

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 85/86 (1925)
Heft: 11

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

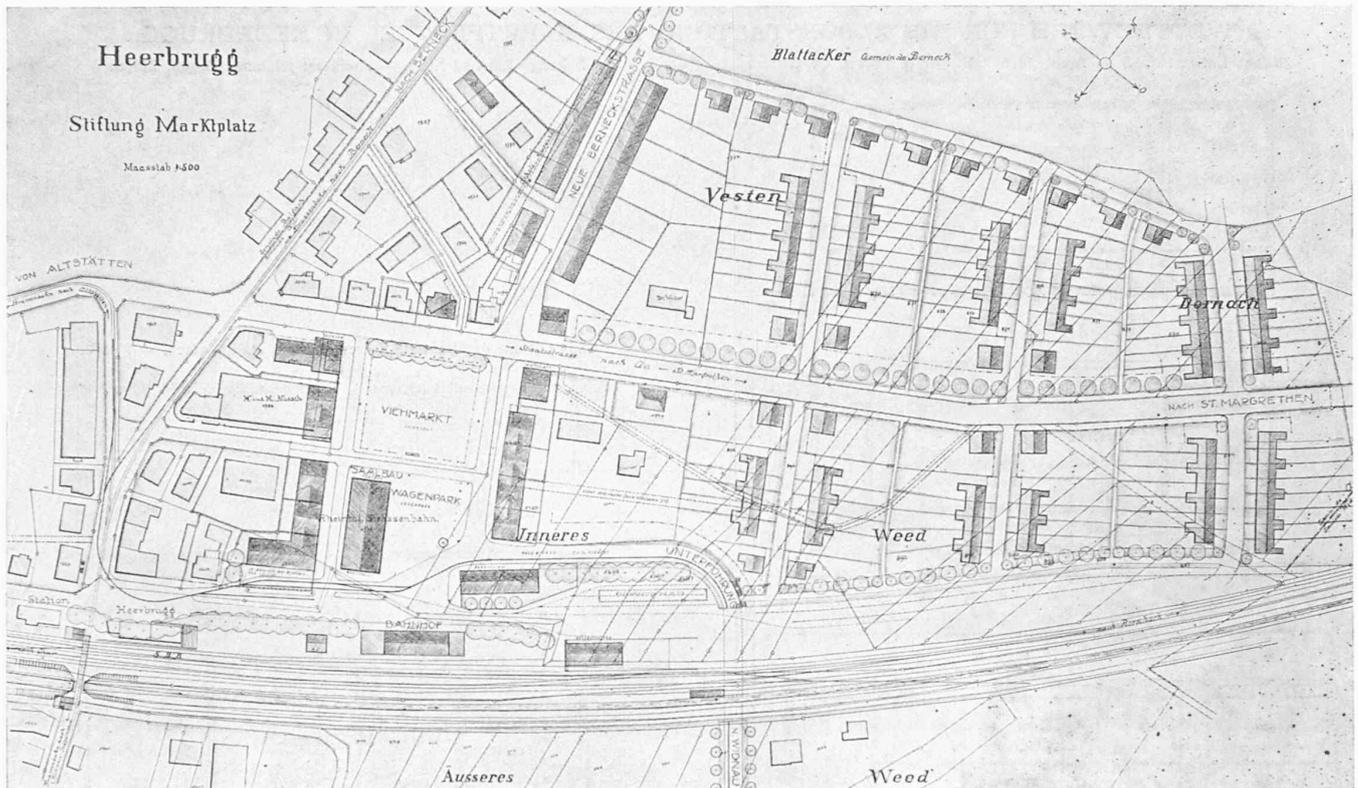
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

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: 15.03.2025

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



1. Rang (3000 Fr.): Entwurf Nr. 5 „Giebelfronten“. — Verfasser: Arch. v. Ziegler & Balmer, St. Gallen. — Lageplan 1:3000 (Häusergrundrisse s. S. 134).



Entwurf Nr. 5. Situationsplan 1:25 000.

Wettbewerb für die Ausgestaltung des Marktplatzes in Heerbrugg.

Die Aufgabe dieses Wettbewerbs bestand darin, einen Ueberbauungsplan auszuarbeiten für das Gebiet zwischen der Strasse Berneck-Heerbrugg, der Bahnlinie, der Gemeindegrenze gegen Widnau und dem südlichen Rande des der Gemeinde Berneck gehörenden sogen. Blattackers. Dabei war auf dem als verfügbar angegebenen Areal ein Platz zu entwerfen, der mit seiner Umbauung zum architektonischen Mittelpunkt von Heerbrugg werden und in guter Beziehung zum projektierten neuen Aufnahmegebäude der S. B. B. stehen sollte, und ausserdem sich für die Abhaltung des Wochenmarktes, sowie für Fest-, Sport- und Spielzwecke eignen sollte.

Für den ersten Teil der Aufgabe, der Ausgestaltung der Platzfläche, war die Anordnung von Baumpflanzungen und von besonders kleinen Markthallen oder Laubengängen an den Platzwänden für die Marktbedürfnisse dem Ermessen

der Bewerber überlassen. Für die Strassenbahn war eine mit dem neuen Bahnhof sowohl für Personen als auch für Gepäck in guter Verkehrsverbindung stehende Wartehalle zu projektieren. Für die noch nicht überbauten, an den Marktplatz anschliessenden Flächen kamen als Neubauten in Betracht: ein Saalbau, eventuell mit Hotel; Bauten zu Geschäftszwecken mit Verkaufsläden in den Erdgeschossen und Bureau- oder Wohnräumen in den Obergeschossen; Räume zu Bankzwecken usw. Ein bestimmtes Bauprogramm lag für diese Bauten nicht vor; es handelte sich vielmehr hauptsächlich um ein Studium der Baulinien und um Festlegung der Baumassen und des Baucharakters, den man der Platzumwandlung einschliesslich des Bahnhofs geben wollte. Für die angrenzenden Gebiete war zu studieren, wie durch Ergänzung der teilweise überbauten und Ueberbauung der noch freien Grundstücke, namentlich durch Wohnbauten, ein gutes Dorfbild gewonnen werden konnte.

Aus dem Bericht des Preisgerichts.

Rechtzeitig eingelaufen sind 22 Projekte, die alle die von dem Programm geforderten Pläne enthalten. In dreitägiger Sitzung behandelte das Preisgericht die Entwürfe in folgender Weise:

Im *ersten Rundgang* wurden wegen ungeschickter Behandlung der Aufgabe ausgeschieden die beiden Projekte: Nr. 17 Motto „Neudorf“ und Nr. 19 Motto „Eva“.

Im *zweiten Rundgang* wurden diejenigen Projekte ausgeschieden, die keinerlei präzise Vorschläge in irgend einer Richtung bringen oder deren Grundideen abgelehnt werden müssen. Es waren dies die Projekte: Nr. 1 „Orientierung“, 9 „Ein Gedanke“, 10 „Marktplatz“, 11 „Neudorf“ A, 14 „Platz da!“, 15 „Für die Zukunft“, 18 „Neu-Heerbrugg“, 20 „Süd-Ost“.

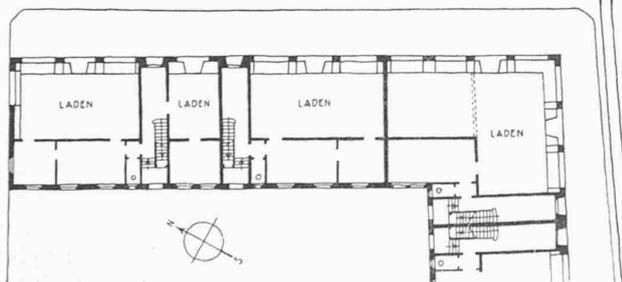
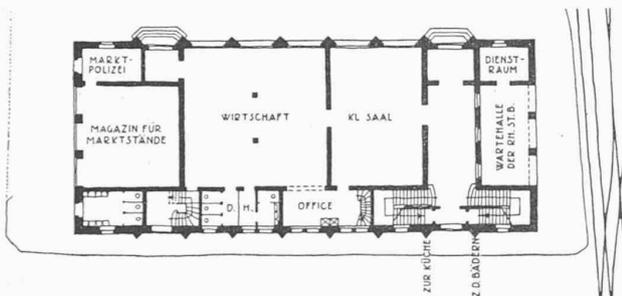
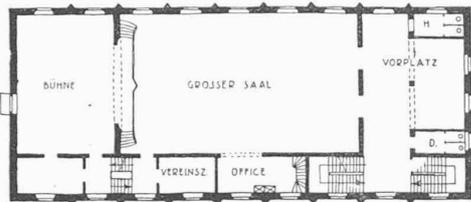
Im *dritten Rundgang* verblieben noch die Projekte: Nr. 2 „Daheim“, 3 „Heerbrugg“, 4 „Ziegel“, 5 „Giebelfronten“, 6 „Vestien Weed“, 7 „Gallus“, 8 „Rheintal“, 12 „M. H.“, 13 „Platz“, 16 „Vorwärts“, 21 „Am Rhein“, 22 „Neuland“. — Die eingehende Prüfung dieser Projekte führte zu nachstehender Beurteilung:

Entwurf Nr. 5 „Giebelfronten“. Das Kennzeichen dieses Projektes ist die Anlage eines nach der Tiefe zu entwickelnden Marktplatzes mit Einengungen, die sowohl die Platzfläche wie die Verkehrsströmungen in bester Weise teilen. Die neue Berneckstrasse

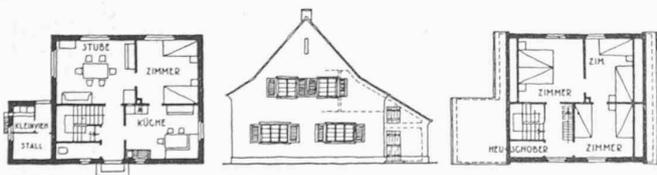
WETTBEWERB FÜR DIE AUSGESTALTUNG DES MARKTPLATZES IN HEERBRUGG.

1. Rang: Entwurf Nr. 5. — Architekten v. Ziegler & Balmer, St. Gallen.

2. Rang: Entwurf Nr. 8. — Architekt Johannes Hagen, Zürich.

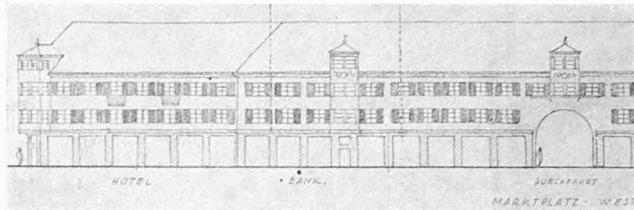
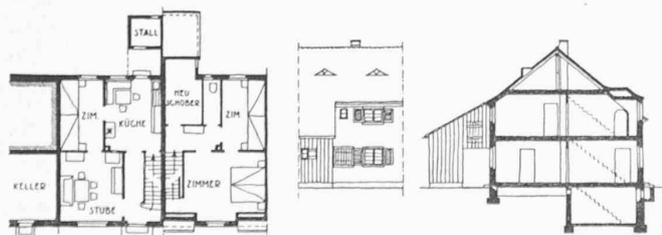


Grundrisse des Saalbaues und der gegenüberliegenden Häuser. — 1:600.

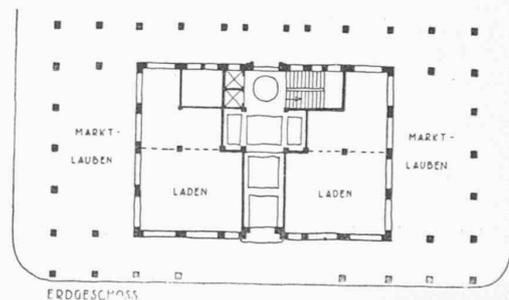
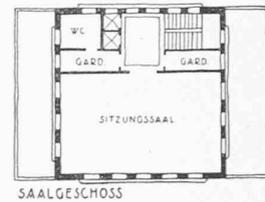
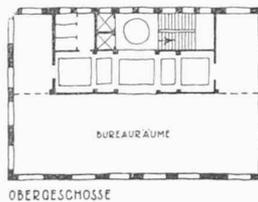


Oben: Ansicht und Grundrisse eines 5-Zimmer-Einzelhauses 1:400.

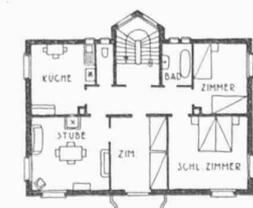
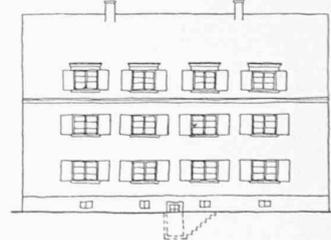
Unten: Ansicht, Schnitt und Grundrisse eines 4-Zimmer-Reihenhauses 1:400.



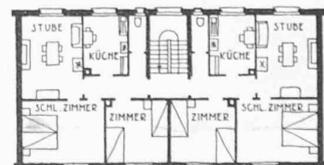
Südwestfront des Bahnhofplatzes und des Marktplatzes. — 1:800.



Grundrisse des Verwaltungsgebäudes und Bureauhauses. — 1:600.



Ansicht und Grundriss eines freistehenden Zweifamilienhauses mit 4-Zimmer-Wohnungen. 1:400.



Ansicht und Grundriss eines Doppel-Vierfamilienhauses mit 3-Zimmer-Wohnungen. 1:400.

führt über den Marktplatz an den Ausgangspunkt der Rampe und gleichzeitig auf den Bahnhofvorplatz, eine sehr einleuchtende und einfache Fassung. Die ganze Anlage ist unterstützt durch eine gut gewählte Ausbildung der umrahmenden Bauten, die eine gute Mitte halten zwischen allgemeiner Bindung und individueller Ausbildungsmöglichkeit. Der Saalbau ist in schönster Weise in den Platz eingeordnet. Die in ihrer Gesamtheit so glückliche Anlage rechnet indessen mit einer absolut unzulässigen Verschiebung des Bahnhof-Gebäudes. — Die Bebauung des Wohngebiets ist praktisch wie ästhetisch in jeder Weise befriedigend: Aufreihung der Gebäude in kleinen Nebenstrassen unter Freilassung der Staatstrasse. — Der Freiladeplatz und sein Ausgang sind in richtiger Weise angelegt.

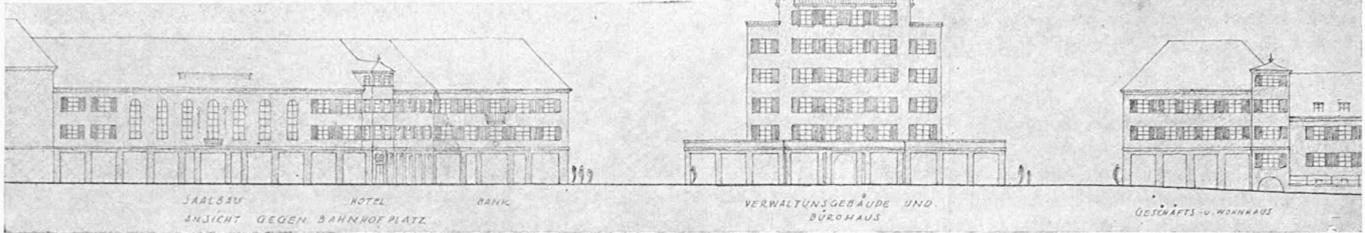
Entwurf Nr. 8 „Rheintal“. Das Projekt bietet eine Platzformation, die bewusst und mit grossem Zug die beiden Fronten gut entwickelt: einerseits nach dem Bahngelände, andererseits nach der Staatstrasse. Die Ansicht von der Bahn hat eine sichere und

klare Fassung, wie in keinem andern Projekt. Der Verkehr regelt sich sehr einfach durch Einführung der neuen Berneckstrasse in den Marktplatz und Ueberleitung in die Unterführung auf den sehr geräumigen Bahnhofplatz. Die Seitlichstellung des Bahnhofs wird hier nicht als störend empfunden, da das Hauptgebäude, der Saalbau, die Führung übernimmt. Die Höhenentwicklung dieses Baues erscheint etwas übertrieben. Die Verbindung der Bauten am Bahnhofplatz mit den bestehenden Bauten (Heerbruggerhof) ist erwünscht. Die über den Marktplatz führende Strassenbahnschleife ist unnötig.

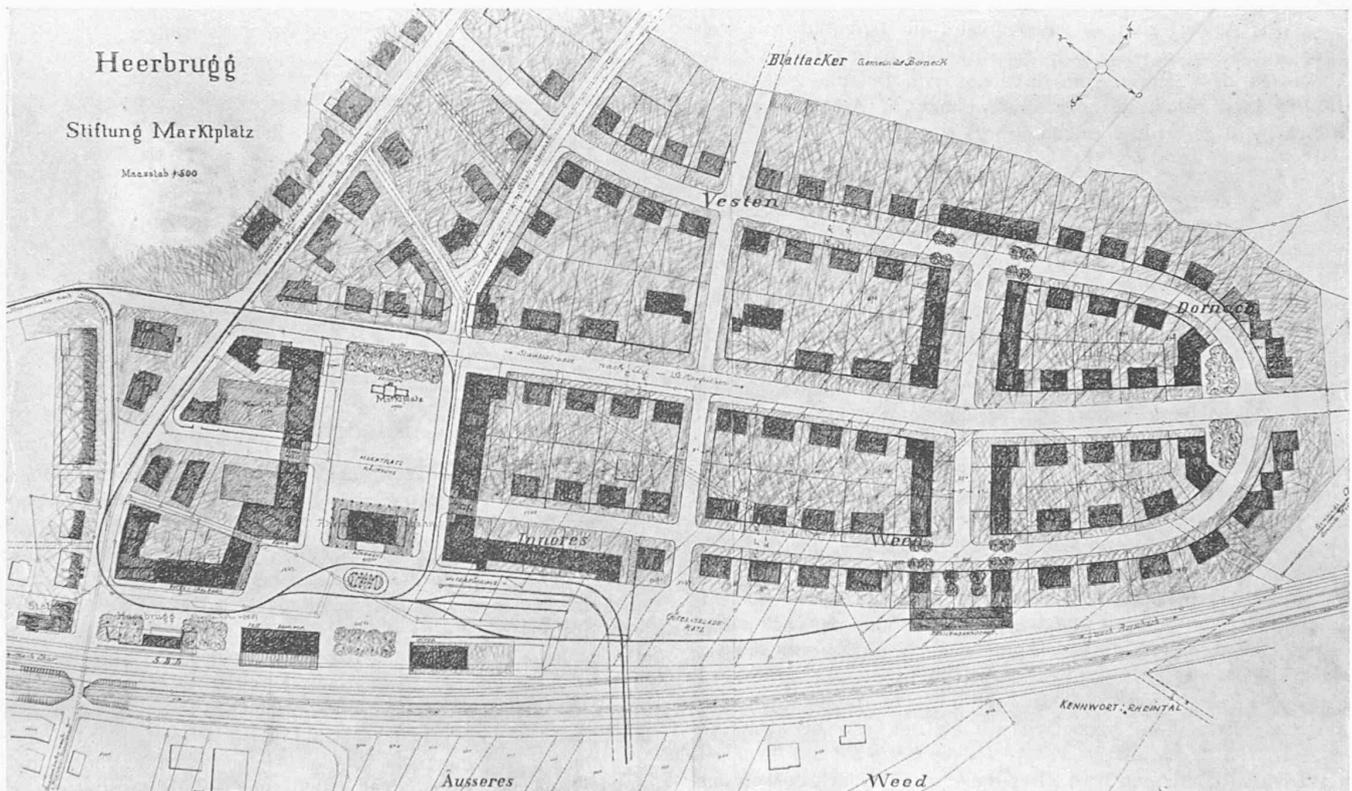
Weniger glücklich erscheint die Bebauung des Wohnquartiers, die Queraxe hat etwas übertriebenes, die in der Rundführung der äussern Nebenstrasse sich aussprechende Abschliessung des Wohngebiets entspricht nicht den vorhandenen Entwicklungsmöglichkeiten.

Die Umbauung des Marktplatzes wahrt einen natürlichen Masstab, zeigt aber schon eine starke Fesselung für die einzelnen Bauherren. (Schluss folgt.)

WETTBEWERB FÜR DIE AUSGESTALTUNG DES MARKTPLATZES IN HEERBRUGG.



2. Rang: Entwurf Nr. 8. — Nordwestfront des Bahnhofplatzes. — Masstab 1:800.



2. Rang (2500 Fr.): Entwurf Nr. 8 „Rheintal“. — Verfasser Arch. Johannes Hagen, in Firma G. Leuenberger & J. Flückiger, Zürich. — Lageplan 1:3000.

Schweizer. Verein von Dampfessel-Besitzern.

Ueber das Geschäftsjahr 1924 des Schweizer. Vereins von Dampfessel-Besitzern entnehmen wir dem 56. Jahresbericht des Vereinsvorstandes, sowie dem anschliessenden Bericht des Oberingenieurs E. Höhn die folgenden für unsere Leser Interesse bietenden Angaben über die Tätigkeit des Vereins.

Der Entwurf zu einer neuen Verordnung betr. Aufstellung und Betrieb von Dampfesseln und Dampfgefässen, der im Oktober 1923 den Bundesbehörden eingereicht worden war, musste infolge von Eingaben des Eisenbahndepartements, der S. B. B., des Normalienbureau des V. S. M. und des Schweizer. Heizer- und Maschinisten-Verbandes in Wiedererwägung gezogen werden. — Im Hinblick auf die Bestrebung, die Kesseldrucke zu erhöhen, bewilligte der Vorstand dem Oberingenieur den nötigen Kredit für die Vornahme von Versuchen über die Festigkeit von Nietverbindungen.

Die Gesamtzahl der Ende 1923 der Kontrolle des Vereins unterstellten Dampfessel belief sich auf 5731 gegenüber 5623 am 31. Dezember 1923. Diese Zahl umfasste 5632 (im Vorjahr 5525) Kessel der 3192 (3095) Vereinsmitglieder und 99 (98) in die polizeiliche Kontrolle eingetragene Kessel. Der Zuwachs ist wiederum hauptsächlich auf die vermehrte Einführung des Dampfbetriebs in kleineren gewerblichen Unternehmungen, namentlich Käsereien, zurückzuführen. Daneben wurden 868 (837) den Mitgliedern gehörende und 3 (6)

polizeilich zugewiesene Dampfgefässe und Druckbehälter untersucht. Von den 5731 untersuchten Dampfesseln sind 408 (412) mit äusserer, 5229 (5119) mit innerer Feuerung, davon 134 (117) Schiffskessel, 92 (92) mit elektrischer Heizung und 2 (2) anormalen Systems. Dem Ursprung nach sind 4476 Kessel oder 78,10% (77,72%) derselben schweizerisches Fabrikat, von den übrigen stammen 15,46 (15,79)% aus Deutschland, 2,84 (2,86)% aus Frankreich und 2,36 (2,38)% aus England. Der älteste Kessel steht seit 1858 in Betrieb.

Durch die Beamten des Vereins wurden insgesamt 14561 Untersuchungen vorgenommen, gegenüber 14 106 im Vorjahr. Davon waren 6621 (6486) äussere und Abnahme-Untersuchungen, 7940 (7620) innere Untersuchungen oder Wasserproben. Von den Kesselschäden, die bei den innern Untersuchungen angetroffen wurden, nehmen wieder die auf Wassermangel zurückzuführenden Flammrohr-Einbeulungen (9 Kessel) die erste Stelle ein; an Kesseln mit Oelfeuerung wurden in zwei Fällen Rissbildungen, in mehreren andern Fällen grössere Undichtheiten festgestellt. An Gasexplosionen ist dem Verein nur eine von Belang zur Kenntnis gelangt, als deren Ursache unsachgemässe Bereitung des Reservefeuers angesehen werden muss. Explosionen und gewaltsame Schäden an überwachungspflichtigen Kesseln und Dampfgefässen kamen keine vor, dagegen sind mehrere nicht überwachungspflichtige Gefässe (ein Ammoniakverflüssiger, ein Brennereigefäss, zwei Destillierapparate usw.) zur Kenntnis des Vereins gelangt. Der Bericht enthält näheres darüber.

Flüssigkeits- und Erddruck auf die zylindrische Wand:

Vom Flüssigkeitsdruck

$$a_{10} = + \frac{\gamma r_2^2}{h_2}, \quad a_{20} = 0$$

Vom Erddruck

$$a_{10} = \gamma_e \operatorname{tg}^2 \left(45 - \varphi/2 \right) \frac{r_2^2}{h_2}$$

$$a_{20} = - p \operatorname{tg}^2 \left(45 - \varphi/2 \right) \frac{r_2^2}{h_2}$$

Der Index 1 bezieht sich auf die Kugel- und der Index 2 auf die zylindrische Schale.

Meistens ist die gewölbte Decke im Scheitel für den Anschluss des Einsteigschachtes bzw. des Entlüftungskamins durchbohrt.

Bei den üblichen geringen Durchmessern solcher Oeffnungen tritt nur eine lokale Spannungsänderung ein, die die elastische Bewegung der Randpartien verschwindend wenig zu beeinflussen vermag. Kleine Scheitelöffnungen ändern also die gegebene Berechnung der Auflager-Zusatzkräfte nicht. Die Berechnung der durchlochten Scheitelzone erfolgt genügend genau nach der Rankineschen Näherungstheorie¹⁾.

Damit ist die Berechnung der Ergänzungskräfte M und H in den Anschlusskreisen zur Genüge erläutert und es seien noch einige Worte über die Ermittlung der spezifischen Schnittkräfte und der Deformationen der zylindrischen Wand infolge M und $H + H_0$ gesagt.

Die in diesen Grössen auftretenden Funktionswerte

$$\eta_1 = e^{-\varphi} (\cos \varphi + \sin \varphi)$$

$$\eta_2 = e^{-\varphi} (\cos \varphi - \sin \varphi)$$

$$\eta_3 = e^{-\varphi} \cos \varphi$$

$$\eta_4 = e^{-\varphi} \sin \varphi$$

sind für variable φ (im Falle des Zylinders $\varphi = x/s$) ein für allemal tabelliert, erstmals von Zimmermann, 1888, in seiner Berechnung des Eisenbahnoberbaues. Man findet einen Abdruck dieser bequemen Tabelle auch in dem bekannten Lehrbuch von Müller-Breslau, zweiter Band, zweite Hälfte. Sie erweist sich als nützlich Mittel zur raschen Berechnung nicht nur langer Balken und grösserer kreisrunder Platten auf elastischer Bettung, sondern auch dünner Zylinder- und Kugelschalen. Mit ihrer Hilfe kann man z. B., nach Berechnung von H_0 , M , H , für die Biegemomente (G_1) und Querkräfte (N) in der zylindrischen Wand die einfachen Formeln anschreiben und ausrechnen.

$$\left. \begin{aligned} G_1 &= M \eta_1 - (H + H_0) \eta_4 \\ s N &= - 2 \eta_4 M + (H + H_0) \eta_2 \end{aligned} \right\}^2$$

Auf die entsprechenden für die Kugelschale und die kreisrunde Platte auf elastischer Bettung gültigen Gleichungen kann in dieser kurzen Zusammenfassung nicht eingetreten werden; es sei diesbezüglich auf die erwähnte ausführlichere Abhandlung verwiesen.

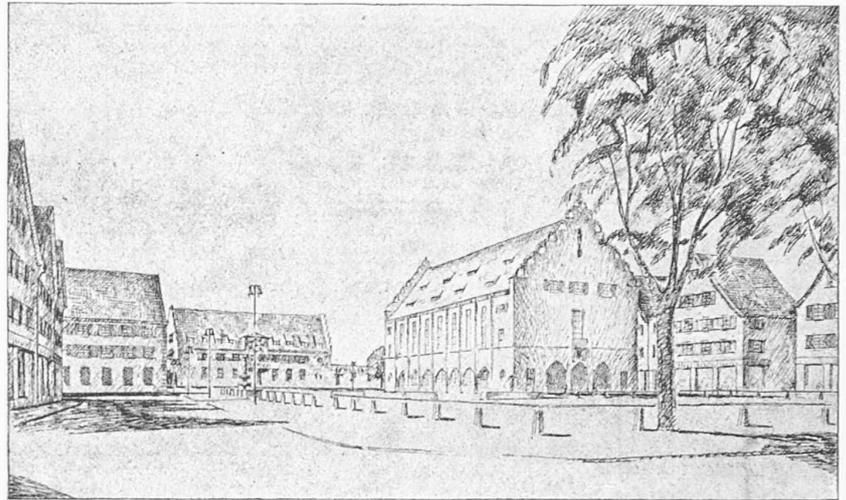
Zürich, Ende Juli 1925.

¹⁾ D. h. unter Vernachlässigung der Biege- und Schubspannungen. Unter der selben Annahme sind übrigens die angegebenen Belastungsglieder a_{10} , a_{20} für die Kugel- und Kegelschale berechnet. Die Zulässigkeit dieser Annahme für die behandelten Belastungsfälle weist die weiter oben erwähnte Abhandlung nach.

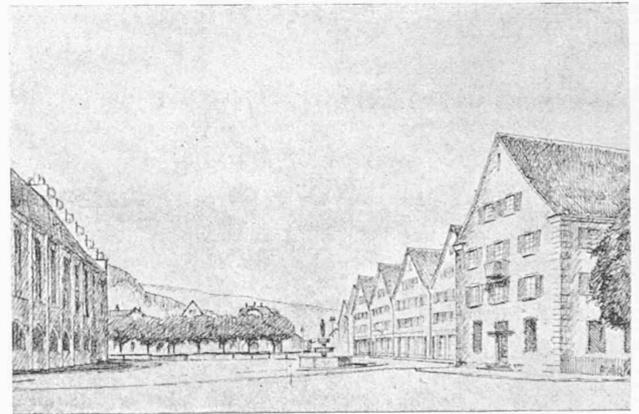
²⁾ Diese Gleichungen folgen unmittelbar aus

$$G_1 = C_1 e^{-\varphi} \cos \varphi + C_2 e^{-\varphi} \sin \varphi \quad \text{und} \quad N = \frac{dG_1}{dx}$$

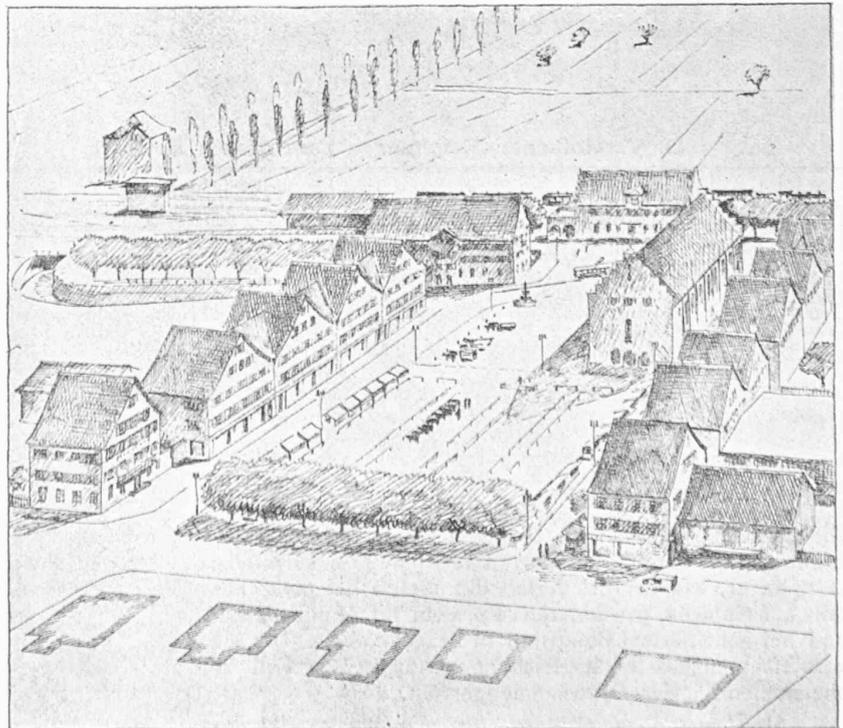
unter Berücksichtigung der Randbedingungen.



1. Rang (3000 Fr.): Entwurf Nr. 5. — Verfasser: Architekten v. Ziegler & Balmer, St. Gallen. Blick vom Viehmarkt aus auf Bahnhof (im Hintergrund) und Saalbau.



Der Marktplatz aus Südost. — Links der Saalbau.



1. Rang: Entwurf Nr. 5. — Verfasser: Architekten v. Ziegler & Balmer, St. Gallen. Fliegerbild des neuen Marktplatzes aus Nordwest.