

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 61/62 (1913)  
**Heft:** 16

**Artikel:** Beitrag zur Frage der Verbesserungen des schweiz. Strassennetzes  
**Autor:** Schlaepfer, A.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-30707>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

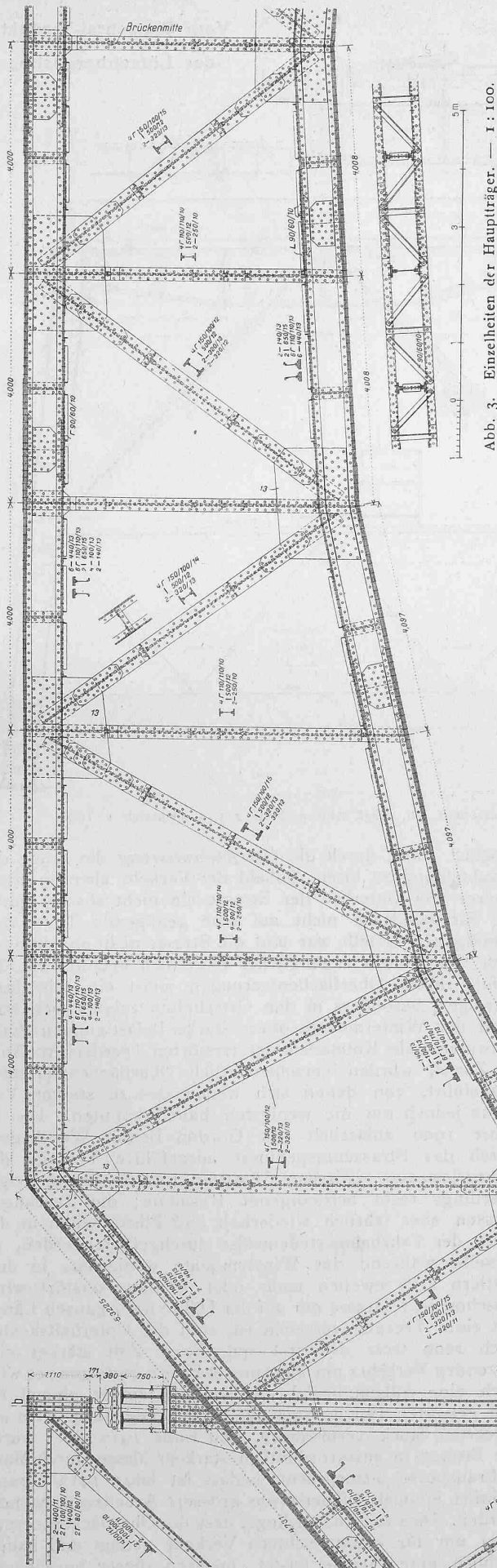
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 12.02.2026

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



für die Dienste der öffentlichen Verwaltungen in Anspruch genommen werden.

Eine einheitliche Regelung des Autoverkehrs in der aus 25 in Strassenfragen selbständigen Staatsgebilden bestehenden Schweiz, die allgemein befriedigte, wird wohl nicht möglich sein; ein Konkordat könnte in einer Verordnung wohl allgemeine Bestimmungen regeln, doch werden die einzelnen Kantone stets noch durch spezielle Bestimmungen den Automobil-Verkehr für „ihre Verhältnisse“ ordnen wollen. So werden die Klagen von beiden Seiten nicht verstummen, solange es nicht möglich ist, wenigstens die Hauptverkehrsstrassen derart umzubauen und dadurch die Staubplage so herabzusetzen, dass von einer erheblichen Belästigung nicht mehr gesprochen werden kann, ohne dabei die Geschwindigkeit auf die für Autoverkehr zu geringe von 30 km/std festsetzen zu müssen. Die Verhandlungen in der Februar-Session des zürcherischen Kantonsrates über das Gesetz betr. den „Strassenverkehr“ haben wieder zur Genüge gezeigt, wie verschieden die Auffassungen in den Behörden über das Notwendige und Zulässige bezüglich des Automobilverkehrs und seiner einschränkenden Bestimmungen noch sind. Wenn unter anderem noch darauf hingewiesen wurde, dass die durch besondere Gebühren aufzubringenden Mittel hauptsächlich zur Verminderung der Staubplage auf dem Lande zu verwenden wären, da in der Stadt überhaupt keine Staubplage herrsche, so zeigt dies nur, dass eben, wenn die einzelnen Gemeinden und der Staat von sich aus ein Genügendes tun würden, um die Staubplage einzudämmen, diese und damit die Klagen über das Automobil im allgemeinen aufhören könnten. Wenn im Nachfolgenden speziell die Verhältnisse in der Stadt Zürich über die Wahl der Strassendecke, bzw. des Chaussierungsmaterials in Betracht gezogen werden, so mag von vornherein darauf hingewiesen werden, dass die Resultate der von der Stadt gemachten Versuche ganz allgemein sich auch auf das Land übertragen lassen, insoweit der Automobilverkehr auf den Landstrassen ein intensiverer ist.

Hauptsächlich die Erfolge in Basel und in einigen westschweizerischen Kantonen liessen annehmen, dass es

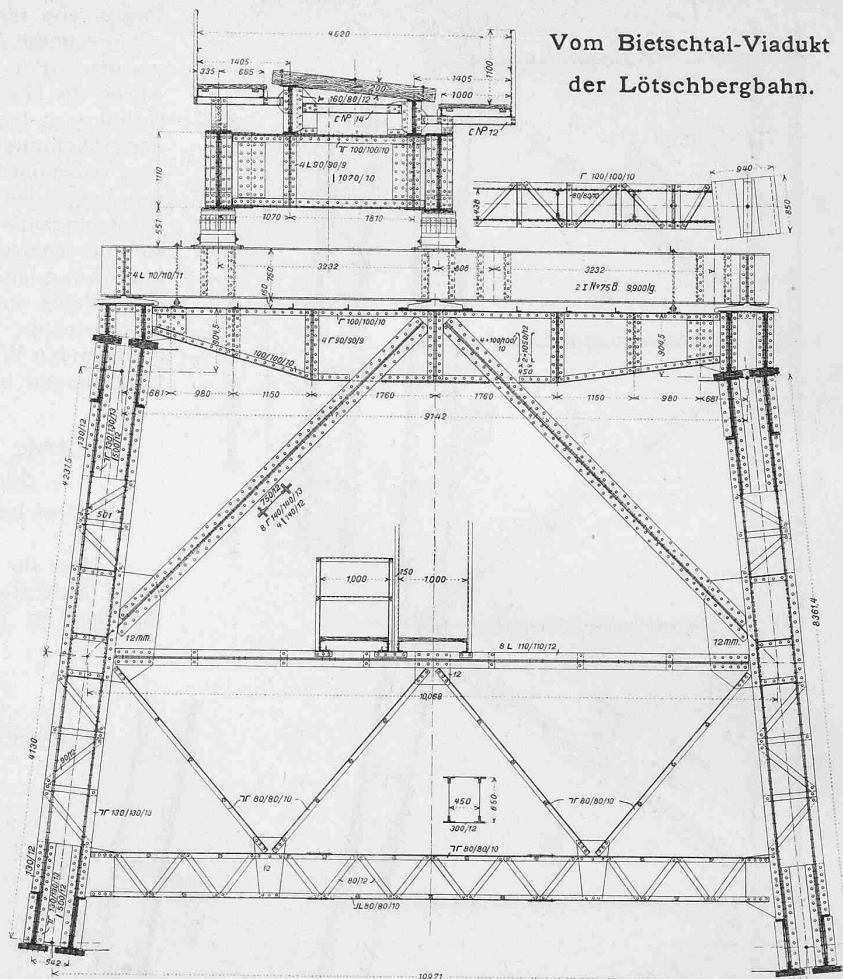


Abb. 4. Querschnitt a-b, vergl. Abb. 3, Seite 211. — Masstab 1 : 100.

möglich wäre, durch die *Oberflächenteerung* die Frage der Staubbildung zu lösen. Sobald der Verkehr aber ein intensiverer, der Unterbau der Strasse ein nicht absolut guter, die Strassendecke nicht auf eine genügende Tiefe vollständig neu erstellt war und die Strasse nicht an sonniger, dem Wind leicht zugänglicher Lage sich befand, war der Erfolg dieser Oberflächenteerungen meist ein sehr fragwürdiger; besonders in den Ortschaften zeigten sich während der Wintermonate öfters starke Belästigungen durch schwarze, zähe Kotmassen der zerstörten Teerdecken. Auch in Zürich wurden verschiedentlich Oberflächenteerungen ausgeführt, von denen sich wegen des zu starken Verkehrs jedoch nur die wenigsten halten konnten. Die im Jahre 1909 anlässlich des Gordon-Bennet-Wettfliegens durch das Strasseninspektorat ausgeführte Teerung der Industriestrasse, zwischen Altstetten und Schlieren, zeigte allerdings recht befriedigende Resultate; die Teerungen müssen aber jährlich wiederholt und Flickarbeiten in der Mitte der Fahrbahn stellenweise durchgeführt werden, da dieselbe während der Wintermonate wenigstens in dem mittlern Teil jeweilen mehr oder weniger zerstört wird. Obschon jene Strasse nur auf der Hälfte ihrer ganzen Länge mit einer Teerung versehen ist, sind die Unterhaltskosten nach 1909 trotz des erst seit dieser Zeit stärker einsetzenden Verkehrs nur ganz unwesentlich gestiegen; es wird auch eine vollständige Instandstellung später einmal für den geteerten Teil nur geringe Kosten gegenüber dem ungeteerten Stück verursachen. Zu Ende 1912 aber wurde die Strasse in ausserordentlich starkem Masse durch Materialtransporte beansprucht, sodass im Jahre 1913 voraussichtlich erstmals wieder etwas grössere Arbeiten notwendig werden. Dies zeigt neuerdings, dass die Oberflächenteerung eben nur für einen leichtern Verkehr genügt und hauptsächlich gute Dienste leistet, insofern dieser vorwiegend



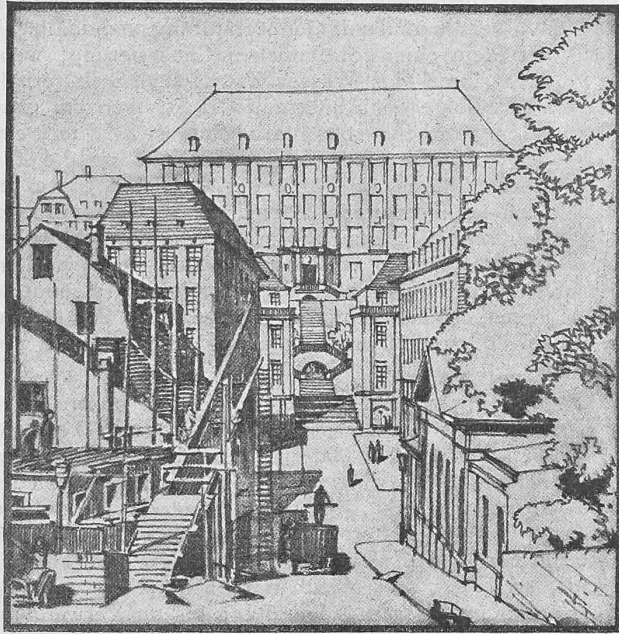
Abb. 1. Beschädigte Strassendecke aus Grauwackenschotter.



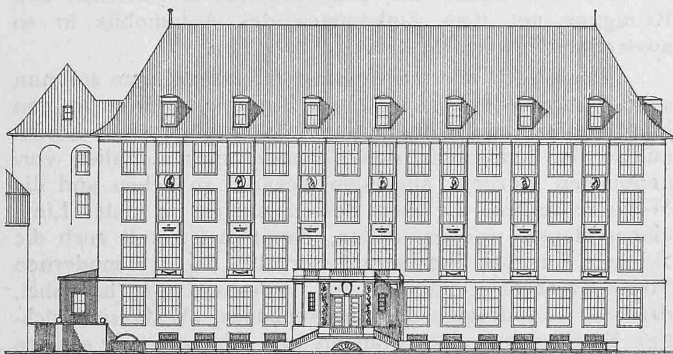


# Wettbewerb Frauenarbeitsschule Basel.

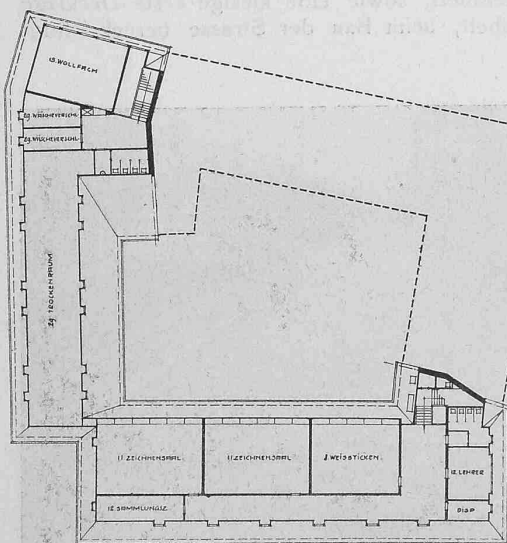
II. Preis. Motto „Zum neuen Stapfelberg“. — Arch. H. Bernoulli, Basel.



Gesamtbild von Südosten.

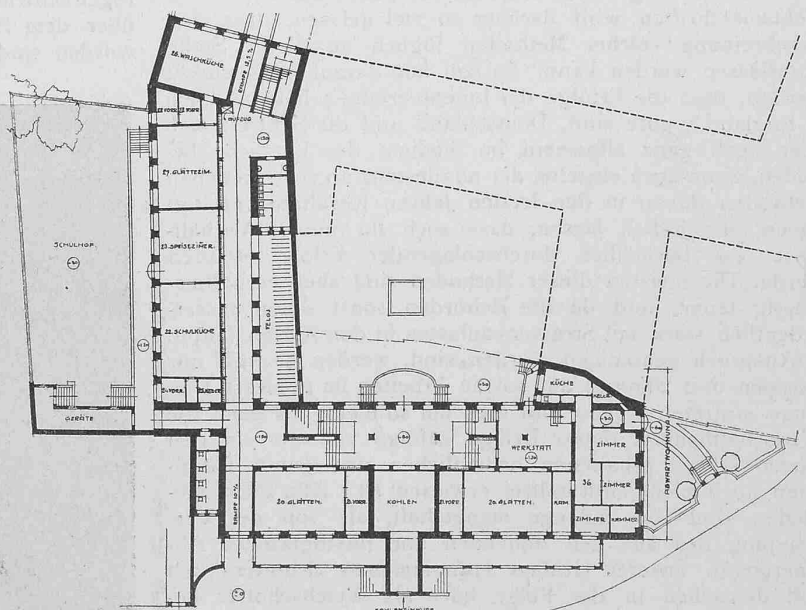


Hauptfassade gegen Südosten. — Masstab 1:600.



Grundrisse vom Dachgeschoss und Untergeschoss.

Masstab 1:800.



Die Stadt Zürich besitzt für eine Grosstadt ausserordentlich ungünstige Strassenverhältnisse, da noch ungefähr 80 % sämtlicher Strassen chaussiert und nur 20 % mit harten Belägen versehen sind. Mit dem intensiv fortschreitenden Ausbau des Strassenbahnnetzes zeigte sich das Bedürfnis immer mehr, wenigstens diejenigen Strassen, die bisher Weichschotterdecken aufwiesen, mit widerstandsfähigerem Chaussierungsmaterial zu versehen. Da ungefähr gleichzeitig der Automobilverkehr in stärkerem Masse einsetzte, wurde dieses Bedürfnis für einen Grossteil der Strassen immer fühlbarer, weil die Kosten für den Unterhalt, die Reinigung, die Abfuhr der grossen Schlamm-mengen, die sich aus den in kurzem wieder zerstörten Weichschotterdecken ergaben (wozu noch die grosse Belästigung der Fussgänger durch die von den Fahrten der Autos herrührende Kotwürfe kamen), sowie für den Ersatz der abgenutzten Chaussierungen durch neue Strassendecken ausserordentlich stark gewachsen waren. Bereits im Jahre 1905 wurden erstmals mit aus dem Schwarzwald bezogenen, im Strassenbau längst bekannten Chaussierungsmaterialien, wie Basalt, Porphyr usw., Walzarbeiten ausgeführt und mit solchen von 1906 bis 1909 bei der Wiederinstandstellung abgefahrner Weichschotterdecken in einigen Hauptverkehrsstrassen grössere, vergleichende Versuche ausgeführt. Während dieser Zeit stieg das Netz der chaussierten Fahrbahnen in Zürich von 1 487 000 m<sup>2</sup> auf 1 557 000 m<sup>2</sup>, wovon 23 000 m<sup>2</sup> mit ausländischem Hartschotter versehen waren. Nun betrug aber der Preis pro m<sup>2</sup> eingewalztes Weichschottermaterial nur 10,50 bis 13,50 Fr. bei einer Schichthöhe von 10 bis 15 cm der einzelnen Decklagen (ausgeschlossen die Chaussierungen in den Kreisen 7 und 8), während der Basalt im Mittel 25 bis 26 Fr., Hornblende 26 bis 28 Fr. und Grauwacke etwa 31 bis 33 Fr. pro m<sup>2</sup> eingewalzt kosten, sodass sich die Kosten für das ausländische Material auf das zwei- bis dreifache der Weichschotterdecken stellten und, trotz wesentlich grösserer Inanspruchnahme der für Chaussierungen zur Verfügung stehenden Kredite, der Ersatz durch wirtschaftlich bessere Hartschotterdecken nur äusserst langsam an Boden gewinnen konnte. Es musste deshalb versucht werden, ein billigeres, den Anforderungen aber doch genügendes Chaussierungsmaterial zu finden. Da die Kalke, wie sie z. B. am Walensee vorkommen, bei der Einwirkung von Wasser grosse Abnutzung und starke Staubbildung ergeben müssen, wurde von diesem Material Umgang genommen; dagegen war wohl zu prüfen, ob mit den Kieselkalcken, wie solche in der Nähe Zürichs, hauptsächlich in dem Sammelgebiet der Sihl und im Vier-

II. Preis. Entwurf mit dem Motto „Zum neuen Stapfelberg“. — Verfasser: Basler Baugesellschaft Arch. Hans Bernoulli, Basel.

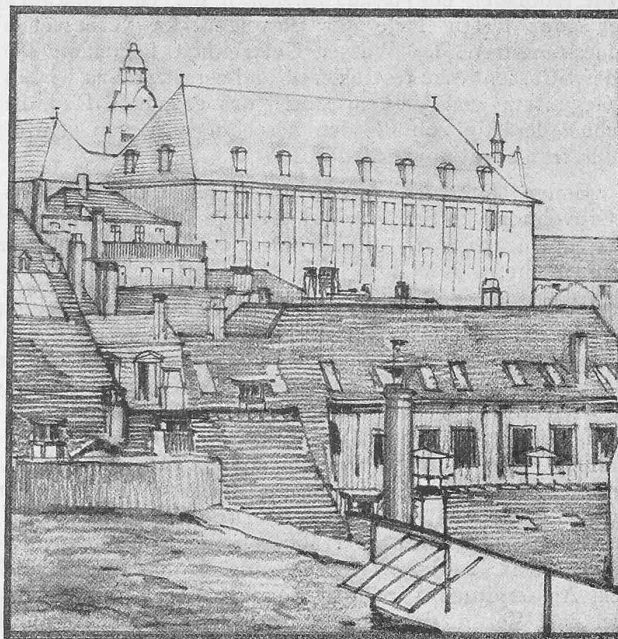


waldstättergebiet vorkommen, nicht zufolge des härtern, widerstandsfähigern Materials gute Resultate zu erzielen wären. Im Jahre 1910 wurde ein erster derartiger Versuch mit 1300 m<sup>3</sup> Material gemacht und diese Versuche in den Jahren 1911 und 1912 in stets grösserem Umfange fortgesetzt, sodass Ende 1912 bei 1 591 000 m<sup>3</sup> total chaussierten Strassenflächen nur noch 1 482 000 m<sup>2</sup> Weichschotterstrassen, dagegen rund 45 000 m<sup>2</sup> Strassendecken aus Kieselkalken und 64 000 m<sup>2</sup> aus ausländischen Chaussierungsmaterialien vorhanden waren. *Der Erfolg mit diesen Kieselkalken ist nach den ersten zwei bis drei Jahren als ein sehr guter zu bezeichnen; ein Unterschied zwischen einzelnen dieser Decken und den ungefähr zu gleicher Zeit erstellten Strassen aus ausländischen Materialien ist nicht nachweisbar.* Dies ist ein ausserordentlich erfreuliches Resultat, wenn bedacht wird, dass im Jahre 1912 der m<sup>3</sup> eingewalzte Weichschotter auf 12 bis 14 Fr. und der m<sup>3</sup> Kieselkalk auf 23 bis 26,50 Fr., Basalt dagegen pro m<sup>3</sup> eingewalzt auf 24 bis 29 Fr., Hornblende auf 29 Fr., Porphyry und Grauwacke sogar auf 30 bis 35 Fr. zu stehen kamen.

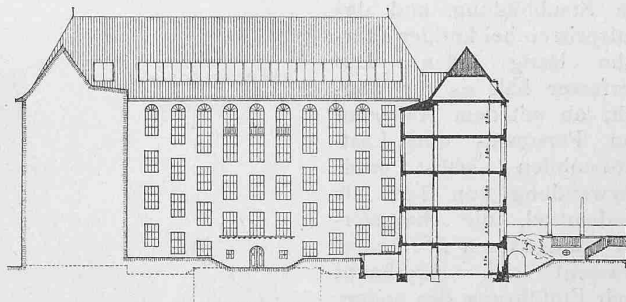
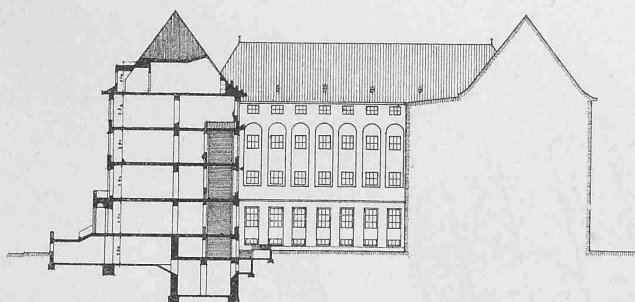
Es ergaben sich also für die Kieselkalke Kosten, die nicht höher als das Doppelte von Weichschotter waren, gegenüber den bis zum dreifachen gehenden Kosten bei ausländischem Schotter. Die Verwendung der billigen Kieselkalke erschien um so gerechtfertigter, als die Abnutzung einer mit aller Sorgfalt aus Grauwacke hergestellten Fahrbahn am Utoquai zufolge des starken Automobilverkehrs innert 1 1/4 Jahr bereits wesentliche Defekte aufwies (siehe Abbildungen 1 u. 2, S. 212 u. 213), ein Beweis, dass auch aus teuerstem Material hergestellte Chaussierungen bei einigermassen grossem Verkehr nicht wirtschaftlich sein

### Wettbewerb Frauenarbeitsschule Basel.

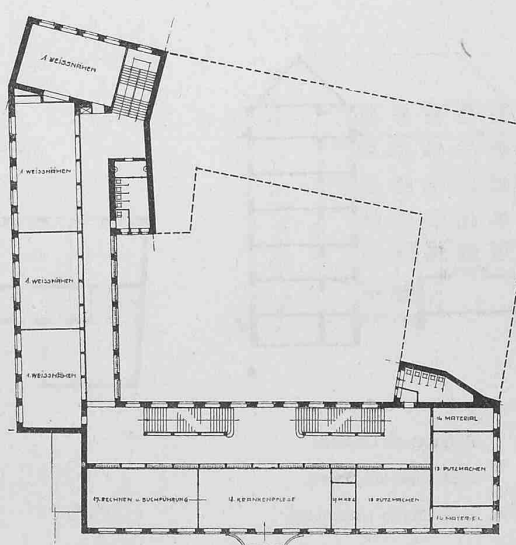
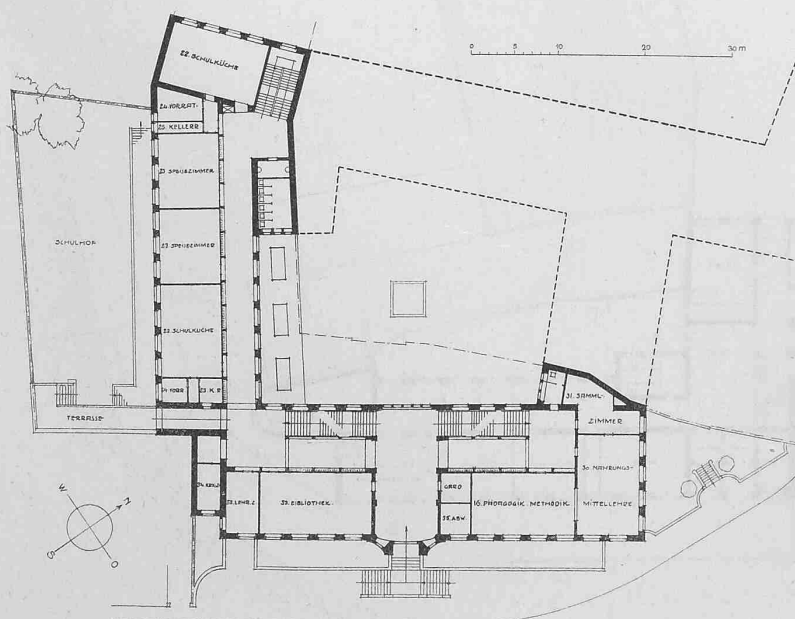
II. Preis. Motto „Zum neuen Stapfelberg“. — Arch. H. Bernoulli, Basel.



Gesamtbild von Süden.



Querschnitt durch Haupteingang. — Masstab 1:800. — Hofansicht und Schnitt durch den Seitenflügel.



Grundrisse vom Erdgeschoss und I. Stock. — 1:800.

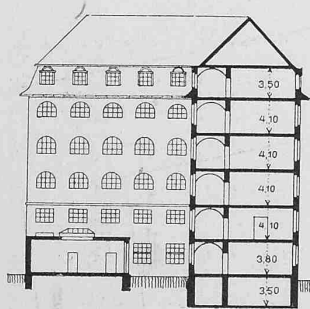
II. Preis. Entwurf mit dem Motto „Zum neuen Stapfelberg“. — Verfasser: Basler Baugesellschaft Arch. Hans Bernoulli, Basel.

können. Die aus den Abbildungen ersichtlichen, von Pferdehufen herrührenden und durch den Automobilverkehr in kurzem stark erweiterten Beschädigungen der Chaussierung sind bei intensivem Automobilverkehr nicht zu verhindern, da die Bandagen ein Herausschleudern der einzelnen nicht mehr ganz festen Teile der Strassendecke verursachen, wodurch eintretendes Wasser Gelegenheit bekommt, sich in der Strassendecke festzusetzen und zersetzend zu wirken, im Gegensatz zum Verkehr durch das gezogene Rad, bei welchem derartig von Pferden beschädigte Stellen sehr oft wieder festgedrückt werden.

Einige Untersuchungsergebnisse des Herrn Geh. Bau- rat Gravenhorst in Stade (vergl. Zeitschrift für Transp. und Strassenbau, 1913, Nr. 3 und folgende) mögen hier kurz erwähnt sein:

„Die richtige Abschätzung des Abnützungskoeffizienten eines Automobils nach Normalpferden ist sehr schwierig, doch sind Beispiele bekannt, nach denen in einem Winter Steinschlagbahnen durch schwere Personen-Omnibusse völlig zerstört wurden; Lastautos zerstörten selbst billige Pflasterungen in kurzer Zeit. Die *Abnützungseinheiten* für gewöhnliche, aber gute, festfundierte Steinschlagbahnen betragen, wenn mit 1 die Abnützung durch eine im Schritt bewegte Achse von unter 1000 kg Druck bezeichnet wird, bei gleichem Achsdruck bei Trabbewegung, sowie bei einem Auto mit max. 2000 kg Triebachsdruck den Wert 2, bei einem Achsdruck von über 1000 kg bei Lastwagen im Mittel den Wert 3, dagegen bei Automobil-Omnibussen und -Lastwagen von über 2000 bis 5000 kg Triebachsdruck den Wert 6; ein Beweis, wie ausserordentlich schädlich im besondern die schweren Autos auf die Abnützung wirken, während die leichten Personenaautos hauptsächlich durch die Staubbildung und das Aufspritzen bei kotiger Fahrbahn lästig fallen. Der Verfasser hält es für fraglich, ob mit dem Auftreten von Personen- und Lastautomobilen, selbst unter Verwendung von Teer als Bindemittel, die chaussierten Landstrassen (Verkehrsstrassen) sich überhaupt nach Einführung des sogen. Kleinpflasters lebensfähig erhalten lassen.“

(Schluss folgt.)



Schnitt A-B und  
Erdgeschoss-Grundriss

samt Lageplan, 1:800.

III. Preis, Motto „Bekrönung“.

### Frauenarbeitsschule Basel.

Verfasser: Architekten

Joh. Hagen und Paul Rickert.

## Wettbewerb für den Neubau der Frauenarbeitsschule in Basel.

Auf den Seiten 214 bis 219 sind die wesentlichen Grundrisse und Ansichten der drei mit dem II, III. und IV. Preis bedachten Entwürfe dargestellt, während wir jene vom V. Preis auf die nächste Nummer verschieben mussten. Der Bericht des Preisgerichtes lautet wie folgt:

### Gutachten des Preisgerichtes.

Das zur Beurteilung der Projekte bestimmte Preisgericht versammelte sich Montag, den 6. Januar 1913, vormittags 10 Uhr, im Ausstellungssaal des Gewerbemuseums, allwo die rechtzeitig eingelaufenen 46 Projekte übersichtlich aufgehängt waren. An Stelle des Herrn Ph. Trüdinger, welcher der Sitzung nicht beiwohnen konnte, trat der vorgesehene Ersatzmann, Herr Hochbauinspektor C. Leisinger, dem Preisgericht bei.

Sämtliche Projekte waren durch Beamte des Baudepartements einer Vorprüfung unterzogen worden, deren Resultat den Preisrichtern zur Verfügung gestellt worden war, was ihre Arbeit wesentlich erleichterte. Die Projekte trugen folgende Kennzeichen:

1. a und b Silhouette; 2. Alt Basel; 3. Platzgemäss; 4. Nähvaters Traum; 5. Per se; 6. Unsern Töchtern; 7. Fernwirkung I; 8. Scheiden tut wohl; 9. Vaterstadt; 10. Nadelheim; 11. Frauenfleiss; 12. Tugendsam; 13. a und b Lichtfrage; 14. Grosse Höfe; 15. Wenn die Hoffnung nicht wär'; 16. Zum neuen Stapfelberg; 17. Aussen wie Innen; 18. Vivant Omnes Virgines; 19. Bekrönung; 20. Fernwirkung II; 21. Unsern Frauen; 22. Pax vobiscum; 23. Henkersgässli; 24. Der Arbeit; 25. Luftig; 26. Zur Biene; 27. Jahreswende; 28. Am Henkersgässli; 29. Weihnacht 1912; 30. Mannequin; 31. Frauengut; 32. Auf hoher Warte; 33. Weihnachtsglocken; 34. Zinne; 35. Jungen Frauen; 36. Klar; 37. 12. 12. 12.; 38. Industria; 39. Ueber-

