

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 55/56 (1910)  
**Heft:** 21

**Artikel:** Der II. internationale Strassenkongress in Brüssel 1910  
**Autor:** Wenner, V.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-28802>

#### **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:** 14.01.2026

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

Keile absenkbar. Um eine sparsame Gerüstkonstruktion zu erzielen, sind zwischen den Gerüstbindern Sprengwerke gespannt, welche die Einschalung der Längsunterzüge und der Kirchendecke tragen. Das Aussehen des Gerüstes ist weniger elegant, als es nach den Massen der Gerüstzeichnung der Fall gewesen wäre, weil zahlreiche gebrauchte Hölzer, meist von früheren Brückenbauten, von der ausführenden Firma für das Gerüst verwendet werden konnten und daher vielfach zu reichliche Holzstärken, nicht zum Schaden der Stabilität des Gerüstes, vorhanden sind.

Sobald das Wetter es erlaubte, wurden im Frühjahr 1909 die Bogenbinder betoniert und mit rund sechs Wochen Alter ausgerüstet. Die Ausstattung fiel bereits in die wärme Jahreszeit und es zeigte sich, dass sich die Bogen durch die Einwirkung der Temperatur-Steigerung vergrössert und etwas vom Gerüst abgehoben hatten. Die Bogen hatten sich also geradezu selbsttätig ausgerüstet, bei dem Ablassen des Gerüstes konnte infolgedessen keine Senkung festgestellt werden.

In Abbildung 11 ist der Bau von aussen nach Fertigstellung der Bogenbinder ersichtlich, während an dem Orgelvorbau und an dem Fachwerkbinder gearbeitet wird. Diese Arbeiten und die steinhauerähnliche Bearbeitung sämtlicher Innen- und Aussen-Sichtflächen zogen sich bis zum Winter 1909 hin, wo der Rohbau beendet wurde. Abbildung 1 gibt die Gesamtansicht des fertigen Baues; die bearbeiteten Betonflächen sind neben dem Backstein-Füllmauerwerk gut zu unterscheiden und das ganze Bauwerk macht auf den Besucher einen in sich geschlossenen und imponierenden Eindruck.

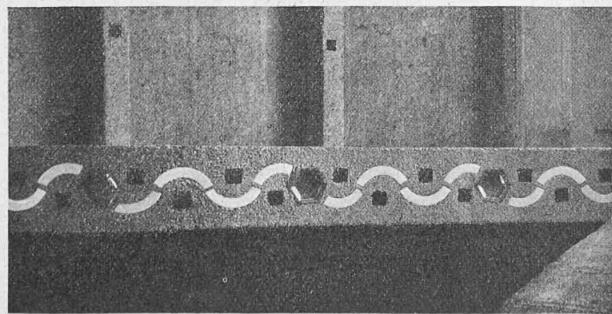


Abb. 13. Bogenrippen und Deckenbalken-Schmuck.

Als Vorsatzbeton kam im Aeußeren sogenannter Rieselbeton: 1 Teil Zement, 1 Teil Sand, 2 Teile Bohnenkies zur Verwendung, der mit dem Zweispitz bearbeitet wurde. Besonders reiche Gliederung in den Betonteilen zeigt der Orgelvorbau (Abbildung 11). Die zwischen den

grossen Strebepfeilern liegenden kleineren Säulen (Abbildung 12) sind mit einem feinern, gequetschten Kiesmaterial hergestellt und gestockt bearbeitet, ebenso die Bildhauerarbeit der Säulen, Kapitelle und der Wappentiere. Im Inneren sind alle Betonteile gleichfalls gestockt, sie haben hier durch die Verwendung von Basaltgrus und Feinschotter als Vorsatzmaterial eine dunkelgraue Farbe erhalten.

Eine eigenartige und neue Belebung erhielten die Betonflächen im Innern nach dem Entwurf von Prof. Fischer durch Einlage von farbigen Tonkacheln (Abbildung 2 [S. 274] und 13). Je zwei der Bogenbinder tragen ein gleiches Muster von Einlagen in weißer, schwarzer und grüner bzw. blauer Farbe, auch die Längsträger sind durch kleine Kacheleinlagen verziert. Die Zusammenstellung der glänzenden, scharf gebrannten Kacheln mit rauhen Beton-Flächen ist zweifellos ein sehr glücklicher Gedanke, und es ist zu

hoffen, dass durch die Verwendung solcher keramischen Verzierungen noch manches Schöne bei der künstlerischen Ausgestaltung von Betonbauten erreicht werden kann.

Wenn man auch von dem Rohbaubild noch nicht die ganze Wirkung des Innenraumes haben kann, so macht doch schon hierbei die gewaltige Spannung des Kirchenschiffes, die der des Längsschiffes von St. Peter in Rom gleichkommt, einen mächtigen Eindruck (Abbildung 2). Die feierliche Einweihung der Kirche hat am 5. November 1910 stattgefunden. (Schluss folgt.)

## Der II. internationale Strassenkongress in Brüssel 1910.

Von Stadtingenieur V. Wenner in Zürich.

(Schluss.)

### II. Sektion: Verkehr und Betrieb.

Frage 7. Einfluss des Gewichtes und der Geschwindigkeit der Fahrzeuge auf die Kunstbauten.

a) Die Entwicklung der mechanischen Fortbewegung hat bis jetzt keine Vermehrung des Gewichtes der Fahrzeuge zur Folge gehabt, die im allgemeinen die in den Vorschriften für Berechnung und Beanspruchung des Materials der Kunstbauten vorgesehene Grenze überschreitet. Indessen scheint es zweckmässig, dass bei der Revision der jetzt in Kraft befindlichen Vorschriften die ungünstigsten Belastungsverhältnisse unter Berücksichtigung mechanischer Fahrzeuge festgesetzt werden.

b) Bei dem gegenwärtigen Stande des Automobilbaues und der Strassenanlagen scheint es nicht, dass die Geschwindigkeit der Fahrzeuge auf die modernen und gut angelegten Kunstbauten einen ungünstigen Einfluss ausüben kann als den, der in den üblichen Rechnungsmethoden ohnehin schon berücksichtigt ist. Indessen mag es zweckmässig

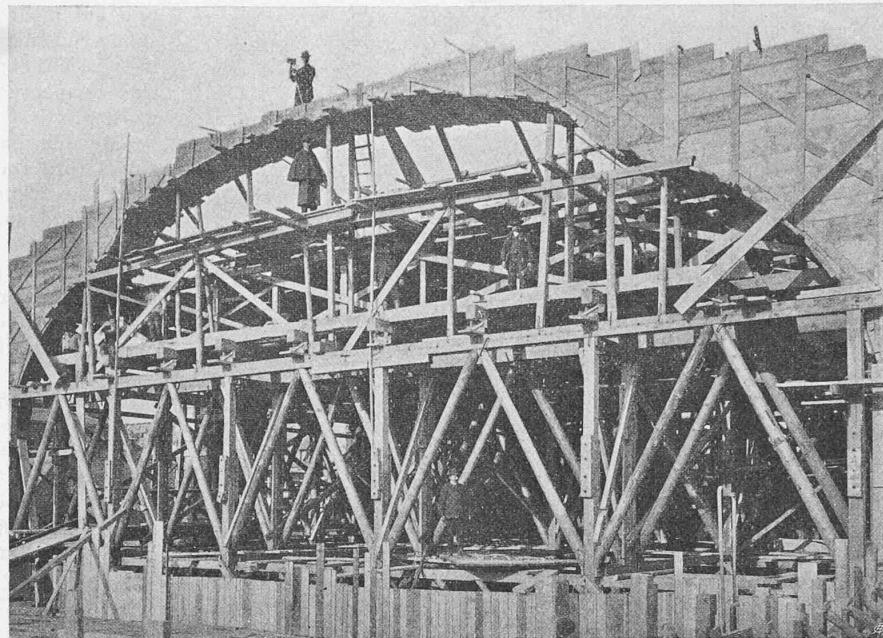


Abb. 10. Lehrgerüst für die Hallenbinder der evang. Garnisonskirche in Ulm a. D.

sein, bei den Abnahmeprüfungen oder bei Revision der eisernen Brücken, diese durch sehr schwere, mechanisch betriebene oder sonst auf den Strassen zugelassene Fahrzeuge mit grosser Geschwindigkeit befahren zu lassen.

c) Eine gute Verbindung der einzelnen Teile einer Brückenkonstruktion unter sich ist für ihre Widerstandsfähigkeit beim Befahren mit beweglichen Lasten von besonderer Bedeutung.

*Frage 8.* Strassen und Fahrzeuge. Bedingungen, denen ein Fahrzeug mit tierischem oder mechanischem Antrieb entsprechen muss, damit es im Betrieb weder eine abnormale Abnutzung der Strasse zur Folge hat, noch selbst besondere Beschädigungen erleidet.

A. Bezuglich der Fahrzeuge mit tierischer Fortbewegung.

a) Die zu schwer beladenen und mit zu schmalen Felgen versehenen Wagen können abnormale Beschädigungen derjenigen Strassen hervorrufen, die nur mit Rücksicht auf den gewöhnlichen Wagenverkehr angelegt sind.

b) Es ist erwünscht, dass Versuche gemacht werden, um festzustellen, welche Beziehungen zwischen den Belastungen, den Raddurchmessern und den Felgenbreiten anzunehmen sind, um abnormale Beschädigungen zu vermeiden.

B. Bezuglich der Fahrzeuge mit mechanischer Fortbewegung.

a) Die Automobile, die man im allgemeinen mit Tourenwagen bezeichnet, können nicht Ursache einer abnormalen Abnutzung der Strassen sein, vorausgesetzt, dass sie keine übertriebene Geschwindigkeit haben.

b) Ebenso können die automobilen Fahrzeuge für Gesellschaftsfahrten keine erhebliche Beschädigung der Strasse veranlassen, falls ihre Maximalgeschwindigkeit  $25\text{ km}$  in der Stunde nicht übersteigt, die Belastung der am meisten belasteten Radachse nicht mehr als  $4\text{ t}$  beträgt und der Zentimeter der Radfelgenbreite bei Rädern von  $1\text{ m}$  Durchmesser mit höchstens  $150\text{ kg}$  belastet ist.

c) Die gewerblichen automobilen Fahrzeuge dürften ausserordentliche Beschädigungen auf einer gut angelegten

Strasse nicht hervorrufen, sofern sie sich in den nachstehend angegebenen Grenzen halten:

1. Klasse: Wagen, bei denen die Belastung der am meisten belasteten Achse weniger als  $4\frac{1}{2}\text{ t}$  beträgt: Maximalgeschwindigkeit:  $20\text{ km}$  in der Stunde; Belastung der Radreifen:  $150\text{ kg}$  für einen  $cm$  Felgenbreite bei Rädern von  $1\text{ m}$  Durchmesser. Wo, wie in engen bebauten Strassen, gefährliche Erschütterungen zu befürchten sind, ist die Fahrgeschwindigkeit zu ermässigen.

2. Klasse: Wagen, bei denen die Belastung der am meisten belasteten Achse zwischen  $4\frac{1}{2}$  und  $7\text{ t}$  liegt: Maximalgeschwindigkeit:  $12\text{ km}$  in der Stunde; Belastung der Radreifen:  $150\text{ kg}$  für einen  $cm$  Felgenbreite bei Rädern von  $1\text{ m}$  Durchmesser.

Vorläufig und vorbehältlich der noch anzustellenden Versuche wäre, falls die Räder einen grösseren Durchmesser als  $1\text{ m}$  haben, die Belastung auf den  $cm$  Felgenbreite für die Wagen beider Klassen sowie für die unter Nr. 2 genannten Fahrzeuge für Gesellschaftsfahrten nach folgender Formel zu berechnen:

$$C = 150 \sqrt{d}$$

in der  $d$  den Durchmesser in Metern und  $C$  die Belastung in  $kg$  bedeuten.

Es ist erwünscht, dass Versuche gemacht werden, um die zweckmässige Höchstbreite für die Bereifungen aller Automobilfahrzeuge zu bestimmen, damit die Verteilung der Last auf den Boden durch die ganze Auflagerfläche gleichmässig erfolgt.

d) Die eisernen Bereifungen, gerippt oder gestreift, geben Anlass zur abnormalen Beschädigung der Strassen, welches auch die Breite der Reifen und ihre Belastung sei.

e) Die Fahrzeuge mit mechanischer Fortbewegung können keine besondere Abnutzung der Strassen in den Kurven verursachen, sofern die Kurven an der äusseren Seite genügend überhöht sind und mit vernünftiger Geschwindigkeit befahren werden.

f) Es ist hinsichtlich der Erhaltung der Strassen erwünscht, dass die Wagenbauer sich bemühen, solche Ein- und Ausrückvorrichtungen und Bremsen zu erfinden, bei denen ein Schleudern der Räder vermieden wird; auch sollten die Motoren so genau als möglich ausgeglichen und eine vernünftige Höherlegung des Schwerpunktes ermöglicht werden.

*Frage 9.* Allgemeine Bedingungen für Ueberlandtransport mit Ausnahme der Strassenbahnen; Vorteile, Nachteile, Entwicklungsfähigkeit, Betriebskosten usw.

Der Kongress ist der Meinung, dass die allgemeine Benützung der Automobile als Transportmittel gefördert werden muss.

Er ist ferner der Ansicht, dass es bei dem jetzigen Stande der Frage schwierig ist, sich über die Vor- und Nachteile der Strassenbahnen bezw. Automobile auszusprechen; diese beiden Transportmittel ergänzen sich eher, als dass sie mit einander rivalisieren.

Die Fortschritte der Automobile und das Ausdehnungsfeld dieses Transportmittels sind noch einer bedeutenden Entwicklung fähig: a) durch die Verwendung von Rädern mit Gummibandagen, b) durch Fortschritte in der Bauart.

Jedenfalls sollte die Grösse derselben für den Dienst in Städten und für den Dienst auf dem Lande verschieden sein.

Die Schlussfolgerungen dieses Kongresses sind in gewissen Punkten meist wohl etwas bestimmter, aber im allgemeinen nicht wesentlich verschieden von denjenigen des ersten Kongresses. Die Zeit zwischen den beiden Kongressen war zu kurz, um eingehendere Versuche in dieser oder jener Richtung zu machen und entsprechende Erfahrungen zu sammeln. Man ist daher auch in Fachkreisen allgemein der Ansicht, dass der Zeitraum von einem Kongress zum andern mindestens drei Jahre oder noch mehr betragen sollte.

Zeit und Ort des nächsten Kongresses sind noch nicht bestimmt.

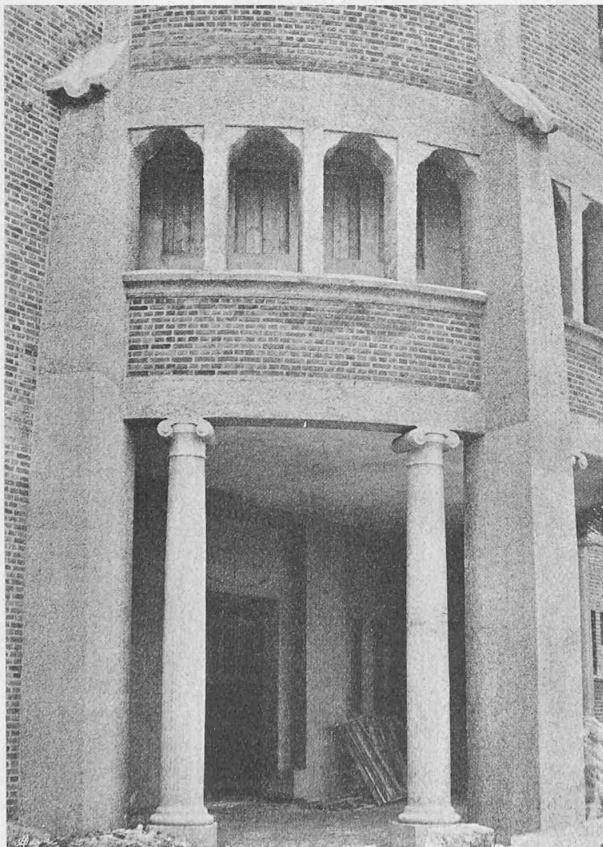


Abb. 12. Vom Orgelvorbau der evang. Garnisonskirche in Ulm.

Mit dem Kongress waren auch einige interessante Exkursionen in die grossartigen Porphyrrsteinbrüche von Lessines und Quenast, nach Antwerpen mit seinen ausgedehnten Hafenanlagen, nach Ostende und die Nordseeküste mit ihren Versuchsstrassen und Aufforstungsversuchen in den Dünen usw. verbunden.

In der Weltausstellung bot der „Pavillon du génie civil“ neben der Darstellung der verschiedenen grossartigen Hafen- und Kanalanlagen Belgien, von Brückenbauten,

Eisenbahngebäuden, Städtebauten und Parkanlagen, auch in bezug auf den Strassenbau und dessen Hilfsmittel manches Interessante, wobei namentlich die hübsche übersichtliche Ausstellung über die Entwicklung des Strassenbaues vom Altertum bis zur Neuzeit besonders erwähnt zu werden verdient.

Mit der Schlussitzung vom 6. August und dem Empfang durch den Bürgermeister im Stadthause von Brüssel am 7. August hat der II. Internationale Strassenkongress in Brüssel seinen offiziellen Abschluss gefunden.

Zürich,  
den 28. August 1910.

### Wettbewerb für ein Gewerbeschulhaus bei St. Mangen in St. Gallen.

Mit dem Bericht des Preisgerichtes bringen wir die wesentlichen Grundrisse und Ansichten zu den drei erstprämierten Entwürfen zur Darstellung, indem wir uns vorbehalten, die beiden mit je einem IV. Preise bedachten Projekte folgen zu lassen.

#### Bericht des Preisgerichtes.

Das Preisgericht trat Mittwoch den 28. September zusammen und fand 25 rechtzeitig eingetroffene Projekte zur Beurteilung vor. Es erledigte seine Aufgabe unter Zugrundelegung einer Vorarbeit, durch welche für jedes Projekt die massgebenden Faktoren nach einheitlichem Gesichtspunkte berechnet und zusammengestellt wurden.

In einem ersten Rundgang fand die gemeinsame Besprechung aller Projekte statt, wobei bereits die leitenden Gesichtspunkte sich herausstellten.

Als solche ergaben sich:

Behufs ökonomischer Ausnützung der lichtgebenden Fassaden ist es zweckmäßig, das Haupttreppenhaus in das Zentrum des Gebäudes nach der Hofseite zu legen, wo sich dafür geeigneter Platz ergibt. Bei so gewählter zentraler Lage des Treppenhauses ist es nicht erforderlich, zwei Treppen in Aussicht zu nehmen, woraus sich eine weitere Raumersparnis erzielen lässt.

Der Haupteingang wird am besten von der Kirchgasse her genommen, von wo her sich die meisten Besucher einfinden werden. Er soll dementsprechend in genügender Abmessung und Bedeutung angelegt werden.

Die für Verwaltung (Schulrat und seine Kanzleien) vorzusehen-

den Räume werden am zweckmäßigsten in die Südwestpartie der Anlage gegen die Kirchgasse hin gelegt, wo sie sich nicht zwischen die übrigen Räume einschieben, sondern von selbst eine wünschbare Abtrennung vom übrigen Baue eintritt. Im Parterre dürfen keine Kanzleiräume, das Archiv ausgenommen, nach dem Hofe gelegt werden, weil sie sonst zu ungünstig beleuchtet und zu minderwertig bedacht erscheinen.

Die Aborten sollen sich nicht zwischen die übrigen Räume einschieben, sondern am Ende eines Flügels oder gegen den Hof plaziert werden. Es genügt an einer Abortanlage, da der Bau nicht so ausgedehnt ist, um deren zwei wünschbar erscheinen zu lassen. Die Schulzimmer sollen keine zu tiefe Form erhalten, wo möglich sollen sie auch kein Gegenlicht aufweisen.

Mit Rücksicht auf die nahe St. Mangenkirche, der die vorherrschende Bedeutung nach Möglichkeit erhalten werden soll, ist es ratsam, die Gebäudemasse so zu bemessen, dass sie im Schaubild nicht erdrückend gegenüber der in bescheidenen Dimensionen erstellten Kirche erscheinen. Insbesondere ist es zu vermeiden, an der Nordost-Ecke den Bau höher und massiger erscheinen zu lassen, als unumgänglich nötig.

Unter Anwendung dieser Leitsätze wurden nachstehende Projekte

in einem ersten Ausscheideverfahren eliminiert:

Nr. 3. *Gallus*. Das Projekt weist ein Stockwerk mehr auf, als im Programme vorgesehen ist, ohne deswegen mehr nutzbare Fläche zu bieten. Die Anlage der Haupttreppe an der Ostfassade empfiehlt sich nicht.

Nr. 4. *Skizze*. Die im Programme vorgesehene Vergrösserung nach der Kirchgasse wird in der Anlage nicht berücksichtigt. Die Abortanlage im Südwestteil kann keine richtigen Fenster erhalten. Die Haupttreppe liegt an der Ostfassade.

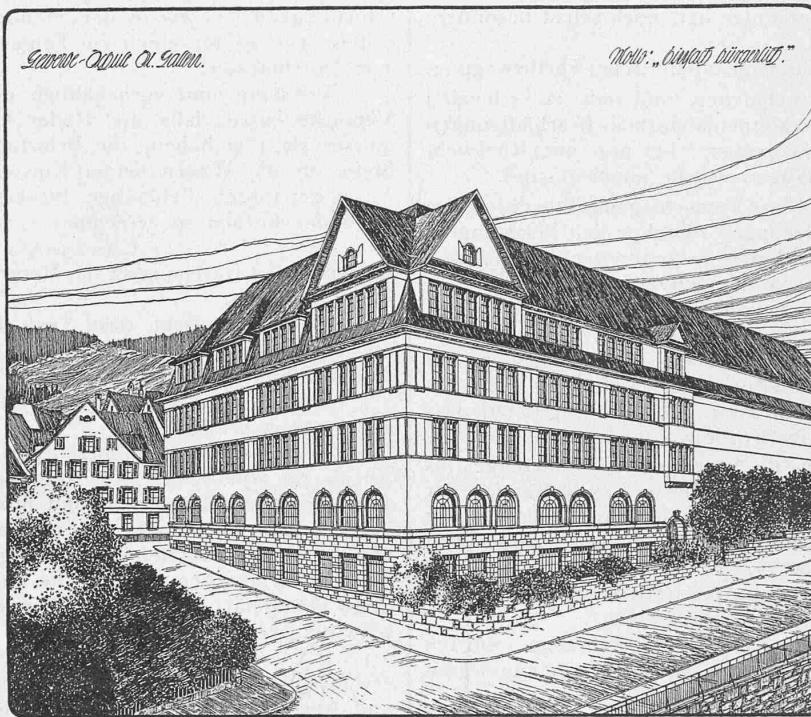
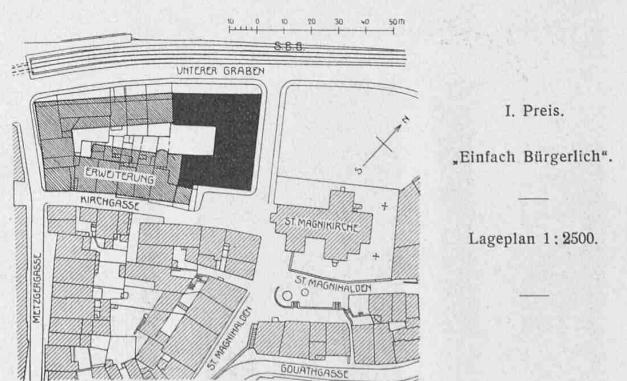


Schaubild von Norden.



Lageplan 1:2500.

Nr. 6. *Greco moderno*. Die Grundrisse erscheinen gänzlich mangelhaft. Die Lage der Haupttreppe an der Ostfassade ist verfehlt. Die Fassaden zeigen sonderbare Formen.

Nr. 7. *Palazzo non finito*. Ganz ungenügende Raumausnützung. Das Projekt steht in dieser Beziehung weit zurück. Die Möglichkeit