

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 9/10 (1887)  
**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:** 16.02.2025

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

anlasst sah, die Regierung um Prüfung dieses Entwurfes auf seine Ausführbarkeit hin durch eine Commission von Sachverständigen zu ersuchen. Dies geschah im Jahre 1878 und es erklärte diese Commission die Ausführung des vorgelegten Projects für möglich. Trotzdem aber wurden im Parlament bei Gelegenheit der Baugelder-Bewilligung erneute Zweifel laut. Ein sachverständiges Mitglied des Hauses erklärte die Sandschicht, auf welche die Fundamente gestellt seien, für nicht genügend tragfähig; auch sei die zulässige Belastungsgrenze für die Festigkeit der Materialien, die zu den Kuppelstützen verwendet worden seien, überschritten. Dem gegenüber wies die Bauverwaltung darauf hin, dass die Sandschicht, auf welche das Fundament gestellt worden sei, bei einer Probelastung von  $20 \text{ kg pro cm}^2$  keinen Eindruck gezeigt habe. Die zur Verwendung gelangten Ziegel wären erst bei einer Belastung von  $300 \text{ kg pro cm}^2$  zerbrochen und die in den 4 Hauptpfeilern verwendeten Hausteine seien nur bis zu  $\frac{8}{60}$  der Zerdrückungsfestigkeit in Anspruch genommen. Die Fundamentfläche eines jeden der vier grossen Pfeiler, die immer im Kreuzungspunkte zweier Mauern angeordnet und im Verband mit denselben hoch gemauert seien, betrage  $100 \text{ m}^2$ . Hiernach verstummten dann weitere Einwendungen, und es konnten die Bauarbeiten ungehindert und erfolgreich zu Ende geführt werden.

Es bleiben uns jetzt nur noch einige Worte über die Heizung und Ventilation des Gebäudes zu sagen übrig.

Die Grundfläche des zu erheizendes Palastes beträgt  $26\,000 \text{ m}^2$ , der körperliche Inhalt desselben etwa  $310\,000 \text{ m}^3$ . Es galt folgende Bedingungen zu erfüllen:

Alle Heizkammern sollen vereinigt sein unter dem grossen Vorsaal (Salle des Pas Perdus). Nur 2 Schornsteine in den drei Höfen sollten angelegt werden. Das Gebäude musste ganz bezw. theilweise zu erheizen sein. Heizung und Ventilation sollten so mit einander verbunden sein, dass sie vereinigt oder getrennt benutzt werden konnten. Als Durchschnitts-Temperatur, die bei einer äusseren Kälte  $= -10^0$  zu erreichen wäre, wurden  $5-20^0$  je nach Art der Räume vorgeschrieben.

Als allen diesen Anforderungen am meisten entsprechend wurde Dampfheizung gewählt. Die Dampfspannung in den Rohren wechselt zwischen  $\frac{1}{4}-\frac{1}{2}-1$  Atmosphäre. Für die Ventilation sind 2 Dampfmaschinen von je 25 Pfdkr. vorgesehen; dieselben setzen 6 Ventilatoren in Bewegung, durch welche die frische Luft aus den Kammern in die Säle getrieben wird. Im Winter wird die Luft auf dem Wege dahin an Dampfheizkörpern erwärmt, so dass eine doppelte Heizung eintritt.

Die Kosten des gesammten Bauwerkes haben sich schliesslich höher gestellt als nach dem Vorschlage angenommen war. Zu verwundern ist dies allerdings nicht, wenn man in Betracht zieht, dass erstens dem Voranschlage nur Skizzen im Massstab von  $\frac{1}{200}$  zu Grunde gelegt waren, dass ferner die Grundfläche des Bauwerkes von  $20\,000 \text{ m}^2$  auf  $26\,000 \text{ m}^2$  erhöht wurde, sowie dass endlich während der Ausführung ein viel kostspieligeres Material für die Façaden gewählt und die Ausführung der Kuppel in viel grossartigerem Massstab beschlossen wurde.

Die Gesamt-Bausumme beträgt  $42\,000\,000$  Fr. Diese Summe würde allerdings noch überschritten werden, wenn

die Pläne zur Freilegung des Palastes nach Osten und Westen zur Ausführung gelangen sollten. Die am weitesten gehenden Verfechter dieses Gedankens verlangen Freilegung im Osten bis zum Boulevard, im Westen bis zur Rue haute, der nächsten zur Rue de la Régence parallel laufenden Strasse. Andere fordern wenigstens eine bedeutende Verbreiterung der umgebenden Strassen, sowie Durchbruch zweier grosser Zugänge nach dem Boulevard.

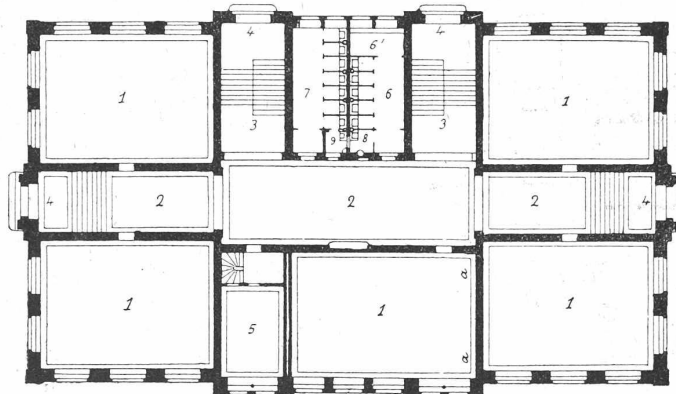
Poelaert, der Schöpfer des Palastes, hat die Fertigstellung desselben nicht mehr erlebt. Sie ist nach seinem zu Ende des Jahres 1879 erfolgten Tode unter Oberleitung des schon oben erwähnten Hrn. Wellens erfolgt. Unter demselben haben sich besonders um die Ausführung verdient gemacht der Ingenieur Marcq, der aber auch bereits im Jahre 1875 starb und durch Hrn. Carpentier ersetzt wurde. Die specielle Bauleitung lag in den Händen des Hrn. Engels, während die Leitung des Zeichen-Bureaus durch Hrn. Benoit erfolgte, der dieselbe auch nach dem Tode Poelaerts ganz in dessen Sinne weiterführte.

Alle, die an der Ausführung des Werkes betheiligt gewesen sind, können mit gerechtem Stolz auf ihre Thätigkeit und die Früchte derselben zurückblicken. Denn wie man auch über die künstlerische Durchführung der Einzelheiten denken mag, die manches Absichtliche, Schwerfällige und Willkürliche enthalten, so kann man doch nicht leugnen, dass es dem Künstler gelungen ist, seiner Schöpfung den Character des Machtvollen und streng Monumentalen zu geben, und Brüssel um ein grossartiges Kunstwerk zu bereichern.

Ebenso sehr aber wie dem erfindenden Künstler und seinen technischen Genossen gereicht die Erbauung des Justiz-Palastes denjenigen zur Ehre, die in richtiger Erkenntniss des geplanten grossartigen Zieles dem Architekten ohne kleinliche Sparsamkeit die Mittel zur würdigen Durchführung seiner Ideen bewilligten.

### Concurrenz für ein neues Primarschulhaus in Aussersihl. Entwurf von E. M. Müller, Architect in Aussersihl.

Motto: „Zweckmässig“. Zweiter Preis.



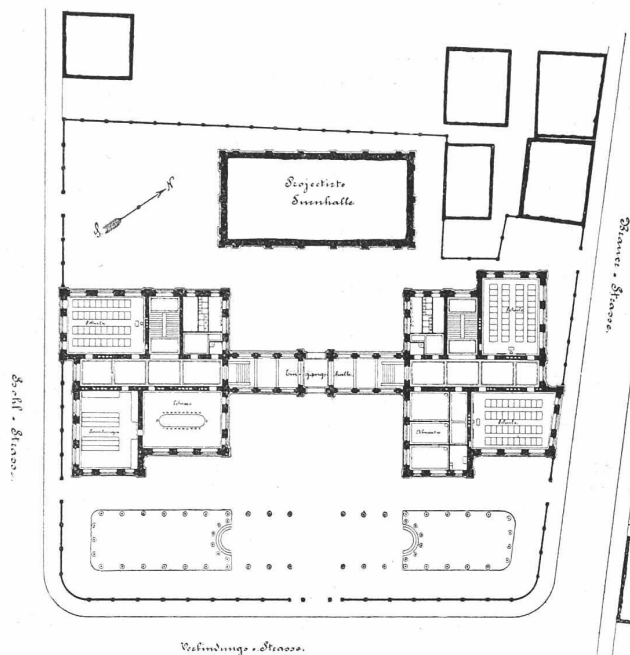
Grundriss vom Erdgeschoss.

Legende: 1. Classenzimmer. 2. Vestibul. 3. Treppen. 4. Eingänge. 5. Abwart. 6. Knaben-Abtritte. 6'. Pissoir. 7. Mädchen-Abtritte. 8. Lehrer- und 9. Abwart-Abtritt.

### Zur Concurrenz für ein Primarschulhaus in Aussersihl.

Bei Besichtigung der ausgestellten Pläne drängte sich wol den meisten Betheiligten die Ansicht auf, dass eigentlich in keinem der prämiirten Projecte eine wirklich befriedigende Lösung der Aufgabe, wie sie bei der Aufstellung des Programms durch die Schulpflege gewünscht wurde, vorliegt. Eine Hauptschwierigkeit der Aufgabe liegt in der in dem Programm in erster Linie gewünschten zweiseitigen Beleuchtung der Schulzimmer. Diese Beleuchtungsart rechtfertigt sich vollständig, wenn man die grosse Schülerzahl (80 per Zimmer) in Betracht zieht, welche eine Zimmertiefe von  $8\frac{1}{2} \text{ m}$  nöthig macht. Bei dieser aussergewöhnlichen Tiefe genügt (bei einer lichten Höhe von  $3,60 \text{ m}$ ) die einseitige Beleuchtung und Lüftung nicht mehr, und es ist daher die Aufnahme dieser Bestimmung in das Programm als eine nützliche Neuerung zu begrüssen. Es tritt nun die Frage heran, auf welche Art die zweiseitige Beleuchtung richtig durchzuführen ist. In erster Linie ist für die eine Langseite das für die Schüler einfallende Licht

von links unstreitig das allein richtige und für jedes Zimmer unerlässlich. Für die zweite lichtpendende Seite kommt sodann als Nachhülfe das Licht von der rechten Seite oder im Rücken der Schüler in Betracht. Das Licht gegen die Gesichtseite ist von vornherein als schädlich ganz zu verwerfen. Das Licht von rechts wirkt störend und ist auch sonst bei einem zusammenhängenden Gebäude undurchführbar. So kommt nur noch das Licht im Rücken der Schüler in Frage. Aus den vorliegenden Plänen geht es allgemein hervor, dass dies Letztere anerkannt wird, indem wo immer möglich diese Beleuchtungsart angewendet wird. Aber keinem der Concurrenten gelang es, rationell jene in diesem Falle anerkannt beste Beleuchtungsart auch nur für die Hälfte der Schulzimmer durchzuführen. Sogar in allen prämiirten Projecten findet sich eine Anzahl Schulzimmer, welche den Schüler nöthigen, in's Licht zu sehen oder dann ihm nur von der schmalen Seite die gute linksseitige Beleuchtung zukommen lassen. Es zeigt die ganze Concurrenz, dass sich eine rationelle Lösung dieser Aufgabe der zweiseitigen



Legende: Im Erdgeschoss 3 Classenzimmer, 1 Abwartwohnung, 1 Lehrer- und 1 Sammlungszimmer, im ersten, zweiten und dritten Stock je 6 Classenzimmer.

Beleuchtung überhaupt nicht in einem einzigen grossen Gebäude finden lässt.

Es stehen nun aber keine triftigen Gründe einer Theilung des Gebäudes entgegen. Im Gegentheil scheint sogar die Grösse und Lage des Bauplatzes eine Zweitheilung zu begünstigen. Die Vortheile dieser Anordnung sind folgende:

1. Alle Schulzimmer sind von der linken Langseite und von der Rückseite des Schüler's beleuchtet und so zu sagen ganz gleichwerthig.

2. Bietet diese Anlage in sanitärer sowie feuerpolizeilicher Hinsicht grosse Vortheile, da eine Vertheilung der 1600 Schulkinder auf 2 Gebäude gewiss nur gut geheissen werden kann, abgesehen von der voraussichtlich bald verlangten Trennung der Geschlechter. Bei einer solchen Anlage wird auch die Ordnung weit besser gehandhabt werden können und wird der Lärm beim Zu- und Abgehen, sowie in den Freistunden auf die Hälfte reducirt.

3. Punkto Kosten wird die Differenz bei dieser Theilung des Gebäudes, gegenüber den Nachtheilen, die ein grosses zusammenhängendes Gebäude mit sich bringt, kaum in's Gewicht fallen, umso mehr als auch für letzteres zwei Treppenhäuser als wünschbar bezeichnet worden sind.

Aus dem beifolgenden Plan ist das Arrangement ersichtlich, welches der Verfasser seinem Concurrenzplane nach vorstehenden Grundsätzen zu Grunde gelegt hat. Jedes der beiden durch eine Eingangshalle im Erdgeschoss verbundenen Gebäude enthält je 3 Schulzimmer per Stockwerk, welches jedes von links und im Rücken der Schüler sein Licht erhält. Im Erdgeschoss dient je ein solcher Raum als Abwartwohnung, Lehrer- und Sammlungszimmer.

Es ist wol leicht ersichtlich, dass auch dieses Project, falls diess unerlässlich erscheinen sollte, durch Reduction der Treppen, Corridore etc. mit Leichtigkeit auf einen annähernd gleichen Flächen- und Cubikinhalte gebracht werden kann, wie die prämiirten Projecte mit nur einem Gebäude. Der Verfasser konnte eine solche Beschneidung als Ver-sündigung an dem Zweck des Gebäudes nicht über's Herz bringen und war diese Unterlassung wol mit ein Hauptgrund, warum er keinen Erfolg hatte.

M. Koch-Abegg.

## Concurrenz für ein neues Primarschulgebäude in Aussersihl.

Unseren Veröffentlichungen über diese Preisbewerbung lassen wir heute auf Seite 68 und 69 eine Darstellung der mit zweiten Preisen ausgezeichneten Entwürfe der Herren Baur & Nabholz und Architect E. H. Müller folgen.

### Patentliste.

Mitgetheilt durch das Patent-Bureau von Bourry-Séquin in Zürich.

Fortsetzung der Liste in Nr. 7, IX. Band der „Schweiz. Bauzeitung“. Folgende Patente wurden an Schweizer oder in der Schweiz wohnende Ausländer ertheilt.

1887		im Deutschen Reiche	
Januar 12.	Nr. 38 649	J. C. Osterwalder, Biel:	Trog für Misch- und Knetmaschinen. Vom 28. Juli 1886.
" 26.	" 38 782	H. Studer, Zürich:	Halbgeschränkter Treibriemen in doppelter Lage auf den Rollen in zusammenhängender Länge. V. 11. Dec. 1885.
1887		in Oesterreich-Ungarn	
Januar 15.		G. Daverio, Zürich:	Verfahren und Apparat zur Kühlung der Walzen von Walzenstühlen der Mülerei. Vom 17. Sept. 1886.
" 15.		A. Hünerwadel, Horgen und L. R. Carlé, Wien:	Schützenschutz zur Verhütung des Aus- und Abspringens und von Arbeiterverletzungen bei Webstühlen jeder Art. Vom 13. Sept. 1886.
" 15.		R. Sauter, Sulgen, A. Hug, Riesbach und E. Näf, Winterthur:	Rundwebstuhl. Vom 22. Sept. 1886.
" 15.		C. E. L. Brown, Oerlikon:	Automatischer Spannungsregulator für Dynamomaschinen. Vom 26. Sept. 1886.
" 15.		H. Studer, Zürich:	Verfahren zur Herstellung von Halbtönen und Chromodruckplatten auf photographischem Wege. V. 29. Sept. 1886.
1886		in Belgien	
Dec. 17.	Nr. 75 153	E. Rath, St. Gall:	Appareil à tempérer les boissons pendant leur débit. V. 8. Nov. 1886
" 17.	" 75 240	A. de Meuron et Cuénod, Genève:	Regulateur à arc voltaïque. Vom 16. November 1886.
1887		in Frankreich.	
Januar 13.	Nr. 178 320	C. Bach, St. Gall:	Appareil automatique pour la vente de cigares, cigarettes, boîtes d'allumettes etc. Vom 2. Sept. 1886.
" 20.	" 177 064	Favre frères, Neuveville:	Perfectionnements apportés à la construction du mécanisme de mise à l'heure des montres à remonter au pendant. Vom 10. Sept. 1886.

## Der neue Justizpalast zu Brüssel.

(Mit einer Tafel.)  
(Schluss.)

Für den Architekten ist aber auch wol nur die Frage der äussern Gruppierung massgebend gewesen. Ihm kam es darauf an, sein Bauwerk in ähnlicher Weise auszuzeichnen, wie die Rathhäuser und andere öffentliche Bauten der Niederlande durch mächtige Thurmbauten ausgezeichnet sind. Dem entsprechend ist der Aufbau seines Thurmes auch frei von allen Anklängen an Thürme oder Kuppeln kirchlichen Stils und durchaus dem Character und Zweck des Gebäudes entsprechend durchgeführt. Die Kuppel ragt mit ihrer mächtigen Höhenentwicklung von 97,50 m und auf ihrer bevorzugten Stelle weithin empor über die Stadt, deren Gesamt-Erscheinung dadurch eine wesentliche Bereicherung erfahren hat.

Die östliche und westliche Façade des Palastes sind im Grossen und Ganzen übereinstimmend ausgebildet. Nur sind alle Risalite und

Vorsprünge an der Westseite viel stärker entwickelt als an der Ostseite — einmal weil hier mehr Raum zur Verfügung stand und dann, weil der Standpunkt des Beschauers hier ein entfernter und tiefer gelegener ist, als in der engen Strasse an der Ostseite. Das Mittel-Risalit zeigt dasselbe Motiv wie das grosse Portal der Nordfront; doch ist die grosse Öffnung hier durch Fenster mit Säulen und Pilaster-Einfassungen ausgefüllt. Neben diesem Mittelbau befindet sich an jeder Seite eine Loggia von drei Öffnungen. Die übrigen Flächen sind durch Säulen und Pilaster gegliedert, zwischen denen sich die Fenster der beiden Hauptgeschosse öffnen. Beide Façaden zeigen durchweg die Theilung in zwei Hauptgeschosse, die in der Nordfaçade nur in den Eckpavillons zum Ausdruck kam. An Stelle der hohen Freitreppen der Nordfaçade haben die andern drei Façaden ein 1,5 m weit vortretendes stark gequadrates Untergeschoss unter den beiden durch die Säulensstellung zusammen gefassten Haupt-Geschossen, das mit seinen durchgehenden Horizontal-Gliederungen einen kräftigen Sockel bildet.

Während die Ostfaçade hiermit ihren Abschluss findet, schliessen sich an die Westfaçade noch die grossartigen, etwa 13,0 m hohen Rampen-Anlagen an, welche so wesentlich dazu beitragen, dem Bauwerk den Character der Monumentalität zu sichern. Am Fuss derselben, in der Gleiche der umgebenden Strassen, befindet sich der Eingang zu der bereits früher erwähnten grossartigen Treppen-Anlage, welche zum Haupt-Vestibül empor führt. In der nach Süden gelegenen Façade deuten nur die grossen Eckpfeiler die für die anderen Façaden gewählte Theilung an. Im übrigen zeigt diese Seite die innere Gliederung des Gebäudes nach

verschiedenen Geschossen am bestimmtesten durch ihre in jedem Geschosse durchgehenden Horizontal-Gesimse. Allerdings geht dabei der grossartige Zug, der die andern Façaden auszeichnet, verloren, und es erscheint die Façade im geometrischen Aufriss etwas kleinlich im Verhältniss zu der darüber aufstrebenden Kuppel; doch ist dies von wenig Belang, da es bei der geringen Breite der angrenzenden Strasse kaum noch möglich ist, etwas von der Kuppel über der Façade zu sehen.

Ursprünglich war für den Bau der gewöhnliche weisse französische Stein in Aussicht genommen. Als jedoch mit der Ausführung begonnen wurde, entschloss man sich, den wenn auch kostspieligeren, so auch viel haltbareren Stein von Comblanchien im Jura zu wählen. Der Sockelbau, die Säulen, Pilaster, Gesimse u. s. w. mit Ausnahme des Haupt-Portals an der Nordfront wurden auf Veranlassung der Regierung in dem sehr harten bläulichen belgischen Kalkstein (petit granit) hergestellt.

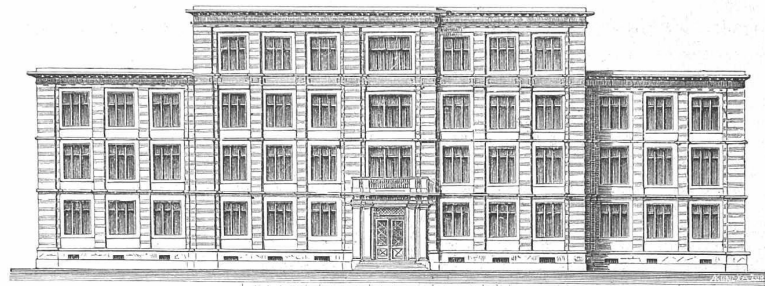
Als diese Vorfagen der Bau-Ausführung entschieden waren, wurde mit der letzteren begonnen. Es wurde eine Theilung der Bauleitung insofern eingeführt, als der Architect Poelaert die künstlerische Oberleitung des Baues übernahm, während die technische und geschäftliche Leitung der Ausführung Hrn. F. Wellens, dem Chef des Brücken- und Wegebauwesens, Präsident der Kgl. Commission für die Monumente des Landes übertragen wurde, der denn auch diesem Posten bis zum Ende des Baues vorgestanden hat. Mit der eigentlichen Bau-Ausführung wurde im Jahre 1866 begonnen; bis 1868 waren erst die Fundamentierungs-Arbeiten beendet. Um an Material zu sparen, wurde der Unterbau soviel als möglich aus über einander gestellten Arcaden ausgeführt; trotz-

dem verursachte derselbe einen Kostenaufwand von nicht weniger als 1 569 000 Fr. Ein Blick auf Grundrisse und Perspective genügt, um die gewaltige Ausdehnung der Terrassen und Rampen, welche das Gebäude auf allen Seiten in einer Breite von 12—15 m umgeben, zu zeigen. Dieselben sind mit mehr als  $\frac{3}{4}$  ihrer Gesamt-Ausdehnung auf Gewölben und Bögen gebaut. Die einfassenden und abschliessenden Ballustraden haben eine Gesamtlänge von rund 1100 m.

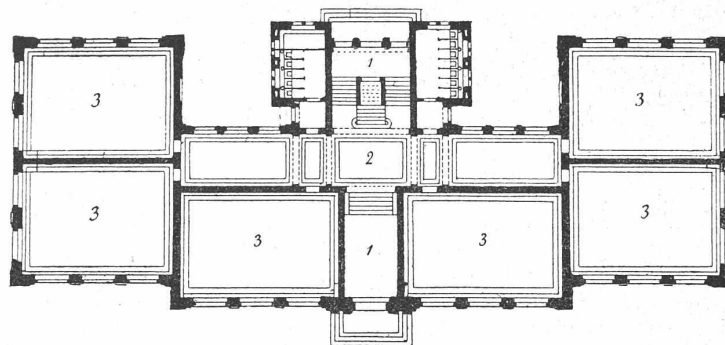
Von besonderem Interesse ist von der Bau-Ausführung dann noch die Deckenbildung des Portals sowie die Kuppel. Da bei der gewählten Ueberdeckung aller Öffnungen durch Architrave die Anwendung von Wölbungen und sichtbaren Bogenformen ausgeschlossen war, so mussten zur Herstellung der Decke, besonders in der Vorhalle und im Kuppelraume, Eisenconstruktionen im ausgedehntesten Masse zur Hülfe genommen werden. Bezüglich der Kuppel erschienen die geplanten Construktionen so gewagt, dass Zweifel an der Durchführbarkeit des von der Bauleitung aufgestellten Entwurfes laut wurden und letztere sich ver-

### Concurrenz für ein neues Primarschulhaus in Aussersihl. Entwurf von Baur & Nabholz, Baumeister in Riesbach.

Motto: „Scherr“. Zweiter Preis.



Hauptfaçade.



Masstab 1 : 500.

Grundriss vom Erdgeschoss.

Legende: 1 Eingang, 2 Vestibül, 3 Classenzimmer.