

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 19/20 (1892)  
**Heft:** 5

**Artikel:** Zur Revision des Bundesgesetzes vom 23. December 1872 über Bau und Betrieb der Eisenbahnen  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-17376>

### **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:** 03.04.2026

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

INHALT: Zur Revision des Bundesgesetzes vom 23. Dec. 1872 über Bau und Betrieb der Eisenbahnen. — Die pneumatische Fundation der Aarebrücke bei Coblenz (Schluss). — Locomotive mit dreifacher Expansion. — Miscellanea: Central London Railway. Ueber das Electricitätswerk Hannover. Die Washington-Brücke über den Harlem-River

in New-York. Jura-Simplon-Bahn. Schweiz. Landesmuseum in Zürich. Electricisches Licht im Kampfe mit der Gasbeleuchtung. Eidg. Parlamentsgebäude. — Concurrenzen: Rathhaus in Pforzheim. — Correspondenz. — Vereinsnachrichten: Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein.

### Zur Revision des Bundesgesetzes vom 23. December 1872 über Bau und Betrieb der Eisenbahnen.

Die Volksabstimmung vom 6. Decbr. 1891 über den Centralbahnrückkauf ergab ein für das Eisenbahndepartement und dessen Stab höchst unerfreuliches Resultat, und wenn auch die Hauptursache der Verwerfung in dem zu theuren Ankaufspreise zu suchen ist, so muss doch angenommen werden, dass die allgemeine Unzufriedenheit mit den Verhältnissen im Eisenbahndepartement die Ursache der Verneinung des Rückkaufs bei einem grossen Theil der Stimmen war. Von allen Seiten regnete es nunmehr Vorwürfe, gerechte und ungerechte, tendenziöse und objective, gegen das Personal des Eisenbahndepartements. Darunter sind es nur sehr wenige, welche darauf hinwiesen, dass eine Mitschuld dieser Zustände der Mangelhaftigkeit des bestehenden Eisenbahngesetzes zuzuschreiben ist, und dieses daher einer Ergänzung im Sinne der Vermehrung der Competenzen des Eisenbahndepartements und der Verantwortlichkeit desselben dringend bedarf.

Das Eisenbahngesetz vom 23. Decbr. 1872 hatte hauptsächlich den Zweck, der durch die Ertheilung cantonaler Concessionen eingetretenen Verwirrung zu steuern; letztere hat ja bereits dazu geführt, dass einzelne Bahnen nur bis an die Cantons Grenzen, von da an aber nicht weiter gebaut werden konnten. Das Gesetz kam zustande unter dem Einflusse von Leitern der Privatbahnen, die damals in den eidgenössischen Räten die erste Rolle spielten.

Man hatte dasselbe vortrefflich so eingerichtet, dass alle nöthigen Vorschriften von Seiten des Eisenbahndepartements gemacht werden können, ohne demselben jedoch *die Mittel* an die Hand zu geben, diesen Vorschriften Nachachtung zu verschaffen und dieselben rücksichtslos durchzuführen.

Welche Mittel stehen nämlich gemäss Gesetz im Falle von Renitenz einer Bahngesellschaft dem Eisenbahndepartement zu Verfügung? Es sind dies nur die in Art. 28 und 34 erwähnten, d. h.: nach Art. 28 kann in gewissen Fällen die Concession als verwirkt erklärt und die Bahn versteigert, und nach Art. 34 kann bei Zugsverspätungen eine Busse bis auf den Betrag von 1000 Fr. ausgesprochen werden.

Erstere Bestimmung kam aus naheliegenden Gründen bis jetzt *nie* zur Anwendung; diejenige betreffend Zugsverspätungen nur in den letzten Jahren, und, wir geben zu, bei verschiedenen Fällen in einer Weise, die besser unterblieben wäre.

Man könnte einwenden, es sei von vorneherein anzunehmen, dass die Bahngesellschaften Verfügungen des Eisenbahndepartements oder des Bundesraths ohne weiteres Folge leisten, und es brauche daher keine weiteren gesetzlich legitimierten Mittel, um bundesrätlichen Verfügungen Nachachtung zu verschaffen. Dem ist aber nicht so. Von einer grösseren Zahl von Vorgängen ähnlicher Art, die uns bekannt wurden, führen wir als Charakteristik nur nachstehenden an: Eine unserer bestfrequentirten Bergbahnen mit Zahnradbetrieb war vor Inkrafttreten des Eisenbahngesetzes (im Mai 1871) eröffnet und daher der Plan einer grösseren Brücke dem Eisenbahndepartement nicht vorgelegt worden. Anfangs der achtziger Jahre fand daher eine Nachrechnung derselben im Auftrag des Inspectorates statt. Diese ergab für die vorhandenen Verkehrslasten zu schwache Dimensionen der Eisenconstruction; ferner zeigte die Untersuchung derselben eine sehr mangelhafte Auflagerung der eisernen Träger auf den eisernen Jochen. Eine vorgenommene Brückenprobe

unter Beisein von Fachmännern ergab endlich, dass sich die eisernen Joche jeweilen in der Richtung des die Brücke befahrenden Zuges mitsammt dem Brückenoberbau stark bewegten. Vom Eisenbahndepartement wurde daher Abhülfe und Verstärkung mittelst geeigneter Constructionen verlangt. Hierauf grosse Entrüstung des damaligen (seither verstorbenen) Directors und kategorische Weigerung, die im Interesse der Betriebssicherheit verlangten Verbesserungen auszuführen, unter Hinweis auf die erheblichen Kosten, trotzdem die Gesellschaft jährlich 8% und mehr Dividende vertheilte. Einige Jahre später, als ein tüchtiger Ingenieur Director dieser Bergbahn wurde, führte derselbe die fortwährend vom Eisenbahndepartement verlangten Verbesserungen der Brücke sofort aus, indem er jede Brückenöffnung durch ein neues Joch in der Mitte unterstützte und die sonst nöthigen Aenderungen an der Eisenconstruction erstellen liess. Fruchtlos hatte also hier das Departement jahrelang gegenüber einer kleinen Bergbahngesellschaft Krieg geführt, ohne zu einem Resultate zu gelangen, und es hatten sich in Folge dessen zwischen den Angestellten des Departements und dem alten Director, welcher, weil Nicht-Techniker, kein Verständniss für die Sache hatte, unsagbar feindliche Verhältnisse entwickelt.

Was wäre nun in diesem Falle geschehen, wenn das Departement dieser Gesellschaft nach Art. 28 des Eisenbahngesetzes die Concession hätte entziehen wollen? Es hätte sich ein Process entwickelt und die Bahngesellschaft hätte, trotz Verfügung des Bundesraths den Betrieb ruhig fortgesetzt. Der Ausgang des Processes wäre um so zweifelhafter gewesen, als sich die Bahngesellschaft auf eine alte, vor Inkrafttreten des Eisenbahngesetzes ertheilte Concession stützte, zudem durch Expertisen eine momentane Gefahr hätte bestritten werden können; und doch lehrt uns der Brückeneinsturz von Mönchenstein, dass in derartigen Fällen *sofortige* Abhülfe, d. h. die Verbesserung und Verstärkung der Brückenconstruction absolut geboten ist.

Diese Brückenangelegenheit hatte dann noch ein Nachspiel im eidgenössischen Ständerath. Es handelte sich um Vermehrung des Personals der Controllingenieur, bzw. um die bezügliche Creditbewilligung, wobei ein der Bahngesellschaft sehr nahestehendes Mitglied des Rathes den Credit mit der Motivirung verweigerte, es werde schon zu viel in Sachen gethan, und die Bahngesellschaften unnöthiger Weise geplagt.

Aehnlich verhält es sich in einem Falle betreffend eine grössere Station, die wegen ihrer von Häusern umringten Lage ohne enorme Kosten nicht vergrössert werden konnte, deren Geleiseanlagen aber zur Bewältigung des im Laufe der Jahre gesteigerten Verkehrs nicht mehr genügten, so dass die Zusammenstösse daselbst chronisch zu werden drohten. Die deswegen vom Eisenbahndepartement fortwährend verlangte Centralstellung der Weichen und deren Verriegelung mit den Signalen konnte auch hier erst durchgedrückt werden, nachdem ein grösserer Unfall in Folge Zusammenstosses von Zügen stattgefunden hatte.

In gleicher Weise liessen sich noch viele Beispiele anführen, aus denen die Ohnmacht des Eisenbahndepartements in Folge ungenügender Gesetzesbestimmungen ersichtlich ist.

Aus diesem Grunde muss also, wie schon von Seite der Redaction dieser Zeitung in Nr. 1, Bd. XIX ganz richtig betont wurde, vor Allem das Eisenbahngesetz und die Verordnung vom 1. Febr. 1875 dazu in richtiger, den jetzigen Verhältnissen entsprechender Weise ergänzt werden.

Es dürfte hauptsächlich ein Gesetzesartikel geschaffen werden, welcher dem Bundesrathe gestattet, im Executionswege, und eventuell auf Kosten der Unrecht habenden Partei, gegenüber den Bahngesellschaften in Fällen vorzugehen, wo es die Betriebssicherheit absolut verlangt.

Gleichzeitig sollen dann aber auch das Eisenbahndepartement, bezw. dessen Organe, für ihre Verfügungen verantwortlich und haftbar gemacht werden, wie dies bei den Bahngesellschaften und deren Angestellten der Fall ist; denn gibt man den eidgenössischen Organen die Macht, so sollen sie auch die Verantwortlichkeit tragen helfen.

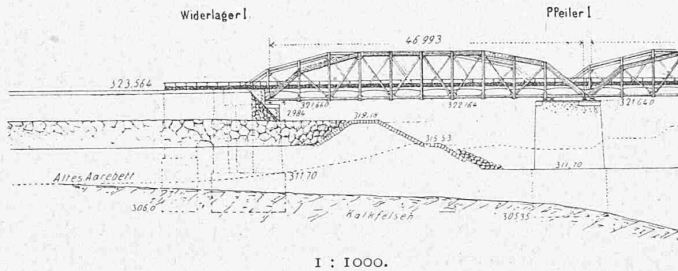
Dadurch wird sich von selbst ein besseres Verhältniss zwischen Controlbehörden und Bahngesellschaften herausbilden, vorausgesetzt dass beiderseits *qualitativ* die richtigen und im Dienste erfahrenen Leute Verwendung finden. Wir sagen ausdrücklich beiderseits; denn auch bei den Bahn-

technisch gebildete Fachleute für die wichtigeren Stellen wählen müssen.

Ueber die Art der Reorganisation sind in dieser Zeitschrift wie in den andern öffentlichen Blättern bereits Vorschläge zur Auswahl gemacht worden. Wir schliessen uns den Vorschlägen des X. Y. Z.-Einsenders in Nr. 2, Bd. XIX dieser Zeitschrift an, mit der Ausnahme, dass wir den Bau neuer Linien und den Betrieb getrennt und nicht unter dem gleichen Dienstchef stehend wünschen, weil diese Dienstzweige factisch ganz verschieden sind und auch andere Anforderungen an das betreffende Personal stellen. Wir

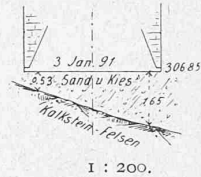
### Die pneumatische Fundation der Aarebrücke bei Coblenz.

Ansicht der Brücke. — Linkes Ufer.

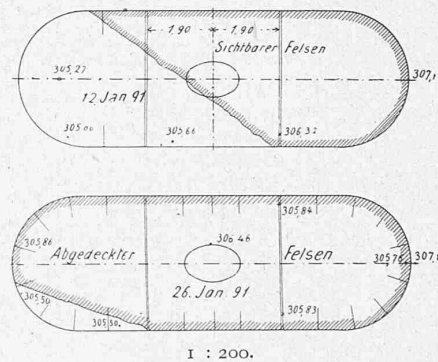
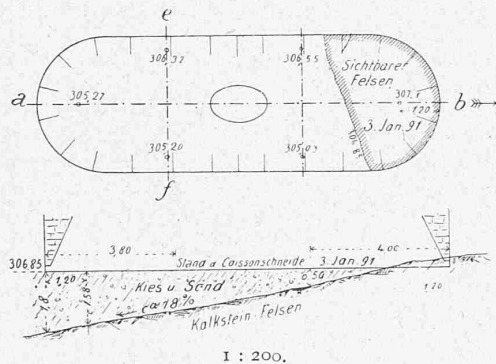


Stand der Fundirung des Pfeilers I vom 3. Januar bis 5. Februar 1891.

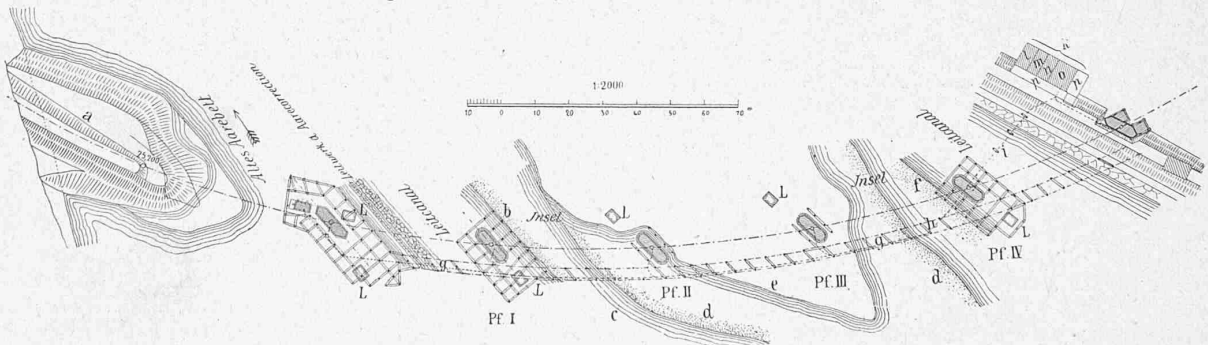
Schnitt e f.



Stand der Fundirung des Pfeilers I vom 3. Januar bis 5. Februar 1891.



Darstellung des Arbeitsvorganges an der Aarebrücke. — Lageplan.



Legende: a Dammanschüttung, b Inseluferstand beim Baubeginn im Herbst 1890, c Flossweg vom 6. Juli 1891 an, d Inseluferstand am 31. Mai 1891, e Inseluferstand nach dem Hochwasser vom 7./8. Juli 1891, f Inseluferstand im Herbst 1890 beim Baubeginn, g Dienststeg, h Luttlleitung, i Installationsbarake, l Bureau, m Magazin, n Werkstatt, o Maschinenraum mit Compressor, p Vorplatz, L Locomobil.

gesellschaften werden erst seit neuerer Zeit nur Leute angestellt, die eine academische Bildung genossen und eine polytechnische Schule absolvirt haben, und kam es früher häufig vor, dass Bahnmeister oder sonst von der Pike auf gediente Leute zum Sectionsingenieur avancirten. Wird das Gesetz in erwähntem Sinne geändert und werden die Organe des Departements für ihre Handlungen verantwortlich gemacht, so wird als nothwendige Folge davon die Reorganisation des Eisenbahndepartements eintreten müssen, da letzteres im eigenen Interesse eine neue Organisation wählen muss, welche ihm mehr Sicherheit bietet als die bestehende, wo eine Verantwortlichkeit nach dem Gesetze nicht existirt. Man wird dann auch nicht Politiker verwenden, sondern

würden uns die neue Organisation etwa folgendermassen denken:

1. Departementschef mit Fachcollegium.
2. Ein Generaldirector (Gehalt 12 000—15 000 Fr.).
3. Vier Abtheilungsvorstände (Gehalt 8000 Fr.) (Inspectoren, wenn man lieber will), nämlich:
  - a. administrativer Inspector,
  - b. betriebstechnischer Inspector,
  - c. bautechnischer Inspector,
  - d. Maschinen-Inspector.
4. Die nöthige Anzahl von Controllingenieuren und Controlorganen (Gehalt 4000—6000 Fr.).

Zum Schlusse möchten wir der, wie es den Anschein hat, vielfach vorkommenden Ansicht, es bedürfe nach Rückkauf der Hauptbahnen (denn um diese wird es sich in Wirklichkeit nur handeln), keiner Controlbehörde mehr, entgegenzutreten, mit dem Hinweis darauf, dass für die Specialbahnen, Bergbahnen, Schmalspurbahnen, und sogar für einen

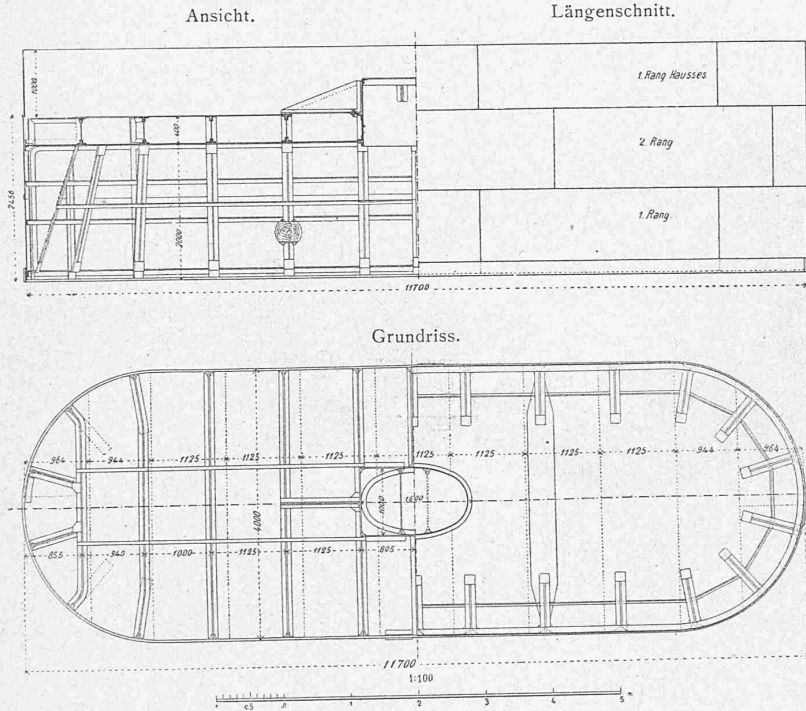
### Die pneumatische Fundation der Aarebrücke bei Coblenz.

(Schluss.)

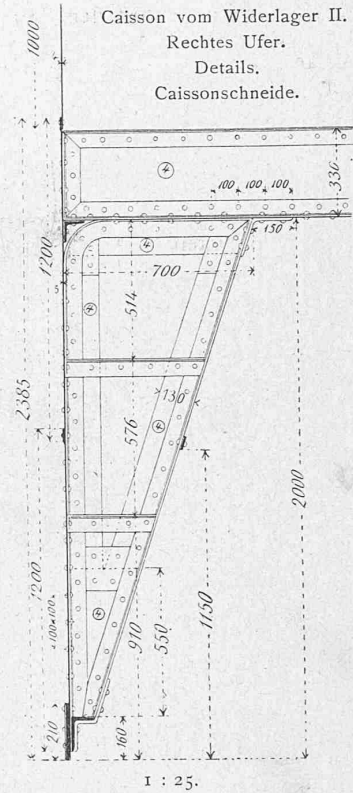
Gehen wir nun nach Erläuterung des pneumatischen Fundationsverfahrens mit der Luftschleuse nach System

#### Die pneumatische Fundation der Aarebrücke bei Coblenz.

Caisson von Pfeiler I.

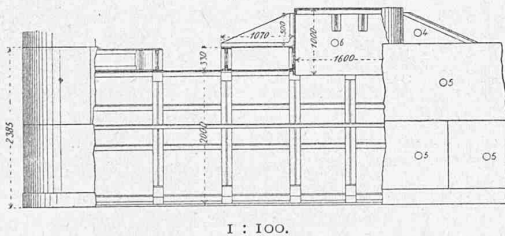


Caisson vom Widerlager II. Rechtes Ufer. Details. Caissonschnitte.



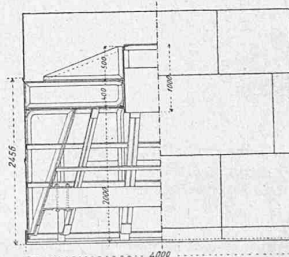
Caisson vom Widerlager II. Rechtes Ufer.

Längenschnitt.



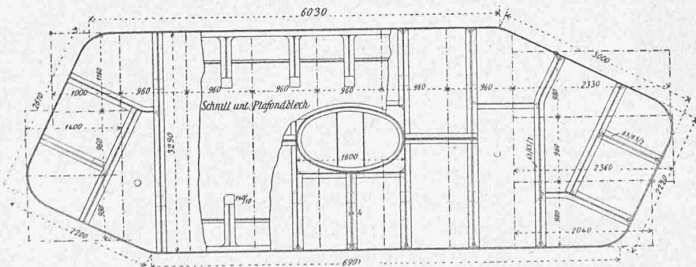
I : 100.

Querschnitt. Stirnansicht.



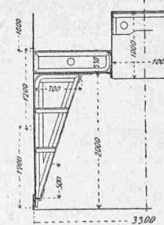
I : 100.

Grundriss.



I : 100.

Querschnitt.



I : 100.

Theil der normalspurigen Nebenbahnen eine eidgenössische Aufsichtsbehörde selbstverständlich fortbestehen muss, weil die letzterwähnten Bahnen vom Bund voraussichtlich nie erworben werden und also dem Privatbetrieb wie bis anhin überlassen bleiben müssen.

— η —

Klein, Schmolz und Gärtner zur Anwendung desselben beim Bau der Aarebrücke über.

Aus dem Lageplan auf Seite 28 und den Schaubildern auf Seite 30 ist die Installation der Maschinen, Compressoren, Luftleitungen, Gerüstungen und der Arbeitsvorgang ersichtlich, so dass es nur weniger Erläuterungen bedarf.

Zuerst wurde im December 1890 mit der Fundation