

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 71/72 (1918)  
**Heft:** 25

## **Wettbewerbe**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

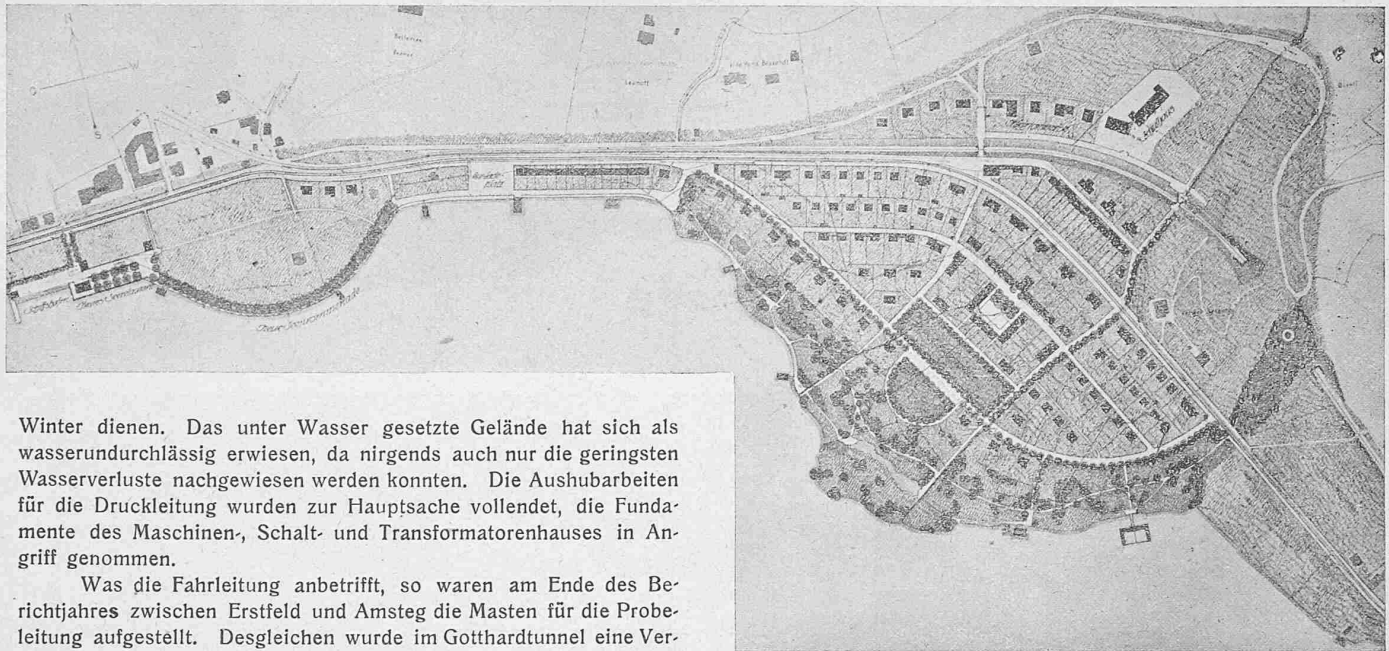
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 01.04.2025

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



Winter dienen. Das unter Wasser gesetzte Gelände hat sich als wasserundurchlässig erwiesen, da nirgends auch nur die geringsten Wasserverluste nachgewiesen werden konnten. Die Aushubarbeiten für die Druckleitung wurden zur Hauptsache vollendet, die Fundamente des Maschinen-, Schalt- und Transformatorhauses in Angriff genommen.

Was die Fahrleitung anbetrifft, so waren am Ende des Berichtjahres zwischen Erstfeld und Amsteg die Masten für die Probeleitung aufgestellt. Desgleichen wurde im Gotthardtunnel eine Versuchstrecke ausgerüstet; die Ergebnisse der bereits erfolgten Proben haben den Erwartungen entsprochen.

Mit Rücksicht auf die Kohlenknappheit wurde beschlossen, neben der Gotthardlinie auch die Strecken *Scherzigen-Bern* als Fortsetzung der elektrisch betriebenen Berner Alpenbahn und *Brig-Sitten* im Anschluss an den Simplontunnel so schnell als möglich für den elektrischen Betrieb einzurichten.

Zum Zwecke des Studiums der Frage der Schaffung grosser Kraftanlagen im Interessengebiet der st. gallisch-appenzellischen Kraftwerke A.-G. (vergl. S. 264 und 265 dieser Nummer) haben sich die S. B. B. mit dieser Gesellschaft in Verbindung gesetzt.

**Linien im Betrieb auf Ende 1917.**

An Linien im Betrieb waren auf Ende 1917 der Kontrolle durch das Eisenbahndepartement unterstellt:

	Betriebslänge	
	km	km
<i>I. Hauptbahnen.</i>		
a) Schweizerische . . . . .	2540,873	
b) Ausländische auf Schweizergebiet . . . . .	55,485	2596,358
<i>II. Nebenbahnen.</i>		
a) Normalspurige Adhäsionsbahnen . . . . .	1132,451	
b) Schmalspurige Adhäsionsbahnen . . . . .	1547,835	
c) Zahnradbahnen . . . . .	109,680	
d) Tramways . . . . .	487,572	
e) Drahtseilbahnen . . . . .	48,524	3326,062
		5922,420

Hiervon gehen ab:

Die für die Zweiglinien doppelt gerechneten Betriebslängen . . . . .	138,178
Die im Ausland gelegenen Strecken . . . . .	52,427
Einfache Länge sämtlicher dem öffentlichen Verkehr dienenden Eisenbahnen in der Schweiz . . . . .	5731,815
Davon werden zweispurig betrieben . . . . .	901,332

**Inspektionen und Kontrolle der Bahnen.**

Die Kontrolle über den Unterhalt der Bahnen ist im Berichtjahre auf alle Linien ausgedehnt worden. Die durchgehenden Inspektionen zu Fuss über Haupt- und Nebenbahnen erstrecken sich auf 7885 km, wozu noch zahlreiche Sonderuntersuchungen und Augenscheine kommen. (Schluss folgt.)

**Ideen-Wettbewerb für die Ausgestaltung der Stadtgebiete an den beiden Seeufnern in Luzern.**

(Schluss von Seite 251.)

Nr. 31. Motto: „Aarbis“.

*Rechtes Ufer.* Die Planierung des Brühlmooses zeichnet sich aus durch grosse Klarheit der Linienführung und durch Anlage eines breiten Grünstreifens längs des natürlichen Seeufers, der von einem Uferweg und rückwärts von einer breiten Alleestrasse begleitet ist. Im Interesse grösserer Freihaltung des Ausblickes von

III. Rang. Entwurf Nr. 31 „Aarbis“. — Arch. Aug. Rufer in Bern mit Ingenieur und Geometer Ernst Blatter in Interlaken. — Rechtes Ufer, Hauptprojekt. — 1:9000.

der Promenadestrasse nach dem See dürfte sie näher an den See gerückt und weniger bebaut werden. Gut ist die Führung der Hauptverkehrsstrasse, die Verwendung der alten Seeburgstrasse als Aufschliessungstrasse und die Anlage einer Alleestrasse längs des korrigierten Würzenbaches. Die Schaffung eines Zentralplatzes wäre wohl besser an der Hauptstrasse vorzusehen. Die Bebauung des Gebietes nördlich der Bahn und die Situierung des Schulhauses befriedigen nicht. Die Anlage eines Lagerplatzes am Quai vor Bellerive und die geschlossene Bebauung daselbst sind nicht empfehlenswert. Die Quaigestaltung hat dort eine unbefriedigende Lösung gefunden. Die Quaidurchführung vor der *Schweizerhofmatte* ist im Hauptprojekt gut; die Variante mit Einbeziehung der *Schweizerhofmatte* bei Freihaltung des Seeufers zeigt eine einfache und schlichte Lösung. Der innere Quai bietet nichts Bemerkenswertes.

*Linkes Ufer.* Die Gestaltung der Quaianlage sieht im Hauptprojekte eine richtige Verteilung der Lagerplätze und Grünanlagen vor. Für die Verdeckung der Industriebauten ist der Wohnbautenstreifen auf Kosten der letztern zu breit geraten. Die Einteilung ist sonst gut. Die vielen Strassengabelungen hinter der Werfte sind unzweckmässig. In der Variante ist die Anlage eines vergrösserten Lagerplatzes anschliessend an den Verladeplatz der S. B. B. mit Auflassung der bestehenden Grünanlage nicht glücklich und für spätere Verwendung des Quai ungünstig. Die Ueberbauung des Bahnhofplatzgebietes ist in keinem der drei Versuche als gelungen zu bezeichnen.

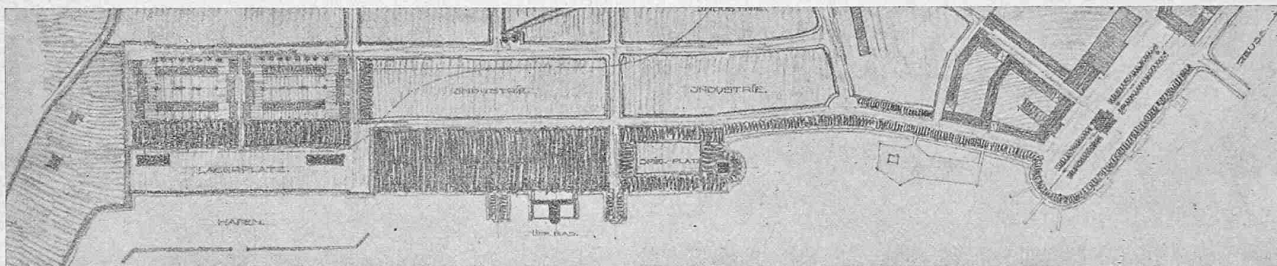
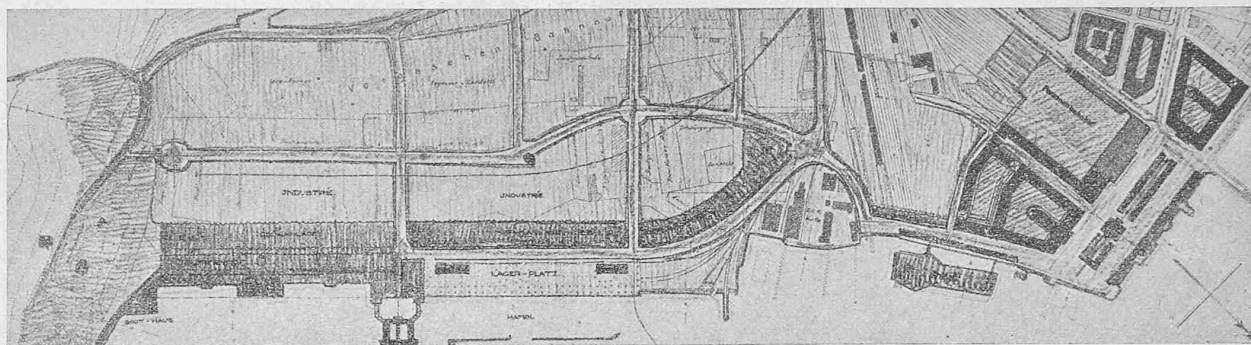
Nr. 34. Motto: „Problem der Ufergestaltung“.

*Rechtes Ufer.* Es wird der Versuch gemacht, die Aufteilung im ganzen, sowie die Durchführung im einzelnen in möglichst nutzbarer Weise mit den durch die Aufgabe bedingten relativ bescheidenen Bauten zu lösen und der Brühlmoosbebauung durch eine dichtere Baumasse in der Gegend der Siegartinsel einen Halt zu geben. Das Projekt wird indes der Zweckbestimmung der *Schweizerhofmatte* nicht gerecht; die Fortsetzung der Quaipromenade im Brühlmoosgebiet ist durchaus unbefriedigend. Strassennetz und Bebauungsvorschläge sind nicht frei von Härten und Ungeschicklichkeiten, wie z. B. der Bruch der Hauptpromenade am Westende des Brühlmooses.

*Linkes Ufer.* Eine befriedigende Lösung bildet die Quai-ausbildung am linken Ufer. Der Neubau Nordostecke Bahnhofplatz springt zu weit vor.

Nr. 17. Motto: „Wo ein Wille, da ein Weg“.

*Rechtes Ufer.* Die Ausgestaltung des Brühlmooses zur Gartenstadt ist im allgemeinen gut gelöst. Sie zeichnet sich im Grundgedanken aus durch die Schaffung einer grossen Mittelaxe mit breiter Grünanlage nach dem See. Die Verteilung von offener und



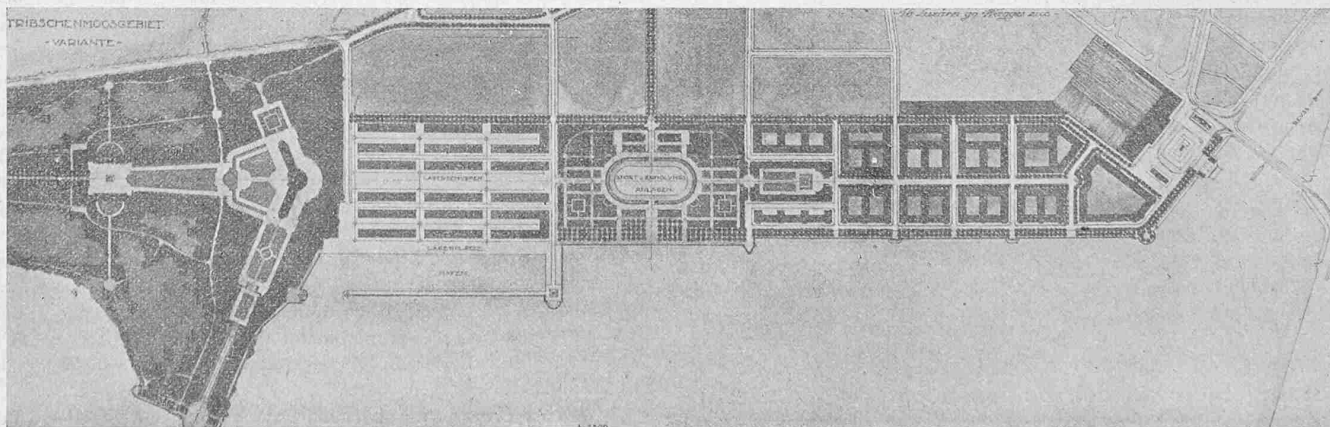
IV. Rang. Entwurf Nr. 17. — Arch. Moser, Schürch & v. Gunten, Biel. — Linkes Ufer: Oben Hauptprojekt, darunter Variante. — 1:10 000.

geschlossener Bauweise ist im richtigen Verhältnis vorgenommen. Dem Kleingewerbe ist ein etwas knapp bemessener Raum angewiesen. Die Ufergestaltung mit Einbeziehung der Siegartinsel ist zu dürrig geraten. Die Hauptverkehrsstrasse ist gut geführt; die vorgesehene Mittelpartie befriedigt wenig. Gut ist der geräumige Lagerplatz am See mit direkter Verbindung zur Hauptstrasse. Das Schulhaus ist zu nahe am Bahndamm angenommen; die Bebauung zwischen diesem und der Meggerstrasse ist zu dürrig. Der äussere Quai und die dortige Ueberbauung zeigen befriedigende Lösung, dagegen ist die mangelhafte Verbindung mit dem Strassennetz der Gartenstadt zu tadeln. Die Quaianlage vor der *Schweizerhofmatte* mit Belassung des alten Baumbestandes ist im Hauptprojekt gut gelöst, die Seeauffüllung dagegen zu weit getrieben. Die Idee eines 60 m weit in den See ausspringenden Erfrischungspavillon dürfte wohl nicht verwirklicht werden. Die Verbindungen dieser Quai-strecke mit der rückwärtigen Haldenstrasse sind ungenügend. Die Variante für die *Schweizerhofmatte* ist unbefriedigend. Die innere Quaianlage geht im Hauptprojekte zu weit; sie erfordert zu starke Seeauffüllung und die Beseitigung der privaten Seebadanstalt am Nationalquai; dagegen bietet die Variante einen annehmbaren, ausführbaren Vorschlag.

Bahnhofplatz zum Alpenquai und Industriequartier sind im Hauptprojekt gut gelöst. Die Schaffung eines grossen Lagerplatzes an Stelle der bestehenden Grünanlage ist unzulässig; die Variante zeigt hierfür einen bessern Vorschlag. Der Gedanke, am Fusse des Tribschenhügels, am Ende des Industriequartiers und des Quai eine Arbeiterwohnkolonie zu schaffen, ist neu. Hervorzuheben ist die Ueberbauung des Bahnhofplatzes mit teilweiser Freihaltung desselben, das Zurückweichen der Baulinie auf die Flucht des Aufnahmegebäudes und die Teilung des grossen Platzes durch Aufstellung eines Pavillon mit Verkaufsläden und Anlage längsgeteilter Grünflächen. Im Hauptprojekt ist der vorgeschriebene Baulinienabstand von 30 m östlich des Aufnahmegebäudes nicht eingehalten. Die halbkreisförmige, grosse Auffüllung an der Ostseite des Bahnhofplatzes ist nicht motiviert. Die Zurückstellung der Fassade des Hotels St. Gotthard und des Postgebäudes ist, wenn auch an und für sich ein erstrebenswerter Gedanke, in absehbarer Zeit nicht zu erreichen.

Nr. 38. Motto: „Vo Luzärn go Wäggis zue“.

Rechtes Ufer. Das Projekt bietet eine monumentale Lösung. Der Vorschlag, der *Brühlmoosbebauung* einen breiten Grünstreifen vorzulegen, weiterhin diese durch eine grosse Freifläche im Innern



V. Rang (zum Ankauf empfohlen). Entwurf Nr. 38 „Vo Luzärn go Wäggis zue“. — Arch. G. Niedermann und K. Hippenmeier, Zürich. — Linkes Ufer, Variante 1:12 000.

Linkes Ufer. Die Verdeckung des Industriegebietes gegen den See mit einem breiten Grünstreifen ist in ästhetischer Hinsicht ein guter Vorschlag; in finanzieller Hinsicht dürfte aber eine passende Bebauung vorzuziehen sein. Die Strassenverbindungen vom

aufzulockern, sowie die Aufteilung des ganzen Gebietes dürfen als eine gute Lösung bezeichnet werden. Die Fortsetzung des Quai mit Einschluss der *Schweizerhofmatte* ist entschlossen durchgeführt. Der Entwurf ist aber zum Teil in einem zu grosstädtischen Mass-



## Ideen-Wettbewerb für die Ausgestaltung der Stadtgebiete an den beiden Seeufern in Luzern.

IV. Rang. Entwurf Nr. 17 „Wo ein Wille, da ein Weg“. — Architekten Moser, Schürch &amp; v. Gunten in Biel. — Rechtes Ufer, Hauptprojekt. — 1:10 000.



stab gehalten, wie z. B. die Bebauung an der Seeburgstrasse mit geschlossenen Blöcken und U-förmigen Hochbauten. Die Durchführung im einzelnen, wie z. B. die Behandlung der Schweizerhofmatte in beiden Fassungen, entspricht nicht dem gewollten Zweck. Die Siegwart-Insel ist entfernt und dafür unnötigerweise eine neue Insel weiter seawärts angelegt.

*Linkes Ufer.* Zu weitgehend ist die Bebauung des Bahnhofplatzes und die Gestaltung des Tribtschenmoosgebietes. Die Anlage eines grossen Parkes am Alpenquai im Hauptprojekt ist unzulässig. Die Ausgestaltung der Tribtschenhalbinsel zum Stadtpark ist zu phantastisch und nimmt auf die bestehenden Verhältnisse zu wenig Rücksicht.

\*

*Zur Kanalisationsfrage.* Alle im Programm für die Kanalisation der beiden Ufergebiete in Betracht gezogenen Möglichkeiten, nämlich: Schwemmkanalisation nach dem Trenn-System (Oberflächenwasser nach dem See, Schmutzwasser nach der Reuss), bezw. mechanische oder biologische Kläranlagen für die einzelnen Grundstücke mit direkter Ableitung in den See, oder eine oder mehrere zentrale Kläranlagen sind von den Projektverfassern in der einen oder andern Form generell vorgeschlagen worden. Einige Entwürfe enthalten schematische Netzpläne, während bei andern das Kanalisationsystem bloss im Bericht Erwähnung gefunden hat.

Prinzipiell ist zu den verschiedenen Lösungen zu sagen, dass für beide Ufergebiete am zweckmässigsten die Schwemmkanalisation nach dem Trennsystem gewählt wird, weil angesichts der tiefen Geländelage im Vergleich zum Seespiegel eine künstliche Hebung des Schmutzwassers sich schwerlich vermeiden lässt. Sobald aber einmal zu diesem Aushilfsmittel gegriffen werden muss, ist es am richtigsten, das gepumpte Schmutzwasser in die Kanalisation nach der Reuss zu leiten und von der Errichtung von Kläranlagen dieser oder jener Art abzusehen. Sowohl auf der rechten, wie auf der linken Seeseite sind passende Oertlichkeiten für die Unterbringung

Ueberläufen nach dem See als Provisorium zugelassen werden oder empfehlenswert sein, um mit dem Ausbau der Trennkanalisation, d. h. des Schmutzwassernetzes und mit der Erstellung der Pumpstation solange zuwarten zu können, bis eine genügend grosse Zahl von Gebäuden erstellt ist. Am linken Ufer, mit der in Aussicht stehenden konzentrierten Ueberbauung, wird ein solches Uebergangsstadium wahrscheinlich nicht erforderlich sein.

\*

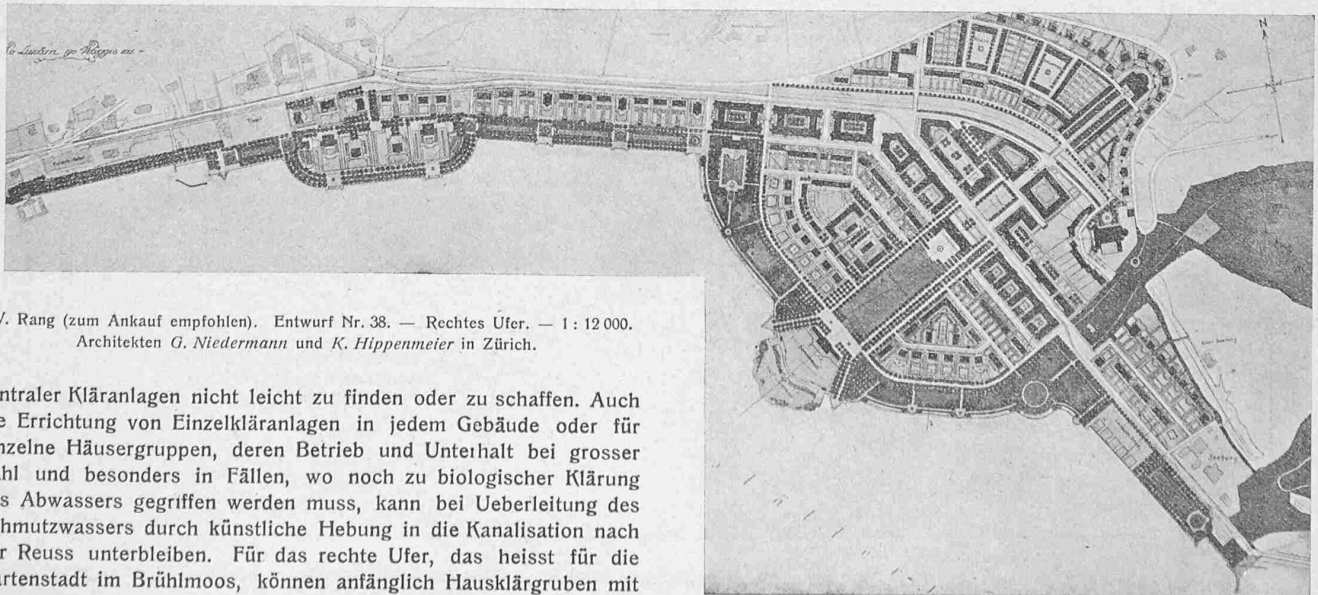
Die Eröffnung der Namencouverts ergibt folgendes Resultat:

- I. Rang Nr. 5 (3000 Fr.) Verfasser *Vifian & von Moos*, Architekten, Interlaken; Mitarbeiter *F. Dauwalder*, Bauinspektor.
- II. Rang Nr. 37 (2200 Fr.) Verfasser *Adolf Rüeegg*, Architekt, Zürich 2.
- III. Rang Nr. 31 (1800 Fr.) Verfasser *August Rufer*, Arch., Bern, und *Ernst Blatter*, Ing. und Grundbuchgeometer, Interlaken.
- IV. Rang Nr. 17 (1000 Fr.) Arch. *Moser, Schürch & von Gunten*, Biel.

Luzern, den 8. Mai 1918.

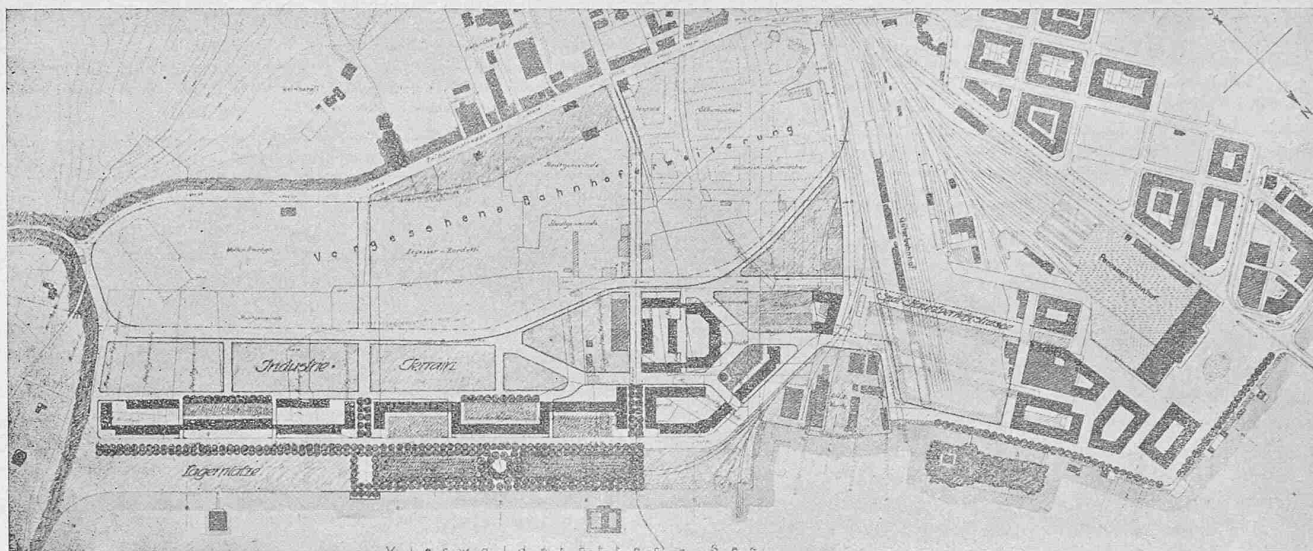
*Das Preisgericht:*

- O. Schnyder*, Architekt, Baudirektor von Luzern, Präsident.  
*H. Bernoulli*, Architekt, Basel. *W. Dick*, Stadtgenieur, St. Gallen.  
*O. Pflughard*, Architekt, Zürich. *E. Vogt*, Architekt, Präsident der Baukommission des Grossen Stadtrates, Luzern.  
*F. Klein-Achermann*, Präsident der Luzerner Handelskammer, Luzern.



V. Rang (zum Ankauf empfohlen). Entwurf Nr. 38. — Rechtes Ufer. — 1:12 000. Architekten *G. Niedermann* und *K. Hippenmeier* in Zürich.

zentraler Kläranlagen nicht leicht zu finden oder zu schaffen. Auch die Errichtung von Einzelkläranlagen in jedem Gebäude oder für einzelne Häusergruppen, deren Betrieb und Unterhalt bei grosser Zahl und besonders in Fällen, wo noch zu biologischer Klärung des Abwassers gegriffen werden muss, kann bei Ueberleitung des Schmutzwassers durch künstliche Hebung in die Kanalisation nach der Reuss unterbleiben. Für das rechte Ufer, das heisst für die Gartenstadt im Brühlmoos, können anfänglich Hausklärgruben mit



III. Rang. Entwurf Nr. 31 „Aarbis“. — Arch. Aug. Rufer in Bern mit Ingenieur und Geometer Ernst Blatter in Interlaken. — Linkes Ufer, Hauptprojekt. — 1:9000.

Für den Schnittpunkt  $E$  der Erzeugenden  $K_1 K_2$  dieses Hyperboloids mit der Ebene  $\mathcal{G}$  gilt die Beziehung ( $R_1$  und  $R_2 =$  Fusspunkte der Perpendikel  $K_1 R_2$  und  $K_2 R_1$  auf Ebene  $\mathcal{G}$ ):

$$ER_1 : ER_2 = K_1 R_1 : K_2 R_2$$

und wegen der Gleichheit der Winkel  $\omega_1, \omega_2$ , ist:

$$K_1 R_1 : K_2 R_2 = P_1 R_1 : P_2 R_2$$

also auch

$$ER_1 : ER_2 = P_1 R_1 : P_2 R_2$$

d. h.: der Schnittpunkt  $E$  der Erzeugenden  $K_1 K_2$  mit der Ebene  $\mathcal{G}$  besitzt die gleiche Eigenschaft wie der Endpunkt des Ersatzexzentrers, wenn man die Geraden  $P_1 T_1, P_2 T_2$  der Abbildung 3 mit den gleichbezeichneten der Abbildung 2, die projektivischen Reihen  $K_1, K_2$  und die denselben ähnlichen Reihen  $R_1, R_2$  mit den gleich bezeichneten der Abbildung 2 identifiziert.

Daher der Schlusssatz:

*Der geometrische Ort des Endpunktes des Ersatzexzentrers der Stephenson-Umsteuerung ist die Schnittkurve eines einschaligen Hyperboloids mit der Ebene der Zentralfigur der Steuerung, also ein nichtparabolischer Kegelschnitt, im besondern Falle ein Ellipsenbogen (weil der Kegelschnitt keine asymptotischen Richtungen besitzt).*

Für den Anwendungsbereich der Umsteuerung kommt nur ein flacher Bogen dieser Ellipse in der Nähe des Scheitels in Betracht; dieser Bogen kann mit sehr grosser Annäherung als Parabel- oder Kreisbogen angesehen werden.

## Die schweizerischen Eisenbahnen im Jahre 1917.

(Fortsetzung von Seite 257.)

### Bahnhöfe und Stationen.

Die Erweiterungsbauten im Bahnhof *Baden*, sowie auf den Stationen *Wildeggen* und *Pratteln* gelangten im Berichtsjahr zum Abschluss. Im *Bahnhof Biel* konnten die Bauarbeiten dermassen gefördert werden, dass es möglich war, den neuen Rangier- und Güterbahnhof in Betrieb zu nehmen. Damit hat die erste Baustage des Bahnhofumbaus ihren Abschluss gefunden und es konnten die Arbeiten für den neuen Personenbahnhof in Angriff genommen werden. Im Berichtsjahr wurde ferner gearbeitet an den beiden Ausweichstationen der Monte Ceneri-Linie, *Al Sasso* und *St. Ambrogio*. Auf der Haltestelle *Roches* wurde mit dem Bau eines Ausweichgleises begonnen. Ferner sind auf mehreren Stationen kleinere Ergänzungsbauten zur Ausführung gelangt. Den Gesuchen der Gemeinden *Pontenet* und *Buix* um Errichtung von Haltestellen wurde im Hinblick auf die von den Interessenten übernommenen Leistungen entsprochen, und es sind die Bauarbeiten begonnen worden. Auch bei *Altendorf* wurde in Verbindung mit der Erstellung einer Blockstation die Errichtung einer Haltestelle

in Angriff genommen. Beim Umbauprojekt für den Bahnhof *Thun* ist das Plangenehmigungsverfahren noch nicht zum Abschluss gelangt. Weitgehende Gegenvorschläge und Begehren, die von der B. L. S. und der Gemeinde *Thun* zum Projekt der S. B. B. gestellt wurden, und deren Behandlung viel Zeit erforderte, brachten im Berichtsjahre neue Verzögerungen. Die Grunderwerbung für die Verlegung der linksufrigen Zürichseebahn im Gebiete der Stadt *Zürich* ist auch im Jahre 1917 wesentlich gefördert worden. Die Bauarbeiten für ein erstes Bauos, umfassend die Sihlverlegung und den Tunnel unter dem Flusse, wurden Anfang 1918 vergeben.

### Ausbau auf zweite Spur.

Das zweite Geleise *Visp-Brig*, dessen Unterbau vollendet ist, konnte wegen den nur spärlich eintreffenden Schienenlieferungen noch nicht in Betrieb genommen werden. Dagegen war es möglich, das erforderliche Oberbaumaterial für die zweite Spur von *Landeron bis Neuenstadt* zu erhalten, die gegen Ende des Berichtsjahres dem Betrieb übergeben werden konnte. Mit der Erstellung dieses letzten Teilstückes ist der Bau des zweiten Geleises auf der Strecke *St. Blaise-Neuenstadt* vollendet. — Die Arbeiten für das zweite Geleise *Lengnau-Mett* nahmen nicht den gewünschten Fortgang, weil das zur Eindeckung von Brücken notwendige Eisen nicht erhältlich war und die Schienenlieferungen zum grossen Teil ausblieben. — Mit dem Bau des zweiten Geleises auf den Strecken *Siviriez-Romont* und *Kiesen-Thun* ist begonnen worden. Für die Erstellung einer neuen Aarebrücke bei *Uttingen*, die infolge der Elektrifizierung der Linie *Bern-Thun* nicht mehr hinausgeschoben werden kann, weil die bestehende eiserne Brücke des ersten Geleises für den Verkehr der schweren elektrischen Lokomotiven zu schwach ist, konnte das erforderliche Konstruktionseisen im Lande bezogen werden.

Beim Bau des Simplontunnels II wirkte der Arbeitermangel ausserordentlich verzögernd. (Wir verweisen diesbezüglich auf die von uns regelmässig veröffentlichten Monatsberichte über den Fortschritt der Bauarbeiten. *Die Red.*)

### Einführung des elektrischen Betriebs.

*Strecke Erstfeld-Bellinzona.* Die Bauarbeiten für die Kraftwerke an der *Reuss* bei *Amsteg* und am *Ritomsee* bei *Piotta* sind im Berichtsjahre weiter gefördert worden. In *Amsteg* (vergl. Band LXVIII, Seite 33, 22. Juli 1916) wurden im Berichtsjahre die Reussumleitung bei der Wasserfassung, die Ausmauerung des 280 m langen Tunnels, das Wehr für die Wasserableitung, die Seitenstollen des Zulaufkanals und die Unterbauarbeiten der Druckleitung in Angriff genommen. In *Piotta* ist am 3. Februar 1917 der Anstich des *Ritomsees* in 30 m Tiefe unter dem Wasserspiegel glücklich gelungen (vergl. Band LXIX, Seite 238, 26. Mai 1917, auch Band LXVIII, Seite 45, 29. Juli 1916). Die Staumauer von 8 m Höhe über dem normalen Seespiegel wurde bis auf die Bekrönung fertiggestellt, sodass die Stauung des Sees programmgemäss auf Kote 1839,00 erfolgen konnte. Das im See aufgespeicherte Wasser soll vorläufig zur Verbesserung des Wasserhaushaltes des *Biaschinawerkes* im