

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 87/88 (1926)
Heft: 25

Artikel: Randenbahn-Hegaubahn-Bibertalbahn
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-41025>

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: 12.03.2026

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

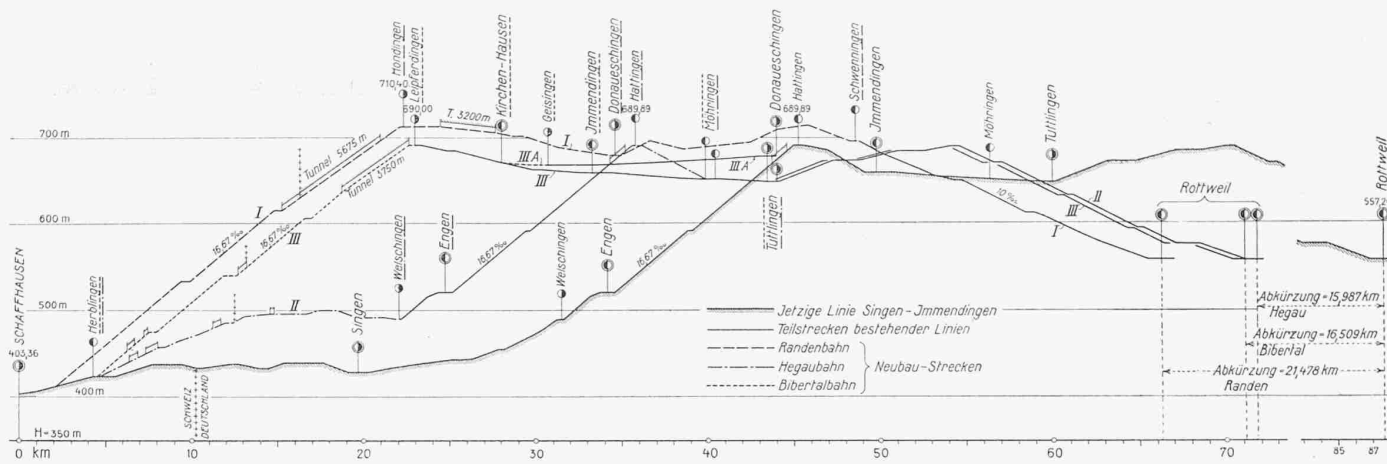


Abb. 2. Vergleichende Längenprofile der bestehenden Linien Schaffhausen-Rottweil und der projektierten Abkürzungen I, II und III.

Randenbahn - Hegaubahn - Bibertalbahn.

Seit ungefähr 60 Jahren, also schon vor Eröffnung der Gotthardbahn, seither natürlich wiederholt, wurden Wünsche nach Verbesserung, d. h. Abkürzung der nördlichen Zufahrten zum Gotthard, im weitem Mailand-Berlin, im nähern Zürich-Stuttgart, unter Ausschaltung der beiden Spitzkehren Singen und Immendingen (vergl. Abbildung 1). In der „S. B. Z.“ haben Obering. Rob. Moser¹⁾ und andere wiederholt darüber berichtet. Neuerdings hat nun die Generaldirektion der S. B. B. einen zusammenfassenden Bericht (vom 8. März 1926) an das Eidgen. Post- und Eisenbahndepartement erstattet, in dem die nochmals überarbeiteten drei in Frage kommenden Projekte gegeneinander abgewogen werden. Wenn auch diese Frage zur Zeit kaum eine brennende ist, so dürfte es doch angebracht sein, das Wichtigste aus der interessanten Studie auch hier festzuhalten.

Hinsichtlich der technischen Grundlagen verweisen wir auf die beigefügten Abbildungen 1 und 2 und die Zahlentabelle; der Vergleich bezieht sich naturgemäß auf die zweispurige Strecke

¹⁾ Vergl. „S. B. Z.“ Band 55, Seite 169 (26. März 1910).

Schaffhausen-Rottweil, und zwar in der Voraussetzung, dass Schaffhausen wieder Zoll- und Grenzbahnhof würde. Massgebende Maximalsteigung bleiben die vorhandenen 16,67‰ (1:60) der Linie Singen-Immendingen; für Einzelheiten sei auf den Originalbericht verwiesen. Wie der Tabelle zu entnehmen, sind die drei Linien Schaffhausen-Rottweil in Bezug auf den Zeitgewinn gleichwertig, wogegen die Hegaubahn den nicht zu unterschätzenden Vorteil hat, dass sie auch die Verbindung Konstanz-Singen-Stuttgart verbessert. Da gegenwärtig die kürzeste Fahrzeit Zürich-Berlin über Basel 18 h 02 min (umgekehrt 18 h 20 min), und über Schaffhausen 18 h 55 min (18 h 34 min) beträgt, würde die Abkürzung für Zürich in der Tat einen Vorsprung gegenüber der Route Basel-Frankfurt erzielen. Für die Relation Zürich-Offenburg brächte zwar die Randenbahn eine kilometrische Verkürzung gegenüber Basel von 35 km (Abb. 3, Seite 342); in Fahrzeit indessen bliebe die Route über Basel dennoch mit 45 min Zeitersparnis im Vorsprung. Die Richtung Schaffhausen-Donau-eschingen ist somit, auch im Hinblick auf Offenburg, von untergeordneter Bedeutung; es steht zweifellos Zürich-Stuttgart, also Schaffhausen-Rottweil im Vordergrund des Interesses.

Von der 50. Generalversammlung des S. I. A. vom 28. bis 30. August 1926 in Basel.



Unter diesem Zeichen stand, wie manche andere, durch die Internationale Ausstellung für Binnenschifffahrt und Wasserkraftnutzung nach Basel gelockte, die diesjährige Generalversammlung des S. I. A. Das besondere Attraktionsobjekt, sowie in gewissem Grade vielleicht auch der durch die Zahl „50.“ einigermaßen jubilarische Charakter der Versammlung, hatten eine bei S. I. A.-Tagungen bisher ungekannt hohe Zahl von Mitgliedern zu vereinigen vermocht, was der Präsident denn auch mit besonderer Satisfaction registrierte.

Dadurch, dass die Teilnehmer einen guten Teil der Zeit ihres Aufenthaltes in der Feststadt dem Besuch der Ausstellung widmeten, ist dem Berichterstatte seine Arbeit wesentlich erleichtert, denn man wird ihm kaum zumuten, über all das zu berichten, was dort zu sehen war, besonders wenn man bedenkt, wie weit die Gebietsgrenzen der Wasserkraftnutzung gesteckt waren. Er empfindet vielmehr seine Reporterpflicht als erst mit dem Moment beginnend, an dem, Samstag abend, im grossen Saale des neuen Mustermesse-Gebäudes, die ersten Klänge einer Tafelmusik (zu der er auch das Gabel- und Gläsergeklirr rechnet) den Auftakt zum ersten gemeinschaftlichen Anlass markierten, der sich darauf zu einem recht gemütlichen Abend entwickelte.

Der Unterhaltungschef hatte mit seinen Satelliten ein Programm zusammengestellt, das sowohl optische als auch akustische Feinschmecker zu befriedigen vermochte, bzw. hätte befriedigen können, wenn nicht die sog. „Hörsamkeit“ des Saales hindernd dazwischen getreten wäre. Schade, dass der Architekt nur den Ratschlägen des Lichtwirtschaftlers Guanter, nicht aber denen des Schallwirtschaftlers Oswald gefolgt ist, was sich jetzt bitter rächt und auch durch die über die Galeriebrüstung gehängten Perserteppiche natürlich nicht mehr gut zu machen war. Umso mehr geschätzt wurden die von einer Gruppe Basler Töchter aufgeführten „rhythmischen Tänze“, bei denen

es mehr auf gute Optik ankam. Die „pièce de résistance“ des Abends bildete (abgesehen vom filet de boeuf garni des vorangehenden Teils) ein vom Präsidenten der Sektion Basel verfasster Einakter „Der Radiorepetitor“, der mit dem unermüdlichen ehemaligen AMIV- und jetzigen Basler S. I. A.-Komiker August Burckhardt in der Hauptrolle flott gespielt wurde. Auf eine Inhalt-Wiedergabe dieses „tragischen Zukunftsgemäldes aus dem Jahre 1950“ müssen wir verzichten, da wir sonst junge Ingenieure damit verleiten könnten, auf diesem Erfindungsgebiete ihr Glück zu versuchen. Eine im Stück enthaltene Feststellung technischen und menschlichen Interesses darf aber hier nicht unerwähnt bleiben: das Phänomen, dass jeder Mensch eine seiner Hirnentwicklung entsprechende Wellenlänge besitzt; diese soll bei hohen Gelehrten über 1200, bei einem Durchschnittsprofessor oder Ingenieur, hier und da auch bei einem Architekten, 600 bis 1000, bei einem gewöhnlichen Kommissar ungefähr 500, bei einem Sekundarlehrer nur 400 bis 450 betragen. Dass Tanz (diesmal unrythmisch ausgeübt) den Abend beschloss und zum andern Tag hinüberleitete, braucht als heutzutage selbstverständliche Erscheinung auch technischer Tagungen kaum mehr besonders registriert zu werden.

Schon auf 9³⁰ Uhr waren am Sonntag die Mitglieder zur Generalversammlung eingeladen. Ueber ihren Verlauf ist auf Seite 254 bereits berichtet worden, und den ausgezeichneten Vortrag von Prof. Dr. Paul Ganz findet man in letzter und dieser Nummer in extenso wiedergegeben. Während der Versammlung dienten einige Basler Kollegen, die zweifelsohne noch so gern diese Gelegenheit zum „Schwänzen“ der Versammlung benutzten, den Damen als Cicerone zu einer Autofahrt durch Basel und Umgebung, über welche Fahrt die Teilnehmerinnen eines Lobes waren. Mit einiger Verspätung traten alle im Schiff des Vergnügungshafens (vergl. die Abbildungen auf Seite 125 dieses Bandes, 21. August 1926) zusammen, zu dem vom Regierungsrat kredenzten Frühschoppen. Befürchtungen von Schwarzsehern, es könnte auch dort, dem Geiste der Ausstellung gemäss, vornehmlich Wasserwirtschaft getrieben werden, bewahrheiteten sich glücklicherweise nicht.

Wir übergehen hier den einlässlichen kommerziellen Vergleich des S. B. B.-Berichtes und fügen nur noch dessen Schluss bei:

„Auf Grund dieser Erwägungen ist vom kommerziellen Standpunkt aus der *Hegaubahn* der Vorzug zu geben, da diese Linie die Entfernung zwischen Stuttgart und Schaffhausen ebenfalls in befriedigender Weise abkürzt und die Nachteile, die die drei Projekte für den schweizerischen Güterverkehr haben können, bei ihr am geringsten sind.“

Schlussbemerkungen.

„1. Es mag vielleicht da und dort auffallen, dass wir uns so eingehend mit Bahnprojekten befassen, die in der Hauptsache ausländischen Boden betreffen, die stark in die Eisenbahnverhältnisse eines Nachbarlandes eingreifen und deren Ausführungsmöglichkeit in erster Linie von der Bereitwilligkeit dieses Nachbarstaates abhängt. Die Erklärung hierfür liegt in den Interessen, die schon im ersten Gotthardvertrag ihren Ausdruck gefunden haben und die schweizerischerseits vor allem die Kantone Schaffhausen und Zürich betreffen. Angesichts dieser Interessen handelt es sich darum, die Frage abzuklären, ob es nicht möglich und angezeigt sei, die auf eine Verbesserung der Verbindungen mit Stuttgart gerichteten Wünsche und Bestrebungen auf eines der drei bisher miteinander im Wettbewerb stehenden Projekte zu vereinigen, um so diesen Wünschen und Bestrebungen eine bestimmtere Richtung zu geben.“

2. Mit Rücksicht auf diesen Zweck der vorliegenden Untersuchung war es nicht notwendig, für die drei Projekte Rentabilitätsrechnungen aufzustellen, wie dies s. Z. für die Randenbahn durch Herrn Dr. Dietler geschehen ist. Die uns gestellte Frage kann auch ohne solche Rechnungen beantwortet werden. Erst wenn einmal eine Einigung über das auszuführende Projekt erzielt ist, wird der Zeitpunkt gekommen sein, um eine Rentabilitätsrechnung auszuarbeiten, die es erlaubt, einen Finanzierungsplan aufzustellen.

3. Auf Grund der in den Abschnitten II bis V dieses Berichtes dargestellten Untersuchungen geben wir der Ansicht Ausdruck, dass das Projekt für eine *Hegaubahn*, sowohl vom Standpunkte der allgemeinen schweizer. Interessen als auch von dem der beteiligten Landesgegend das Zweckmässigste und Bauwürdigste sei.

Bei der Zurückhaltung, die die badischen Staats- und Eisenbahnbehörden von jeher dem Bau einer Randenbahn gegenüber an den Tag legten, und denen auch die beiden andern Projekte, wenn

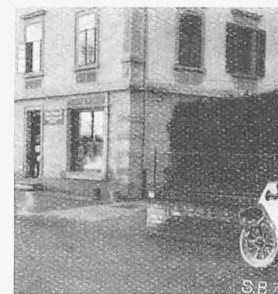


Abb. 3 und 4. Äusserst gefährliche Ausmündung des steilen „Rennweg“ hinter 2,6 m hoher Tujahecke in die Seestrasse in Kirschberg.

vielleicht auch in etwas geringerem Masse, begegnen werden, ist an den Bau einer der drei Abkürzungslinien wohl nur dann zu denken, wenn ein ansehnlicher Teil der nötigen finanziellen Aufwendungen durch unverzinsliche Beiträge der beteiligten Landesgegenden gedeckt wird. Infolgedessen spielen auch die Baukosten bei der Entscheidung über das weiter zu verfolgende Projekt eine wichtige Rolle. Die 59 Mill. Franken, die der Bau einer Randenbahn oder die 37 Millionen Franken, die der Bau einer Bibertalbahn erfordert, werden unter den gegenwärtigen Verhältnissen kaum aufzubringen sein. Aber auch wenn die Mittel in reichlicherem Masse zur Verfügung stünden, als dies tatsächlich der Fall ist, würde man sich kaum entschliessen, eine dieser beiden Linien zu bauen, solange man als Hauptziel die Abkürzung der Verbindungen zwischen Schaffhausen und Stuttgart verfolgt, denn der Bau einer *Hegaubahn* bietet für diesen Verkehr, was die Fahrzeiten anbelangt, bis auf eine Minute genau die gleichen Vorteile wie die Ausführung eines der beiden andern Projekte; dabei sind aber die Baukosten einer *Hegaubahn* ganz wesentlich geringer. Stuttgart und Württemberg werden einer *Hegaubahn* sicherlich nicht weniger günstig gesinnt sein als einer Abkürzung der Verbindungen über Donaueschingen. Die badischen Städte Singen und Konstanz können sich mit einer *Hegaubahn* wahrscheinlich eher befreunden als mit einer Randen- oder Bibertalbahn. Dass die *Hegaubahn* auch vom kommerziellen Standpunkt den Vorzug verdient, haben wir einlässlich dargelegt.“

Um 13 Uhr folgte, wiederum im grossen Saale des Mustermesse-Gebäudes, das offizielle Bankett, das in doppelter Hinsicht einen Rekord schuf: einmal durch die Teilnehmerzahl, und weiter durch die Anzahl der gehaltenen Tischreden. Man denke: zehn Ansprachen; das sind, bei fünf Gängen, nach Adam Riese, zwei Ansprachen pro Gang! Seit der Berichterstattung der Ehre und das Vergnügen hat, die S. I. A.- und G. E. P.-Festberichte für das Vereinsorgan zu verfassen, d. h., seit über einem Jahrzehnt, hat er nie eine so hohe Zahl registriert. Auf die Redelust am wenigsten stimulierend scheint die Luft der Bundesstadt zu wirken; sind es doch die dort abgehaltenen Versammlungen (G. E. P. 1914, S. I. A. 1920), die das Toast-Minimum von je 5 aufweisen. Das bisherige Maximum war mit 9 Ansprachen in Luzern (S. I. A.) 1915 und in Genf (G. E. P. 1925) erreicht worden. Und nun ein neuer Rekord: zehn! Unter solchen Umständen bleibt dem Berichterstatte nichts anderes übrig, als direkt Generalstreik zu erklären, insofern es sich um die Wiedergabe des Inhalts der einzelnen Ansprachen handelt; übrigens wäre er hinsichtlich dieser Wiedergabe arg in Verlegenheit; von wegen der schon hervorgehobenen ausgezeichneten akustischen Verhältnisse des Saales. In seiner üblichen Gewissenhaftigkeit will er aber doch wenigstens die Namen der Toastierenden anführen, schon aus statistischen Gründen. Es sprachen: der Präsident der Sektion Basel, Ing. A. Linder; der Präsident des S. I. A., Prof. C. Andreae; Regierungsrat G. Wenk (dessen Stimme, als einzige, den ihr schon wohl bekannten sprechtechnischen Launen des Lokals gerecht wurde); Dr. W. Kobelt, vom Eidgen. Amt für Wasserwirtschaft, als Delegierter des Eidgen. Departement des Innern; Prof. Dr. Ing. C. Matschoss, Dir. des Vereins Deutscher Ingenieure; Arch. O. Pflughard, Präsident der G. E. P.; Ing. C. Buttica, als Delegierter der Société des Ingénieurs civils de France; Bürgerrats-Präsident A. Burckhardt-Rüsch; Red. J. R. Frey, vom Verein für die Schifffahrt auf dem Oberrhein, und Ing. A. Pache, namens der Société vaudoise des Ingénieurs et des Architectes.

Trotz zwölfjähriger Amts-Praxis will es dem Berichterstatte immer noch nicht in den Kopf, dass zu einem offiziellen Bankett

unbedingt eine derart lange Reihe von Tischreden gehören muss. Er kann nicht umhin, einmal diese Frage gründlicher zu behandeln, auf die Gefahr hin, da und dort damit Anstoss zu erregen, anderseits aber mit der bestimmten Gewissheit, Hunderten von Kollegen ganz aus dem Herzen zu sprechen. Auf jeden Fall ist es total verfehlt, Schillers bekannten Ausspruch: „Wenn gute Reden sie begleiten, dann fliesst die Arbeit munter fort“ auch auf die an Banketten zu leistende Arbeit anwenden zu wollen. Dass sogar gänzlich toastlose Bankette durchaus nicht so trostlos sind, wie man anzunehmen scheint, weiss der aufmerksame Leser der „S. B. Z.“ aus dem auf Seite 117 dieses Bandes (14. August 1926) wiedergegebenen Tagungsbericht. Nun, soweit braucht man ja nicht zu gehen; aber eine Aufstellung von bezüglichen verbindlichen Normen, auf welchem Gebiet ja der S. I. A. zu Hause ist, wäre sicherlich der Erwägung wert. Wir können sogar schon mit einem bezüglichen Vorschlage aufwarten:

„S. I. A.-Norm Nr. 145: Bankettreden.“

Art. 1. Die Anzahl der an offiziellen Banketten gehaltenen Tischreden darf auf keinen Fall die Anzahl der Gänge übertreffen;

Art. 2. Der Quotient „Geistiges Niveau : Rededauer“ muss eine Konstante sein und darf nicht höher bzw. niedriger sein als der Qualitätskoeffizient des Essens.

Art. 3. Nötigenfalls sorgt die Versammlung selbst für Nachachtung dieser Normen.“ —

Nach dem Bankett zerstob die Gesellschaft wieder, teils in die Räume der Ausstellung, teils nach dem Rheinischen Kleinhüningen. Ein bei der herrschenden Augusthitze angenehm erfrischender Aufenthalt unter den schattigen Alleen und Plätzchen des Zoologischen Gartens, wo noch eine, allerdings verhältnismässig kleine Anzahl Kollegen abends zusammentraf, bildete den Abschluss des wohl gelungenen offiziellen Teils der 50. S. I. A.-Tagung und damit auch der Reporterpflicht des offiziellen Berichterstatters, der hiermit für den darauffolgenden „blauen Montag“ die Chronisten-Feder dem Exkursions-Berichterstatte übergibt. G. Z. (Schluss folgt.)

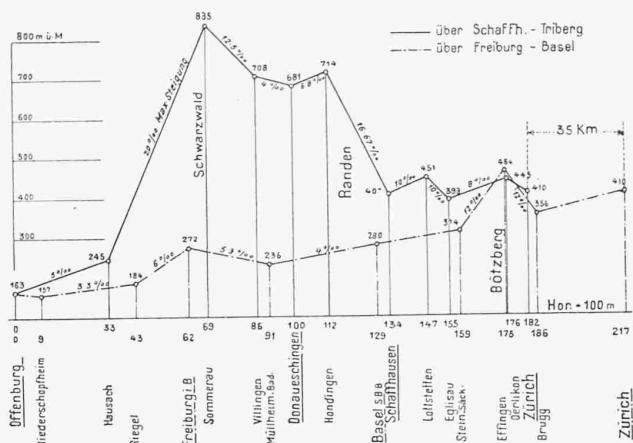


Abb. 3. Längenprofile der Linien Offenburg-Zürich über Basel-Bötzberg und über Schwarzwald- und Randen-Bahn.

Dachrinnen sind aus Asbest-Zement oder Gusseisen, die Abfallrohre aus Gusseisen. Die Fensterrahmen aus Stahl sind wasserdicht am Gebäck befestigt; die Türrahmen bestehen aus $4 \times 2''$ Latten.

Die Rohrnetze für Wasser und Gas werden aus normallangen Kupferrohren und Messing-Verbindungsstücken zusammengesetzt und so eingebaut, dass sie überall leicht zugänglich sind. Wo Gasbeleuchtung gewünscht wird, ist in jedem Raum der entsprechende Anschluss vorhanden, auch in der Diele; der Gasmesser wird in der Waschküche eingebaut. Wird elektrische Beleuchtung vorgezogen, so wird das Leitungsnetz mit sämtlichem Zubehör, vom Zähler bis zur letzten Steckdose oder Schalter eingebaut; der Käufer hat auf eigene Rechnung nur noch die Anschlüsse an die Ortsnetze vorzunehmen.

In den Zimmern sind Oefen guter Systeme mit Kupferkesseln zur Warmwasserbereitung, eine Einrichtung, die man in England sehr schätzt; in einigen Räumen sind eingebaute Wandschränke vorgesehen. In der Küche sind ausser dem Gasherd ein Wäschepüler aus Feuer und ein Wäschetrockner, ferner ein gasgeheizter Waschkessel und vernickelte Behälter für Warm- und Kaltwasser. Das Badezimmer enthält ausser der vollständigen WC-Einrichtung (Feuertön) eine gusseisern-emaillierte Badewanne und ein grosses Waschbecken; sämtliche Objekte werden gebrauchsfertig installiert. Die Ausstattung geht also teilweise über das für Reihenhäuser bei uns Übliche erheblich hinaus, sodass auch für eine gewisse Wohnlichkeit gesorgt ist. Ueberhaupt sind die Häuser so gebaut, dass sie sich zweifellos auch über die augenblickliche Wohnungs-Konjunktur hinaus erhalten werden; jedenfalls sind Nachteile gegenüber der normalen Bauweise bis heute nicht bekannt geworden. Natürlich kann man nach erst zwei Jahren noch nichts bestimmtes über die Lebensdauer sagen;

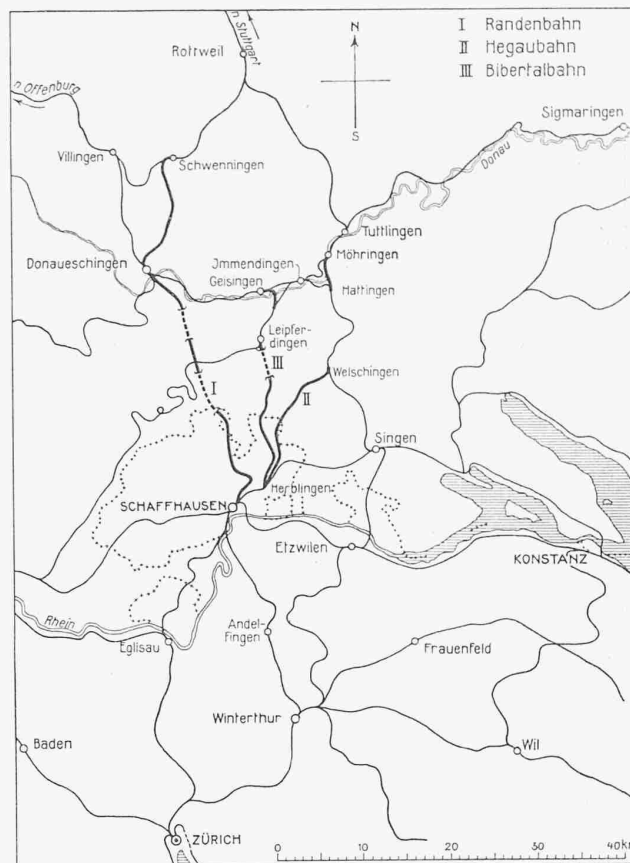


Abb. 1. Uebersichtsskizze Schaffhausen-Rottweil.

es werden aber auch letzten Endes hier keine Materialien verwendet, die nicht schon immer im Hausbau bekannt waren, und die sich immer schon bewährt haben. Auch die Stahlplatten-Wand ist ja von den Deck-Häusern auf den Schiffen her bekannt. Es ist bedauerlich, dass die Praxis im Stahlhausbau in Mitteleuropa so gering ist, besonders wohl infolge eines innern Widerstrebens gegen das Eisen als Hausbau-Material, auch wohl, weil die Behörden diesen Zweig der Bautechnik nicht so unterstützen und anerkennen wie in England; es ist aber andererseits kaum anzunehmen, dass die Engländer so viel Geld in Versuche und Bauausführungen stecken würden, wenn sie nicht von ihrer Güte überzeugt wären, gleichgültig, ob, wie beim „Weir-Verfahren“, der Stahl nur schützender oder, wie bei andern Bauweisen, auch tragender Baustoff ist.

Dipl.-Ing. A. Lion (Berlin).

Vergleichung der Hauptdaten der Randenbahn, der Hegaubahn und der Bibertalbahn.

Bezeichnung der Strecken	Länge der Neubaustrecken			Kosten der Neubaustrecken			Fahrzeit-Verkürzung			
	auf schweizer. Gebiet	auf deutschem Gebiet	Zusammen	auf schweizer. Gebiet	auf deutschem Gebiet	Zusammen	Schaffhausen-Rottweil		Schaffh.-Donaueschingen	
	km	km	km	Fr.	Fr.	Fr.	Hinfahrt	Rückfahrt	Hinfahrt	Rückfahrt
I. Randenbahn.										
Schaffhausen (Mitte A.-G.)-Donaueschingen	15,600	19,014	34,614	12 670 000	41 060 000	53 730 000				
Donaueschingen-Schwenningen	—	13,900	13,900	—	5 410 000	5 410 000				
Zusammen	15,600	32,914	48,514	12 670 000	46 470 000	59 140 000	64	37	71	51
Hierzu Ausbau auf Doppelspur	—	17,700	17,700			7 700 000				
II. Hegaubahn.										
Herblingen-Welschingen	6,860	10,920	17,780	11 490 000	5 600 000	17 090 000				
Welschingen-Hattingen (Erweiterung des Bahnhofs Engen u. a. m.)	—	—	—	—	3 500 000	3 500 000				
Hattingen-Möhlingen	—	4,600	4,600	—	3 390 000	3 390 000				
Zusammen	6,860	15,520	22,380	11 490 000	12 490 000	23 980 000	62	35	51	30
Hierzu Ausbau auf Doppelspur	—	31,300	31,300			10 900 000				
III. Bibertalbahn.										
Herblingen-Leipferdingen	8,920	10,000	19,000	12 360 000	23 670 000	36 030 000				
II. Geleise Leipferdingen-Hintschingen	—	6,804	6,804	—	940 000	940 000				
Zusammen	8,920	16,804	25,724	12 360 000	24 610 000	36 970 000	63	36	65	44
Kirchen-Hausen-Geisingen	—	2,669	2,669	—	1 640 000	1 640 000				
Zusammen	—	2,669	2,669			1 640 000				
Hierzu Ausbau auf Doppelspur	—	27,750	27,750			12 210 000				