

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 15/16 (1890)
Heft: 25

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: 20.02.2026

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

Es bestand die Absicht, denselben dort durch Verdunstung und Versickerung soweit einzutrocknen, dass der Transport auf die Felder möglich wurde. Dies ist auch geschehen und wurden zunächst für die städtischen Ländereien und für einzelne Private in der Umgebung kleinere Mengen entnommen.

Inzwischen sind die Versuche in Bezug auf Trocknung durch Filterpressen und Darren, ferner Versuche, durch Anwendung von Phosphorsäure als Fällungsmittel einen erhöhten Düngewerth zu erhalten, fortgesetzt worden.

Die Nachfrage nach dem Schlamm ist aber stets gewachsen. Im letzten Jahr ist mit einem grösseren Oekonom ein längerer Vertrag abgeschlossen worden, nach welchem derselbe die Hälfte der gesamten Schlammmenge übernimmt. Dieselbe wird in Schiffen nach den unten am Main liegenden Gütern gefahren. Andere Oekonomen holen den Schlamm in Fässern und theils auch in Wagen ab, und das Ergebniss in dieser Richtung ist, dass von den bisher producirten 80 000 Tonnen Schlamm nur mehr etwa 5000 Tonnen auf Lager d. h. in dem Schlammbehälter vorhanden sind; mehr als 90% wurden demnach abgeholt.

Die Betriebskosten betragen etwa 1,18 Fr. pro Kopf der Bevölkerung und 1,5 Ct. pro m^3 .

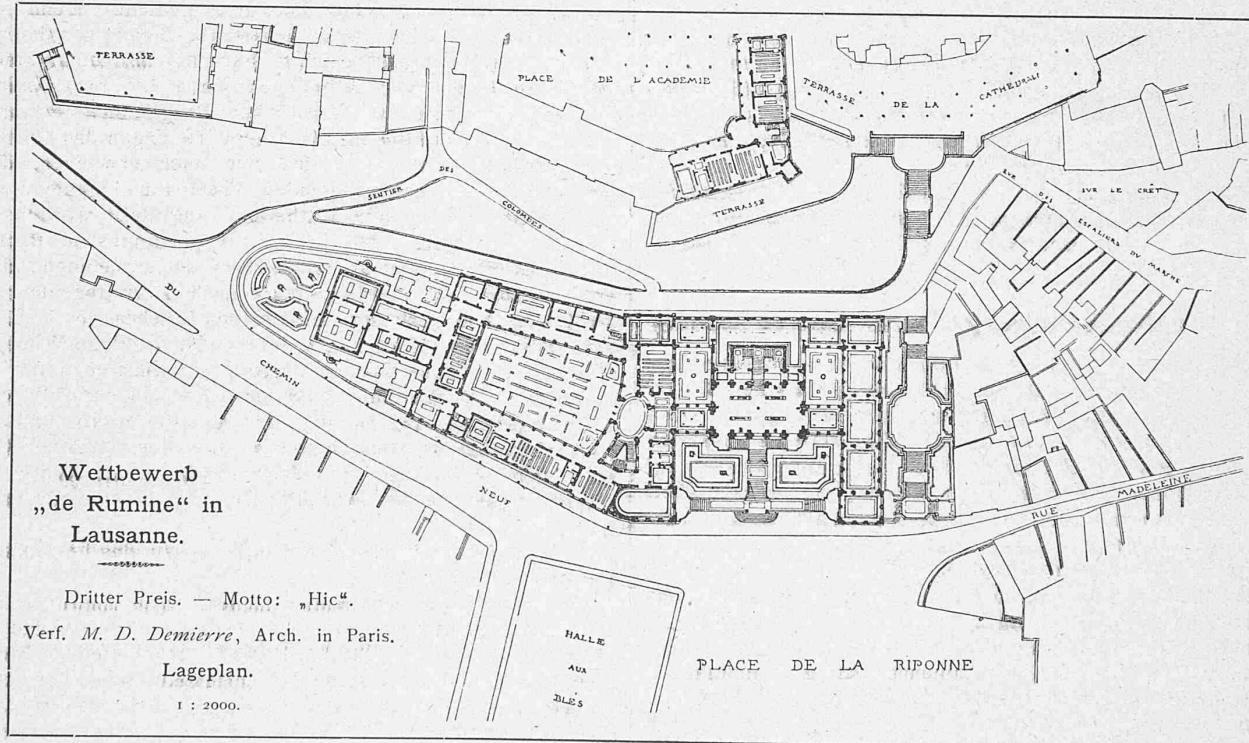
Die Anlage ist bekanntlich nach den Plänen und unter der Leitung des Stadtbauraths in Frankfurt a. Main Herrn W. H. Lindley ausgeführt worden, welcher über dieselbe in der „Vierteljahresschrift für öffentliche Gesundheitspflege“ Band XVI, Heft 4, 1884 und Band XXI, Heft 1, 1889, sowie auch in dem seinerzeit von uns besprochenen Werke „Frankfurt am Main und seine Bauten“ eine eingehende Schilderung gegeben hat, auf die in Bezug auf verschiedene technische Details verwiesen wird.

Wettbewerb für den Bau „de Rumine“ in Lausanne.

(Mit einer Lichtdruck-Tafel.)

III.

Unter den Fachgenossen der französischen Schweiz herrscht Misssstimmung über den Ausfall dieser Preisbewerbung. Zahlreiche Zeitungsartikel, sowie eine Ein-



Eine Bezahlung wird für den Schlamm vorerst nicht geleistet, dagegen wird für die Siebrückstände eine Gebühr erhoben.

Gleichzeitig werden die Versuche fortgesetzt durch Trocknung und sonstige Mittel den Schlamm transportfähig und daher besser verwerthbar herzustellen.

Welches aber auch das Ergebniss der weitern Versuche sein möge, die Hauptaufgabe erfüllt die Klärbecken-Anlage schon gegenwärtig in befriedigender Weise; der Zustand des Mainwassers unterhalb der Einmündung der Abwässer hat seit der Eröffnung des Betriebes zu keinen Klagen mehr Veranlassung gegeben und die Analyse kann kaum einen Unterschied des Flusswassers oberhalb und unterhalb der Anlage nachweisen.

Die allgemeine Anordnung der Klärbecken-Anlage sowohl, als auch der Zu- und Ableitungsgallerie ist aus den Skizzen auf Seite 146 und 147 dieser Nummer ersichtlich.

Die Anlagekosten stellen sich, 1 Mark zu $1\frac{1}{4}$ Franken angenommen, wie folgt:

Klärbecken mit Zu- und Ableitungsgallerie etc.	544 390 Fr.
Maschinenhaus	92 245 "
Maschinelle Anlage	36 020 "
Betriebsmaterial	8 250 "
Dücker unter dem Main	95 662 "
Bureau und Inventar	59 478 "
Zusammen	836 045 Fr.

sendung, die uns zugestellt wurden, geben dieser ungemütlichen Stimmung deutlichen und beredten Ausdruck. Getreu unserm Grundsatz, vor der Veröffentlichung des preisgerichtlichen Gutachtens nicht in die Materie selbst einzutreten, legen wir diese Meinungsäusserungen vorläufig auf die Seite; doch können wir hier zwei Punkte nicht unerwähnt lassen, die mit dem zu erwartenden, *hoffentlich bald erscheinenden* Gutachten in keinem näheren Zusammenhang stehen:

Erstens ist in mehreren Zeitungen der französischen Schweiz, ja sogar im Stadtrath von Lausanne, die Behauptung aufgestellt worden, dass drei Prämierte, nämlich die HH. Arch. M. D. Demierre, Verfasser des Projectes „Hic“ und die HH. Architekten Henry Legrand und Gaston Leroy, Verfasser des Projectes „Nous“ Mitarbeiter des Preisrichters H. E. Nénot beim Bau der neuen Sorbonne in Paris seien. Diese Behauptung ist bis heute unwiderlegt geblieben. Wenn Herr Nénot, was wir nicht annehmen wollen, aber was bei dem grossen Umfang der gelieferten Arbeiten nicht unwahrscheinlich ist, Kenntniß von diesen Entwürfen seiner Mitarbeiter hatte, so war sein Verbleiben im Preisgericht allerdings nicht correct und es dürfte die Frage discutirbar sein, ob aus diesem Grunde nicht eine Revision des preisgerichtlichen Spruches angestrebt werden könnte.

Zweitens hat, wie unsere Leser aus der letzten Nummer ersehen konnten, der Stadtrath von Lausanne beschlossen,

durch einen nicht genannten, dortigen Architekten ein definitives Project auf Grundlage des Entwurfes „Hic“ auszuarbeiten. Dieser Beschluss, das Project „Hic“ dem vom Preisgericht in erste Linie gestellten Entwurfe des Herrn André vorzuziehen, lediglich deshalb, weil dadurch die Grenette eher erhalten werden könne, begegnet bei einzelnen Fachgenossen der Westschweiz geringer Sympathie und auch wir können — bessere Belehrung vorbehalten — nicht recht begreifen, warum der schöne André'sche Entwurf, der die Entfernung der Grenette keineswegs bedingt, dem Projecte „Hic“ vorgezogen werden soll. Eine Vergleichung des in heutiger Nummer durch die beigelegte Lichtdrucktafel und den Lageplan (vide Seite 148) dargestellten Projectes mit dem André'schen Entwurfe wird unsere Ansicht unterstützen.

Im Fernern wird der Ausfall dieses Wettbewerbes von Einzelnen dazu benutzt, um überhaupt gegen internationale Concurrenten mit auswärtigen, hochgestellten Preisrichtern Stimmung zu machen. Es wird gesagt, dass auswärtige Preisrichter sich viel zu wenig Zeit nehmen und zu geringe Hingabe zeigen, um sich in das Studium der eingesandten Entwürfe derart zu vertiefen, wie dies zu einem wohlüberlegten und über alle Anfechtungen erhabenen Urtheil nothwendig sei. Dann falle ihr Einfluss gegenüber den gründlich studirenden und die Verhältnisse besser kennenden inländischen Preisrichtern bei der Urtheilsfällung in überwiegendem Masse ins Gewicht.

Wir wollen uns für heute lediglich auf die einfache Erörterung dieser letztgenannten Einwendung beschränken, die unserer Ansicht nach zuerst noch bewiesen werden sollte.

Zum Jungfraubahnproject von Oberst Locher

sind wir mit einer Reihe von Zusendungen beeindruckt worden. Ein Theil derselben hat bereits in der politischen Tagespresse Verbreitung gefunden*), so dass wir uns für diese Erörterungen mit einer auszugsweisen Wiedergabe begnügen und diejenigen, welche sich näher hiefür interessieren, auf die bezüglichen Blätter verweisen können; ein anderer Theil ist bis anhin durch die Druckerpresse noch nicht zur Verbreitung gelangt.

Wir werden uns darauf beschränken in möglichster Kürze die hauptsächlichsten Einwände, welche gegen das Locher'sche Project erhoben worden sind, namhaft zu machen, wobei wir nicht unterlassen wollen, das zu wiederholen, was wir schon beim ursprünglichen Köchlin'schen Project bemerkt haben: Weder dieses noch dasjenige von Trautweiler noch endlich das letzte von Oberst Locher können von einem andern Gesichtspunkte aus, als von demjenigen des Vorprojectes betrachtet werden. Bis jetzt haben wir über die topographische und geologische Gestaltung des Jungfraumassivs nur ungenügende Anhaltspunkte. Genaue Studien und sorgfältige Aufnahmen werden erforderlich sein, bis definitive Projecte vorgelegt und exacte Kostenvoranschläge gemacht werden können. Auch hinsichtlich des Betriebes und der maschinellen Einrichtungen wird noch mancherlei zu überlegen sein; denn Herr Oberst Locher wird wohl kaum Anspruch darauf erheben wollen, ein nach allen Richtungen durchstudirtes, sofort zur Ausführung geeignetes Project in Vorschlag gebracht zu haben.

Die Frage, ob die Aussicht von einem Hochgebirgs-Gipfel derjenigen einer mittleren Erhöhung vorzuziehen sei oder nicht, wollen wir als eine offene betrachten. Bis anhin nahmen wir Thalsohlenclubisten alles für baare Münze, was die Herren Hochtouristen von der wunderbaren Schönheit solcher grossartigen Ausblicke erzählt und geschrieben haben. Nun soll plötzlich die Aussicht auf dem „Gürmsch-

bühl“ bei der Wengernalp jener des Jungfraugipfels malerisch „weit überlegen“ und „viel grossartiger“ sein. Wenn dem so ist, so muss man sich wirklich fragen: Weshalb das viele Geld in eine Jungfraubahn verlochen, wenn der Gürmschbühl durch ein von der im Wurfe liegenden Wengern-Scheideebahn abzweigendes Bähnchen so einfach und billig zugänglich gemacht werden kann?

Auch auf die Prioritätsfrage, die Herr Trautweiler in seiner Eingabe an die Bundesversammlung d. d. 3. Juni in sehr einlässlicher Weise behandelt hat, gedenken wir nicht einzutreten, da wir dem Entscheid der Behörde nicht voregreifen wollen. Nur das möchten wir hier erwähnen, dass Herr Trautweiler nicht genau unterrichtet zu sein scheint, wenn er annimmt, das erste Concessionsgesuch des Herrn Maurice Köchlin habe nicht alle durch Art. 3 der Verordnung vom 1. Oct. 1875 vorgeschriebenen technischen Vorschriften enthalten. Herr Köchlin war damals so gütig uns Tracé, Längenprofil, technischen Bericht und Kostenvoranschlag seines Projectes vorzulegen und dieses Material hat uns zur Grundlage für die in Bd. XIV. Nr. 17 u. Z. enthaltene Beschreibung seines Entwurfes gedient. Wenn seitdem das Köchlin'sche Project derart abgeändert worden ist, dass von dem ursprünglichen Entwurf fast nichts mehr bleibt, so haben wir Aehnliches schon bei concessionirten und jetzt im Betriebe befindlichen Bergbahnen erfahren.

Bevor wir auf die einzelnen Einwürfe gegen das Locher'sche Project eintreten, wollen wir noch erwähnen, dass uns von einem hervorragenden Eisenbahn-Ingenieur der Ostschweiz nachfolgende Mittheilung zugestellt worden ist. Derselbe schreibt: „Mit Bezug auf pneumatische Bahnen dürfte es Sie vielleicht interessiren zu vernehmen, dass gegen Ende der Sechziger-Jahre auch Herr Ingenieur G. Dollfus in Basel (Erbauer der eisernen Brücken der V. S. B.) sich damit beschäftigt hat, indem er für die Bahn Winkel-Herisau ein solches System anregte und Skizzen dafür bearbeitete. Da aber die Aufnahme des Längenprofils eine sehr ungünstige Vertheilung der Gefälle ergab, und als wahrscheinlich vorauszusehen war, dass der Herisauer-Verkehr sich schwerlich mit einer geschlossenen Röhre zufrieden geben werde, so wurde die Idee nicht weiter ausgearbeitet.“

Die hauptsächlichsten Einwürfe gegen das Locher'sche Project sind folgende:

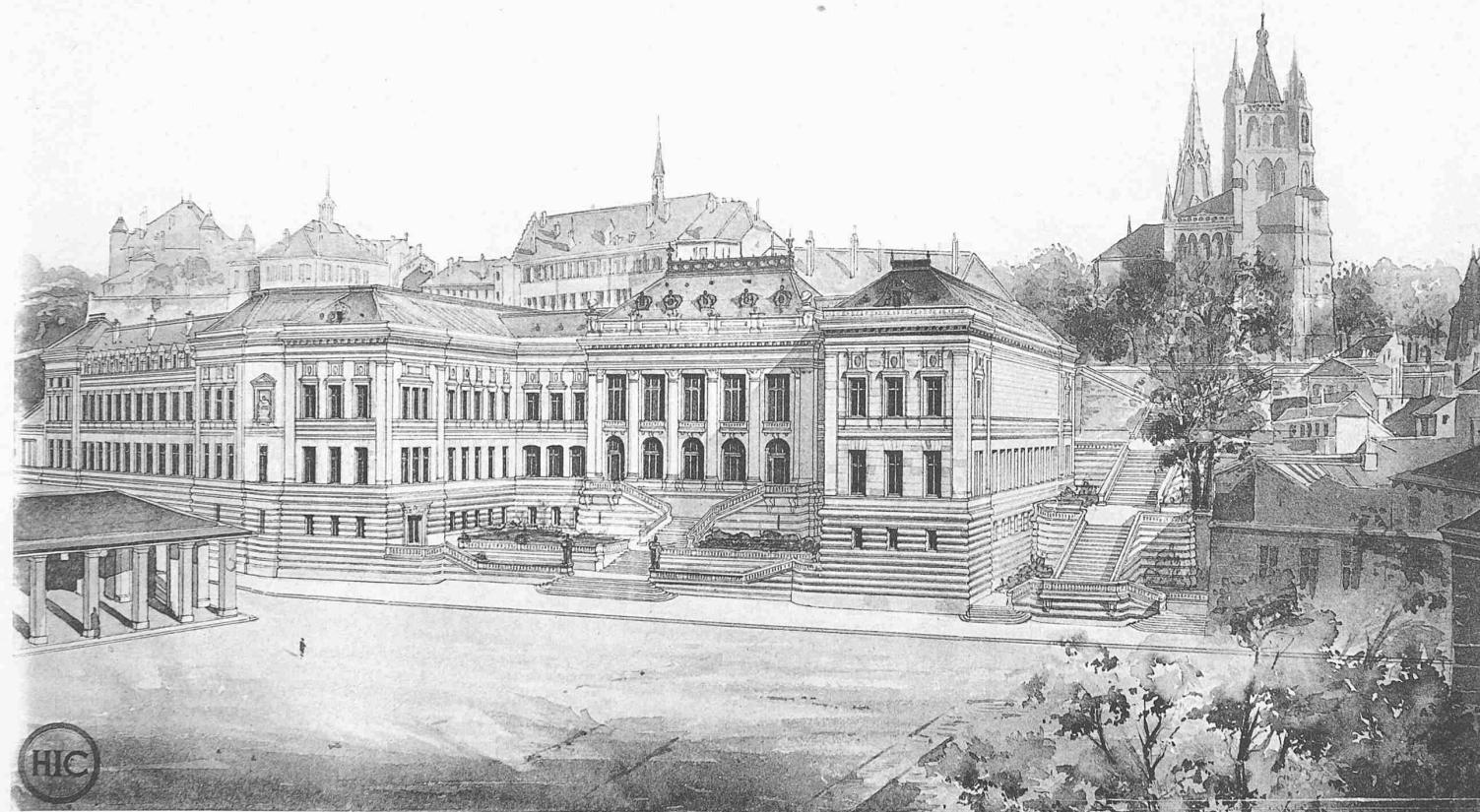
A. Der Zwillingstunnel erfordert $28 m^3$ Ausbruch und $10 m^3$ Mauerwerk, also die Hälfte des Ausbruchs und $\frac{2}{3}$ des Mauerwerkes des Gotthardtunnels pro laufenden Meter oder ungefähr das Dreifache des Trautweiler'schen Projectes. Er wird deshalb auch ungefähr das Dreifache kosten d. h. 18 Millionen Franken. Um diese Summe zu verzinsen und die gering angeschlagenen Betriebskosten zu bestreiten, müsste die Jungfraubahn eine jährliche Frequenz von 34000 Personen zu 35 Fr. oder eine solche von 18500 Personen zu 65 Fr. haben, was außer allem Verhältniss ist.

B. Da der Tunnel im Lichten $300 cm$ misst und die Schikanen des etwa $20 m$ langen Wagens $299 cm$ äussern Durchmesser haben, so beträgt der Spielraum zwischen jenen und der Tunnelwand bloss $\frac{1}{2} cm$. Es wird also eine Krümmung von höchstens $\frac{1}{2} cm$ auf $20 m$ zulässig sein; dies entspricht einem Krümmungsradius von etwa $10 km$. Die Locher'sche Linie ist also sehr wenig flexibel. Da nun die Abhänge der Jungfrau gegen das Lauterbrunnenthal ziemlich stark convex sind, so ist es nicht möglich mit dem Locher'schen Tunnel nahe an der Oberfläche zu bleiben. Derselbe kommt tief in das Innere des Berges zu liegen und der ob dem Hochfirn steil aufstrebende Gipfel kann bei $300 m$ Höhe nicht erreicht werden. Noch weniger ist es möglich den stark vorspringenden Aussichtspunkten der Stellifluh, des Schwarz-Mönch und Silberhorns nahe zu kommen, ohne welche die Anlage von Zwischenstationen keinen Sinn hat.

C. Die 300 oder sagen wir nur $200 m$ Höhenunterschied zwischen dem Tunnelausgang und der Jungfrauspitze sind der schwierigste und gefährlichste Theil der Jungfrau Besteigungen. Sie müssen in Eisstufen an einem Eiskamme

*) Das Locher'sche Jungfraubahn-Project Nr. 134 „Berner Zeitung“ vom 9. Juni a. c.

Die Jungfraubahn. Eine kritische Studie von S. Simon, Ing.-Topogr. Nr. 24 Sonntagspost Wochenbeilage des „Landboten“ in Winterthur vom 15. Juni a. c.



Wettbewerb für den Bau „de Rumine“ in Lausanne.

Dritter Preis. — Motto: „Hic“. Verfasser: Architekt M. D. DEMIERRE in Paris.