

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 79 (1961)  
**Heft:** 13

## **Wettbewerbe**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 16.05.2025

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

grossen, übergeordneten Einheit, zu einer Gesamtschau verbinden, die mehr als blosses Wunschbild, die zu einer verpflichtenden Kraft, zu einem Gewissen wird. Ein solches allein kann einer hohen Wirtschaftsführung die Sicherheit, die Einsicht und den Mut geben, gelegentlich zu einer noch so verlockenden technischen Neuerung oder Planung entschlossen «Nein» zu sagen. Wer diese Richtschnur, die das Ganze im Auge hat, klar und kräftig in sich trägt, wird gewiss immer nur sehr sparsam von solchem «Nein» Gebrauch machen, weil er um die Verantwortung und die Tragweite weiss. Sein Verhalten unterscheidet sich darin von dem des Doktrinärs, des Fanatikers, der um abstrakter Prinzipien willen geneigt ist, mit unerfüllbaren Forderungen sein eigenes Anliegen zu gefährden oder zu verscherzen<sup>6)</sup>. Solche Haltungen, die weder bei Technikern noch bei Naturschützern selten sind, können nur entstehen, wo eine Gesamtschau, ein zusammenhängendes Denken über enge Teilgebiete hinaus fehlt.

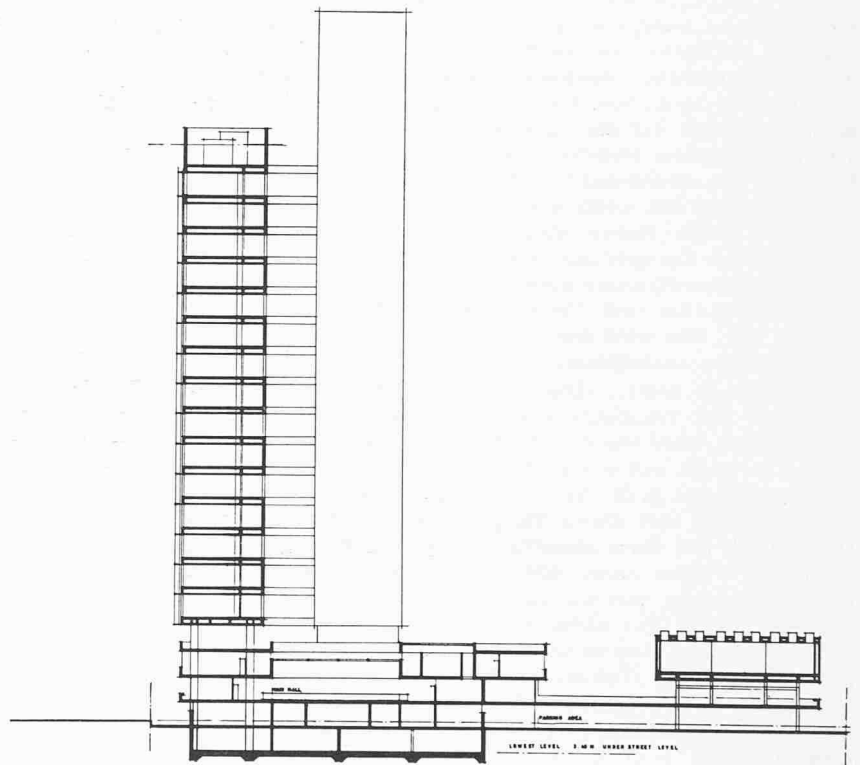
*Rege Zusammenarbeit zwischen den Vertretern der Wirtschaft, Technik und des Naturschutzes wie der Landschaftsgestaltung* muss daher die vorwaltende Einseitigkeit und Isolierung ersetzen. Der Kreis ist noch weiter zu ziehen: er muss die Verbindung schaffen zu Verkehrsplanern, Strassenbauern, Siedlungsgestaltern, Architekten, Forstleuten. Von Fall zu Fall ist in gemeinsamem, rechtzeitigem Besprechen und Klären die jeweilige optimale Lösung zu suchen. Ein glückliches Beispiel hiefür war die Verständigungslösung, die im Kampf um die Erhaltung des Nationalparks den Weg bahnte und die heute den Park, besser konsolidiert, besser geschützt und zudem noch um ein bedeutendes Gebiet erweitert, dank eines bescheidenen Zugeständnisses vor weit schwererem Schaden bewahrte. Es ist ein Einzelbeispiel für ein Verhalten, das durch vernünftiges Zusammenarbeiten und geduldiges, zähes Verhandeln öfter als man glaubt die berechtigten Interessen der Technik und Wirtschaft mit denen der Wahrung der Natur und des Menschen zu einer Synthese zu führen vermag. Denn nicht starre, lebensfremde Doktrinen bringen brauchbare Lösungen; dies vermag nur eine lebensnahe Gesamtschau, die von Fall zu Fall abwägt und entscheidet.

Schluss folgt

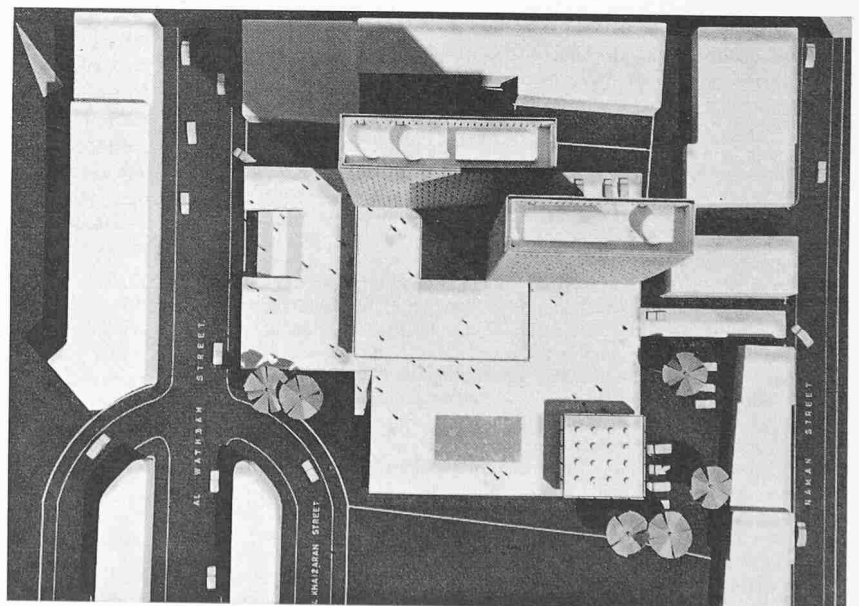
## Internat. Wettbewerb um das Bürogebäude für das Elektrizitätswerk von Bagdad

DK 725.23

In einem internationalen Wettbewerb für den Neubau des Gebäudes der Elektrizitätswerke Bagdad (BES) hat unser schweizerischer Kollege Prof. *W. Dunkel* unter 43 Teilnehmern mit einem vorzüglichen Entwurf den ersten Preis errungen, wozu wir ihm von Herzen Glück wünschen. Der Wettbewerb ist im vergangenen Jahre ausgeschrieben worden; Abgabetermin war der 1. Oktober 1960. Im Preisgericht wirkten mit: Prof. *Gio Ponti*, Architekt, Italien, *Taha Sheikh Ahmed*, Bagdad, *Hassan Rifaat*, Ingenieur, Bagdad, *J. G. Platounoff*, Architekt, Belgien, *K. Kouyoumdjan*, Ingenieur, Bagdad und *Jaafar Allawi*, Architekt, Bagdad. Auf dem am linken Ufer des Tigris gelegenen Bauplatz war ein modernes,



Schnitt B — B (abgestuft, vgl. Grundriss S. 201) Masstab 1:900



Modell, Draufsicht

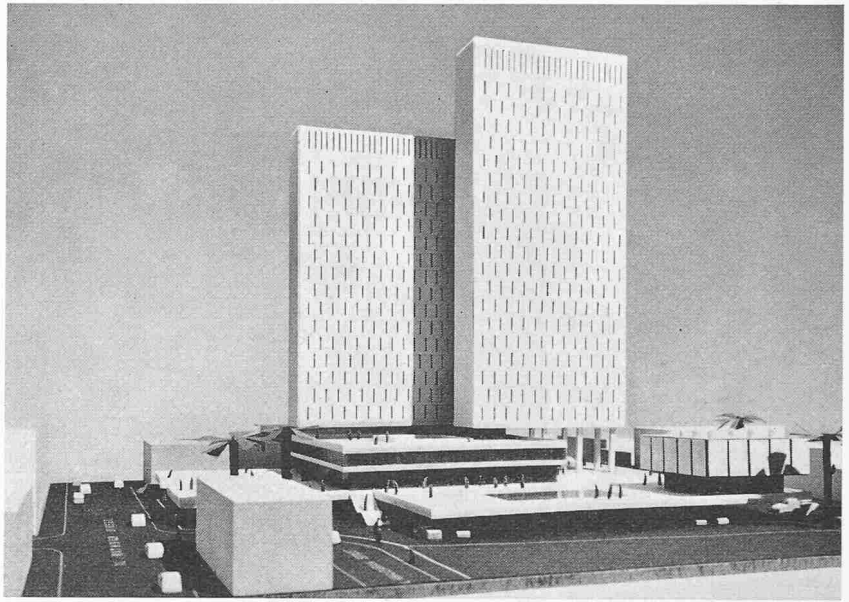
<sup>6)</sup> Das kennzeichnete z. B. den Kampf gemeinender, aber verblendeter Doktrinäre gegen die vernünftige Verständigungslösung für den Nationalpark, die denn auch vom Volk mit erfreulicher Einsicht eindrucksvoll gutgeheissen wurde. Es war zugleich eine Absage an einen fanatisch-einseitigen, technikfeindlichen Naturschutz, eine Befürwortung ganzheitlicher Lösungen.

18 bis 22 Geschosse zählendes Geschäftshaus in Beton- oder Stahlkonstruktion zu entwerfen, das die Verwaltungsräume des Unternehmens, eine kleine Bank, eine Postfiliale, vermietbare Räume, einen Saalbau, Parkplätze für 200 Automobile, 25 Motorräder und 200 Fahrräder, 20 Garagen, eine Unterstation des Elektrizitätswerkes und andere für den Betrieb notwendige Räume zu enthalten hatte.

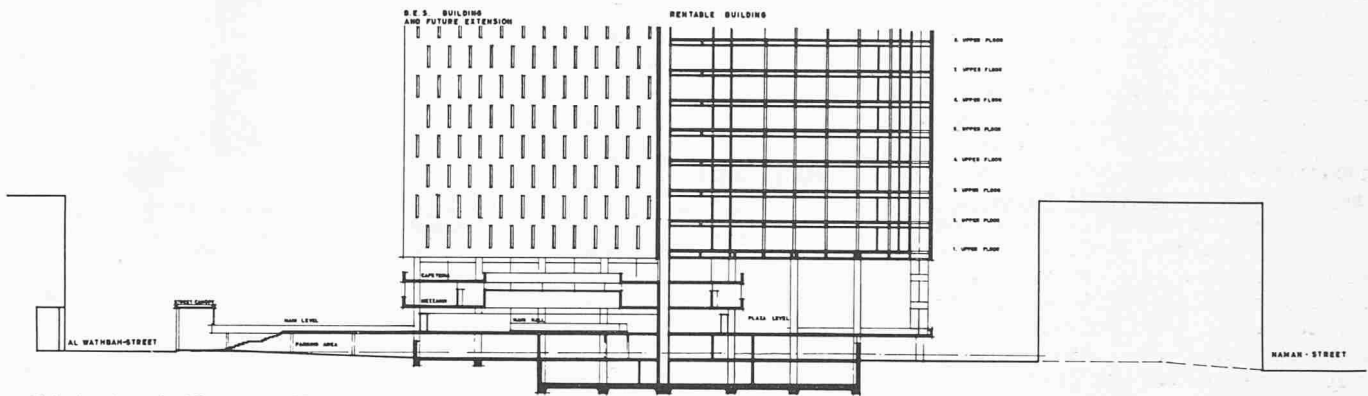
Wir publizieren den uns zur Verfügung gestellten Entwurf und geben ihm folgende Zusammenfassung der Kritik des Preisgerichtes bei:

«Das Projekt, das mit dem ersten Preis ausgezeichnet worden ist, hat positive Merkmale, die Gewähr dafür bieten, dass das Gebäude der BES charaktervoll wird. Die klare und grosszügige architektonische Auffassung berücksichtigt folgende Gesichtspunkte:

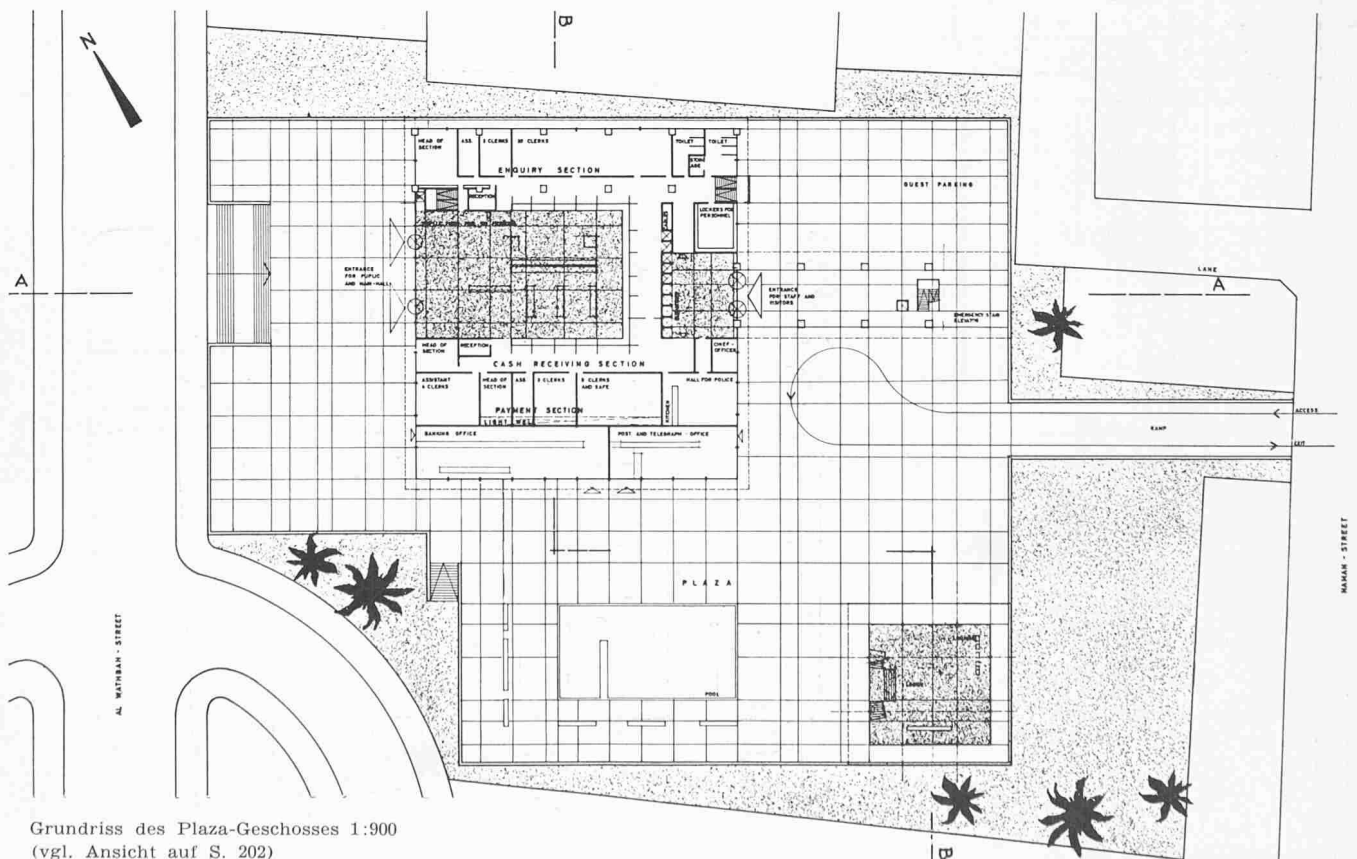
1. Die Synthese der architektonischen Werte und die Erfüllung der funktionellen Bedürfnisse geben dem Projekt Würde, Einfachheit und Einheit.



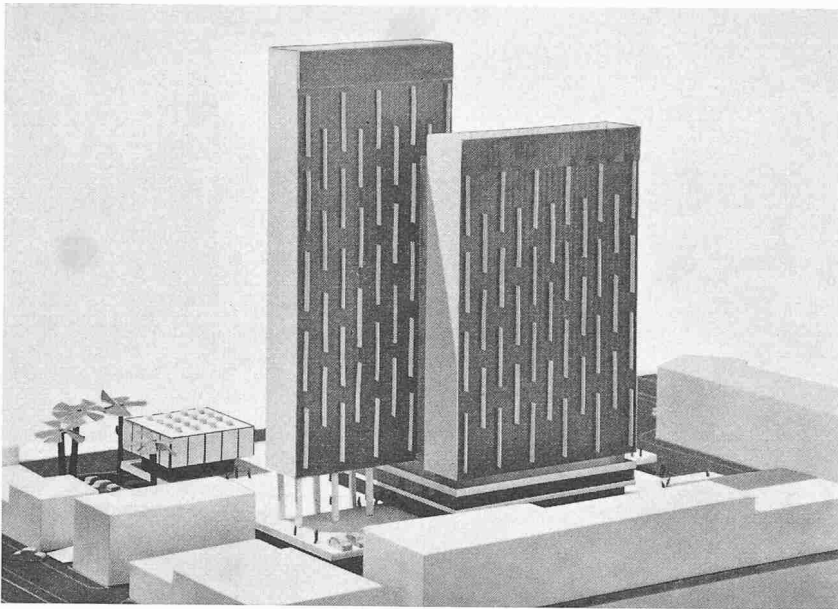
Modellansicht aus Südwesten



Schnitt A — A, Masstab 1:900

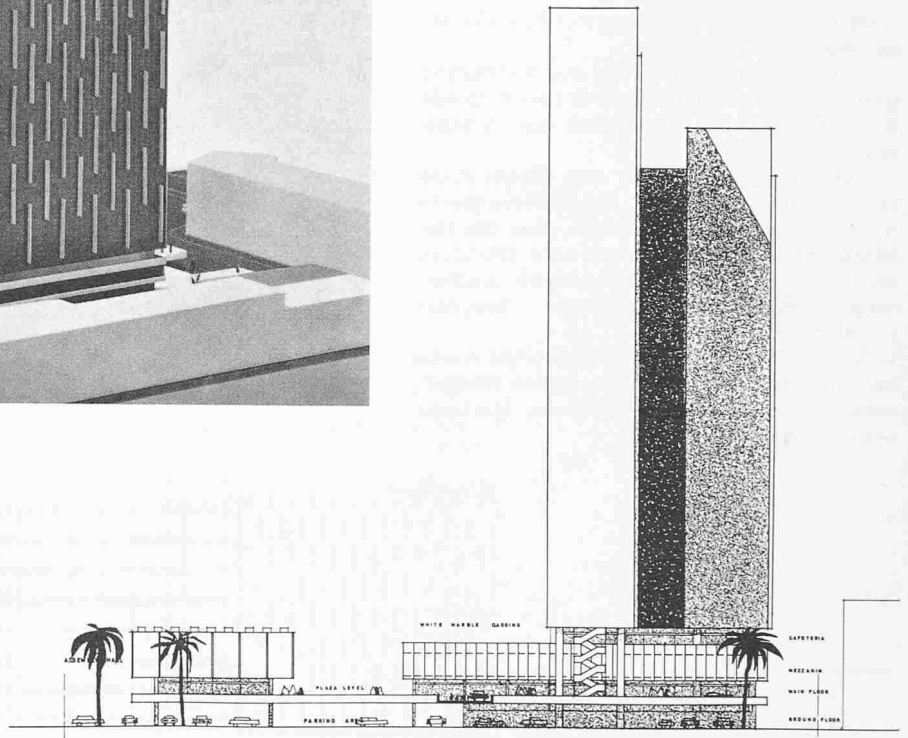


Grundriss des Plaza-Geschosses 1:900  
(vgl. Ansicht auf S. 202)

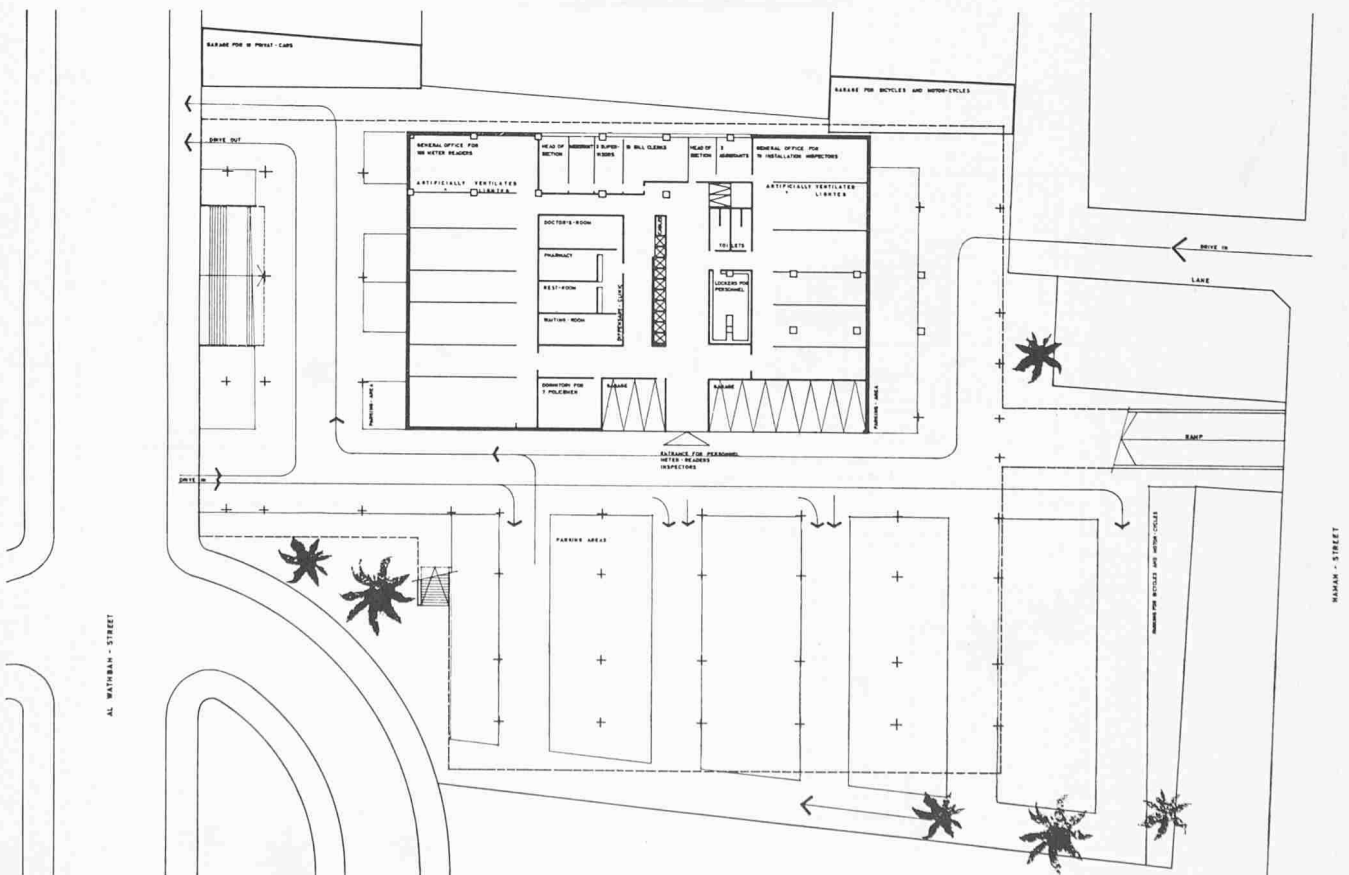


Modellansicht aus Nordosten

Bauten BES in Bagdad  
 Architekt Prof. Dr. W. Dunkel, Zürich



Ansicht aus Südosten. Links der Versammlungssaal, ganz rechts das Hochhaus BES, dazwischen (noch höher) das Hochhaus mit vermietbaren Büros



Parking-Geschoss (unter dem Plaza-Geschoss) Masstab 1:900

2. Die klare Anordnung der verschiedenen Abteilungen auf den Stockwerken ergibt gute innere Verbindung und Beziehung.

3. Die Orientierung ist befriedigend.

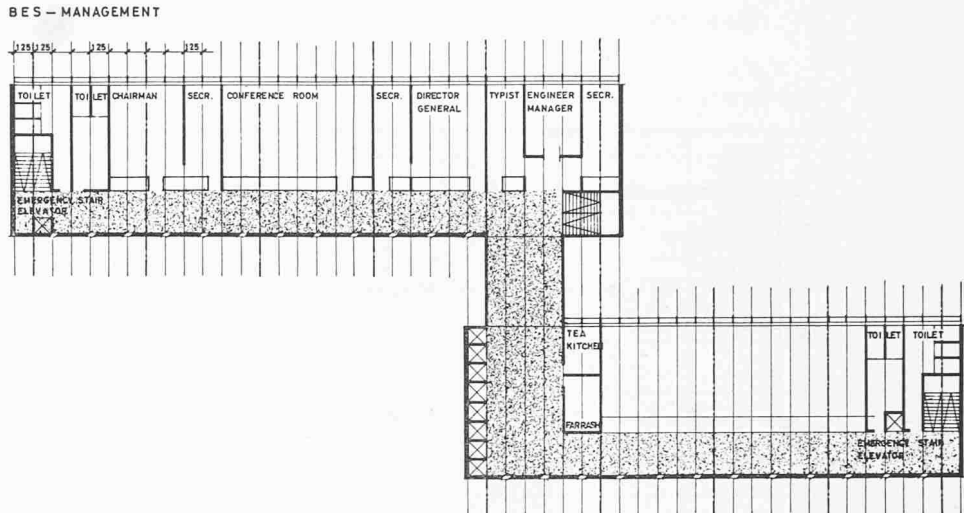
4. Die Stellung des Gebäudes in bezug auf Sicht ist ausgezeichnet.

5. Die eigenwillige Vertikalkomposition der Baukörper gibt eine grosse Beweglichkeit in der Nutzung des Gebäudes. Immerhin geben die Lage und die Dimensionen der Korridore und Querverbindungen in den erhöhten Blocks Anlass zu Zweifel in bezug auf die Wirtschaftlichkeit.

6. Eine klare Anlage der Haupteingänge. Der Publikums-Eingang zur Kassa-Halle und zur Auskunftsabteilung liegt an der Al-Wathba-Strasse. Der Eingang für die Direktion sowie für das höhere Personal liegt auf der Seite der Naaman-Strasse. Der Zugang für das übrige Personal und Warenannahmen liegen unter der erhöhten Terrasse.

Treppenhäuser, die zu den auf der erhöhten Terrasse angeordneten Eingängen führen, sind an der Al-Wathba-Strasse und der Al-Khaizaran-Strasse vorgesehen. Eine Rampe für Autos und Fussgänger, die zu der erhöhten Terrasse führt, ist von der Al-Naaman-Strasse her in Aussicht genommen. Das Preisgericht schätzt die Klarheit der Eingänge, beanstandet aber die Abtrennung des Beamteneinganges vom Publikums-Eingang. Dies kann zu Verwirrungen führen und muss bei der Ausführung verbessert werden.

7. Eine kräftige und klare architektonische Haltung des ge-



Das 10. Hochhaus-Geschoss, Masstab 1:500

RENTABLE SPACE

deckten Raumes durch geometrische und regelmässige Gestaltung der grossen erhöhten Terrasse, welche die ganze Parkfläche deckt, zeichnen das Projekt aus. Der einfache Umriss der erhöhten Terrasse überwindet den Nachteil, der in der Unregelmässigkeit des Grundstückes liegt. Unter dem grossen Dach fliesst der Verkehr leicht, und die vielen Parkierungsplätze sind gut erreichbar. Hier sind auch die Liefereingänge und Warenzufuhr, verbunden mit den Lifts, wie auch der Eingang für die Zählerableser und das Hausreinigungspersonal, welche die Räume nur stundenweise benutzen. Die Pfeiler der erhöhten Terrasse sind gut in die Anordnung der Pfeiler der erhöhten Terrasse eingegliedert.»

## Fundation eines Hochhauses mit geramnten Ortsbetonpfählen System Züblin-Alpha

Von F. Ferrario, Bauingenieur in Firma Ed. Züblin & Cie. A.G., Zürich<sup>1)</sup>

DK 624.154.34

Die Bau- und Holzarbeitergenossenschaft (BAHOGE) erstellte 1957/59 im Rahmen der Gesamtüberbauung Hirzenbach in Zürich-Schwamendingen ein Hochhaus mit 20 Geschossen. Dieses steht 200 m südöstlich der Kreuzung Winterthurer-Ueberlandstrasse und 200 m südlich der Glatt. Nach Angabe von Ing. W. von Ins, welcher die Ingenieurarbeiten ausführte, ist das Gebäude durch folgende Hauptdaten charakterisiert: Höhe über Boden 53 m, Kellertiefe  $2\frac{1}{2}$  m, Grundriss  $16 \times 21$  m bzw.  $336 \text{ m}^2$ , Gebäudelast 9000 t, Flächenbelastung  $2,7 \text{ kg/cm}^2$ .

Die allgemeinen Baugrundverhältnisse der Glattebene im Gebiet Schwamendingen sind gekennzeichnet durch starke Wechsel der Bodenschichten und deren Tragfähigkeit sowohl in vertikaler als auch in horizontaler Richtung. Ing. W. Schaad hat hierüber bereits an der Tagung 1958 in seinem Vortrag über die Plattenfundation des ersten Backstein-Wohnturmes berichtet. Letzterer steht weiter südlich in rund 200 m Distanz (s. SBZ 1959, H. 21, S. 331).

Zur Abklärung der örtlichen Baugrundverhältnisse wurden am Standort des Hochhauses 13 Rammsondierungen und eine 35 m tiefe Bohrsondierung ausgeführt. Bild 1 zeigt einige typische Rammwiderstandsdiagramme, welche dem Schlussgutachten von Dr. A. von Moos entnommen sind. Bei den unverrohrten Rammsondierungen steigen die Widerstände in 4 bis 5 m Tiefe sukzessive an und erreichen in 6 bis 9 m Tiefe Werte von über  $300 \text{ kg/cm}^2$ , so dass die Sondierungen abgebrochen wurden. Die verrohrte Rammsondierung zeigt erst in 12 m eine eindeutige Zunahme der Rammwiderstände. Die Ergebnisse der Bohrsondierung waren dagegen wesentlich ungünstiger. Nach den ersten 5 m schien ausschliesslich locker gelagertes, fein- bis schlammiges

Material vorhanden zu sein. Kernentnahmen waren aber sehr schwierig. Sie konnten erst ab 25 m Tiefe einwandfrei gewonnen werden. Trotz gewisser systembedingter Widersprüche zeigen jedoch alle Sondierergebnisse, dass unter dem projektierten Kellerboden mindestens die ersten 2 bis 4 m aus lockeren, unregelmässig gelagerten Schichten bestehen. Bei einer hochliegenden Fundamentplatte mit Bodenpressungen von mehr als  $2 \text{ kg/cm}^2$  wären jedenfalls grosse ungleichmässige Setzungen zu erwarten gewesen, die bei einem schlanken Hochhaus nicht ohne weiteres verantwortet werden konnten.

In diesem Gebiet der Glatt hatten sich andererseits Fundationen mit geramnten Ortsbetonpfählen bei zahlreichen grösseren Bauten und ähnlichen Bodenverhältnissen sehr gut bewährt. Bauseits wurde deshalb beschlossen, vor der endgültigen Entscheidung noch einen Ortsbeton-Probepfahl ausführen und belasten zu lassen. Da bei der Bohrsondierung trotz kleinem Rohrdurchmesser Grundbruch aufgetreten sein musste, kam nur ein Pfahlssystem in Frage, welches bei der Herstellung diese Gefahr möglichst ausschloss.

Gewählt wurde das System Züblin-Alpha. Die Rammapparatur und der Herstellungsvorgang dieses Systems sind in Bild 2 schematisch dargestellt. Der Name Alpha bezieht sich auf Form und Verwendung des inneren Ramm-, Betonier- und Stampfrohres  $d$  und ist durch belgisches Patent geschützt. Konstruktion und Art der Verwendung wurden durch die Firma Züblin den hiesigen schwereren Rammbedingungen angepasst (Bilder 8 bis 11).

Die hohe Tragfähigkeit dieser Pfähle, besonders in Sedimentböden, beruht in erster Linie auf der Ausbildung einer Pfahlfussverbreiterung. Ausschlaggebend ist, dass die sogenannte Zwiebel in geeigneter Bodenschicht, mit einer Grösse, welche der Last und dem Boden-Verdrängungswiderstand

<sup>1)</sup> Vortrag an der Tagung der Schweiz. Gesellschaft für Bodenmechanik und Fundationstechnik vom 18. Nov. 1960 in Solothurn.