

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 69/70 (1917)  
**Heft:** 3

## **Wettbewerbe**

### **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:** 08.01.2026

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

liche Kräfte aufnehmen können. Man erkennt aber weiterhin, dass diese Leistungen noch um das zehnfache übertroffen werden von dem, was die moderne Technik aus gewissen Materialien herausholen kann.

Mit diesen wenigen Zahlen über die Festigkeit des Drahtes sind seine qualitativen Verhältnisse noch lange nicht erschöpft. Natürlich liesse sich die Anzahl der Festigkeitsdaten noch bedeutend vermehren. Es fallen aber für die Technik noch andere Eigenschaften in Betracht, unter denen die elektrische Leitfähigkeit die bedeutendste Rolle spielt, sodann die Widerstandsfähigkeit gegen Rostangriffe und der Preis. Man darf es wohl als eine schlechte Eigenschaft ansehen, wenn ein Metall sehr selten und infolgedessen im Preise hoch ist.

Bezüglich des *Leitvermögens* für die Elektrizität verdienen nur Kupfer, Aluminium und Eisen<sup>1)</sup> ein grösseres Interesse. Das Kupfer beherrscht als Elektrizitätsleiter die Technik fast vollständig. Erst in den letzten Jahren wurde ihm diese Alleinherrschaft durch das Aluminium, dessen Leitvermögen nicht ganz halb so gross ist, streitig gemacht. Wie weit dieser Wettbewerb des Aluminiums imstande sein wird, die Verwendung des Kupfers zurückzudrängen, wird hauptsächlich eine Preisfrage bleiben. Aluminium war bei Kriegsbeginn für das gleiche Leitvermögen etwa 30% billiger

<sup>1)</sup> Seit Kriegsausbruch als Ersatzstoff auch Zink. Red.

als Kupfer. Dabei ist der Querschnitt der Leitung allerdings 1,7 mal und der Durchmesser 1,3 mal grösser. Man sieht aber, dass die Dicke der Aluminiumdrähte für die gleiche Leistung nicht sehr viel grösser ist als die der Kupferdrähte. Die Festigkeit ist bei beiden Metallen für dieselbe Leitungsfähigkeit ungefähr die nämliche. Dagegen wird die Aluminiumleitung nur etwa halb so schwer wie die Kupferleitung. Infolgedessen treten Ersparnisse ein im Tragwerk der Leitungen. Andererseits macht die Verbindung der Aluminiumdrähte untereinander heute noch Schwierigkeiten.

Das Eisen, dessen Leitvermögen nur etwa ein Sechstel von dem des Kupfers beträgt, fand lange Zeit zu Telegraphenleitungen fast ausschliesslich Verwendung. Es verdrängte das ursprünglich angewandte Kupfer, musste aber in neuerer Zeit wiederum diesem weichen, bis es der als Folge der Kriegswirren eingetretene Kupfermangel, doch wohl nur

vorübergehend, wieder in seine alten Rechte einsetzte.

Zu erwähnen sind hier die mannigfachen Legierungen, die in der Drahtfabrikation besonders für elektrotechnische Zwecke in Betracht fallen: Messing, Bronze, Phosphorbronze, Siliziumbronze für Freileitungen, Neusilber, Nickel, Manganin für Widerstände, Bleilegierungen für Abschmelzdrähte usw.

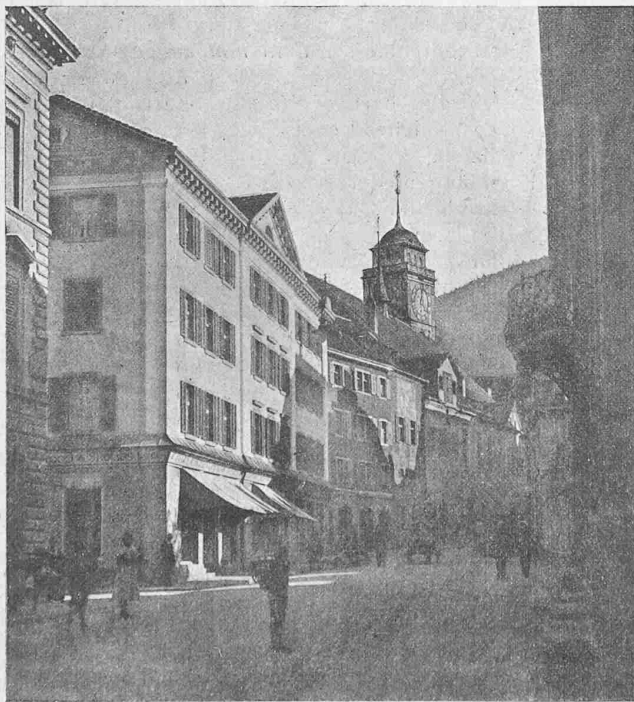
Eine besondere Rolle spielen die ausserordentlich feinen Drähte aus seltenen Metallen, die in der neuesten Zeit in den Metallfadenlampen Verwendung finden. Man erzielt sehr solide Glühlampendrähte durch Ziehen von Tantal und in neuester Zeit auch des Wolframs, wobei die Drahtdicke auf  $\frac{1}{200}$  mm heruntergeht. Diese Drähte sollen auch sehr geeignet sein, die sehr teuren, besonders für wissenschaftliche Zwecke gebrauchten Platindrähte zu ersetzen und diese noch an Haltbarkeit übertreffen. Wolfram kostet in den Vereinigten Staaten etwa 130 Fr./kg, während Platin auf etwa 4000 Fr./kg zu stehen kommt. (Forts. folgt.)

### Wettbewerb für den Umbau des Martinsturmes in Chur.

Wer von Malix oder Maladers herabkommt, dem erschliesst sich der jedesmal wieder überraschende Blick auf das alte Städtchen, die ehrwürdige rhätische Kapitale, die da eng an die Berge geschmiegt im Winkel des Rheintal-Kniees eingebettet liegt. Hoch über der rauschenden Plessur ragt der bischöfliche Hof, die alte Burg, ihr zu Füssen die Bürgerstadt mit dem Martinsturm. Der Eindruck der Altstadt ist charaktervoll, schwer und ernst in der grossen Landschaft, nur die aus dem letzten Jahrhundert stammende zackige Spitze des Martinsturms empfand man als fremd und störend in diesem mittelalterlichen Stadtbild. Mit umso grösserer Freude wird man vernehmen, dass diese Turm-Endigung verschönert werden soll, und zwar, wie aus dem Gutachten hervorgeht, im Sinne der ursprünglichen Form. Es steht ausser Zweifel, dass wir hier wieder einmal ein erfreulich klares, *brauchbares* Wettbewerbsergebnis vor uns haben.



I. Preis, „Stadtturm“. — Verfasser: Schäfer & Risch, Arch. B. S. A. in Chur. Gesamtbild von Chur aus Nordwest, vom Dachgeschoss des Postgebäudes gesehen.



I. Preis, „Stadtturm“, aus der Poststrasse gesehen.

## Jury-Bericht.

Folgende 11 Projekte sind rechtzeitig eingelangt: 1. „St. Martin“ I.; 2. „Stadtturm“; 3. „Churerturm“; 4. „St. Martin“ II.; 5. „Stefan Klein“; 6. „St. Martin“ III.; 7. „Neu Chur“; 8. „Reform“; 9. „Ulrich Zwingli“; 10. „Im Sinne des alten“; 11. „Komander“.

Sämtliche Entwürfe enthalten die im Programm verlangten Pläne; die Jury versammelte sich Samstag, den 9. Dezember 1916 zur Beurteilung derselben.

Nach Ausscheidung der für eine Prämierung nicht in Betracht fallenden Projekte verbleiben in engerer Wahl Nr. 2, 5 und 11. Eine Besichtigung des Turmes von den für das Stadtbild und die Strassenprospekte wichtigsten Standpunkten aus, sowie der Vergleich mit Bildern des alten Turmes ergibt die nachfolgend notierte Bewertung dieser drei Projekte.

Nr. 2, „Stadtturm“, erhöht den Turm um ein ganzes Stockwerk und setzt auf dieses einen dem früheren Zustande entsprechenden Aufbau mit Haube. Durch diese kräftige Erhöhung kommt der Turm zum wünschbaren Dominieren. Das an dem neuen Stockwerk angebrachte radförmige Zifferblatt dekoriert in guter Weise und ist sehr zweckmässig. Durch Weglassen der Eckquadratur würde dasselbe noch besser in der Fläche sitzen. Das Weglassen der Eckquader wäre auch für den untern Teil des Turmes von Vorteil; die jetzige Gliederung durch die Horizontalgesimse ist eine gute und sollte rein erhalten bleiben. Der gesamte Turmkörper wird noch etwas besser, wenn die im alten Teil vorhandene (in den Planunterlagen des Bauamtes nicht eingezeichnete) geringe Verjün-



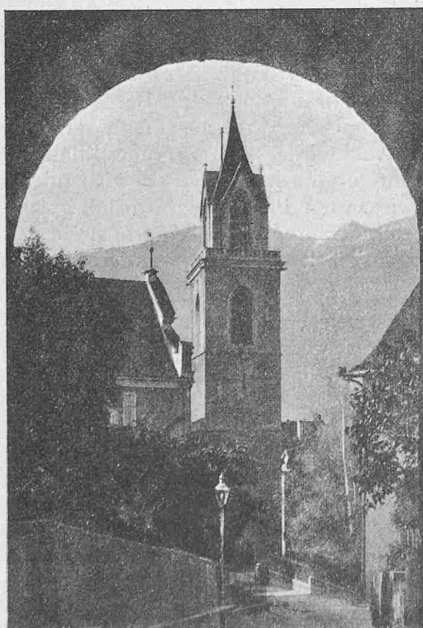
I. Preis „Stadtturm“. — Architekten *Schäfer & Risch* in Chur.  
Ansicht aus Osten, vom Torturm des bischöfl. Hofes aus.

gung nach oben auch im neuen Stockwerk berücksichtigt wird. Die Anordnung der Wachtstube ist zweckmässig. Der Verfasser des Projektes berührt die Frage eines event. Höherhängens der Glocken; wir möchten davon abraten. Die Anregungen, die für Abänderung des Seitenschiff-Daches gemacht werden, sind zu begrüßen. Die auf 40000 Fr. berechneten Baukosten dürften genügen.

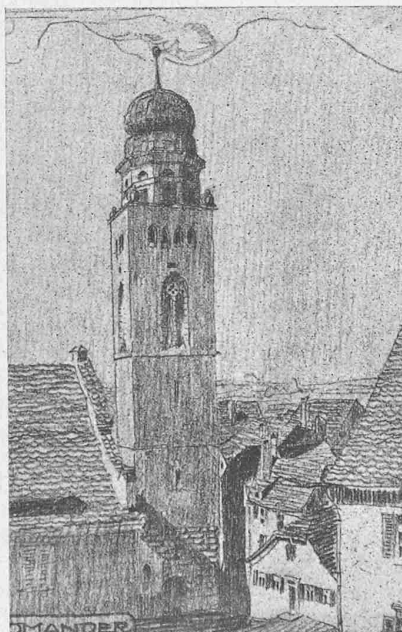
Nr. 5, „Stefan Klein“, sieht ebenfalls eine Erhöhung des Turmkörpers vor. Die nach der alten Form ausgebildete Haube steht auf einer Säulengalerie, die fremd und unangebracht wirkt. Ueber dem Spitzbogenfenster ist ebenfalls ein Radzifferblatt. Die gothisierenden Eckklisenen nehmen dem Turm den natürlichen Charakter. Die auf 50000 Fr. berechneten Baukosten dürften auch dann erforderlich sein, wenn die dekorativen Freskomalereien und die bereits erwähnten Eckklisenen weggelassen werden.

Nr. 11, „Komander“, der ebenfalls erhöhte alte Baukörper geht im oberen Teil ziemlich unvermittelt in die Achteckform über. Die kuppelförmige Haube steht der früheren Form an Charakter wesentlich nach. Die Baukosten im Betrage von 40000 bis 42000 Fr. scheinen richtig.

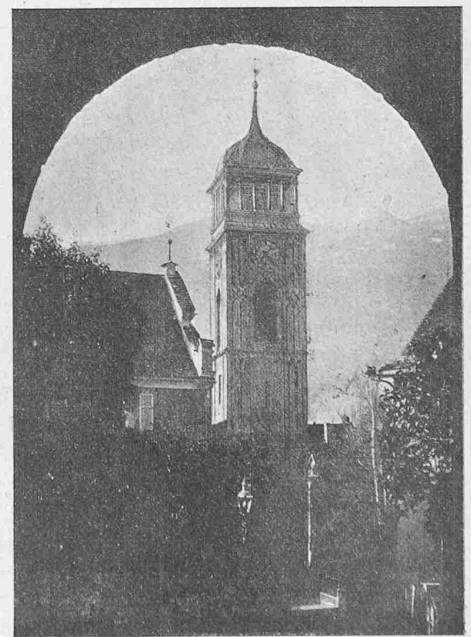
Die Jury stellt einstimmig von den drei besprochenen Projekten Nr. 2 in den ersten Rang, und Nr. 5 und 11 als gleichwertig in den zweiten Rang. Für die Ausführung kann nur Nr. 2 empfohlen werden. Die dem Entwurf beigegebenen Stadt- und Strassenbilder zeigen überzeugend, dass mit dieser Lösung, unter Berücksichtigung der vorerwähnten kleinen Modifikationen, der



Gegenwärtiger Zustand des Martinsturms,  
aus dem Torbogen des bischöfl. Hofes.



II. Preis ex aequo. Motto „Komander“.  
Verfasser *E. Sulzer*, Arch. in Chur.



II. Preis ex aequo. Motto „Stefan Klein“.  
Verfasser *Ad. Müller*, Arch. in Chur.



Stadt Chur ein charakteristischer und zweckmässiger Hauptkirch-  
turm gegeben würde.

Die Preissumme wird wie folgt verteilt:

1. Preis 1000 Fr. II. Preis je 250 Fr.

Die Eröffnung der Couverts ergibt als Verfasser:

I. Preis: Motto „*Stadtturm*“ Schäfer & Risch, Arch. B.S.A., Chur.

II. Preis ex aequo: Motto „*Stefan Klein*“ Ad. Müller, Arch., Chur.

II. Preis ex aequo: Motto „*Komander*“ E. Sulser, Arch., Chur.

Chur, den 10. Dezember 1916.

Das Preisgericht:

Prof. Zemp, Zürich; Stadtbaumstr. Max Müller, Gt. Gallen;

Architekt Karl InderMühle, Bern.

## Vom Johannesbau in Dornach bei Basel.<sup>1)</sup>

Von einem Sakralbau ganz eigener Art können wir heute unsern Lesern Einiges in Wort und Bild mitteilen. Zwischen Arlesheim und Dornach, im äussersten Nordzipfel des Kantons Solothurn, erhebt sich seit einigen Jahren weithin sichtbar der Doppel-Kuppel-Bau der Anthroposophischen Gesellschaft. Ueber die Ziele dieser Gesellschaft, die sich in Deutschland gebildet hat, belehrt uns ein im Druck erschienener Vortrag<sup>2)</sup> ihres geistigen Führers, Dr. Rud. Steiner, „Die Aufgabe der Geisteswissenschaft und deren Bau in Dornach“, aus dem wir zum bessern Verständnis des Folgenden ein paar Worte vorausschicken.

„Unsere Wissenschaft selbst führt uns zu der Ueberzeugung, dass innerhalb des Sinnesmenschen ein Geistesmensch lebt, ein innerer Mensch, gewissermassen ein zweiter Mensch.“ Anthroposophie soll dasjenige genannt werden, was dieser innere Mensch wissen kann, im Gegensatz zur Anthropologie, die das umfasst, was wir durch den an die Sinnesbeobachtung sich haltenden Verstand über die Welt wissen können. Daher die Bezeichnung Geisteswissenschaft im Gegensatz etwa zu Naturwissenschaft; es handle sich dabei um etwas vollständig Neues, erst im Werden begriffenes; im Uebrigen sei auf die genannte Druckschrift verwiesen.

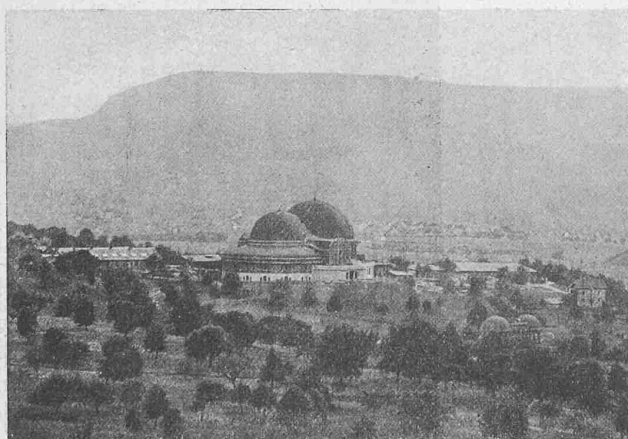


Abb. 1. Gesamtansicht des Johannesbaues aus Nordost.

Seit 1909 war die Gesellschaft bestrebt, zunächst in einem Theater in München, ihre Wissenschaft in künstlerisch dramatischer Form darzustellen und weitem Kreisen zu erklären. Indessen zeigte es sich, dass ein gewöhnliches

<sup>1)</sup> Vergl. Sitzungsbericht der G. e. P. auf Seite 34.

<sup>2)</sup> Philosoph.-Anthroposoph. Verlag Berlin W, Motzstrasse 17; zu beziehen durch den „Johannesbauverein Dornach“, Kt. Solothurn, für 50 Rappen.

Theater nicht den hierzu geeigneten Rahmen abgeben konnte. „So stellte sich die Notwendigkeit heraus, für solche Aufführungen, überhaupt für den ganzen Betrieb unserer Geisteswissenschaft und geisteswissenschaftlichen Kunst ein eigenes Gebäude zu haben, ein Gebäude, das auch in seinem Baustil ein Ausdruck ist für dasjenige, was gewollt wird.“ — Soviel über Sinn und Zweckbestimmung des Johannesbaues.

Die ursprüngliche Absicht, diesen Bau in München zu erstellen, scheiterte an baupolizeilichen Einwänden gegen den Holzbau eines Theaters; hier, auf solothurnischem Gebiet war die Verwirklichung des Planes möglich. Die ganze Konstruktion ist nämlich, abgesehen von dem

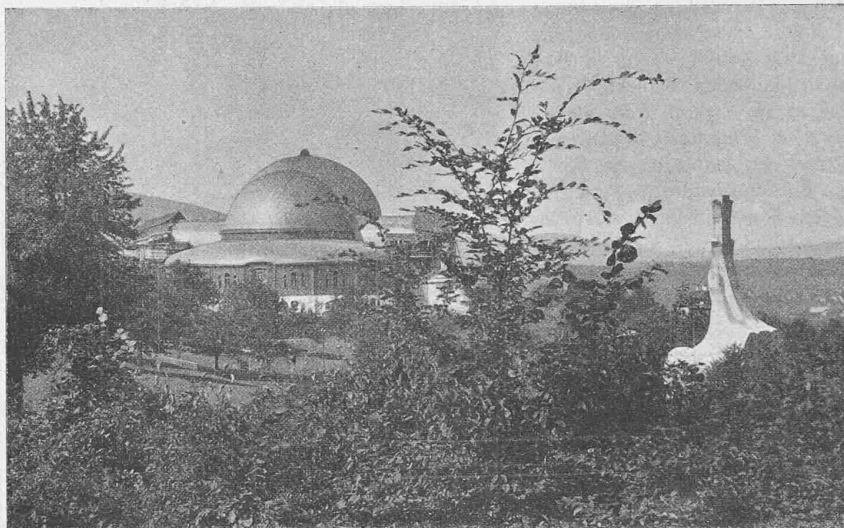


Abb. 2. Der Johannesbau in Dornach, von der Rückseite gesehen, rechts im Bilde das Heizhaus mit Kamin.

auf den Bildern durch die helle Farbe erkennbaren Beton-Unterbau, aus Holz, und zwar in der Hauptsache aus horizontal übereinander gelegten, verleimten, etwa zollstarken Brettern verschiedenster Holzarten. Aus dem so hergestellten Rohbau sind die Architekturformen der Umfassungs- und Innenwände, Profile wie Flächen, mit Hobleisen und Hammer herausgearbeitet, so, dass man jeden einzelnen Schlag sieht. Auch die beiden Kuppeln sind aus Holz konstruiert. Abgedeckt sind sie mit einem prachtvollen hellgrünen schwedischen Schiefer. Die grössere Kuppel überdeckt den Zuschauerraum für 900 Personen; sie wird von 14 mächtigen mehrkantigen Säulen getragen. Unter der kleinen Kuppel liegt die Bühne, dahinter im niedrigen Umgang Garderoben, Kulissenräume u. dgl. Beide Kuppel-Untersichten sind in futuristischer Art ausgemalt mit allegorischen Figuren, in leuchtenden, aus reinen Pflanzenstoffen neuartig zubereiteten Farben. Sonst wird nichts angestrichen: aussen wie innen bleibt das Naturholz sichtbar. Ueber den Sinn der Architektur lassen wir am besten Dr. Steiner das Wort, der sich in der erwähnten Schrift wie folgt äussert:

„Im Dornacher Bau ist versucht, nicht etwa geisteswissenschaftliche Ideen sinnbildlich auszudrücken, sondern es liegt zu Grunde die Tatsache unserer Weltauffassung, dass die Geisteswissenschaft etwas ist, was ja so lebendig, so stark das Innere des Menschen ergreift, dass Fähigkeiten, die in ihm sonst schlummern, also auch künstlerische Fähigkeiten, geweckt werden. Und da die Geisteswissenschaft etwas Neues ist, — nicht ein neuer Name für etwas Altes, sondern etwas wirklich Neues —, so wie die heutige Naturwissenschaft gegenüber der mittelalterlichen Naturwissenschaft etwas Neues ist, so wird auch ihre Kunst gegenüber bestehenden Kunstwerken etwas Neues sein müssen. Die Gotik stellte sich, als eine neue Kunst, neben die Antike hin; wer nun die Meinung hätte, dass nur die antike Kunst gelten soll, der mag die Gotik schmähen; so mag man schmähen einen neueren Stil, der aus einer neueren Empfindungsweise hervorgeht.“