

Objektyp: **Competitions**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **87/88 (1926)**

Heft 18

PDF erstellt am: **20.09.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

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

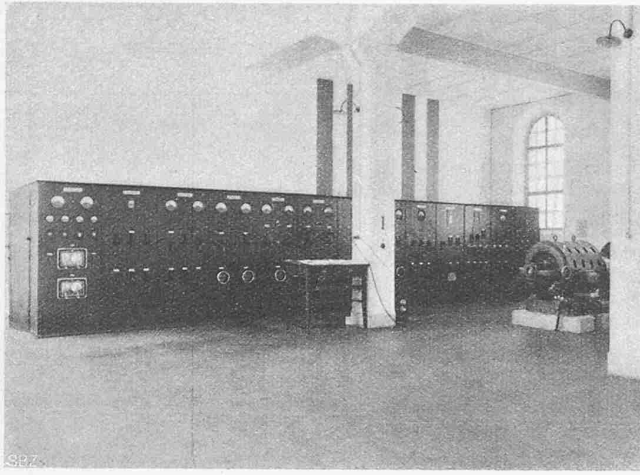


Abb. 120. Schalttafel der Eigenverbrauch-Anlage.

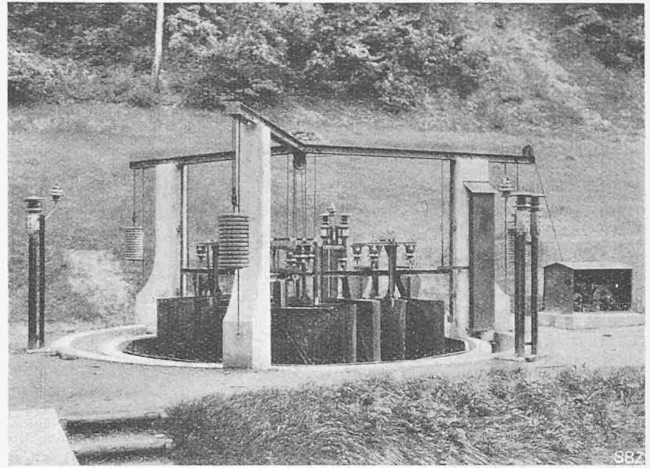


Abb. 121. Belastungswiderstand, mit den Elektroden für Drehstrom.

6. Der Belastungswiderstand.

Der Belastungswiderstand hat den Zweck, die Generatoren nicht nur anlässlich der vertraglichen Wirkungsgrad-Bestimmungen, sondern auch in allen übrigen gewünschten Fällen während des spätern Kraftwerkbetriebs künstlich zu belasten. Mit Rücksicht auf die in der Zentrale Amsteg erzeugten beiden Stromarten, musste er für die Belastung sowohl der Einphasenstrom- als auch der Drehstrom-Generatoren gebaut werden. Er ist unter Zwischenschaltung von Präzisionsmesswandlern und -Instrumenten an die Bremsschiene im 15 kV Schalthaus angeschlossen.

Der Belastungswiderstand (Abb. 121) besteht aus einem im Boden einbetonierten Behälter von 3,5 m Tiefe und 6,0 m Durchmesser, durch dessen Boden das Kühlwasser zugeführt wird. Das Warmwasser fällt über den obern Behälterrand in eine zum Unterwasserkanal führende Sammelrinne. Die mechanische Einrichtung wurde durch die Giesserei Bern der L. v. Roll'schen Eisenwerke geliefert. Der dreiarmlige, bewegliche Elektrodenträger läuft auf in den Pfeilern befestigten Führungsschienen und ist durch Gegengewichte entlastet. Als Dreiphasen-Spannungselektroden werden rechteckige Platten von 1700 × 1500 mm verwendet (Abb. 121), die seitlich und unten umgebördelt sind; jede Platte ist zwischen zwei einstellbaren flachen Erd-Elektroden eingebaut. Zum Bremsen der Einphasen-Generatoren dient eine Kegel-Elektrode von 1,36 m Höhe und 1,0 m Durchmesser. Die Erd-Elektrode wird in diesem Falle durch einzelne, verstellbare Blechtafeln gebildet, die den Behälter auskleiden. Der Elektrodenträger wird mittels Seil und Winde betätigt, der die Winde antreibende Gleichstrom-Nebenschlussmotor vom Schaltstand aus gesteuert. Dasselbst ist ein Messinstrument angebracht, an das die Eintauchtiefe der Elektroden rückgemeldet wird. Eine elektromagnetisch gesteuerte Backenbremse bewirkt ein genaues Einstellen und Festhalten des Motors; die höchste und tiefste Elektrodenstellung ist durch einstellbare Endausschalter bestimmt.

7. Hilfseinrichtungen.

Es sind folgende Hilfseinrichtungen erwähnenswert. Mittels einer mit Elektromotor direkt angetriebenen Sulzer'schen *Zentrifugalpumpe* kann zur Kühlung der Transformatoren, Wasser aus der Reuss gesogen werden, für den Fall dass der hydraulische Teil des Kraftwerkes abgestellt wird und kein Kühlwasser aus der Druckrohrleitung entnommen werden kann. Dieses Bedürfnis stellt sich ein, wenn das Kraftwerk lediglich als Transformerstation arbeitet.

Eine *vollautomatische Telephonanlage* mit 40 Anschlüssen ermöglicht die rasche Verbindung zwischen irgend zwei wichtigen Stellen des Kraftwerkes.

Eine mit den nötigen Arbeitsmaschinen ausgerüstete kleine *Werkstatt* gestattet, die einfachen, laufenden Reparaturen im Kraftwerk selbst vorzunehmen.

IV. Bau- und Betriebskosten.

Die Baukosten des Kraftwerks Amsteg (1917/22, bezw. 1924) betragen 49,2 Mill. Fr. Davon entfallen auf:

Verwaltung und Bauleitung	Fr. 1 580 000
Verzinsung des Baukapitals	„ 3 740 000
Grunderwerb	„ 430 000
Strassen und Verbauungen	„ 150 000
Wasseranlagen	„ 24 350 000
Rohrleitung	„ 3 280 000
Gebäude	„ 4 180 000
Maschinen- und elektrische Ausrüstung	„ 11 490 000

Die jährlichen Betriebskosten belaufen sich auf rund 3,7 Millionen d. h. 7,52 % des Anlagekapitals, wobei eine Verzinsung von 5 %, eine Tilgung von 1/2 % des gesamten Anlagekapitals, sowie eine Einlage in den Erneuerungsfonds von 3 % des Kapitalbetreffnis für die maschinellen und elektrischen Einrichtungen, einschliesslich Rohrleitung und Zubehör in Rechnung gestellt werden.

Die jährlich im Kraftwerk Amsteg bereits erzeugte Energie beläuft sich bereits auf 140 Millionen kWh. Dies entspricht einem Kilowattstunden-Preis von 2,65 Rappen.

Wettbewerb zu einer Bierhalle mit Geschäftshaus der Aktienbrauerei Basel.

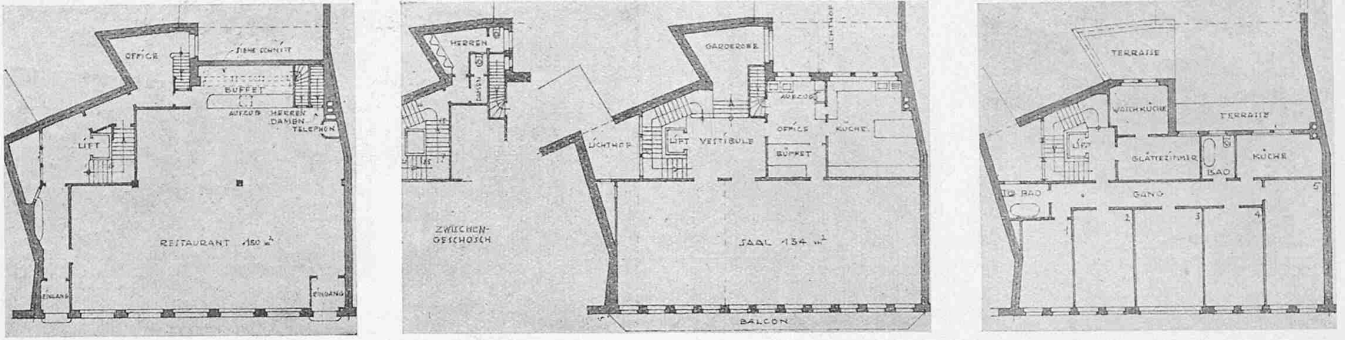
(Schluss von Seite 224.)

Entwurf N. 2 der Arch. Bercher & Tamm.

Beurteilung des ersten Entwurfs. Nach Baugesetz kann der Schacht südlich des Treppenhauses nur als Luftschacht und nicht als Lichthof gelten. Die Raumform der Bierhalle ist nicht klar geordnet, ihre Flächenausdehnung mit 158 m² ist knapp, hingegen sind die Verbindungen der Bierhalle mit Buffet, Office und Keller einerseits und mit der W. C.-Anlage andererseits zweckmässig. Erwünscht ist ein direkter Zugang zum Office ohne Benützung der Bierhalle. Die Aufteilung des I. Stockes und die Verhältnisse des grossen Saales sind im ganzen gut. Anordnung bezw. Zugänglichkeit zu der in einem Zwischengeschoss befindlichen Garderobe würde zu Verkehrstörungen Anlass geben. Im Keller hätten die grossen Vorplätze bei der Haupttreppe vor dem Weinkeller besser ausgenützt werden sollen. Die Einteilung der obern Stockwerke unter Berücksichtigung einer guten Belichtung ist anerkennenswert. — Die gestaffelten Vorsprünge an der Fassade sind nicht durch innere Disposition bedingt und daher überflüssig. Sie führen zu einer unlogischen Fenstererteilung in den verschiedenen Etagen. Die Bögen des Erdgeschosses beschränken den Lichteinfall.

Beurteilung des zweiten Entwurfs. Eine Anzahl der gewünschten Verbesserungen sind im neuen Projekt durchgeführt worden, aber alle diese Einzelheiten haben nicht dazu geführt, die Qualität des Projektes wesentlich zu heben; so sind auch die Unzuträglichkeiten bezüglich der Zugänge zu den Aborten und der Garderobe durch die neue Lösung nicht viel besser. — Die neue Fassade be-

BESCHRÄNKTER WETTBEWERB ZU EINER BIERHALLE NEBST GESCHÄFTS- UND WOHNHAUS
DER AKTIENBRAUEREI BASEL AN DER EISENGASSE IN BASEL.



IV. Rang, Entwurf Nr. 2. — Verfasser Bercher & Tamm, Architekten, Basel. — Grundrisse vom Erdgeschoss sowie I. und IV. Obergeschoss. — 1 : 400.

deutet gegenüber der alten keinen Fortschritt. Eine Weiterentwicklung der ersten Formulierung hätte zweifellos zu einem bessern Resultat geführt. Was die vorteilhafte Lösung des Lichthofes anbelangt, gelten die beim Entwurf Nr. 1 gemachten Bemerkungen.

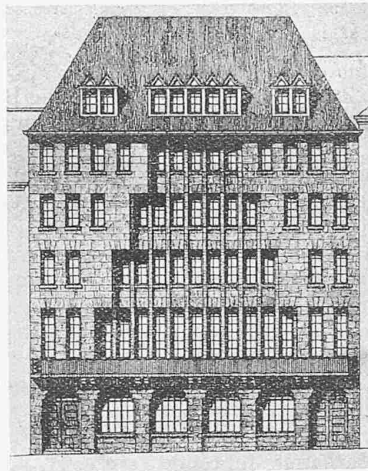
Entwurf Nr. 6 von Arch. Hans Wittwer.

Beurteilung des ersten Entwurfs. Der Verfasser schlägt einen Bau vor mit besondern Konstruktionsmethoden und ausgiebiger Belichtung und Besonnung der Räume, sowohl gegen Nordwesten wie gegen Südosten. In der Freilegung des Hofes ist in Anbetracht des beschränkten Raumes zu viel getan worden. Der Verfasser hat sich gründlich mit einzelnen Details abgegeben, einige sind gut, andere zu kompliziert gelöst. Das Bestreben, eine möglichst grosse Fläche für die Bierhalle zu gewinnen (218 m²), liegt im Interesse der Aktienbrauerei Basel. Office und Buffet im Erdgeschoss sind lichtlos. Es fehlt auch die direkte Verbindung zum Office für Lieferanten. Die Aufteilung des I. Stockes ist betriebs- und verkehrstechnisch sehr gut. Die Belichtung von Küche und Nebenräumen ist hier einwandfrei. Disposition und Teilbarkeit des Saales im I. Stock und der grosse Vorplatz davor mit Garderobe dürfte zu den besten diesbezüglichen Vorschlägen zählen. Die Anlage der Haupttreppe, die sechs Stockwerke zu bedienen hat, ist zwischen Parterre und I. Stock (Austritt) mangelhaft. Auch der Abgang zum Keller rechts vom Haupteingang ist nicht annehmbar. Der Aufzug hört im V. Stock auf, sodass die Vermietung der Bureaux im VI. Stock auf Schwierigkeiten stossen würde. Die Raumkomplexe vom II. Stock aufwärts lassen sich getrennt vermieten. Im II. Stock ist ausserdem Waschküche und Mänge angeordnet. Die Hauptgesimshöhe von 19 m ist baugesetzlich von vorneherein nicht zulässig. Wenn diese nicht bewilligt würde, müssten die Räume im VI. Stock gegen Südosten beschnitten werden, sodass dann die Ausnützungsmöglichkeit nicht mehr gross wäre. — Die Hauptfassade ist durchaus sachlich durchgearbeitet als Folge der im Bericht angegebenen Konstruktion.

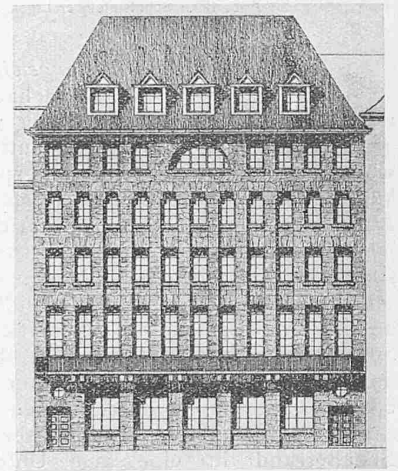
Beurteilung des zweiten Entwurfs. Der verfügbare Raum ist besser ausgenützt als im ersten Projekt. Trotzdem bleibt noch sehr viel Hofffläche liegen. Einen Nachteil des Projektes bildet das bis zum I. Stockwerk an die Hauptfassade verlegte Haupttreppenhause. Ferner sind Diensten- und Bügelzimmer, sowie die Waschküche im II. Stock untergebracht, was wegen der Rendite der Liegenschaft unerwünscht ist. In der Fassade sind Fortschritte erzielt worden.

Entwurf Nr. 4 von Arch. Rud. Preiswerk.

Beurteilung des ersten Entwurfs. Die Stärke dieses Projektes beruht auf einheitlichem Konstruktionsgedanken, von dem aus die innere Einteilung sowohl wie die Fassadengestaltung folgerichtig entwickelt sind. Aber in der praktischen Durchbildung liegen manche Mängel vor. Der zur Verfügung stehende Raum ist in allen Geschossen zu wenig ausgenützt, wenn auch das Bestreben anerkannt sein soll, dass es dem Verfasser um eine gute Belichtung haupt-



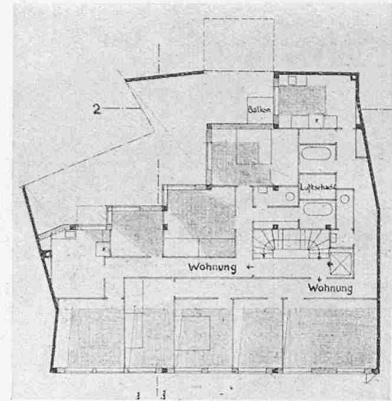
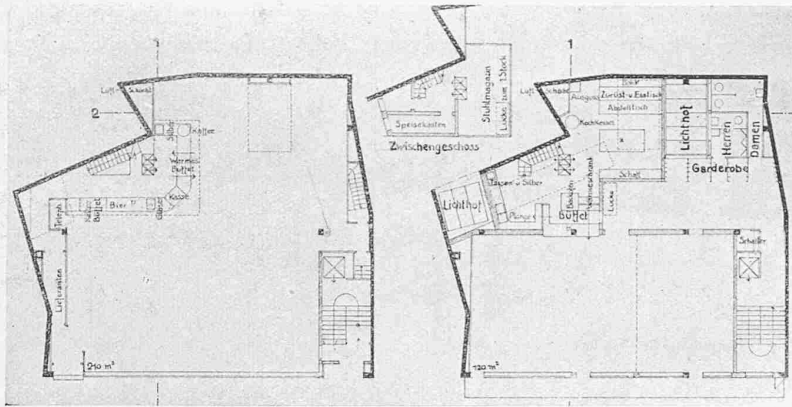
Erste Fassade.



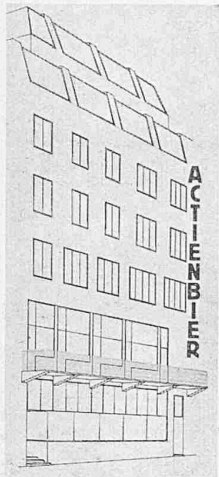
Abgeänderte Fassade.

sächlich der nordwestwärts liegenden Räume zu tun war. Der südliche Lichthof entspricht dem Programm insofern nicht, als die Feuermauer durch alle Etagen hochgeführt ist. Die Höhe der Hof-Fassade ist ungesetzlich. Im Kellergeschoss ist die Diensttreppe zu weit vom Wirtschaftskeller entfernt und es darf der Weg dazu nicht durch Autofrigoir und Bierkeller führen. Die Bierhalle, architektonisch gut formuliert, ist mit 113 m² viel zu klein. Die dazu gehörenden Wirtschafts- und Nebenräume sind an sich gut geordnet. Eine besondere Garderobe ist überflüssig. Die Durchführung des Lichthofes bis zur Kellerdecke bedeutet Raumverschwendung. Alle Stockwerkdecken weisen zu geringe Entwicklung auf. Tritthöhen von 21 cm sind unzulässig. Der Aufzug ist zu klein. Jede der Unterteilungen des grossen Saales im I. Stock sollte direkt zugänglich sein, da sonst die gleichzeitige Benützung in den meisten Fällen in Frage gestellt wäre. Im II., III. und IV. Stock fehlt es an der Möglichkeit, mindestens zwei voneinander getrennte Bureaux- oder Wohnungskomplexe je mit direktem Zugang separat vermieten zu können. Es ist unzulässig, dass die Wirtswohnung und die Angestelltenzimmer auf den gleichen Gang münden. Die Aktienbrauerei Basel legt auf die Einrichtung eines Dachrestaurants keinen Wert. Der Verfasser hat im Mansardenstock eine gut organisierte Waschküchenanlage mit Trockenraum und Bügelzimmer vorgeschlagen. — Die konstruktive Architektur der Fassade würde sich zwischen den bestehenden Gebäuden behaupten. Das gewählte Konstruktionssystem kann einen billigeren Kubikmeterpreis zur Folge haben.

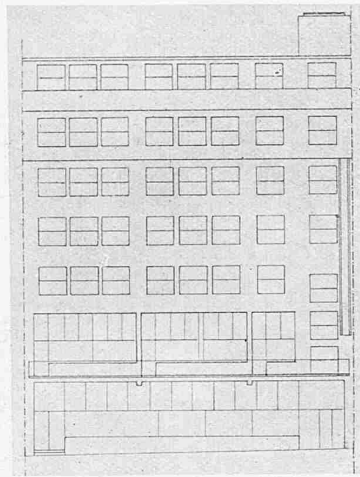
Beurteilung des zweiten Entwurfs. Auch in diesem Projekt entspricht die Führung der nordwestlichen Grenzlinie dem Situationsplan nicht. Ausserdem schafft der Verfasser ungesetzliche Zustände im nordwestlichen Teil des Baues durch zu geringen Abstand der Hoffassade von der Grenze gegen Fischmarkt Nr. 4. Was die konstruktive und architektonische Durchführung des Entwurfes anbelangt, kann wiederholt werden, was im ersten Bericht darüber ausgesagt ist. Der Verfasser hat sich Mühe gegeben, einige Mängel



V. Rang, Entwurf Nr. 6. — Verfasser Hans Wittwer, Architekt, Basel. — Grundrisse vom Erdgeschoss, sowie I. und IV. Obergeschoss. — 1 : 400.



Erste Fassade.



Abgeänderte Fassade.

des ersten Projektes zu beseitigen; so ist es ihm gelungen, die Bierhalle zu vergrössern, die Treppenanlage zu verbessern, auch in den obern Stockwerken vorteilhaftere Aufteilungen zu schaffen. Leider haben die Veränderungen fast überall derartige Nachteile im Gefolge, dass die Qualität des zweiten Projektes eigentlich unter derjenigen des ersten steht, so z. B. hat die Bierhalle nicht mehr die klare Form wie im ersten Projekt. Die Anordnungen von Saal, Aborten und Garderobe im I. Stock sind unannehmbar.

*

Die Qualifikation und Rangordnung der Projekte erfolgt nach folgenden Gesichtspunkten:

1. Situation, Lage des Gebäudes auf dem Bauplatz, Disposition der Lichthöfe, Belichtung der Räume;
2. a) Wirtschaftsdepartement: Grösse und Anlage von Bierhalle, Saal, Verbindungen derselben, Eingänge, Zugänge, Vorplätze; b) Wirtschaftstechnische Gesichtspunkte: Verbindungen der Säle mit Office, Küche, Keller, Waschküche, Bügelzimmer, Toiletten;
3. Zugang und Anlage der Wohnungs- und Bureaux-Geschosse;
4. Fassadengestaltung, wobei der Zusammenhang mit Grundriss bezw. Konstruktion in Frage kommt.

Die Vor- und Nachteile der sechs Projekte mit Bezug auf die Situation bezw. Anordnung der Lichthöfe auf die Wirtschaft, auf Eingänge, Küche und Offices, Keller, Aborte und Abortzugänglichkeit, Wohnungen und Bureaux, Konstruktion und Fassade, wurden einer zweiten, detaillierten und sehr sorgfältigen Prüfung unterworfen. Diese Prüfung bildet die Grundlage für die Qualifikation und die Rangordnung der Projekte.

Mit Bezug auf die Qualifikation der Fassaden der Entwürfe Nr. 1, 4 und 6 machten die Vertreter der Aktienbrauerei Basel insofern Vorbehalte, als sie erklärten, dass eine solche Formulierung des Aeussern nicht baslerisch sei, noch ihren Intentionen entspreche, dass sie sogar eine wirtschaftliche Schädigung in der Ausführung solcher Fassaden erblicken. Im Gegensatz dazu hoben die Arch.

Hünerwadel und Moser die Reinheit und Zweckmässigkeit dieser Fassaden hervor und sind der Ansicht, dass eine logisch durchgeführte, wenn auch nicht alltägliche Architekturbehandlung eher geeignet sei, das Publikum anzuziehen als es abzuschrecken, dass also mit andern Worten diese Architektur mit den wirtschaftlichen Bestrebungen der Aktienbrauerei Hand in Hand gehe. Sie bleibt auch dann praktisch und wertvoll, wenn das Haus eines Tages für andere Zwecke eingerichtet werden soll. Arch. Vischer erklärt, dass er sich diesen Schlussfolgerungen nicht anschliessen könne, da er prinzipieller Gegner der in den Entwürfen Nr. 1, 4 und 6 ausgesprochenen Architektur-Tendenzen sei.

Ausführung. Das Preisgericht beantragt mehrheitlich, den Verfassern des im I. Rang stehenden Projektes, den HH. Artaria & Schmidt, die Ausführung zu übertragen, unter den im ersten Programm niedergelegten Bedingungen.

Basel, den 11. März 1926.

K. Moser, Präsident des Preisgerichts, Dr. Hans Burckhardt, Th. Hünerwadel, J. J. E. Vischer, E. Werenfels.

Anmerkung der Redaktion.

Dieser Wettbewerb, wiewohl er im engern Rahmen verlief, verdient aus folgenden Gründen das Interesse weiterer Fachkreise:

Weil jedem Teilnehmer eine sehr anständige Vergütung ausgerichtet wurde, sodass der Wettbewerb nicht den ominösen Charakter einer Lotterie hatte, wie dies auch bei viel bedeutendern Wettbewerben leider immer noch und bis in die jüngste Zeit vorkommt;

Weil das Preisgericht sich bemüht hat, jedes einzelne Projekt nach klar formulierten Gesichtspunkten zu beurteilen, sodass sich sein Urteil kontrollieren lässt;

Weil erfreulicherweise einmal nicht der Bequemlichkeits-Kompromiss gewählt wurde, dasjenige Projekt zu prämiieren, das bei gegensätzlichen Meinungen die geringste Opposition findet;

Weil das Preisgericht die auseinandergehenden Meinungen offen eingesteht, und die Stimmabgabe der einzelnen Mitglieder im Protokoll niederlegt.

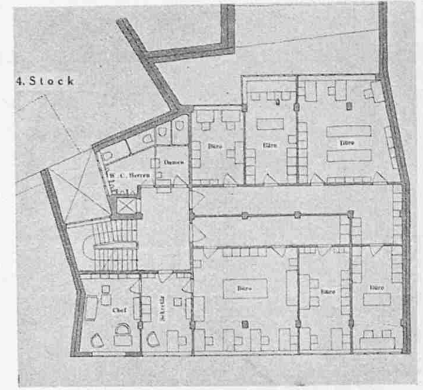
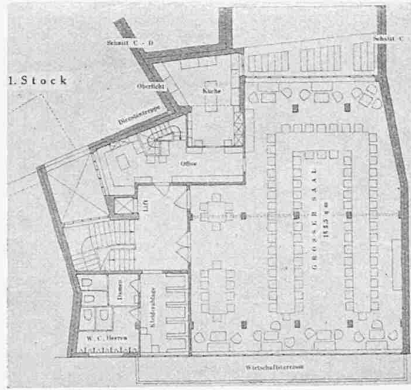
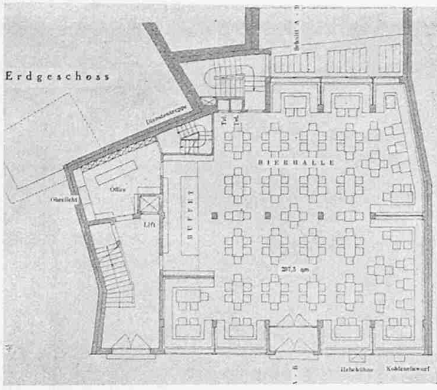
Diese vier Punkte sind Fortschritte, die bei künftigen Wettbewerben nicht wieder preisgegeben werden sollten; vor allem sollte jedes Preisgericht gezwungen werden, seinen Standpunkt auch allen nichtprämierten ernsthaften Arbeiten gegenüber schriftlich und öffentlich festzulegen, denn nur hierdurch wird den Teilnehmern wenigstens ein Minimum an Garantie geboten, dass das Preisgericht mit dem nötigen Verantwortungsbewusstsein vorgeht, auf das jeder Bewerber Anspruch hat.

*

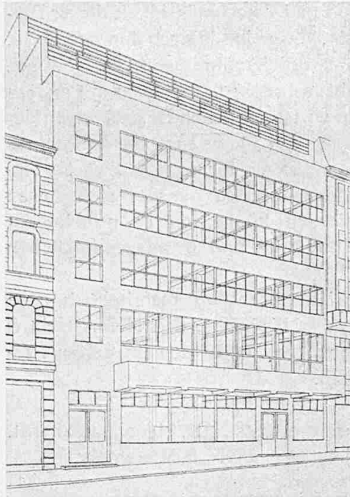
Zur Fassadenfrage, über die sich das Basler Preisgericht nicht einigen konnte, seien noch einige Bemerkungen erlaubt.

Die eingelaufenen Entwürfe lassen sich in drei Gruppen einteilen:

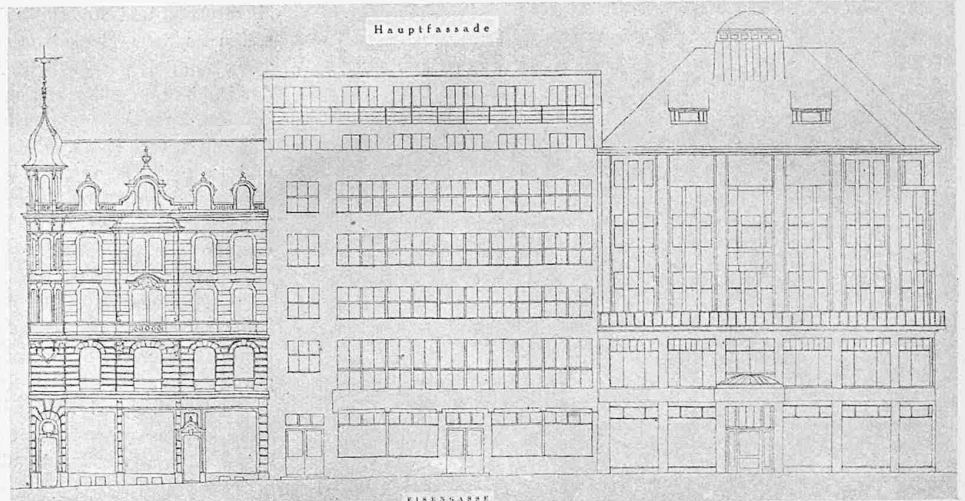
1. wesentlich horizontalgegliederte Fassaden ohne Betonung der Mitte, ohne alle Ornamentierung (Nr. 1, 4 und 6);
2. wesentlich horizontalgegliederte, mehr oder weniger ornamentierte Fassaden von klassizistischer Gesamthaltung, doch ohne starke Betonung der Mitte (Nr. 3 und 5);
3. wesentlich vertikal gegliedert, starke Betonung der Mitte (Nr. 2).



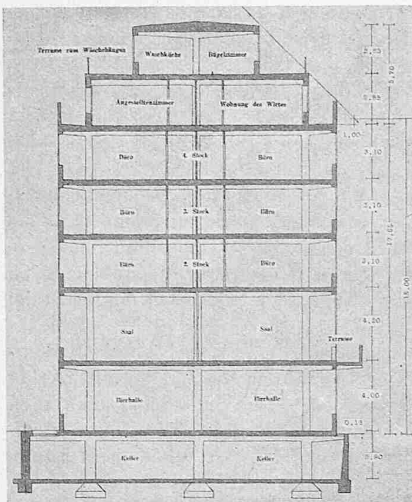
VI. Rang, Entwurf Nr. 4. — Verfasser Rud. Preiswerk, Architekt, Basel. — Grundrisse vom Erdgeschoss, sowie I. und IV. Obergeschoss. — 1:400.



Erste Fassade.



Abgeänderte Fassade mit denen der anliegenden Häuser.



Schnitt durch das Gebäude. — 1:400.

Ueber die architektonische Nachbarschaft gibt die geometrische Fassadenzeichnung zu Nr. 4 Aufschluss. Die beiden Nachbargebäude sind untereinander so gegensätzlich als möglich, das linke degeneriert klassisch, das rechte unten unentschieden wagrecht gegliedert, oben von Warenhaus-Vertikalität Messelscher Reminiszenz; das linke kleinlich, das rechte prätenziös-monumental.¹⁾ Auch die gegenüberliegenden Häuser sind ähnlich uneinheitlich; es besteht also keinerlei Milieu, das zur Anpassung und zum weitem Ausbau seiner Grundidee verpflichtet. Die unter 1. und 2. gruppierten Architekten haben offenbar empfunden, dass die ohnehin kurze Strassenwand horizontale Bindung nötig hat, sie differieren nur in den Mitteln, womit sie diese Bindung durchführen. Sollte das linke Eckhaus einmal ersetzt werden, so wäre eine Weiterführung solcher Horizontalgliederung leicht möglich und erwünscht (ohne dass man irgendwie an die Geschosshöhen der Aktienbrauerei gebunden wäre), während eine Bindung an das, auf seine Mittelaxe

zentrierte Eckhaus rechts ohnehin nicht möglich ist. Diese Chance, durch späteren Ausbau wenigstens nach links eine leidliche Strassen- und Platzwand zu Stände zu bringen, gibt man auf, wenn man auch den Neubau vertikal gliedert und seine Mitte betont, wie Projekt Bercher & Tamm. In seiner Grundidee ist dieses Projekt dem bestehenden Eckhaus rechts verwandt, wenn auch anders instrumentiert; vermöge seiner Betonung der Mitte stösst es die Nachbarn ab, die Strassenwand zerfällt in nebeneinandergestellte Einheiten ohne gegenseitige Bindung. In der zweiten Fassung ist diese isolierende Tendenz übrigens etwas gemildert, ohne aufgehoben zu sein, während die zweite Fassung des Projektes Prof. Bernoulli die Mitte stärker betont als die erste, und dadurch einen gewissen Kompromiss-Charakter erhält.

Die Fassaden der Gruppen 1 und 2 unterscheiden sich hauptsächlich durch die reichere kunstgewerbliche Aufmachung der zweiten; erfahrungsgemäss finden aber auch die schönsten Ornamente im Strassenbild der modernen Stadt bedauerlich wenig Beachtung, sodass es fraglich bleibt, ob sich der Aufwand lohnt. Als besonders baslerisch können zudem weder die reichen Fensterumrahmungen des Projektes Bernoulli, noch die Dreiecks-Fensterstürze von Widmer & Calini gelten, ohne dass auf dieses Argument besonders Gewicht gelegt werden soll, denn gerade die Hauptstrassen Basels, die Freiestrasse und Gerbergasse, haben längst allen Orts-Charakter verloren.

Wenn aber das Alte schon einmal modernen Bauten Platz machen muss, so ist zu hoffen, dass diese nicht provinzierisch-kompromisshaft, sondern grosszügig und grosstädtisch werden, und dieser Forderung entsprechen die Fassaden von Typus 1 wohl am besten. Vergleicht man sie unbefangenen Blickes mit den Gebäuden, die Basels herrlichstes Stadtbild ausmachen, den Blick vom Rhein, so wird man zudem finden, dass gerade diese schmucklos-sachlichen, wirklich modernen Baukörper mit den Bauten der Universität,

¹⁾ Haus „zum Tanz“, dargestellt in „S. B. Z.“, Band 54, Seite 1 (3. Juli 1909).

der Lesegesellschaft und all den in- und übereinander-kristallisierten Häuserkuben des Rheinsprungs und der Augustinergasse innerlich viel näher verwandt sind, als die anspruchsvolle Schein-Monumentalität des Projektes 3 und selbst als die etwas spielerischen Dekorationen unter 2. Modernistische Exzesse wären hier gewiss nicht am Platz; die vorgeschlagenen Lösungen halten sich aber erfreulich fern davon, auch ist durchaus nicht einzusehen, wieso eine Fassade, die schon von aussen Helligkeit, Sauberkeit und gediegene Sachlichkeit verspricht, abweisend wirken soll.

Miscellanea.

Eine Gedenkfeier für Sadi Carnot veranstaltete am 20. Januar die Société des Ingénieurs civils de France. Vor rund 100 Jahren (1824) veröffentlichte der damals 28-jährige Carnot sein 118 Seiten umfassendes Buch „Réflexions sur la puissance motrice du feu et sur les machines propres à développer cette puissance“, die später eine Grundlage der Thermodynamik, im besondern der Energetik bieten sollten. Er wies darin nach, dass die durch Wärme geleitete Arbeit unabhängig von den zu deren Erzeugung verwendeten Stoffen, und lediglich proportional sei dem Temperaturgefälle zwischen den Körpern, zwischen denen der Wärmeübergang stattfindet. Die Ueberlegung, dass die Arbeitsleistung mit einem entsprechenden Wärmeverlust verbunden sei, der bei umgekehrter Arbeitsleistung zurückgewonnen werden könne, führte ihn zur Formulierung des Wesens des Kreisprozesses, insbesondere des Kreisprozesses zwischen zwei Isothermen und zwei Adiabaten, der als Carnotscher Kreisprozess bekannt ist. Die Veröffentlichung, die einzige des jungen Gelehrten, blieb damals fast unbeachtet. Im Jahre 1834, zwei Jahre nach Carnots Tod, veröffentlichte Clapeyron eine analytische Behandlung und graphische Darstellung der Kreisprozesse. Erst elf Jahre später wurde dadurch William Thomson (Lord Kelvin) auf Carnots Grundsätze aufmerksam, auf die er dann seine Thermodynamik aufbaute.

Das Januar-Februar-Bulletin der Société des Ingénieurs civils de France enthält die an der Gedenkfeier gehaltenen Reden, von denen die von Daniel Berthelot „Sadi Carnot et la thermodynamique“ und von Henry Le Chatelier „Sadi Carnot et la mécanique chimique“ besonders hervorzuheben sind.

G. Z.

Eisenbahnbrücke in Baustahl 48. Im Gebiet des Personenbahnhofes Karlsruhe ist Ende 1924 ein bemerkenswertes Brückentragwerk im neuen Baustahl erstellt worden. Es ist ein zweigleisiger Halbparabelträger (Strebenfachwerk mit Hilfsstäben und unten liegender Fahrbahn) von 54 m Spannweite, über die Gütergeleise zwischen Hagsfeld und dem Rangierbahnhof Karlsruhe, und ersetzt eine bereits vorhandene schiefe Ueberführung, die den gesteigerten Verkehrsanforderungen nicht mehr genügte. In hochwertigem Baustahl gelangten zur Ausführung: die Obergurte, die Diagonalen und die gezogenen Hängestangen der Hauptträger, ferner die Quer- und die Längsträger, in Stahl 37 dagegen die gedrückten Hilfsvertikalen der Hauptträger, die Wind- und Querverbände, die Anschlusswinkel, Futter- und Bindebleche. Die Brücke erforderte 226 t Stahl 48, 82 t Stahl 37 und 19 t Stahl für die Auflager. Die Ausführung erfolgte durch die Gutehoffnungshütte, die den Stahl 48 im Siemens-Martin-Verfahren erzeugte. Bei der Bearbeitung dieses Stahls zeigten sich keine Schwierigkeiten, dagegen war die Nietarbeit auf der Baustelle dadurch erschwert, dass die Niete aus Stahl 48 nur in ganz hellrot warmem Zustande einwandfrei geschlagen werden konnten, was sich im Anfang besonders an den weniger gut zugänglichen Brückenstellen, d. h. an den abzunietenden Knotenpunkten bemerkbar machte. Bei der Probelastung mit Lokomotiven ergab sich eine grösste Durchbiegung infolge beweglicher Last von 3 cm, d. h. 1/1800 der Spannweite, gegenüber einer rechnerischen Durchbiegung von 3,2 cm. Die Ausführungskosten für den eisernen Ueberbau betrugen 120 000 Mark. Näheres über die Konstruktion berichtet „Die Bau-technik“ vom 23. Oktober 1925.

Jy.

Bund zur Förderung der Farbe im Stadtbild. Sitz des im Anschluss an den Hamburger Farbentag gegründeten Bundes ist Hamburg, sein Zweck, alle an der farbigen Gestaltung der Häuser interessierten Kreise zusammenzufassen und künstlerisch zu beraten, insbesondere die technische Frage der Lichtechtheit und Wetterbeständigkeit der Farbstoffe zu klären. Alle einschlägigen deutschen Verbände, auch der D. W. B., sollen im Vorstand vertreten sein. Geschäftsstelle: Hamburg 36, Stadthausbrücke 8 II, Baupflegebureau.

Es ist erfreulich zu sehen, dass die Bewegung zur Farbe Fortschritte macht; auf dem Gebiet der Materialprüfung ist noch viel zu tun, mit besonderer Sorgfalt wird man aber auch Exzesse vermeiden müssen, die nicht nur dem Einzelfall, sondern der Sache schaden. In Süddeutschland sind in letzter Zeit sehr viele Häuser farbig bemalt worden, oft in viel zu warmen, bunten und aufdringlichen, oder süsslichen Tönen. In Augsburg, besonders auch in Frankfurt a. M., verlockte die übliche starke Putzgliederung zu kleinlicher Differenzierung und zu farbiger Gliederung auch der Fassade in Rahmen und Felder. Die ruhig-kühlen, völlig glatten Zürcher Fassaden eignen sich viel besser für Bemalung; die Zürcher Beispiele gehören auch unstreitig zum Besten, was bisher auf diesem Gebiet geleistet wurde.

P. M.

Der Neubau des städtischen Gymnasiums in Bern ist nach den Plänen der Architekten Widmer & Daxelhofer fertig gestellt und dieser Tage bezogen worden. Es liegt ihm der aus dem Wettbewerb von 1922 an erster Stelle prämierte Entwurf der nämlichen Architekten zu Grunde, etwas umgearbeitet, zwecks Verminderung der Bausumme, im Aeussern jedoch wenig verändert¹⁾.

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein. Statt im Juli, wie zuerst vorgesehen, werden die Generalversammlungen des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke und des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins erst am 14. und 15. August in Basel stattfinden. Das Programm soll später bekanntgegeben werden.

Nekrologie.

† **Sir Bradford Leslie.** Im hohen Alter von 95 Jahren ist vor kurzem in England Sir Bradford Leslie gestorben. Leslie war als Ingenieur hauptsächlich in British Indien tätig; von seinen Ingenieurwerken sind vor allem die Schiffbrücke über den Hooghly bei Calcutta, und die Jubiläumsbrücke, eine eiserne Auslegerbalkenbrücke zu nennen, deren zum Teil schwimmende Montage Mitte der achtziger Jahre berechtigtes Interesse in Fachkreisen wachrief. Zu Beginn seiner Berufstätigkeit finden wir Leslie, auf den Brunel aufmerksam geworden war, beim Bau der Wyebrücke bei Chepstow und der Tamarbrücke bei Saltash, beides Brückenbauwerke, die für die Zeit ihrer Erstellung, besonders auch wegen der teilweise erforderlichen, noch wenig bekannten Druckluftgründungen, bedeutende technische Leistungen darstellten.

Jy.

Literatur.

Eingegangene literarische Neuigkeiten; Besprechung vorbehalten.

Architektonische Komposition. Von F. Schumacher, Oberbaudirektor in Hamburg, A. Thiersch †, Professor in München, M. Bühlmann, Professor in München, und E. Michel, Professor in Hannover. „Handbuch der Architektur“. Viertes Teil. I. Halbband. Vierte Auflage. Mit 600 Abb. Leipzig 1926. Verlag von J. M. Gebhardt. Preis geb. 29 M., geh. 36 M.

Handbuch der Steinkonstruktionen einschl. des Grundbaues und des Beton- und Eisenbetonbaues. Von Prof. Otto Frick, Oberstudiendirektor der Staatl. Baugewerkschule in Königsberg i. Pr. Vierte Lieferung. Mit zahlreichen Abb. Berlin 1925. Verlag von Willy Geissler. Preis geh. M. 2,40.

Die technische Mechanik. Von M. Samter, Reg.-Baumeister a. D., Zivilingenieur in Berlin. Band II: *Festigkeitslehre*. Ein kurzes Handbuch mit zahlreichen durchgerechneten Aufgaben und Beispielen. Mit 226 Abb. Charlottenburg 1925. Verlag von Robert Kiepert. Preis geh. M. 6,20.

Grundriss technisch-wirtschaftl. Probleme der Gegenwart. Von Dipl.-Ing. Carl T. Kromer. Stoff, Energie und Arbeit, ihr Wesen und ihre Zusammenhänge in der Wirtschaft. Mit 15 Abb. Berlin 1925. Verlag von Julius Springer. Preis geh. M. 2,40.

Beitrag zu den Grundlagen der schnelllaufenden Halb-Dieselmotoren. Von Dr.-Ing. Karl Büchner, Ober-Regierungsrat. Mit 37 Abb. Halle (Saale) 1926. Verlag von Wilhelm Knapp. Preis geh. M. 3,50.

Wolken und Niederschläge. Von Dr. Carl Kassner, Prof. an der Techn. Hochschule Berlin. Zweite, verbesserte Auflage. Mit 46 Figuren und 7 Karten. Leipzig 1926. Verlag von Quelle & Meyer. Preis geb. M. 1,80.

Die Entwicklung der Dieselmachine. Von Prof. R. Schöttler, Braunschweig. Mit 70 Abb. Halle (Saale) 1925. Verlag von Wilhelm Knapp. Preis geh. 3 M.

¹⁾ Vgl. Darstellung der Wettbewerbsentwürfe, samt Ueberbauungsplan bis zum Helvetiaplatz (Kirchenfeld), in Band 81, Seite 93 u. ff. (Februar 1923).