

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 91/92 (1928)
Heft: 4

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: 15.05.2025

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

nicht in Abrede gestellt werden, dass wohl nirgends das Verständnis für Gemeinschaftsarbeit so gering ist, wie gerade im Baugewerbe, wo Konkurrenzneid und Engherzigkeit leider im Wettbewerb noch eine sehr ausschlaggebende Rolle spielen.

In jüngster Zeit scheint sich in Deutschland hier ein Weg zur Zusammenarbeit zu ebnen. Eine Arbeitsgemeinschaft für Rationalisierung im Bauwesen ist ins Leben gerufen worden, der alle massgebenden Körperschaften und Fachkreise einschliesslich der für den Wohnungsbau gegründeten Reichsforschungs-Gesellschaft angehören. Es bleibt abzuwarten, welche Erfolge diesem begrüßungswerten Zusammenschluss beschieden sein werden.

Ich fasse zusammen: Die Rationalisierung ist ein Rechenexempel. Rechnen kann aber nur der, der wirtschaftlich nüchtern in Zahlen zu denken gewohnt ist. Mit Gefühl haben Rationalisierungsmassnahmen nichts zu tun. Geben wir dem Bauingenieur die nötigen betriebswirtschaftlichen Grundlagen, um dem Rationalisierungs-Gedanken den Eingang auf seinen Betriebsstätten überhaupt zu ermöglichen, und schaffen wir einheitliche Kalkulations-Grundlagen, verbunden mit einer scharfen Betriebskontrolle, um den zahlenmässigen Einfluss der Rationalisierungs-Massnahmen zu erfassen; dann sollten trotz der zweifellos bestehenden recht bedeutenden Schwierigkeiten und Widerstände im Baugewerbe die Rationalisierungs-Bestreбungen auch zu Erfolgen führen.

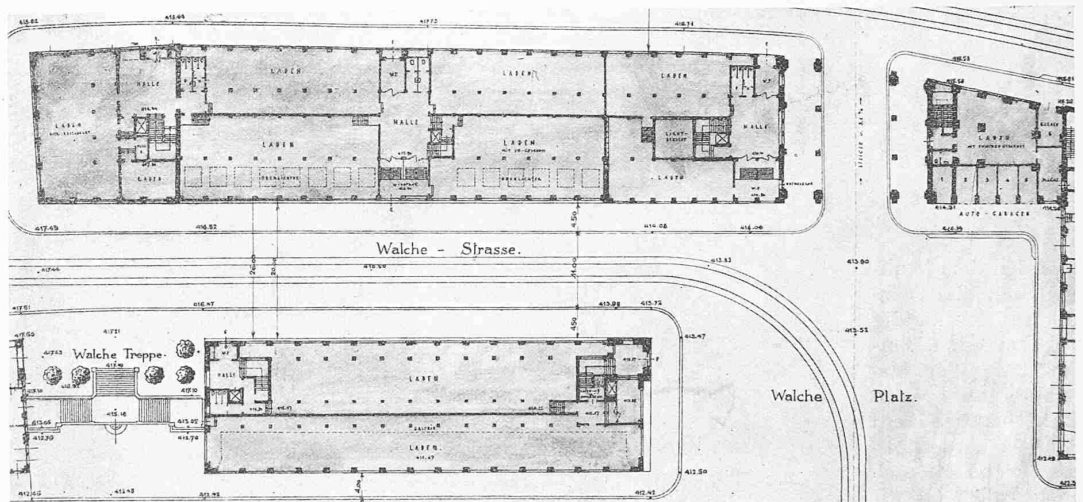
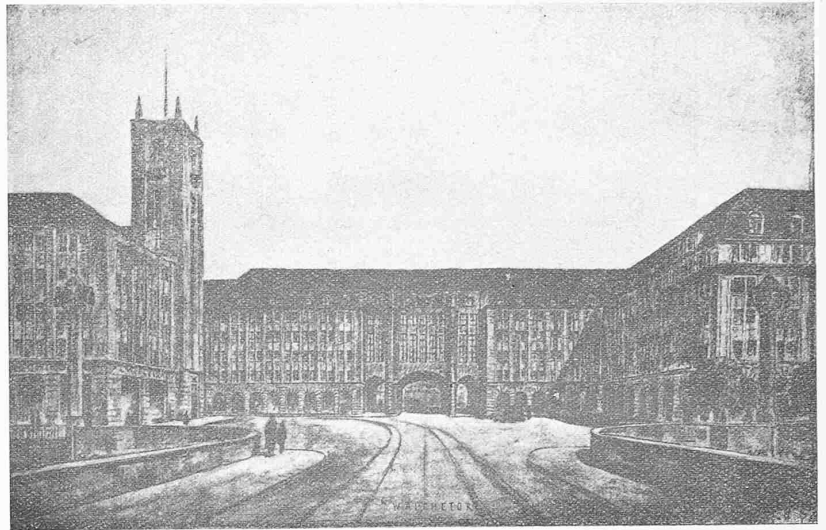
Ideen-Wettbewerb für die Ueberbauung des Stampfenbach-Areals in Zürich.¹⁾

(Schluss von Seite 34.)

Nr. 22. „Wegweiser“. Die Situation ist normal. Die Grundrisse in beiden Baublocken sind klar und zweckmässig. Der Baublock II ist in der Höhe nicht ausgenutzt und als Baumasse zu unbedeutend. Der Anschluss an das Kaspar Escherhaus ist gut gelöst. Der Turm bildet eine günstige Vermittlung der beiden Bauhöhen, ist aber in der Situation zu wenig verankert und auch sonst nicht genügend motiviert; die Ausläufer der Eckpfeiler wirken zu spielerisch.

Nr. 47. „Rathausturm“. Die Anregung des Verfassers, neben der bestehenden, nur für den lokalen Verkehr auszunützenden Durchfahrt einen Durchgang für den Fussgängerverkehr anzulegen, ist durchaus zu begrüßen. Die Abrundung des Kopfes von Baublock II gegen den Walcheplatz wirkt schwächlich und bietet keinerlei Gegengewicht zu den gegenüberliegenden hochgeführten Baumassen. Der Grundriss von Baublock IV ist zweckmässig; die Lichthöfe sind etwas eng. Baublock II ist in den obern Stockwerken zu wenig ausgenutzt. Die Architektur dieses Baublockes steht nicht auf der Höhe derjenigen des Baublockes IV.

¹⁾ Siehe auch die Pläne auf den vorhergehenden Seiten.



VI. Preis ex aequo (2000 Fr.). Entwurf Nr. 38. — Schneider & Landolt, Arch., Zürich.

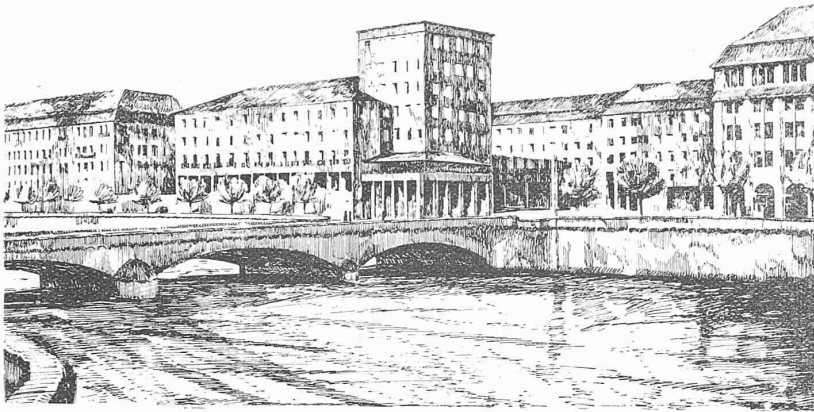
Nr. 27. „Idee“. Die Verlegung der Durchfahrten in die Axe der Walchebrücke ist nicht empfehlenswert. Die Beseitigung der Walchertreppe und ihre Einbeziehung in den Grundriss von Baublock II sind unzulässig. Durch die weite Pfeilerstellung in den Untergeschossen dieses Baublockes wird die Grundrissbildung in den Obergeschossen beeinträchtigt. Die Massenteilung von Baublock II bietet einige Reize; die Architektur von Baublock IV wirkt hart und unerfreulich.

Nr. 38. „Walcheturm“. Die Verlegung der Durchfahrt in die Axe der Walchebrücke ist nicht empfehlenswert. Die Treppen von Baublock IV sind zum Teil schlecht beleuchtet; die Lage der Aborte dieses Baublockes auf der Sonnenseite ist ungünstig; der Lichthof ist zu klein. Die Architektur zeigt in Gruppierung und Fassadengestaltung gute Ansätze, die aber nicht ausgereift erscheinen.

Von diesen 14 Projekten erachtet das Preisgericht als für die Prämierung nicht in Frage kommend: Nr. 1, 6, 11, 12, 18, 33, 50. Zur Prämierung verbleiben sonach: Nr. 17, 22, 27, 31, 38, 46, 47.

Das Preisgericht hält dafür, dass kein Projekt so hervorragend ist, dass ihm ein erster Preis zugeteilt werden könnte. Es kommt in den weiteren Beratungen zu dem Beschluss, sieben Preise auszurichten. Es wird einstimmig nachstehende Rangordnung aufgestellt:

- | | |
|--------------------|---------------------------------|
| 1. Rang, ex aequo: | { Nr. 17, Motto: „1927“. |
| | { Nr. 31, Motto: „Neuer Weg“. |
| 2. Rang: | Nr. 46, Motto: „Walcheturm“ II. |
| 3. Rang: | Nr. 22, Motto: „Wegweiser“. |
| 4. Rang: | Nr. 47, Motto: „Rathausturm“. |
| | { Nr. 27, Motto: „Idee“. |
| 5. Rang, ex aequo: | { Nr. 38, Motto: „Walcheturm“. |



Die Festigkeit des Mörtels und des Beton.

Aus dem Diskussionsbericht Nr. 7 der E. M. P. A.

Die Druckfestigkeit von Zementmörtel und Beton ist abhängig von der Qualität des Zementes, der Zementmenge in der Raumeinheit des Mörtel- bzw. Betonkörpers, der geologisch-petrographischen und chemischen Beschaffenheit des Sand- und Kiesmaterials, der granulometrischen Zusammensetzung, der Menge des Anmachwassers, der Art und Güte der Zubereitung, der Lagerungsart, der Temperatur und dem Alter. Die Ergebnisse der Festigkeitsuntersuchungen schwanken daher in weiten Grenzen. Es sind demnach zur Abklärung der wichtigen Frage über die zweck-

dienlichste Beton-Herstellung für grösstmögliche Druckfestigkeit in den letzten 30 Jahren umfangreiche Untersuchungen gepflogen worden. Von den wichtigsten sind zu nennen die Studien von Feret 1892 bis 1922, Fuller & Thompson 1907, Abrams 1920 bis 1922, Talbot 1921, Graf 1923, Schweizerische Gussbeton-Kommission 1925 und Bolomey 1925.

Es hat sich gezeigt, dass die von Ingenieur R. Feret (Direktor des Laboratoire des Ponts et Chaussées in Boulogne s. M.) aufgestellte Beziehung

$$\beta_{cl} = K \left(\frac{c}{1-c} \right)^2$$

die zutreffendste ist. Ihre grosse Bedeutung liegt in der für die Praxis ausreichend genauen rechnerischen Ermittlung der zu erwartenden Druckfestigkeit des Beton. Ferner

bietet sie die noch wertvollere Möglichkeit einer Beurteilung der Einflüsse von Abänderungen der einzelnen Bestandteile auf den Mörtel bzw. Beton und damit die Unterlage zur Erzeugung eines Beton von ganz bestimmter Qualität. Diese Resultate wurden von der Eidgen. Materialprüfungsanstalt an der E. T. H., Zürich, auf Grund von ungefähr 10 000 Einzelversuchen gewonnen. Es hat sich u. a. gezeigt, dass die K -Werte für die gleiche Zementmarke für eine bestimmte Altersklasse und bei gleicher Lagerungsart, innerhalb praktisch genügend genauer Grenzen, d. h. mit einer Streuung von $\pm 20\%$ vom Mittelwert schwanken. Von 18 untersuchten schweizerischen Normal-Portlandzementen ergaben sich bei einem Alter von 28 Tagen nachfolgende K -Werte und grösste Unterschiede Δ max der Festigkeitsqualität gegenüber den jeweiligen Mittelwerten:

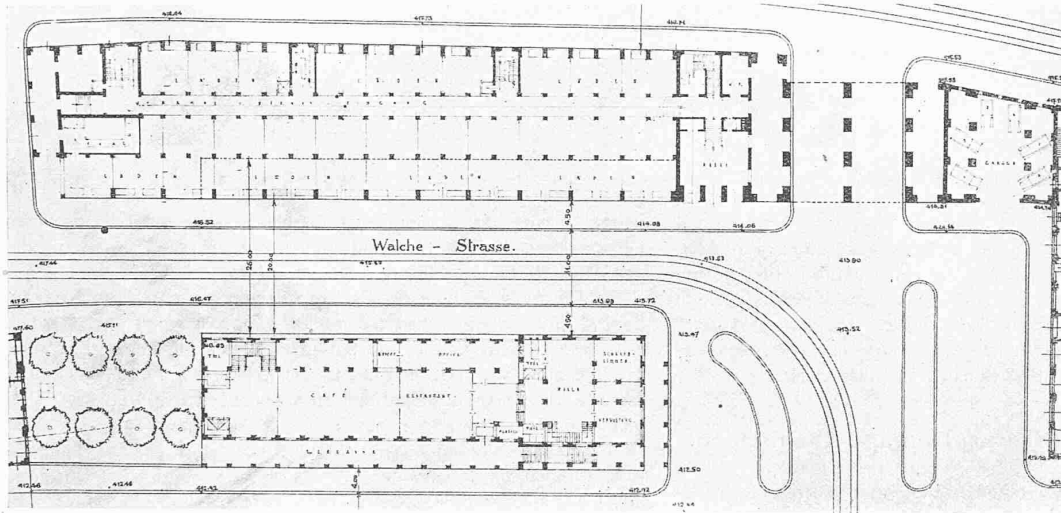
Konsistenz erdfeucht	$K = 2790$	$\Delta \text{ max} = 41\%$
plastisch	$= 2290$	$= 45\%$

Bei vier untersuchten schweizerischen hochwertigsten Zementen im Alter von drei Tagen:

Konsistenz erdfeucht	$K = 2620$	$\Delta \text{ max} = 14\%$
plastisch	$= 1640$	$= 24\%$

Die jeweiligen Mittel der K -Werte dürfen praktisch als Konstante betrachtet werden, da sie von Zementdosierung, Sand-Kies-Verhältnis und Verarbeitungsgüte nicht wesentlich beeinflusst werden.

Zunehmende Sandmenge, bzw. ein 8% übersteigender Anteil an feinem, das 0,5 mm Maschensieb durchfallende Korn, ergibt eine



VI. Preis ex aequo (2000 Fr.).

Entwurf Nr. 27.

Arch. Hans Streuli, in Firma

H. Labhart & H. Streuli, Zürich.

Sämtliche Grundrisse Masstab 1:1000.

Das Preisgericht verteilt sodann die ihm zur Prämierung zur Verfügung stehende Summe von 20 000 Fr. wie folgt.

Zwei II. Preise (1. Rang) 2×3600 Fr.

III. Preis (2. Rang) 3300 Fr.

IV. Preis (3. Rang) 3000 Fr.

V. Preis (4. Rang) 2500 Fr.

Zwei VI. Preise (5. Rang) 2×2000 Fr.

Nachdem das vorstehende Protokoll den Mitgliedern vorgelesen und von ihnen genehmigt worden ist, wird zur Eröffnung der Briefumschläge der prämierten Projekte geschritten. Diese ergibt folgendes Resultat:

- | | | |
|---------------------|---|--|
| II. Preise ex aequo | { | Nr. 17. Gebr. Pfister, Arch., Zürich. |
| | | Nr. 31. Hermann Herter, Arch., Zürich. |
| III. Preis, Nr. 46. | | M. Risch, Arch., i. Fa. Schäfer & Risch, Zürich. |
| IV. Preis, Nr. 22. | | Karl Scheer, Arch., Oerlikon. |
| V. Preis, Nr. 47. | | Joseph Schütz, Arch., Zürich. |
| VI. Preise ex aequo | { | Nr. 27. Hans Streuli, Arch., i. Fa. H. Labhart & H. Streuli, Zürich. |
| | | Nr. 38. Schneider & Landolt, Arch., Zürich. |

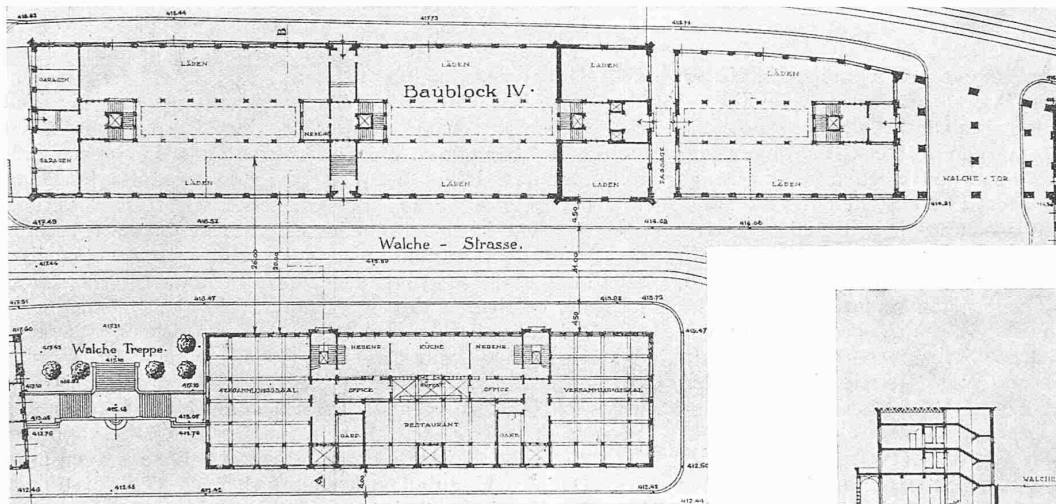
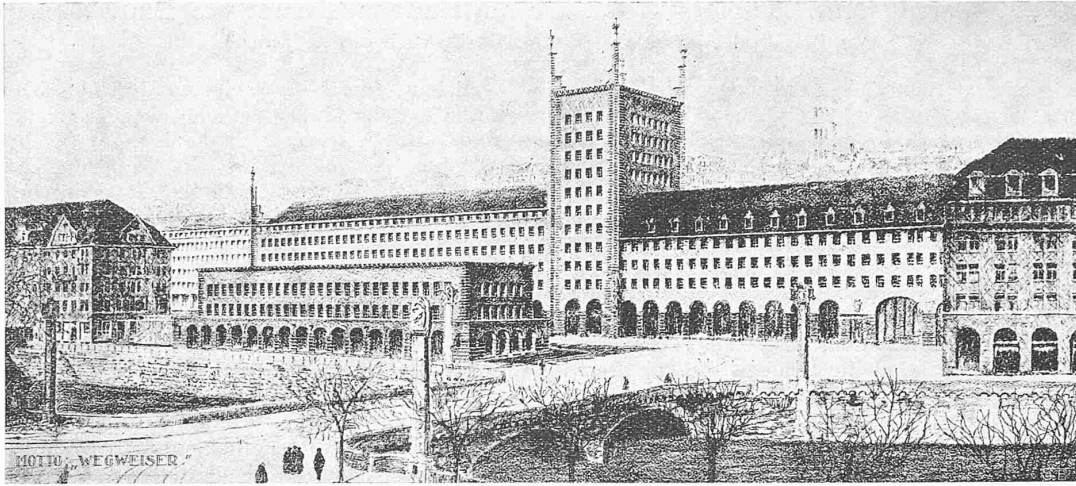
Zürich, den 23. November 1927.

Die Preisrichter:

Reg.-Rat E. Walter, Präsident,

Gustav Gull, Nicol. Hartmann, Indermühle, H. Fietz.

Der Sekretär: Dr. H. Peter.

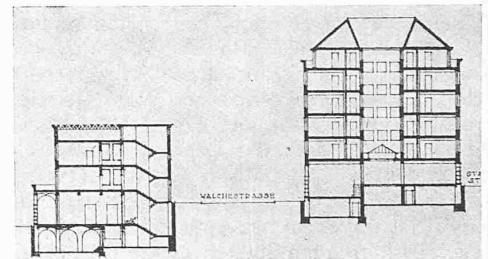


Masstab der Grundrisse und Schnitte 1 : 1000.

IDEEN-WETTBEWERB
ZUR UEBERBAUUNG
DES STAMPFENBACH-
AREALS IN ZÜRICH

IV. Preis (3000 Fr.).
Entwurf Nr. 22.

Arch. Karl Scheer,
Oerlikon.



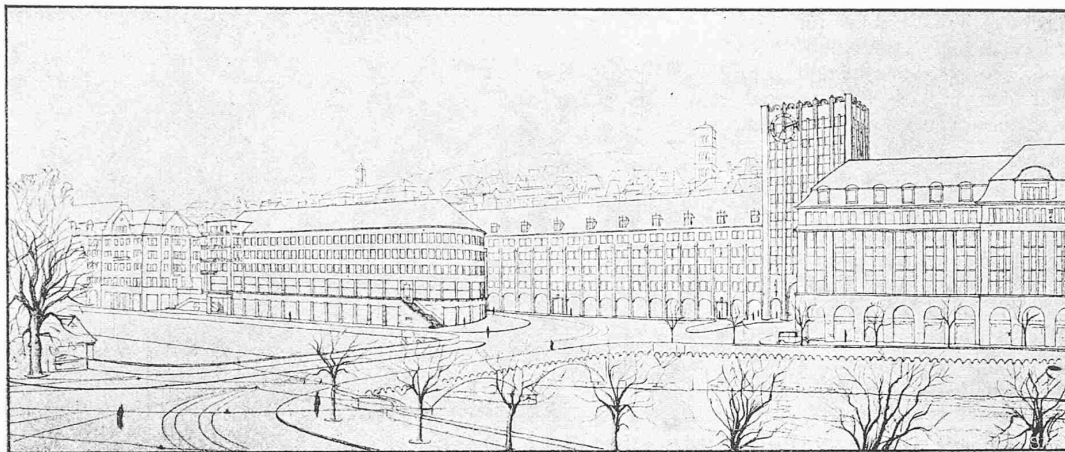
schaftungs- und Aufbauzeit über Gebühr abzukürzen und so Geräte zu wählen, bei denen mehr die Möglichkeit, sie sofort zu greifen, als die Wirtschaftlichkeit der Konstruktion den Ausschlag gibt. Was Wunder, dass unter diesen Umständen oft auf der Baustelle mehr Museumstücke als moderne Maschinen zu sehen sind. Ich kann Ihnen berichten von Lokomotiven aus den 70er Jahren, von Flachring-Maschinen ältester Konstruktion, von den ausgefallensten Spannungen u. a. m., die ich in der Praxis gesehen habe. Wie oft können Sie noch heute Dampftriebe finden, wo die Wirtschaftlichkeit der Elektrizität ausser Frage steht. Die kurzen Beschaffungs- und Aufbauzeiten aber nötigen, Lokomobile zu nehmen, die man gerade vorrätig hat. Auf der anderen Seite können die zunehmenden Anforderungen an die Leistungsfähigkeit der maschinellen Einrichtungen moderner Grossbauten sehr leicht dazu verführen, das Verhältnis zwischen Aufwand und Leistung ausser Acht zu lassen. Das gilt insbesondere dann, wenn die Kürze des Bauprogrammes nötigt, neue Kapitalien in Gestalt von Sondergerät zu investieren, angesichts der Tatsache, dass bereits Millionenwerte in den Geräteparks unserer Grossbauunternehmungen nutzlos herumliegen und gerade die Kapitalneubildung doch heut allenthalben sehr not täte.

Ähnlich wirkt sich die Notwendigkeit, den wechselnden Bedürfnissen des Baubetriebes durch Universalgeräte zu begegnen, aus. Der Mehraufwand an Konstruktionsballast muss mit Naturnotwendigkeit das Mass der Wirtschaftlichkeit für den Einzelfall ungünstig beeinflussen.

Vergleichen Sie aber die sorgfältige Auswahl und Lagerung der Baustoffe und Werkzeuge der Maschinen-Industrie mit den Verhältnissen auf den Baustellen, so springen die Schwierigkeiten für die Durchführung der Rationalisierung mit aller Deutlichkeit in die Augen. Messeinrichtungen zur Kontrolle des Verbrauchs fehlen meist ganz, oder sind nur sehr unvollständig vorhanden.

Den grössten Schwierigkeiten aber begegnen die Rationalisierungsideen von seiten des Personals. Der Baupraktiker steht meist wirtschaftlichen Dingen mehr oder minder verständnislos gegenüber. Aufschreibungen und Kontrollen irgendwelcher Art betrachtet er als überflüssigen Ballast. Der Bauingenieur selbst fühlt sich ja wohl am wenigsten als Kaufmann, und doch sind Bauunternehmungen letzten Endes keine technischen Versuchsanstalten. Ihr oberster Zweck ist doch zu verdienen. Geben wir dem Kaufmann in der Baufirma die ihm gebührende Stellung, behandeln wir ihn nicht nur als Lohnlistenschreiber und Buchhalter, dann wird sich mit dem Hochkommen eines wirtschaftlich geschulten Baukaufmannstandes auch der ganze wirtschaftliche Horizont des Baugewerbes heben.

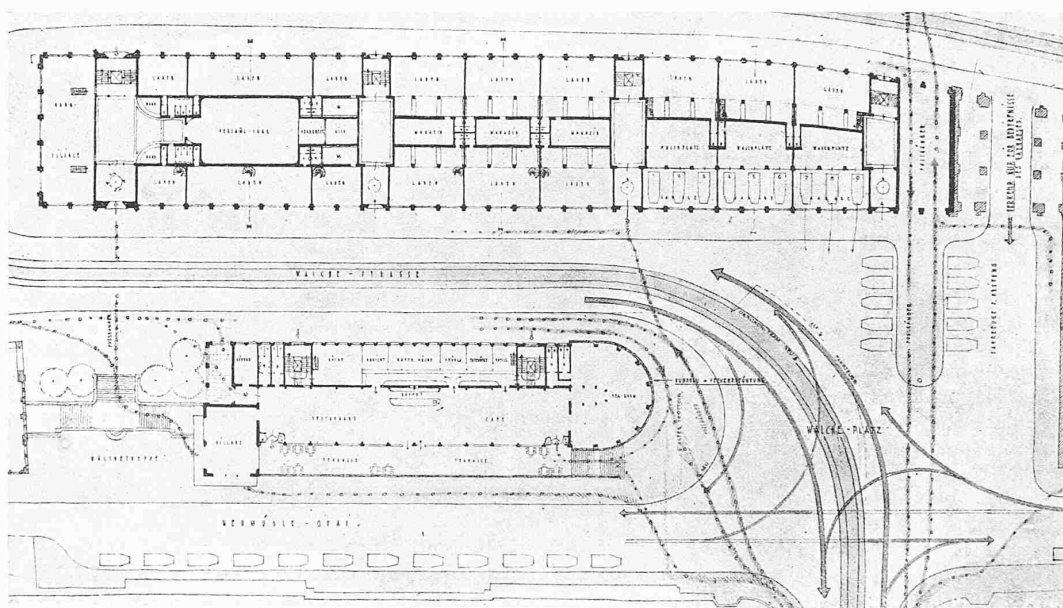
Die gleiche Befruchtung verspreche ich mir von einer entsprechenden Eingliederung des in betriebswirtschaftlichen Dingen ja ganz anders vorgebildeten Maschinen-Ingenieurs. Solange er, wie in den meisten Bauunternehmungen, nur das Aschenputtel ist, werden fähige Kräfte nach kurzer Zeit dorthin abwandern, wo man ihre Leistungen zu würdigen versteht. Die Bauindustrie braucht



IDEEN-WETTBEWERB
ZUR UEBERBAUUNG
DES STAMPFENBACH-
AREALS IN ZÜRICH

V. Preis (2500 Fr.).
Entwurf Nr. 47.

Arch. Joseph Schütz,
Zürich.



aber bei dem heutigen Stand der Technik und der ständig zunehmenden Verwendung der Maschine auf ihren Betriebsstätten sein Wissen und Können, wenn sie sich nicht der Gefahr der Stagnation aussetzen will.

Bei der *Ausbildung des Bauingenieurs* muss der Hebel angesetzt werden. Der Wirtschaftlichkeitsgedanke wird an unsern Fach- und Hochschulen viel zu stiefmütterlich behandelt. Konstruktive Gedankengänge stehen im Vordergrund. Wo hören Sie Vorlesungen über Baubetriebslehre, die dem Bauingenieur ähnlich wie die „Betriebswissenschaft“, die „wirtschaftliche Fertigung“ oder der „Fabrikbetrieb und Betriebsorganisation“ des Maschineningenieurs die notwendigen Grundlagen für die Herstellung seiner Bauwerke, die wirtschaftliche Einrichtung seiner Baustellen, die Kalkulation und Betriebsstatistik vermitteln? Was Wunder, dass er unter diesen Umständen wirtschaftliche Gedankengänge auf der Baustelle oft als unvereinbar mit seinem Baufortschritt betrachtet. Statistische Aufschreibungen aber als Hilfsmittel für eine gesunde Nachkalkulation, ohne die eine Verfolgung des Einflusses irgendwelcher Rationalisierungsmassnahmen schlechterdings unmöglich ist, werden sabotiert.

Oder sehen Sie sich die Kalkulationen vieler Bauunternehmungen an! Weit entfernt davon, nach einheitlichen kaufmännischen und technischen Grundsätzen wie in der Maschinenindustrie zu erfolgen, kalkuliert man oft nur sehr stark schätzungsweise. Ich brauche Sie nur an die teilweise geradezu grotesk anmutenden Ausschreibungsergebnisse zu erinnern, an die mehr als verschwommenen Begriffe über Unkosten oder an die Behandlung der Geräteabschreibungsfrage. Wieviel Unternehmer rechnen hiermit überhaupt nicht, oder decken sie aus dem ver-

meintlichen Gewinn, ohne sich darüber klar zu werden, dass sie von der Substanz leben und von Gewinnen erst *nach* einer ordnungsgemässen Abschreibung überhaupt gesprochen werden kann.

Für Rationalisierungsmassnahmen, deren Erfolg man aber nicht zahlenmässig darstellen kann, fehlt die Beweiskraft, denn noch nicht 10% der Praktiker können Neuerungen gefühlsmässig richtig bewerten.

Hier dürfte vielleicht auch psychologisch einer der Gründe liegen, aus denen heraus die Ablehnung weiter Fachkreise gegenüber allen Rationalisierungs-Bestrebungen erklärt werden kann. Neben der Hoffnung, vielleicht bei diesen undurchsichtigen Verhältnissen Zufallsgewinne machen zu können, dürfte die Angst um die Wahrung des Geschäftsgeheimnisses eine ausschlaggebende Rolle spielen, und doch ist es wohl nirgends so schwer, wie gerade im Baubetriebe, an einer Stelle gewonnene Kalkulationsergebnisse ohne genaueste Kenntnis der örtlichen Verhältnisse anderweitig zu übertragen. Zudem hat auch die Aufstellung anerkannter einheitlicher Kalkulations-Grundsätze noch nichts mit der Preisgabe von Einzelpreisen zu tun. Mir scheint auch der Werner von Siemens'sche Grundsatz bei der Beratung des deutschen Patentgesetzes der richtige zu sein, wonach die Unternehmung, die den andern technisch stets voraus ist, auf unnötige Geheimniskrämerei gern verzichten kann. Vielleicht hat bei dieser Ablehnung von Rationalisierungsmassnahmen vereinzelt auch die Furcht vor Sozialisierungs-Bestrebungen mitgespielt. Es darf auch