahme von Brückengeld für einige Jahrzehnte sichert. Nicht immer gehen die Dinge so weit, aber immer war die Herstellung großer Bauten in Ländern, die erst im Stadium der Erschließung waren, ein Kapitalexportvorgang, d. h. die Leistungen wurden nicht bar über den Tisch bezahlt, sondern mußten sich aus der durch den Bau selbst geförderten weiteren Wirtschaftsentwicklung bezahlt machen, meist in der Form einer Konzession oder Beteiligung. Im allgemeinen wird Deutschland aus eigener Kapitalkraft zur Zeit derartige Aufträge nicht finanzieren können. Dagegen dürften kaum entscheidende Hindernisse gegen den Versuch einer Zusammenarbeit deutscher Technik mit ausländischer Finanzkraft auf solchen Gebieten bestehen. Auch die gegenwärtigen Devisenschwierigkeiten würden nicht gegen einen solchen Gedanken sprechen, da ja die Zahlungsvorgänge selbst sich überwiegend nicht auf deutschem Boden abspielen würden. Es wäre nur nötig, konkrete Versuche einzuleiten, die unseres Wissens in letzter Zeit nicht mehr gemacht worden sind. Das politische Risiko, das in irgendeinem Maße mit der Ausführung solcher Auslandsaufträge immer verbunden sein wird, kann niemand völlig ausschalten. Aber andererseits sind nicht wenige derartige Bauprojekte wiederum durch politische Rücksichten veranlaßt, und die Praxis zeigt, daß es immer wagemutige Kaufleute großen Stils gibt, die die Gelegenheit wahrnehmen und das Risiko tragen. Auch die leistungsfähigen deutschen Großfirmen des Ingenieurbaus wie des Hoch- und Tiefbaues werden auf die Dauer auf den Auslandsmarkt nicht verzichten wollen und können.