

Eine Station für drahtlose Telegraphie in der Schweiz

Autor(en): **Stucker, Peter**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **77/78 (1921)**

Heft 17

PDF erstellt am: **13.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-37251>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

eine Prämierung in Betracht fallen, haben ihre Vorteile in Vorschlägen für die Strassenführung oder in Vorschlägen für die Bebauung. Das Preisgericht hält deshalb dafür, es sein kein erster Preis zu verabfolgen und die laut Programm an höchstens drei Bewerber zu verteilende Preissumme in der Weise zu verteilen, dass dem besten Projekt für die Bebauung und dem besten für die Strassenführung je eine Summe ex aequo von 3500 Fr. zuzuerkennen sei. Für das dritte zu prämiierende Projekt wird die Summe dementsprechend auf 3000 Fr. festgesetzt.

Gestützt auf die eingehende Besprechung der Projekte und die vorstehenden Erwägungen schreitet das Preisgericht zur Prämierung. Es werden folgende Projekte prämiert:

Im I. Rang ex aequo mit je 3500 Fr.: Nr. 8 „Baustreifen“ und Nr. 3 „Der Wille zur Einheit“.

Im II. Rang mit 3000 Fr.: Nr. 9 „Renaissance“.

Ferner beschliesst das Preisgericht, das Projekt Nr. 1 „Vorstadt“ dem Gemeinderat zum Ankauf zu empfehlen.

Die Eröffnung der Couverts ergab folgende Verfasser für die prämierten Projekte:

Nr. 8 „Baustreifen“: *Hans Beyeler*, Architekt, und Obergeringieur *A. Beyeler* in Bern.

Nr. 3 „Der Wille zur Einheit“: *von Gunten & Kuentz*, Architekten in Bern.

Nr. 9 „Renaissance“: *W. Bösiger & J. Wipf*, Architekten in Bern.

Zum Schluss erlaubt sich das Preisgericht, noch folgende *allgemeine Bemerkungen* anzufügen:

Der veranstaltete Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen zum weitem Ausbau des Länggassquartiers befasste sich mit einer Aufgabe, die in der Schweiz bis jetzt im Wettbewerbsverfahren noch nicht gestellt worden ist. Das Ergebnis der Plankonkurrenz zeigt, dass die Vorschläge der prämierten Entwürfe Lösungen bieten, die für die weitere Verfolgung dieser Aufgabe wertvolle Punkte und Wegleitungen enthalten.

Das Preisgericht hat die Ueberzeugung, dass eine Durcharbeitung der Vorschläge der prämierten und des zum Ankauf empfohlenen Projektes einen guten ausführbaren Bebauungsplan für das Länggassquartier ergeben wird. Dabei erlaubt es sich, die Meinung zum Ausdruck zu bringen, dass jetzt der Moment gekommen sei, wo die Gemeinde an die Durchführung eines *Wettbewerbes für einen Bebauungsplan für Bern mit Vororten* herantreten sollte, indem die beiden letzten Wettbewerbe gezeigt haben, dass die richtige Durchführung von Quartierbebauungsplänen die *vorherige* Feststellung der Hauptverkehrslinien der Stadt und ihrer Vororte erfordert.

Bern, den 29. Mai 1920.

Namens des Preisgerichtes:

Der Präsident: *H. Lindt*, städt. Baudirektor.

Eine Station für drahtlose Telegraphie in der Schweiz.

Von Dr. phil. *Peter Stucker*, Zürich.

Um die Mitte des verfloßenen Monats durchlief eine kurze Zeitungsnotiz die gesamte schweizerische Tagespresse¹⁾, eine Notiz, die nur von vereinzelt grössern Blättern einigermassen kommentiert wurde, sodass die wenigsten Leser sich der hochwichtigen politischen und wirtschaftlichen Bedeutung der Angelegenheit bewusst wurden. Die Notiz lautete: „Der Bundesrat hat in seiner Sitzung vom 11. März beschlossen, der Marconi Wireless Telegraph Co. in London zuhanden einer zu gründenden schweizerischen Gesellschaft die Konzession für den Bau und Betrieb einer drahtlosen Telegraphenstation zu erteilen. Es handelt sich um eine sogenannte kontinentale Station, die eine Reichweite von 2000 km erhalten soll. Der Standort der technischen Anlage wird aus allgemeinen und technischen Erwägungen sich in der Gegend von Münchenbuchsee befinden. Die Konzession ist auf 25 Jahre erteilt. Der Bund kann jedoch die Station schon vorher jederzeit zurückkaufen.“

Suchen wir uns vorerst einmal klar zu machen, welche Dienste uns Schweizern eine Station für drahtlose Telegraphie zu leisten hat, und welche Anforderungen wir infolgedessen an eine zu errichtende Station stellen müssen. In dieser Beziehung sollten doch die vielen schlimmen Erfahrungen, die während der Dauer des Weltkrieges gemacht wurden, weiten Kreisen die Augen geöffnet haben. Die Unzukömmlichkeiten in der Nachrichtenvermittlung

nach dem Auslande waren ja für die Landesregierung, die Bank- und Handelswelt bis zum Unerträglichen gewachsen. Die meisten Telegramme erlitten Verspätungen, wurden von den Zensurstellen oft bis zur Unverständlichkeit verstümmelt oder ganz unterdrückt; wir waren dem ausländischen Willen zur Weitergabe und den Zensurstellen einfach hilflos ausgeliefert.

Der Besitz einer *Radio-Grosstation* hätte alle diese unerträglichen Zustände restlos beseitigt: vollkommen unabhängig von jeglicher fremden Kontrolle hätte der Verkehr mit dem Ausland, ganz besonders der Ueberseeverkehr, sich abwickeln können. *Der Besitz einer leistungsfähigen Grosstation bedeutet also für uns ein gutes Stück politischer und wirtschaftlicher Selbständigkeit und Unabhängigkeit.* Alle weiteren Aufgaben, die eine solche Station zu lösen vermag, seien nur so nebenbei erwähnt: Verwendung für militärische Zwecke, Mitbeteiligung am internationalen Welt-Wetterdienst, Zeitungsnachrichtendienst, von Paris und Norddeich unabhängige Zeitsignalvermittlung u. a. m.

Schon kurz nach Kriegsbeginn wurde die Wichtigkeit des Problems von weitsichtigen Männern auch klar erkannt. Bedeutende Vertreter der Handelswelt und der Armee traten im November 1915 mit dem Vertreter der Gesellschaft für drahtlose Telegraphie „Telefunken“ Berlin in Verbindung zwecks sofortiger Errichtung einer schweizerischen *Grosstation*, und innert weniger Tage lagen bereits Vorschläge vor. Die projektierte Grosstation hätte in kürzester Zeit zur Aufstellung gelangen können und einen sichern Ueberseeverkehr erlaubt. Da der Bundesrat sich zur Erstellung der geplanten Station (im Kostenbetrag von etwa 3,5 Mill. M.) aus finanziellen Gründen nicht entschliessen konnte, wurde Ende August 1919 ein Konzessionsgesuch eingereicht, wonach die geplante Telefunken-Grosstation aus privaten Mitteln errichtet werden sollte; an dem Unternehmen waren bedeutende schweizerische Finanzleute beteiligt. Um im Ueberseeverkehr ganz sicher zu gehen, war zu gleicher Zeit die Errichtung einer Gegenstation in Nordamerika in Aussicht genommen. Das Gesuch wurde aber vom Bundesrat abgewiesen mit der Begründung, dass bei der Errichtung einer schweizerischen Station für drahtlose Telegraphie in erster Linie die Bedürfnisse und Wünsche des Völkerbundes in Berücksichtigung zu ziehen seien. — Heute ist die Konzession an die englische Marconi-Gesellschaft erteilt und zwar eine Konzession zur Errichtung einer kleinern, blos kontinentalen Station mit einer Reichweite von 2000 km, nachdem von der nämlichen Gesellschaft der Bau einer Grosstation abgelehnt worden war.

Prinzipiell ist es für die Schweiz ziemlich gleichgültig, ob die Station von der deutschen Gesellschaft „Telefunken“ oder der englischen „Marconi“-Gesellschaft errichtet wird. Beide Unternehmungen besitzen reiche Erfahrungen und haben auf der ganzen Welt eine stattliche Anzahl grosser Stationen gebaut. Von jeder Station, die von irgend einer der beiden Gesellschaften errichtet wird, ist zum voraus als sicher anzunehmen, dass sie in ihrer Art etwas technisch Vollkommenes darstellt; immerhin ist es bemerkenswert, dass die nordamerikanischen Grosstationen gegenwärtig auf das „Telefunken“-System umgebaut werden. Der Kernpunkt der Sache, der zum Aufsehen mahnt, liegt aber viel tiefer als die Systemfrage.

Stellen wir uns einmal die Frage: Kann die kontinentale Station mit *blös 2000 km Reichweite*, die nun offenbar den Wünschen und Bedürfnissen des „Völkerbundes“ entspricht, auch den schweizerischen Anforderungen, die wir als Schweizer ganz unbedingt an sie stellen müssen, gerecht werden? Diese Frage müssen wir ohne Zweifel mit „Nein“ beantworten. Eine Radiostation muss für uns unbedingt ein Stück politischer und wirtschaftlicher Unabhängigkeit darstellen, weil sie tatsächlich einer solchen Anforderung Genüge leisten kann. Diese Aufgabe wird aber nur von einer Grosstation mit *überseeischer Reichweite* erfüllt. Neben der Wichtigkeit dieser zu erfüllenden Aufgabe dürfen alle Bedenken über Rentabilität des Betriebes erst in zweiter Linie folgen. Auch andere Einrichtungen, z. B. militärische, „rentieren“ nicht, und trotzdem wird kein vernünftiger Mensch daran denken, diese Einrichtungen deswegen nicht zu beschaffen oder wenn sie schon vorhanden sind, aufzuheben. Alle andern kleinen Staaten besitzen heute ihre eigenen Grosstationen, oder sie befinden sich zum mindesten im Bau; so z. B. Belgien, Holland, Dänemark, Schweden, Norwegen u. a. m. Eine Station von 2000 km erfüllt aber für uns ihren Zweck nicht, weil sie uns *nicht unabhängig* macht. Nach

¹⁾ Im „Schweizer. Bundesblatt“ konnten wir hierüber nichts finden. Red.

wie vor werden wir für den Ueberseeverkehr auf das englische Kabelnetz angewiesen sein oder können unsere Radio-Telegramme höchstens an eine ausländische Grosstation zu gültiger Weiterbeförderung abgeben. Wir bleiben also weiterhin unter Kontrolle und sind auf das Wohlwollen Anderer angewiesen. Ist es da einem Schweizer zu verargen, wenn er nach all den betrüblichen Vorgängen der letzten Jahre (S. S. S. usw.) zur Ueberzeugung kommen muss, dass von gewisser Seite das Erstellen einer schweizerischen Grosstation, unseres freien Verkehrs mit andern Ländern, nicht erwünscht, vielleicht sogar hintertrieben worden sei? Hätte eine Station grosser Reichweite nicht ebensogut dem Völkerbundrat während seiner Sitzungen zur Verfügung gestellt werden können?

Zwei Gegenstände werden jeweils gegenüber obenstehenden Ausführungen geltend gemacht: Zum ersten, wir könnten in Kriegzeiten unsere Ueberseetelegramme zum Weitergeben an eine Grosstation eines neutralen kontinentalen Staates übermitteln, wozu unsere kleine 2000 km-Station genügend wäre, und zum zweiten sei es doch jederzeit möglich, unsere Einrichtung zu einer wirklichen Grosstation auszubauen. — Der erste Grund könnte vielleicht in ganz speziellen Fällen zutreffend sein. Können wir aber voraussehen, ob Staaten, die wir heute noch als neutrale und unabhängige Staaten bezeichnen, im gegebenen Moment wirklich noch von den Wirren unberührt sind? Wird nicht auch im allergünstigsten Fall eben doch ein Abhängigkeitsverhältnis bestehen bleiben? Diese erste Vertröstung ist also zum mindesten unsicher. Der zweite und am meisten angeführte Grund beruht auf Unkenntnis der bezüglichen technischen Verhältnisse. Es ist nicht möglich, eine kleine Station zu einer grossen auszubauen, es könnte höchstens ein vollständiger Umbau in Frage kommen, der gleichbedeutend ist mit einer vollkommenen Neuerrichtung. Dabei ist noch lange nicht gesagt, dass die günstige Lage einer kleinen Station eine ebensolche für eine Grosstation bedeutet. Eine kleine Station, wie sie jetzt in Münchenbuchsee errichtet wird, benötigt zum Betrieb eine verhältnismässig geringe Energiemenge, schätzungsweise etwa 100 bis 150 kW. Bei dem heutigen weitverzweigten elektrischen Kraftnetz wird diese Energie fast überall ohne grosse Zuleitungskosten erhältlich sein. Der benötigte Gelände-komplex für Gebäude und Luftleiteranlagen ist ziemlich klein. Anders liegen die Verhältnisse für eine Grosstation. Hier ist der Energiebedarf ein ganz bedeutender, zweckmässigerweise 700 bis 1000 kW. Die Lage der Station wird sich schon aus diesem Grunde den primären zur Verfügung stehenden Kraftquellen anpassen müssen, wenn die Kosten für eigene Kraftanlagen und Zuleitung nicht unverhältnismässig grosse sein sollen. Zudem benötigt eine solche Station für Gebäude und Antennen-Anlagen ein ganz bedeutendes Areal, auf alle Fälle viele Zehner von Hektaren; dass man dann in diesem Falle, wenn irgend möglich, hochwertiges Kulturland meidet, ist selbstverständlich.

Es wird wohl oft gesagt, dass auch dann, wenn eine wirkliche Grosstation errichtet würde, dies keine Beeinträchtigung des Wertes der kleinen Kontinentalstation nach sich zöge. Dies ist richtig. Unsere grossen Nachbarn besitzen Stationen verschiedener Reichweite, die dementsprechend verschiedenen Zwecken dienen. Wenn man aber schon jetzt gegen die Möglichkeit einer vollen Ausnützung der Leistungsfähigkeit einer Station Bedenken hegt, dann ist auch der Bau einer zweiten wohl kaum zu erwarten, trotzdem dies natürlich ein sehr erstrebenswertes Ziel darstellen würde. Aber dann sollte doch zuerst diejenige Station errichtet werden, die dazu berufen ist, uns den *Hauptvorteil* voll und ganz zu bringen, den wir von der Radio-Telegraphie zu erwarten haben: ein gutes Stück *politischer und wirtschaftlicher Unabhängigkeit*.

Miscellanea.

Neue Strassenbrücke über den Potomac in Washington. An Stelle der vor achtzig Jahren erstellten Aquädukt-Brücke wird gegenwärtig über den Potomac River in Washington, zwischen Georgetown und Rosslyn, durch das Ingenieurkorps der amerikanischen Armee eine Eisenbeton-Strassenbrücke erstellt, die sowohl durch ihre Abmessungen, als durch den Bauvorgang Beachtung verdient. Bei 825 m Gesamtlänge, einschliesslich der Zufahrten, und 22 m Breite besteht sie aus fünf Hauptöffnungen, wovon die mittlere 63 m lichte Weite und 22 m lichte Höhe über Niederwasser, die übrigen vier 62 m bzw. 57 m lichte Weite erhalten; nordwärts schliessen sich daran eine 46 m weite Landöffnung und

eine kleinere von 26 m l. W. über den etwas höher gelegenen Chesapeake und Ohio-Kanal. In „Eng. News-Record“ vom 18. Nov. 1920 ist eine eingehende Darstellung der Brücke und des Bauvorgangs enthalten; als bemerkenswerte Einzelheiten seien die Verwendung von auf Kähnen aufgestellten Gerüsten für die Montage der eisernen Dreigelenkbogen-Rüstungen und die Verwendung einer schwimmenden Betonieranlage erwähnt.

Institution of mechanical Engineers. Am 18. Februar hielt dieser Verband in London seine diesjährige Generalversammlung ab. Dem vorgelegten Jahresbericht entnehmen wir, dass während des Jahres die Mitgliederzahl, die nicht genannt wird, um 644 zugenommen hat. Nach Erledigung der geschäftlichen Traktanden wurde ein Bericht von F. M. Farmer, vom „American Bureau of Welding“ in New York, über „die Wünschbarkeit der Normalisierung der Prüfung von Schweissungen“ vorgelesen. Sowohl der Bericht selbst, als ein Referat über die daran anschliessende, umfangreiche Diskussion sind in „Engineering“ vom 25. Februar 1921 veröffentlicht.

Ausstellung für Wasserstrassen und Energiewirtschaft in München. Ende Juni soll in München eine Ausstellung für Wasserstrassen und Energiewirtschaft veranstaltet werden. Sie wird die vier folgenden Hauptgruppen umfassen: Wasserkraftausnutzung und Kraftübertragung; Wasserstrassen (mit besonderer Berücksichtigung des Grossschiffahrtweges Rhein-Main-Donau); Torfwirtschaft; Wärmewirtschaft in Haushalt, Gewerbe und Industrie. Es sollen nicht nur Zeichnungen und Pläne, sondern womöglich ausgebaute Modelle zur Ausstellung kommen. Angegliedert wird eine Abteilung für Industrien, die mit den Grundlinien der Ausstellung in sachlichem Zusammenhang stehen.

Eisenbetonpfähle von 60 m Länge sind, wie die „D. B. Z.“ nach „The Engineer“ vom 11. Juni 1920 berichtet, bei der Gründung einer Brücke in Schweden zur Verwendung gekommen. Die 900 m lange Brücke selbst ist ganz in Eisenbeton ausgeführt, mit Spannweiten von je 15 m, und auf Pfähle gegründet. Die Wassertiefe beträgt 18 m. Die Pfähle, die aus Röhren von 0,9 bis 1,2 m Durchmesser bestehen, wurden in einem Trockendock hergestellt und schwimmend zur Baustelle gebracht. Eingerammt wurden sie unter Wasserspülung durch eine Ramme von aussergewöhnlichen Abmessungen und 10 t Bärgewicht, die auf vier Eisenbeton-Prahmen aufgestellt war; hernach wurden die Röhren mit Beton gefüllt.

Schweizer Mustermesse. Wir bringen unsern Lesern in Erinnerung, dass die Schweizer Mustermesse am 26. ds. zu Ende geht.

Konkurrenzen.

Kirchgemeindehaus Zürich-Enge (Band LXXVI, Seite 278; Band LXXVII, Seite 136 und 172). Von den 68 eingegangenen Projekten hat das Preisgericht die folgenden prämiert:

- I. Preis (4000 Fr.) Entwurf Nr. 31 „Güetli“; Verfasser: *Pfleghard & Häfeli*, Arch. in Zürich 1.
- II. Preis (3500 Fr.) Entwurf Nr. 7 „Zwei Axen“; Verfasser: *Richard v. Muralt*, Arch. in Zürich 1.
- III. Preis (2500 Fr.) Entwurf Nr. 30 „Lavater“; Verfasser: *G. Niedermann*, Arch. in Zürich 2.
- IV. Preis ex aequo (1000 Fr.) Entwurf Nr. 12 „Ein Vorschlag“; Verfasser: *F. Hirsbrunner*, Arch. in Zürich 2.
- IV. Preis ex aequo (1000 Fr.) Entwurf Nr. 43 „Linksufrige“; Verfasser: *Brüder Locher*, Arch. in Zürich 7.

Die Ausstellung der Entwürfe findet in der Turnhalle des Schulhauses an der Lavaterstrasse statt. Sie ist bis und mit 25. d. M. geöffnet, täglich von 8 bis 12 und 14 bis 18 Uhr, Sonntag von 10 bis 12 und 14 bis 17 Uhr.

Literatur.

Eingegangene literarische Neuigkeiten; Besprechung vorbehalten.

(Die Preise mancher Werke sind veränderlichen Teuerungszuschlägen unterworfen.)

Die Kompressions-Kältemaschine. Von Dr.-Ing. W. Koeniger. Der „nasse“ und „trockene“ Gang der Kompressions-Kältemaschine, dargestellt auf Grund von Versuchen an einer schnelllaufenden Schwefligsäure-Kältemaschine, nebst einem Anhang: Die Berechnung der Kompressions-Kältemaschine mit Hilfe der Entropie- (i-s-) und Temperatur-Volumen- (v-t) Diagramme der Schwefligsäure,