

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 19/20 (1892)  
**Heft:** 24

## **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:** 23.02.2026

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

IV. Fahrdienst	
a) Personal . . . . .	Fr. 32 385,70
b) Materialverbrauch u. Wasserkraft . . . . .	" 20 518,68
c) Unterhalt der maschinellen Einrichtungen (Automobilen) . . . . .	" 10 663,87
d) Sonstige Ausgaben . . . . .	" 1 524,75
V. Verschiedene Ausgaben . . . . .	" 5 305,84
Im Ganzen . . . . .	" 98 729,54
Per Tag . . . . .	" 270,49
Per Bahnkilometer . . . . .	" 33 730,62
Per Zugkilometer . . . . .	" 0,58
In Procenten der Betriebseinnahmen . . . . .	" 83 0/0

## Zur Sicherung des Eisenbahnbetriebes auf den schweizerischen Bahnen

hat der Bundesrath nach Einsicht eines Antrages seines Eisenbahn-Departements unterm 24. Mai a. c. nachfolgenden Beschluss gefasst;

### Art. I.

1. Die Eisenbahnen werden bei der Erklärung behaftet, dass an Stelle der Fahrt auf Zeitdistanz die Züge auf Raumdistanz gefahren werden sollen, in dem Sinne, dass dieselben sich in der Regel in keinem geringern Abstand als dem einer Stationsdistanz folgen dürfen.

2. Wo die Fahrordnung es erheischt, dass Züge in geringerem Abstand gefahren werden, d. h. der Zugsabstand auf den Bruchtheil einer Stationsentfernung beschränkt ist, soll die Stationsdistanz nach Bedürfniss in zwei oder mehr Unterabtheilungen zerlegt und müssen diese durch Blockstationen geschützt werden, welche mit den Signaleinrichtungen versehen sind, die das Einhalten der vorgeschriebenen Distanzen sichern.

### Art. II.

1. Das von den Gesellschaften vorgeschlagene Rückmeldeverfahren wird als obligatorisch erklärt. Es darf kein Zug von einer Station abgelaufen werden, bevor diese darüber sich versichert hat, dass der vorangegangene Zug die nächste Station erreicht oder passiert habe. Diese Versicherung erfolgt in der Regel durch eine telegraphische Anzeige von Seiten der letztern Station.

2. Bei Zugskreuzungen auf eingleisiger Strecke, d. h. wenn zwischen zwei in gleicher Richtung verkehrenden Zügen auf dem gleichen Geleise ein Zug in entgegengesetzter Richtung verkehrt, gilt das Eintreffen des letztern als Beweis für die Rückmeldung und kann also auf die telegraphische Mittheilung verzichtet werden.

3. Der Bundesrath behält sich vor, auf Verlangen an Stelle der telegraphischen Mittheilung die Rückmeldung durch das Telephon zu gestatten.

4. In allen Fällen, gleichviel ob die Rückmeldung auf telegraphischem oder telephonischem Wege stattfindet, ist darüber die von den Eisenbahnen vorgeschlagene Controle zu führen, und es sind die Verwaltungen verpflichtet, diejenige Ueberwachung dieser Controle zu organisiren, welche deren ausnahmslose Durchführung sichert.

5. Wo nur mit einer Zugscomposition (en navette) gefahren wird, kann die Rückmeldung unterbleiben.

6. Soweit das System der Rückmeldung noch nicht eingeführt ist, soll dasselbe vom 1. Juli d. J. ab zur Durchführung gelangen; für diejenigen Linien, wo dies mangels ausreichender Einrichtungen nicht möglich sein sollte, wird der Bundesrath Ausnahmen bewilligen. Die Gesuche um Ausnahmen müssen binnen 20 Tagen, von der Mittheilung dieses Beschlusses an gerechnet, dem Eisenbahndepartement eingereicht werden.

### Art. III.

1. Auf den schweizerischen Eisenbahnen müssen sämtliche Personen- und Schnellzüge mit durchgehenden automatischen Luftdruckbremsen geführt werden.

2. Eine Ausnahme ist gestattet für die Züge der Nebenlinien und Localbahnen, deren maximale Geschwindigkeit an keiner Stelle 45 km in der Zeitstunde übersteigt. Immerhin sind durchgehende selbstwirkende Bremsen auch hier an den Personenzügen anzubringen, wenn das Gefäll der Bahn 15 ‰ übersteigt, oder wenn die Strecke ohne Einfriedigung oder ohne Barrierenabschlüsse ist, oder wenn das Gebiet von öffentlichen Strassen mitbenutzt wird.

3. Für die Schnellzugsrouten, sowie für die Hauptbahnstrecken mit Wagenübergang auf andere Linien sollen die Bremsapparate nach dem System Westinghouse, d. h. als sog. Einkammerapparate gebaut sein, in der Meinung, dass auch Apparate anderer Bremssysteme auf diesen Linien Verwendung finden dürfen, sofern dieselben mit der Westinghouse-Bremse vollkommen anstandslos und wie diese selbst functioniren und zu bedienen sind. Auf Bahnen mit starkem Gefäll, wo solches als nöthig erkannt wird, ist eine Doppelleitung zur Erreichung genügend sicherer Thalfahrt anzubringen.

4. Bei den Zügen mit über 60 km maximaler Geschwindigkeit muss die continuirliche Bremse bis zum letzten Wagen durchgeführt sein und dieser selbst einen richtig functionirenden Bremsapparat besitzen. Bei allen andern Zügen mit durchgehenden Bremsen dürfen ausnahmsweise, sofern in dem continuirlich gebremsten Zugtheil die für die fragliche Strecke für die ganze Zuglast vorgeschriebene Bremszahl vorhanden

den ist, hinter dem letzten Wagen mit functionirendem Bremsapparat noch im Maximum drei Wagen angehängt werden, wobei stets die Handbremse des letzten Wagens im Zuge in vollkommen dienstfähigem Zustande sein muss und durch einen zuverlässigen, streckenkundigen Angestellten zu bedienen ist. In keinem Falle darf aber das Gewicht des nicht in die Continuität einbezogenen Schlusstheiles des Zuges ein Drittel der continuirlich gebremsten Zuglast (excl. Maschine) übersteigen.

5. a. Es sind sämtliche Locomotiven, welche zur Führung von Personen- und Schnellzügen verwendet werden, mit Apparaten zur Bedienung der continuirlichen Bremse zu versehen. Bei Locomotiven mit Schleppender soll diese Bremse wenigstens auf den Tender wirken, bei Tenderlocomotiven sollen die Trieb- und Kuppelräder mitgebremst werden. Bei allen Locomotiven soll das Kuppeln der Bremsleitung auf beiden Stirnseiten möglich sein.

6. Es sollen sämtliche in Betracht kommenden Personen-, Gepäck- und Bahnpostwagen mit vollständigen Bremsapparaten versehen werden.

c. Von den einzurichtenden Güterwagen können bei einem Theil der Wagen auch bloss Bremsleitungen angebracht werden, jedoch darf die Zahl dieser Wagen einer Verwaltung  $\frac{1}{3}$  ihres sämtlichen für continuirliche Bremsen eingerichteten Materials der gleichen Bauart nicht erreichen.

6. Bei den Wagen des mit Luftdruckbremsen versehenen, übergangsfähigen, normalspurigen Materials soll sowol auf jeder Plattform als auch im Innern der Personenwagen die Möglichkeit geboten sein, das Bremsen des Zuges zu veranlassen.

7. Zur Durchführung dieser Massregeln wird ein Termin bis zum 1. Juni 1894 gewährt, in der Meinung jedoch, dass dieselbe nach Möglichkeit gefördert werde und dass bis zum 1. Juni 1892 alle Schnellzüge mit automatischen continuirlichen Luftdruckbremsen geführt werden.

8. Den Gesellschaften ist vorbehalten, beim Bundesrathe die Bewilligung von Ausnahmen nachzusuchen, wo besondere Verhältnisse dazu Anlass geben.

### Art. IV.

1. Betreffend das Rollmaterial ist für einmal angenommen, dass der Bestand zum Mindesten in dem Umfang erhalten bleiben soll, welcher sich aus der gegenwärtig vorhandenen Zahl der Fahrzeuge zuzüglich der zur Zeit in Aussicht genommenen Neuanschaffungen ergibt. Dieses Rollmaterial muss stets in gutem Zustande erhalten und es soll rechtzeitig für den Ersatz abgehender Stücke gesorgt werden.

2. Bezüglich der Locomotiven wird das Eisenbahndepartement feststellen, welche Anzahl derselben bei den einzelnen Gesellschaften vorhanden sein muss, um abgesehen von den in Reparatur befindlichen Maschinen eine genügende Reserve zu sichern.

3. In Hinsicht auf die Personenwagen wird das Departement die Verhandlungen mit den einzelnen Verwaltungen fortsetzen, in dem Sinn, dass der Gesamtbestand der Personenwagen auf die Zahl gebracht werden soll, welche, bei gegenseitiger Aushilfe, für das Bedürfniss auch bei ausnahmsweiser Frequenz genügt, in der Art, dass weder auswärtige Wagen angemietet, noch Gepäck- oder Güterwagen zum Personentransport beansprucht werden müssen.

4. Was den Güterwagenpark betrifft, wird das Departement den Effect der von den Gesellschaften in Aussicht genommenen Neuanschaffungen gewärtigen.

### Art. V.

Die Eisenbahngesellschaften sind eingeladen, die Vorschriften betreffend die Aufnahme in den Eisenbahndienst in dem Sinne zu ergänzen, dass das Betriebspersonal auch nach der Aufnahme in den Dienst durch fortgesetzte Instruction und Belehrung auf der Höhe seiner Aufgabe erhalten und die allseitige Diensttätigkeit desselben durch periodische Prüfungen constatirt wird.

### Art. VI.

Die tägliche Beanspruchung der Frauen im Barrierendienst darf nicht über die Dauer von zwölf aufeinanderfolgenden Tagesstunden hinausgehen. Eine Vertretung derselben in diesem Dienst ist nur durch solche Personen statthaft, welche die nöthige Eignung dazu haben; insbesondere sind Kinder und körperlich untaugliche ältere Personen davon ausgeschlossen. Für Wöchnerinnen gilt, in Analogie der Bestimmung im Art. 15 des Fabrikgesetzes vom 23. März 1877, A. S. III, 241, dass dieselben vor und nach der Niederkunft im Ganzen während sechs Wochen nicht im Bahndienst beschäftigt werden dürfen, in der Meinung, dass der Dienst jedenfalls wenigstens vier Wochen nach der Niederkunft ausgesetzt werden soll.

### Art. VII.

Die Gesellschaften sind bei der Erklärung behaftet, dass die Zugführer bei den Schnell- und den stark frequentirten Personenzügen weder zum Gepäck- noch zum Billettdienst herangezogen werden sollen.

### Art. VIII.

Die Eisenbahngesellschaften sind eingeladen, die bez. Dienstvorschriften im Sinne der vorstehenden Anordnungen soweit als nöthig zu ergänzen.

### Art. IX.

Betreffend die Erstellung des zweiten Geleises auf den in den Anträgen des Eisenbahndepartementes vom 2. October 1891 bezeichneten Linien und Bahnstrecken wird das Departement mit den einzelnen Gesellschaften verhandeln.

## Concurrenzen.

Quartieranlage für Unterbedienstete der Eisenbahn-, Post- und Telegraphen-Verwaltung in Stuttgart. Die Generaldirection der württem-

bergischen Staatseisenbahnen will auf einem im Nordosten von Stuttgart gelegenen dreieckigen Gelände, das in Baublocks eingetheilt ist, Gebäude für 480 bis 500 Familienwohnungen errichten, unter Vorbehalt einer späteren Vergrößerung um 200 Wohnungen und schreibt zur Erlangung von Entwürfen einen auf deutsche Architekten beschränkten Wettbewerb aus. Termin: 30. September a. c. Preise: 5000, 3000 und 2000 Mark. Verlangt werden: Ein Lageplan im 1:1000, Gesamtansicht im 1:200, Ansichten, Grundrisse und Schnitte der einzelnen Häusergattungen im 1:100. Kostenberechnung und Erläuterungsbericht. Das Bauprogramm nebst den Lageplänen kann *gegen Einsendung von 2 Mark (!)* vom Bautechnischen Bureau der Generaldirection der württemb. Staatseisenbahnen in Stuttgart bezogen werden.

**Empfangsgebäude für den Bahnhof Dresden-Alttadt.** Auf deutsche Architekten beschränkter Wettbewerb. Bausumme 5½ Millionen Mark. Termin: 1. September a. c. (Zu kurz!) Preise: 10000, 5000 und 5.1000 Mark. Verlangt werden: Ein Lageplan im 1:500, Grundrisse, Schnitte, Ansichten im 1:200, eine Ansicht des Façaden-Systems im 1:50, ein Kostenüberschlag nach dem Rauminhalt mit Erläuterungsbericht. Programme mit den nöthigen graphischen Beilagen können bezogen werden vom Hauptbureau der kgl. Generaldirection der sächsischen Staatseisenbahnen in Dresden.

**Schul- und Gemeindehaus in Châtelard (Montreux).** Der Gemeinderath von Châtelard (Montreux, Ct. Waadt) eröffnet zur Erlangung von Entwürfen für ein Schul- und Gemeindehaus einen Wettbewerb. Termin: 30. September a. c. Programm und Lageplan können bezogen werden beim Greffe du Châtelard, Montreux.

### Miscellanea.

**Normal-Sicherheits-Kuppelung für Eisenbahnwagen.** Die bei den Casseler Versuchen im Jahre 1877 vereinbarte Normal-Sicherheits-Kuppelung für Eisenbahnwagen verdrängt in Folge der damit gemachten günstigen Erfahrungen immer mehr die auf den deutschen Eisenbahnen noch bis vor nicht langer Zeit vorherrschend im Gebrauch gewesene Schraubenkuppelung mit Nothketten wie auch die verschiedenen, sonst noch vorhandenen Kuppelungsvorrichtungen. Der Zeitpunkt scheint nicht mehr fern, bis zu welchem auf den normalspurigen deutschen Eisenbahnen — einige kleinere Bahnen vielleicht ausgenommen — das System der Normal-Sicherheits-Kuppelung allgemein zur Durchführung gebracht sein wird.

Ueber die Fortschritte in der Anwendung der Normal-Sicherheits-Kuppelung auf den Eisenbahnen Deutschlands, ausschliesslich derjenigen Bayerns, während der Jahre 1885 bis 1891, entnehmen wir einer im Reichs-Eisenbahn-Amte gefertigten Zusammenstellung das Folgende:

Im Jahre 1885 waren auf den deutschen Eisenbahnen, abgesehen von den württembergischen und badischen, deren Kuppelungsvorrichtungen später besonders zu erwähnen sind, mit der Normal-Sicherheits-Kuppelung 29,79%, mit Sicherheits-Kuppelungen verschiedener anderer Systeme 2,28% und mit der gewöhnlichen Schraubenkuppelung und Nothketten 67,93% aller vorhandenen Wagen ausgerüstet. Sechs Jahre später, im Jahre 1891, waren dagegen schon 63,95% aller Wagen mit der Normal-Sicherheits-Kuppelung, 0,99% mit anderen Sicherheits-Kuppelungen und nur 35,06% mit der gewöhnlichen Schraubenkuppelung und Nothketten versehen. Mithin sind in diesem kurzen Zeitraum weitere 34,16% aller

vorhandenen Wagen mit der Normal-Sicherheits-Kuppelung ausgerüstet worden, und die Anzahl der mit andern Sicherheits-Kuppelungen sowie mit der gewöhnlichen Schraubenkuppelung versehenen Wagen ist um 1,29% und 32,87% zurückgegangen.

Von den in Betracht kommenden Eisenbahnverwaltungen hat eine grosse Zahl die Normal-Sicherheits-Kuppelung schon jetzt ausschliesslich im Gebrauche, während nahezu sämtliche übrigen Verwaltungen die ausschliessliche Anwendung dieser Kuppelung in Aussicht genommen haben.

Bei den württembergischen Eisenbahnen erfolgt seit einigen Jahren bei allen Neubeschaffungen und beim Ersatz der abgängigen, bisher verwendeten Schraubenkuppelungen und Nothketten die Anwendung einer Kuppelung, die sich von der Normal-Sicherheits-Kuppelung nur wenig unterscheidet. Die Betriebsmittel der badischen Eisenbahnen sind zwar noch durchweg mit der gewöhnlichen Schraubenkuppelung und Nothketten ausgerüstet, doch ist die Einführung der Normal-Sicherheits-Kuppelung in Erwägung gezogen und zum Zwecke ihrer Erprobung eine Anzahl von Wagen damit versehen worden.

Hinsichtlich der Abmessungen der vorzugsweise beanspruchten Theile der Kuppelungsvorrichtungen ist noch hinzuzufügen, dass diese, der Zunahme des Gewichtes der Züge entsprechend, im Laufe der letzten 20 Jahre erheblich verstärkt worden sind. So ist beispielsweise der Querschnitt des jetzt angewandten Zughakens etwa doppelt so gross als des früher im Gebrauche gewesenen Hakens. Der Durchmesser des Querschnittes der Kuppelungsbügel am Berührungspunkte des Zughakens, der früher 28 mm betrug, ist auf der internationalen Berner Konferenz über die technische Einheit im Eisenbahnwesen mit einem grössten Masse von 35 mm und einem kleinsten von 30 mm festgesetzt worden.

**Stundenzonenzelt.** Auf Antrag des eidg. Post- und Eisenbahn-Departements hat der Bundesrath am 2. dies beschlossen, der Bundesversammlung die Einführung der Stundenzonenzelt bei den schweizerischen Verkehrsanstalten zu empfehlen.

**Eidg. Polytechnikum.** An Stelle des nach Berlin berufenen Herrn Prof. Dr. Frobenius wurde als Professor für höhere Mathematik am eidg. Polytechnikum gewählt: Herr Dr. Adolf Hurwitz von Hildesheim, z. Z. ausserordentl. Professor an der Universität Königsberg.

**Der Schiffahrtscanal Thunersee-Interlaken** wurde am 4. dies eröffnet.

Redaction: A. WALDNER

32 Brandschenkestrasse (Selnau) Zürich.

### Vereinsnachrichten.

#### Gesellschaft ehemaliger Studirender

der eidgenössischen polytechnischen Schule in Zürich.

#### Generalversammlung

der Gesellschaft ehemaliger Polytechniker in Genf 1892.

Wir bringen den Mitgliedern zur Kenntniss, dass die diesjährige **Generalversammlung** auf den 14. August festgesetzt wurde.

#### Stellenvermittlung.

On cherche pour les Antilles, un jeune ingénieur-mécanicien pour la direction d'un établissement des Arts et Métiers. (851)

Gesucht ein Ingenieur zum Reisen für eine electrotechnische Fabrik. (853)

Auskunft ertheilt

Der Secretär: H. Paur, Ingenieur, Bahnhofstrasse-Münzplatz 4. Zürich

## Submissions-Anzeiger.

Termin	Stelle	Ort	Gegenstand
13. Juni	Bahningenieur	St. Gallen	Unterbauarbeiten für die Erweiterung der Station Unterterzen. Voranschlag etwa 7500 Fr.
13. "	Hochbaubureau	Basel	Spengler- und Schieferdeckerarbeiten zum Primarschulhaus am Claragraben.
14. "	Bauinspektion, Obmannamt, Zimmer Nr. 42	Zürich	Maurer-, Zimmer-, Spengler-, Glaser- und Malerarbeiten, sowie Parquetlieferung für den Aufbau auf dem Cantonsschulgebäude.
15. "	Dorer & Fuchsli, Architekten	Baden, Aargau	Maurerarbeiten für eine Metallgiesserei der Firma E. Oederlin & Cie. in Baden.
15. "	J. C. Willi, Bezirksweibel	Lostorf, Basel	Schreinerarbeiten zum Umbau des Hauses von Hrn. Dr. Borsinger an der Badstrasse.
15. "	Cantonsingenieur Zweifel	Gmdehaus, Herisau	Ausführung einer neuen Wasserleitung aus Gussrohr von etwa 2600 m Länge, Reservoir 200 m³ Rauminhalt, 14 Hydranten etc.
18. "	Ls. Hauser-Binder, Arch., Blumenstrasse 7	Hottingen b. Zürich	Verschiedene Bauarbeiten an Strassen- und Hochbauten des Cant. Appenzell A.-Rh.
18. "	Gemeinderathscanzlei	Wallenstadt, St. Gall.	Herstellung einer Tribüne für die Rennbahngesellschaft des Veloclubs der Stadt Zürich.
18. "	Gemeindeschreiber	Feuerthalen, Ct. Zürich	Wildbachverbauungen am Tschleracherbach und am Bärschnerbach.
25. "	Gemeinderath	Rheinfelden	Grabarbeiten, sowie Lieferung und Legung von 932 m Cementröhren, Hauptleitung nebst den erforderlichen Zweigleitungen.
30. "	Rud. Spörri	Hof-Bäretswil (Zürich)	Glaserarbeiten für den Neubau des Mädchen-Schulhauses in Rheinfelden.
30. "	J. Kübler, Kirchenpfleger	Gachnang, Thurgau	Herstellung von 60 m³ buchenen Riemenbodens im Schulzimmer.

Druck von Zürcher & Furrer in Zürich.