

Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **39/40 (1902)**

Heft 2

PDF erstellt am: **25.04.2024**

### **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.

INHALT: Neue schweizerische Eisenbahnprojekte. (Schluss.) — Die neue St. Paulus-Kirche zu Basel. II. (Schluss.) — Die Lage der schweizer. Maschinen-Industrie im Jahre 1901. — Kraftbeschaffung durch kleinere Motoren. — Miscellanea: Die Erschütterung durch die elektrische Untergrundbahn in London. Monatsausweis über die Arbeiten am Simplontunnel. Grosse elektrische Kraftzentrale in Süd-Wales. Das 25-jährige

Jubiläum der Verbund-Lokomotive. Stand der Eisenbahnbauten in Oesterreich. Die Ausstellung in St. Louis. Der Palast Karls des fünften in Granada. Die Kanalisation der Stadt Chur. Der deutsche Verein von Gas- und Wasserfachleuten. — Konkurrenzen: Schulhaus in Oerlikon. — Vereinsnachrichten: G. e. P.: 27. Generalversammlung.

Hiezu eine Tafel: Die neue St. Paulus-Kirche zu Basel.

## Neue Schweizerische Eisenbahnprojekte.

### III. Die Rickenbahn.

Von a. Oberingenieur Robert Moser.

(Schluss.)

Aus dem an die Regierung von St. Gallen gerichteten Gutachten des Verfassers mögen hier die hauptsächlichsten Gesichtspunkte wiedergegeben werden:

Die folgende Tabelle enthält zunächst die Hauptangaben der neu aufgestellten und verbesserten Projekte, insbesondere die Länge von Mitte zu Mitte Station, die Summe des Steigens und Fallens für beide Richtungen, d. h. für die Endpunkte Rapperswil und Uznach, sowie die Maximalsteigung, die Tunnellänge und die Baukosten.

|                       | Wattwil-Uznach |            | Wattwil-Rapperswil |            | Maxim.-Steigung |        | Tunnel- |           | Baukosten |
|-----------------------|----------------|------------|--------------------|------------|-----------------|--------|---------|-----------|-----------|
|                       | Länge          | Summe      | Länge              | Summe      | Bahn            | Tunnel | länge   |           |           |
|                       | km             | Stg.-Fall. | km                 | Stg.-Fall. | %               | %      | km      | Fr.       |           |
| 1. Wattwil-Rapperswil | 39,201         | 567,46     | 26,410             | 560,45     | 35              | 30     | 1570    | 7818 000  |           |
| 2. „ Uznach           | 25,692         | 557,52     | 38,483             | 560,45     | 35              | 30     | 1880    | 7350 000  |           |
| 3. Ebnat-Uznach       | 26,322         | 557,52     | 39,113             | 560,45     | 35              | 30     | 1390    | 6700 000  |           |
| 4. Ebnat-Rapperswil   | 44,773         | 567,46     | 31,932             | 564,53     | 35              | 30     | 1050    | 8100 000  |           |
| 5. Wattwil-Uznach     | 14,410         | 215,48     | 27,201             | 218,41     | 20              | 158    | 8580    | 11015 000 |           |
| „ (Lusser)            | 14,990         | 219,12     | 27,721             | 222,05     | 20              | 17     | 8110    | 10752 000 |           |
| 6. Ebnat-Uznach       | 18,810         | 245,12     | 31,601             | 248,05     | 20              | 162    | 7620    | 11388 000 |           |

Eine noch eingehendere Vergleichung der Längen- und Steigungsverhältnisse mit Berücksichtigung des zu erwartenden Verkehrs folgt weiter unten. Nach obiger Aufstellung erreichen die Baukosten bei den Uebergangsprojekten eine Summe von 6,7 bis 8,1 Mill., wogegen die Projekte mit tiefliegendem Tunnel 10,7 bis 11,338 Mill. erfordern, mithin mindestens 3 Mill. mehr. Es wird nun zu untersuchen sein, ob diese erhebliche Differenz durch die Vorteile der tiefliegenden Linie in Bezug auf den leichteren Betrieb und allfällige Mehreinnahmen ausgeglichen wird. Immerhin darf an dieser Stelle noch hervorgehoben werden, daß bei einer Uebergangslinie unangenehme Ueberraschungen während des Baues viel weniger ausgeschlossen sind, als bei einer Tunnelinie, und dass im ersten Falle insbesondere Rutschungen in dem nicht durchwegs sicheren Terrain leicht einen Teil der Differenz wieder verschlingen können, während bei den Tunnelprojekten eine Vergebung unter den Voranschlagspreisen nahezu mit Sicherheit zu erwarten ist.

Die Wahl des Traces ist im weitem ganz wesentlich vom Verkehr und dessen Richtung abhängig und es werden den weitem Betrachtungen die Annahmen des Herrn Dir. Dietler<sup>1)</sup> zu Grunde gelegt, nach dessen Untersuchungen beim Uebergangsprojekte ein Verkehr von 150 000 Reisenden und 53 142 Gütertonnen und bei den Tunnelprojekten von 230 000 Reisenden und 65 000 Gütertonnen zu erwarten sein würde.

Von Bedeutung ist im vorliegenden Falle die Auseinandersetzung des Verkehrs nach den beiden Richtungen Rapperswil und Uznach. Gestützt auf eine von ihm veranlasste Untersuchung der V. S. B. nimmt Herr Dietler an, dass beim Personenverkehr die Richtung Rapperswil und weiter mit  $\frac{3}{4}$  und diejenige von Uznach und weiter nur mit  $\frac{1}{4}$  beteiligt sei und dass für den Güterverkehr das Verhältnis  $\frac{2}{3}$  und  $\frac{1}{3}$  betrage. Wenn vorausgesetzt wird oder werden darf, es sei für die Teilung des Verkehrs die Bevölkerung der in Frage kommenden Landesteile massgebend, so würde sich das Verhältnis namentlich beim Personenverkehr für die Richtung Uznach-Kaltbrunn und weiter etwas günstiger gestalten, indem die Bevölkerung der St. gallischen Bezirke Gaster, Sargans und Uznach, des Kantons Glarus und einzelner Teile der schwyzerischen March, soweit sie auf diese Richtung angewiesen sein wird, mindestens die Zahl von 60 000 erreicht, während anderseits Rapperswil und Umgebung, die Bezirke Hinwil, Horgen, Meilen und Uster

im Kanton Zürich, Einsiedeln, Höfe und Schwyz im Kanton Schwyz, soweit sie in Betracht kommen, kaum eine Bevölkerung von 120 000 haben.

Wenn daher die Annahme, welche sich aus den Untersuchungen der V. S. B. ergeben haben soll, dass von vier Reisenden drei die Richtung von Rapperswil und nur einer diejenige von Uznach-Kaltbrunn und von drei Tonnen zwei die erstere und wiederum nur eine die letztere Richtung benutzen, beibehalten wird, so ist durch eine solche Annahme jedenfalls die Richtung von Rapperswil begünstigt.

In der nachfolgenden Tabelle ist nun für die verschiedenen Projekte die effektive, die virtuelle und die Tarifränge für beide Richtungen, bezw. Wattwil-Uznach und Wattwil-Rapperswil, auf Grund der z. Z. bestehenden eidgenössischen Normen auf Kilometer aufgerundet zusammengestellt und ebenso der Weg in Kilometern, den je vier Reisende und drei Tonnen unter obigen Annahmen zurückzulegen hätten:

|                       | 1:2            |       |                    |       | 1:3          |       |                 |       |
|-----------------------|----------------|-------|--------------------|-------|--------------|-------|-----------------|-------|
|                       | Wattwil-Uznach |       | Wattwil-Rapperswil |       | Güterverkehr |       | Personenverkehr |       |
|                       | eff.           | virt. | eff.               | virt. | eff.         | virt. | eff.            | virt. |
| 1. Wattwil-Rapperswil | 40             | 70    | 55                 | 27    | 57           | 42    | 94              | 187   |
| 2. „ Uznach           | 26             | 60    | 43                 | 39    | 73           | 56    | 104             | 206   |
| 3. Ebnat-Uznach       | 27             | 60    | 43                 | 40    | 72           | 56    | 107             | 204   |
| 4. „ Rapperswil       | 45             | 74    | 60                 | 32    | 61           | 47    | 109             | 196   |
| 5. Wattwil-Uznach     | 15             | 22    | 18                 | 28    | 34           | 31    | 71              | 90    |
| „ (Lusser)            | 15             | 23    | 19                 | 28    | 36           | 32    | 71              | 95    |
| 6. Ebnat-Uznach       | 19             | 27    | 23                 | 32    | 40           | 36    | 83              | 107   |

Die Ueberlegenheit der Tunnelprojekte wird durch diese Tabelle genugsam illustriert, indem bei den von Wattwil ausgehenden Tunnelprojekten je drei Tonnen nur 71, bei den Ebnater Tunnelprojekten 80—83, bei den Uebergangsprojekten aber 94—109 effektive  $t/km$  ergeben würden. Noch weit ungünstiger gestaltet sich das Verhältnis bei der virtuellen Länge in den drei Fällen mit 90—95, 107 und 187—206  $t/km$  und bei der Tarifränge mit 80—83, 93—95 und 139—155  $t/km$ .

Ähnliche Unterschiede weist der Personenverkehr auf, sodass es nicht als notwendig erachtet wird, bei den weitem Vergleichen auch ferner alle Projekte zu berücksichtigen, indem derjenige, der sich dafür interessiert, an Hand der obigen Tabelle sich sofort leicht wird zu orientieren vermögen.

Unter den Uebergangsprojekten ist es dasjenige von Wattwil nach Rapperswil, das in jeder Beziehung die günstigsten Verhältnisse aufweist und daher auch mit Recht von den früheren Regierungsexperten den Vorzug erhalten hat; von den Tunnelprojekten ist das mit 5. bezeichnete das günstigste und wird daher eine Vergleichung dieser beiden Projekte zuerst am Platze sein. Würden die Taxen genau nach eidgenössischen Vorschriften, d. h. nach der Tarifränge erhoben, so würde sich nach obiger Tabelle folgendes ergeben:

|                                      | Personen |     | Güter  |     |
|--------------------------------------|----------|-----|--------|-----|
|                                      | $t/km$   | %   | $t/km$ | %   |
| Wattwil-Rapperswil Uebergangsprojekt | 181      | 100 | 139    | 100 |
| Wattwil-Uznach, Tunnelprojekt 5.     | 111      | 61  | 80     | 57  |
| Differenz                            | 70       | 39  | 59     | 43  |

d. h. die erhobenen Taxen des Uebergangsprojektes wären in diesem Falle beim Personenverkehr um 39 und beim Güterverkehr sogar um 43 % höher als beim Tunnelprojekt. Auch das beste der Uebergangsprojekte hat hiernach im Vergleich mit dem Tunnelprojekt so viel ungünstigere Verhältnisse, dass es ganz überflüssig erscheint, auch noch die andern Uebergangsprojekte, von denen sich das nächste noch um mindestens weitere 10 % schlechter stellt, weiter zur Vergleichung heranzuziehen.

Sowohl von den Experten, als von Herrn Direktor Dietler ist vorgeschlagen und angenommen worden, mit

<sup>1)</sup> Bd. XXXVII S. 143.