

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 29/30 (1897)  
**Heft:** 18

**Artikel:** Bundesgesetz betreffend die Organisation der Eisenbahnabteilung des Post- und Eisenbahndepartements (vom 27. März 1897)  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-82469>

### **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>**

zu liegen, dass bei starker Belastung die Kugeln in die Achse leicht Rinnen einschneiden oder brechen. Andererseits versuchten schon manche Erfinder, Rollenlager zu konstruieren, welche sich für grosse Wellen und bedeutende Belastungen eignen; aber die Ausführung ist entweder an praktischen Schwierigkeiten oder an den Herstellungskosten gescheitert.

Damit ein Rollenlager seinem Zweck entspricht, muss dasselbe folgende Bedingungen erfüllen.

1. Es muss den Rollen eine genügend lange Auflage gewährt werden, um das darauf lastende Gewicht zu tragen, welches im Falle eines Strassenbahnwagens für jedes Lager etwa  $1\frac{1}{4}t$  beträgt.

Diese Bedingung verhindert die Anwendung von Friktionskugeln und macht Friktionsrollen wünschenswert, welche auf der ganzen Länge des Achszapfens aufliegen.

2. Die Rollen dürfen sich nicht seitwärts verschieben, und müssen mit den Achsenzapfen genau parallel bleiben, da die geringste Abweichung die Berührung auf einen Punkt reduziert und eine schraubenförmige Bewegung der Rollen auf der Achse hervorruft.

3. Die Rollen dürfen einander nicht berühren, da dieselben sich an der Berührungsstelle in entgegengesetzten Richtungen drehen und folglich aufeinander gleiten würden.

4. Das Eindringen von Staub und Schmutz ist sorgfältig zu vermeiden.

Die von der Roller Bearings Company konstruierten und seit über zwei Jahren praktisch erprobten Lager entsprechen diesen Bedingungen in hohem Grade und verdienen daher besondere Beachtung. Dieselben haben in kurzer Zeit bei mehreren Eisenbahn- und Tramway-Gesellschaften Eingang gefunden. Eine Eisenbahngesellschaft hat einen Zug von sechs mit Rollenlagern versehenen Wagen seit Juli 1895 im Betrieb, welche während dieser Zeit über 60 000 englische Meilen zurücklegten. Nach officiellen Angaben soll mittelst dieser Wagen 12—15 % Brennstoff und 50 % Schmiermaterial erspart werden.

Neben dem gewöhnlichen Bewegungswiderstande ist auch die zum Anfahren nötige Kraft zu berücksichtigen, namentlich für Strassenwagen und Tramways, und diese soll durch Anwendung von Rollenlagern ganz bedeutend reduziert werden. Versuche auf ebener Erde haben ergeben, dass ein Wagen, welcher bei Anwendung gewöhnlicher Achslager zum Anfahren eine Zugkraft von 40 Pfund per Tonne Belastung braucht, bei Anwendung von Rollenlagern nur etwa 7 Pfund per Tonne bedarf. Bei einer solchen Vergleichung spielt allerdings der Zustand der Strasse, und die Konstruktion des „gewöhnlichen“ Oellagers eine grosse Rolle, so dass die angegebenen Zahlen nur auf bestimmte Fälle passen.

C. W.

## Bundesgesetz betreffend die Organisation der Eisenbahnabteilung des Post- und Eisenbahndepartements.

(Vom 27. März 1897.)\*

Die Bundesversammlung der schweizerischen Eidgenossenschaft, nach Einsicht einer Botschaft des Bundesrates vom 24. April 1896, beschliesst:

Art. 1. Bei der Eisenbahnabteilung des Post- und Eisenbahndepartements bestehen folgende Dienstabteilungen: A. die Kanzlei des Departements; B. die technische Abteilung; C. die administrative Abteilung.

Art. 2. Diesen Dienstabteilungen ist folgendes Personal zugeteilt:

### A. Kanzlei des Departements.

Der Departementssekretär, Kanzleichef; der Adjunkt, zugleich Stellvertreter desselben; der Uebersetzer; der Registrator; Kanzlisten I. Klasse; Kanzlisten II. Klasse; die nötige Anzahl zeitweise eingestellter Hilfsarbeiter.

### B. Technische Abteilung.

Der Direktor.

Demselben sind untergeordnet:

1. Für die bautechnische Sektion (Bahnbau und Bahnunterhalt): Der Inspektor, zugleich Stellvertreter des Direktors. Kontrollingenieure.

\*) Ablauf der Referendumsfrist: 29. Juni 1897.

2. Für die maschinentechnische Sektion: Der Inspektor. Kontrollingenieure für das Rollmaterial und den Traktionsdienst für die Specialbahnen und für die Dampfschiffe.

3. Für die betriebstechnische Sektion (Bahnbetrieb): Der Inspektor für Fahrplanwesen, Zugsdienst, Stationsdienst, Streckenbewachung, Vollziehung des Arbeitsgesetzes, Bahnpolizei, Behandlung von Unfällen und Betriebsgefährdungen. Zwei I. Betriebsbeamte; II. Betriebsbeamte.

4. Die Kanzlei: II. Sekretär; Kanzlisten I. Klasse; Kanzlisten II. Klasse; die nötige Anzahl zeitweise eingestellter Hilfsarbeiter.

### C. Administrative Abteilung.

Der Direktor.

Demselben sind untergeordnet:

1. Für das Tarif- und Transportwesen: Der Inspektor, zugleich Stellvertreter des Direktors; ein I. Tarifbeamter, zugleich Stellvertreter des Inspektors; II. Tarifbeamte; ein Kanzlist II. Klasse.

2. Für Rechnungswesen und Statistik: Der Inspektor; ein II. Sekretär, zugleich Stellvertreter des Inspektors; ein Mathematiker; ein Statistiker; ein Kanzlist II. Klasse.

3. Die Kanzlei: Ein II. Sekretär; die nötige Anzahl zeitweise eingestellter Hilfsarbeiter.

Art. 3. Der Bundesrat ernennt in der technischen Abteilung besondere Beamte für die Nebenbahnen.

Art. 4. Der Bundesrat wird auf dem Verordnungswege in den Schranken des Art. 103 der Bundesverfassung die zur Vollziehung des Gesetzes nötigen nähern Bestimmungen erlassen.

Art. 5. Bis zum Erlass eines allgemeinen Besoldungsgesetzes werden die Besoldungen nach folgenden Klassen festgesetzt:

I. Klasse: Fr. 6000—8000. Departementssekretär, technischer Direktor, administrativer Direktor.

II. Klasse: Fr. 5000—7000. Adjunkt des Departementssekretärs, Inspektoren der technischen und administrativen Abteilung, I. Kontrollingenieure; I. Betriebsbeamte.

III. Klasse: Fr. 4000—5500. II. Kontrollingenieure, II. Betriebsbeamte, Uebersetzer, II. Sekretäre, I. Tarifbeamte, Mathematiker.

IV. Klasse: Fr. 3500—4500. Registrator, II. Tarifbeamte, Statistiker.

V. Klasse: Fr. 3000—4000. Kanzlisten I. Klasse.

VI. Klasse: Fr. 2000—3500. Kanzlisten II. Klasse.

VII. Klasse: Bis auf Fr. 2500. Zeitweise eingestellte Hilfsarbeiter.

Art. 6. Der Bundesrat setzt auf Antrag des Post- und Eisenbahndepartements das Besoldungsmaximum für jede einzelne Beamtung im Rahmen vorstehender Ansätze fest. Beim Eintritt eines Beamten gilt die Minimalbesoldung als Regel. Tüchtige Leistungen in bisherigen Stellungen können jedoch angemessen berücksichtigt werden. Beim Eintritt eines Beamten aus einer untern Klasse in eine obere oder aus einer Dienstabteilung in eine andere soll ihm mindestens die bis zu jenem Zeitpunkte bezogene Besoldung verabfolgt werden. Immerhin darf diese das für die neue Anstellung festgesetzte Besoldungsmaximum nicht übersteigen.

Art. 7. Bis das für eine Beamtung angesetzte Maximum erreicht ist, steigt die Besoldung mit Ablauf jeder dreijährigen Amtsperiode um Fr. 300. Bei ungenügenden Leistungen oder tadelhafter Haltung ist die Besoldungserhöhung ganz oder teilweise zu sistieren.

Art. 8. Auf den Zeitpunkt des Inkrafttretens des gegenwärtigen Gesetzes sind die Bestimmungen des Bundesgesetzes betr. die Errichtung und Besoldung der Beamtungen des schweizerischen Eisenbahn- und Handelsdepartements, vom 22. Januar 1874 (A. S. XI, 459 ff.), so weit sie das Eisenbahndepartement betreffen, aufgehoben.

Art. 9. Der Bundesrat ist beauftragt, auf Grundlage der Bestimmungen des Bundesgesetzes vom 17. Juni 1874 betreffend die Volksabstimmung über Bundesgesetze und Bundesbeschlüsse, die Bekanntmachung dieses Gesetzes zu veranstalten und den Beginn der Wirksamkeit desselben festzusetzen.

## Miscellanea.

**Die Heizung der Personenwagen auf den preussischen Staatsbahnen.** In einem durch zahlreiche Zeichnungen erläuterten Vortrage gab in der letzten ordentlichen Versammlung des Vereins Deutscher Maschinen-Ingenieure der Geh. Oberbaurat *Wichert* einen Ueberblick über den Stand und die nächste Zukunft der Heizung von Eisenbahn-Personenwagen auf den preussischen Staatsbahnen. Den Ausführungen des Genannten, der vermöge seiner Stellung als vortragender Rat im Eisenbahn-Ministerium wiederholt selbstschöpferisch in die Gestaltung dieser Dinge eingegriffen hat, ist folgendes entnommen, bemerkend, dass der Wortlaut des Vortrages demnächst in Glasers «Annalen f. Gewerbe- und Bauwesen» erscheinen wird: