Objekttyp: **Competitions**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **45/46 (1905)**

Heft 11

PDF erstellt am: **28.03.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

wirkt. Diese letztern wurden anfangs ausgeführt mittels Messlatten, welche vor und nach jeder Messung auf einem Komparator verglichen wurden. Die Messmethode lieferte gute Resultate, man erhielt Uebereinstimmungen von durchschnittlich 3 *cm* pro Kilometer, aber sie erforderte viel Zeit und ein zahlreiches Personal, sodass sie auf der Nordseite später ersetzt wurde durch Messungen mit einem Messrad von 3 *m* Umfang. Diese letztern Messungen wurden jeweilen nur soweit ausgeführt, als das gerade, definitive Betriebsgeleise im fertigen Tunnel sich vorfand, auf dessen westlicher Schiene das Rad fuhr. Bei 4-maligem Durchfahren ein und derselben Strecke durfte man auf einen wahrscheinlichen Fehler von rund 10 *cm* pro *km* rechnen. Die innerste Strecke von 4 *km* endlich wurde noch nie bei einer Hauptabsteckung kontrolliert. Diese wurde lediglich für die Bedürfnisse des Baues mit gewöhnlichen Messlatten gemessen und man dürfte dafür einen wahrscheinlichen Fehler von 30 *cm* per *km* schätzen.

Durch eine solche Anhäufung der Fehler der innern Absteckungen wird der wahrscheinliche Fehler hervorgebracht durch die Triangulation, den wir zu 56 *cm* angenommen haben, erhöht bis zu einem Betrage von rund 1 *m*. Der Grund einer weitern Vergrösserung in der Unsicherheit der Längen dürfte in einseitig wirkenden Fehlern bei den innern Absteckungen liegen, wie beispielsweise in Fehlern in den Vergleichungen der Lattenlänge oder solchen hervorgebracht durch ungenügend konstatierbare Temperaturänderungen im Messrad und dadurch hervorgebrachte Umfangsänderungen.

Am 15. August soll die Schlusskontrolle des Tunnels stattfinden. Erst aus den Ergebnissen dieser letztern wird man endgültige Schlüsse der vielfach noch unsichern Angaben, die ich eben berührt habe, ziehen können.

Nachtrag.

Am 14. und 15. August 1905 konnte, wie vorgesehen, die Schlusskontrolle endlich erfolgen, wenn gleich die Verhältnisse in den innersten Partien des noch unvollendeten Tunnels auch zur Stunde für eine solche Arbeit ungünstig sind. In denjenigen Stellen, welche der Südseite noch die letzten Monate vor dem Durchschlag so viele Schwierigkeiten verursachten, quillt heute noch das warme Wasser in grosser Menge aus dem Stollenfirst hervor und erzeugt eine starke Nebelbildung. Die Ventilation wird durch Einblasen eines Luftstromes von Norden her in Tunnel I bewerkstelligt. Die sämtlichen Traversen der Nordseite sind abgeschlossen, sodass die Luft gegen Süden hin abfliesst, verbessert durch einen zweiten Luftstrom, welcher, von Süden her durch Tunnel II eingeblasen, die letzte Südtraverse durchstreicht, um nachher durch Tunnel I südwärts weiterzugehen.

Mit der *Richtungskontrolle* wurde nördlich von etwa 6700 *m* vom Richtstollenportal aus einwärts begonnen, zuerst ein Punkt, der etwa in der Kulmination des Tunnels bei 9600 *m* und von dort aus ein noch etwa 900 *m* weiter einwärts gelegener Punkt bestimmt. Von hier an begann die nebelhaltige Partie. Es war nicht möglich, weiter als auf etwa 180 *m* durchzuvisieren, woselbst auf einer Eisenschwelle ein provisorischer Punkt der von Norden verlängerten Achse bezeichnet wurde.

Hierauf wurde auch von der Südseite aus die Achsrichtung verlängert bis zu der gleichen Stelle. Die letzten Visurlängen konnten dort nicht über 95 und 65 *m* gesteigert werden. Die **Abweichung der südlichen Richtung von der nördlichen** betrug 202 *mm*. Die südliche Achse war mehr gegen Osten, die nördliche mehr gegen Westen abgeschwenkt. Die schliessliche Abweichung ist demnach grösser als die anfangs provisorisch konstatierte. Die Differenz der beiden Resultate erklärt sich daraus, dass bei der provisorischen Kontrolle nach Durchdringung der Nebelschicht von Süden her der erste nördliche Fixpunkt zum Anschluss benützt wurde. Es stellte sich bei der Schlusskontrolle heraus, dass dieser Fixpunkt 16 bis 17 *cm* zu weit östlich von der nördlichen Achsrichtung lag. Eine Veränderung der Tunnelsohle seit der Anlage dieses Fixpunktes ist nicht ausgeschlossen.

Wettbewerb für ein Kurhaus in Lauenen bei Saanen.

I. Preis «ex aequo». Motto: «Ländlich, sittlich». — Verf: Arch. *A. Huber* in Zürich.



Perspektive des Kurhauses und Schwefelbades.

Für die **Höhenverhältnisse** wurden die frühern Ergebnisse bestätigt. Man erhielt für denselben Fixpunkt von

Norden her einnivelliert	698,768 *m*
von Süden her	698,855 *m*
Differenz:	0,087 *m*

Die Nachmessung des Schlusstückes in der **Länge** endlich ergab als Total der gemessenen Länge zwischen den beidseitigen Ausgangspunkten . . . 19755,52 *m*
während aus der Triangulation gerechnet worden war . . . . . 19756,31 *m*
Differenz: 0,79 *m*

Diese Schlussergebnisse modifizieren die frühern Darlegungen über die Fehlerursachen nicht.

Zürich, den 28. August 1905.

M. Rosenmund.

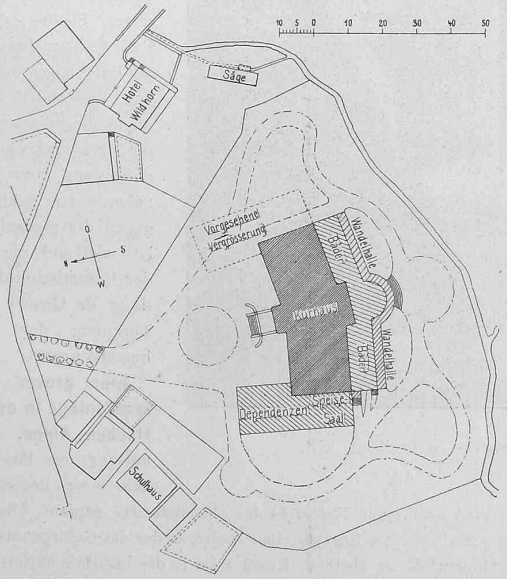
Wettbewerb für ein Kurhaus und Schwefelbad in Lauenen bei Saanen (Kt. Bern).

I.

Die Darstellung der in diesem Wettbewerb prämiierten Arbeiten beginnen wir zunächst mit der Veröffentlichung der Perspektive, einer Ansicht und der hauptsächlichsten Grundrisse des an erster Stelle preisgekrönten Projektes Nr. 12 mit dem Motto: „Ländlich sittlich“ von Architekt Arnold Huber in Zürich; die an zweiter und dritter Stelle genannten Arbeiten werden wir in einer nächsten Nummer folgen lassen. Zur Beurteilung des vorliegenden Entwurfs verweisen wir auf das von uns auf den Seiten 83 und 84 d. Bds. veröffentlichte preisgerichtliche Gutachten.

Miscellanea.

Valtellinabahn. Mit der Verstaatlichung der italienischen Eisenbahnen wurde von der Regierung auch die ganze Anlage der elektrisch betriebenen Valtellinabahn übernommen, nachdem in einem sehr günstigen Berichte seitens der technischen Staatsbahnverwaltung nicht nur der volle technische, sondern auch der wirtschaftliche Erfolg genannter Bahn hervorgehoben worden war. Dieser Bericht enthält über die Ergebnisse der von den Ingenieuren der italienischen Regierung auf den Linien der Valtellinabahn vorgenommenen Messungen laut einer Notiz der E. T. Z. folgende Angaben.



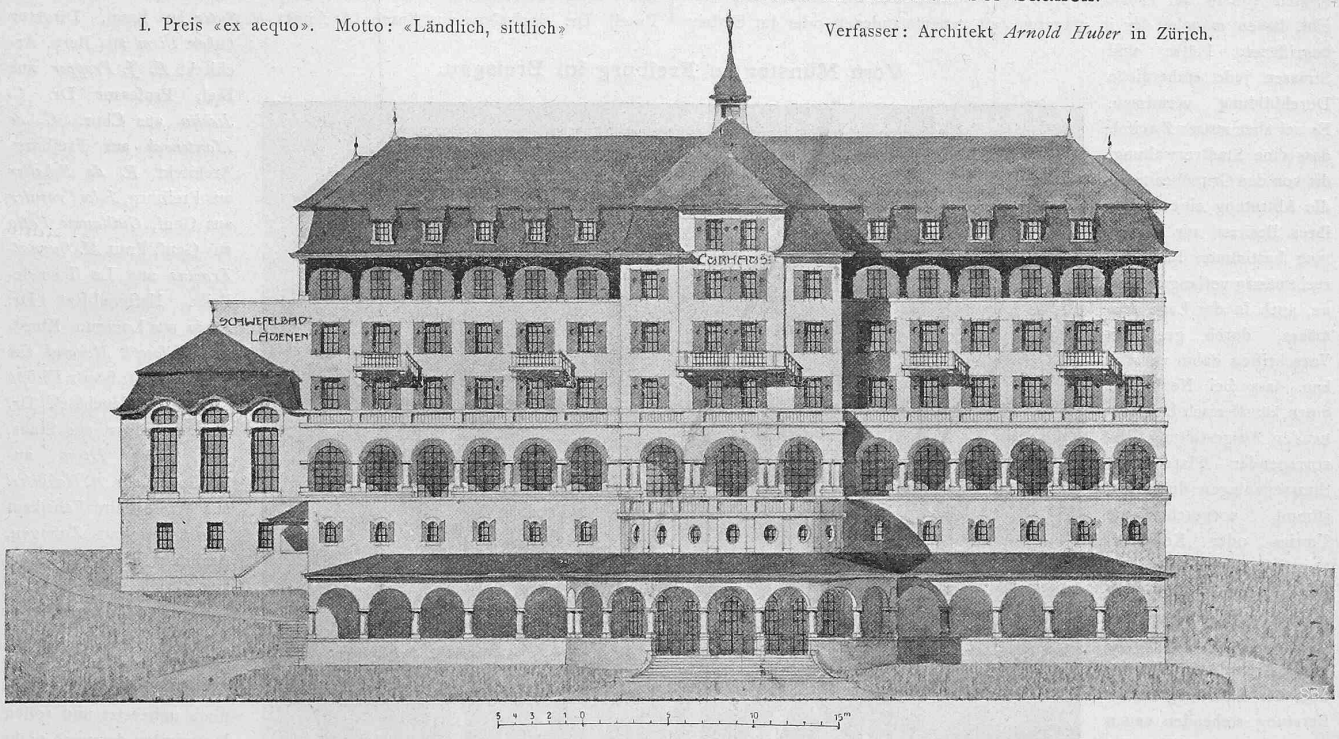
Lageplan. — Masstab 1 : 2000.

Der grösste Energieverbrauch für den Bahnbetrieb beträgt 46 Wattstunden für den Tonnenkilometer an der Schalttafel des Kraftwerkes gemessen. Hierin ist der Verbrauch der Zugförderung, Heizung und Beleuchtung der Wagen, der Bahnhofsbeleuchtung sowie der Werkstätten enthalten. Dieser Verbrauch lässt sich noch weiter vermindern, da die Ausnutzung der Anlage, die jetzt noch ziemlich schwach ist, mit der Zeit erhöht werden wird. Im vergangenen Betriebsjahre wurden 800 000 Zugkilometer entsprechend 11,5 Millionen Achskilometer geleistet. Von letztern entfallen 5 Millionen auf Güterwagen.

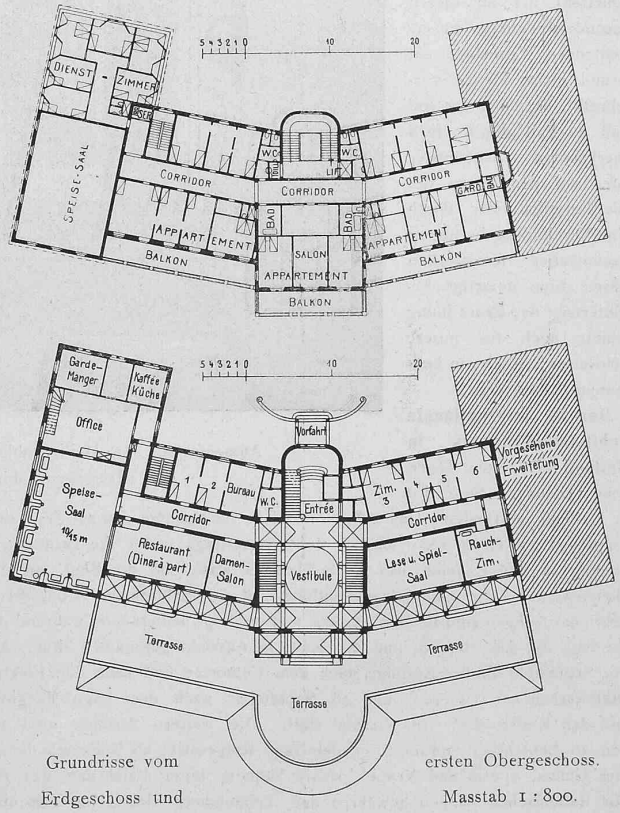
Die Betriebskosten belaufen sich einschliesslich aller Ausgaben für Zinsen, Tilgungen, Erneuerungen auf Fr. 1,90 für den Zugkilometer, wobei zu beachten ist, dass der «Normalzug» aus einem Triebwagen von 54 *t* Dienstgewicht und vier bis fünf Anhängewagen von zusammen 60 bis 70 *t* Gewicht besteht. Einzelfahrende Triebwagen sind selten. — Von den gesamten Kosten entfallen Cts. 6,25 auf das Kraftwerk, Cts. 7,5 auf den Wagenführer, Cts. 10,6 auf die Instandhaltung der elektrischen Betriebsmittel (Lokomotiven und Triebwagen) und Cts. 8,1 auf die Instandhaltung der Leitungen.

Wettbewerb für ein Kurhaus und Schwefelbad in Lauenen bei Saanen.

I. Preis «ex aequo». Motto: «Ländlich, sittlich» Verfasser: Architekt *Arnold Huber* in Zürich.



Geometrische Ansicht der Südfassade. — Masstab 1 : 400.



Grundrisse vom Erdgeschoss und ersten Obergeschoss. Masstab 1 : 800.