Verordnung betreffend die Kabel der Seilbahnen (vom 12. Januar 1894)

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **23/24 (1894)**

Heft 8

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-18647

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

rung über die Behauptung des Herrn Budau Ausdruck geben, es sei in meiner Arbeit auf den Zusammenhang zwischen Stabilität des Regulators und den Schwungmassen keine Rücksicht genommen!

Dass die Hilfsmittel der Mathematik, soweit sie dem Techniker zugänglich sind, nicht eine ins kleinste Detail exakte Darstellung der Wirklichkeit gestatten (insbesondere bei einem so komplizierten Probleme wie die Regulierung), ist eine allgemein bekannte Thatsache. Die theoretische Entwickelung kann nur in grossen Zügen das Principielle des mechanischen Vorganges aufhellen; der Versuch und vielfache Ausführungen müssen die notwendigen Erfahrungskoefficienten liefern.

Zürich, im Januar 1894. *A. Stodola.*

Verordnung betreffend die Kabel der Seilbahnen.

(Vom 12. Januar 1894.)

Der schweizerische Bundesrat,

in Anwendung des Art. 31 des Bundesgesetzes vom 23. Dez. 1872 über den Bau und Betrieb der Eisenbahnen auf dem Gebiet der schweizerischen Eidgenossenschaft;

auf den Antrag des Post- und Eisenbahndepartements,

beschliesst:

Art. 1. Ueber die Kabel der Seilbahnen ist, deren Beschaffung vorgängig, jeweilen eine Vorlage an das Eisenbahndepartement zu machen.

Dieselbe soll enthalten:

Die Dimensionen des Kabels und dessen Zusammensetzung, sowie Angaben über die Festigkeitsverhältnisse des in Aussicht genommenen Materials; ferner die Berechnung über die grösste normale Beanspruchung des Kabels und die vorgesehene Bruchfestigkeit desselben; sodann Angaben über die verschiedenen Rollendurchmesser und die zugehörigen Umspannungswinkel.

Die Vorlage hat seitens der Bahnverwaltung so rechtzeitig vor der Bestellung des Kabels zu erfolgen, dass allfälligen Einwendungen und Bemerkungen des Eisenbahndepartements noch Rechnung getragen werden kann.

Art. 2. Bei Bestimmung der grössten normalen Beanspruchung sind die für das Kabel ungünstigste Stellung und Belastung des Zuges, das Seilgewicht, die Seilsteifigkeit, die Reibungswiderstände der Wagen, sowie der Trag-, Ablenkungs- und Umleitungsrollen zu berücksichtigen.

Art. 3. Die Anforderungen an die Kabel werden wie folgt festgestellt:

a) Das Kabel soll als Ganzes geschmeidig und leicht zu biegen sein. Dementsprechend ist für dasselbe eine günstige Konstruktion zu wählen.
b) Die Bruchfestigkeit soll mindestens achtmal so gross sein, als die bei normalem Betrieb vorkommende grösste Belastung.
c) Die Zugfestigkeit des Drahtmaterials darf 15 *t* pro cm^2 nicht übersteigen und soll diesen Wert nur ausnahmsweise erreichen. Bei ungünstigen Traceverhältnissen der Bahn ist als Maximum für die Zugfestigkeit 12 *t* pro cm^2 anzunehmen.
d) Die Dehnung soll nicht unter 3 % betragen.
e) Die Torsionsarbeit soll mindestens 5,50 *cm t* pro cm^3 erreichen.
f) Die Anzahl der Umbiegungen um 180° um einen Dorn von fünffachem Drahtdurchmesser soll bis zum Bruch mindestens 10 betragen.

Das Eisenbahndepartement ist ermächtigt, bezüglich dieser Anforderungen in einzelnen Fällen besondere Vorschriften zu erlassen.

Art. 4. Der Nachweis über die erforderlichen Eigenschaften eines Kabels ist durch eingehende Untersuchungen in der eidgenössischen Anstalt zur Prüfung von Baumaterialien in Zürich zu leisten. Zu diesem Zwecke ist der Anstalt ein den Vorschriften des Eisenbahndepartements entsprechendes Kabelstück abzuliefern.

Das Protokoll über die Untersuchung hat die Bahnverwaltung dem Eisenbahndepartement so rechtzeitig einzureichen, dass vor der beabsichtigten Inbetriebsetzung des Kabels über die Zulässigkeit der Verwendung desselben ein Entscheid getroffen werden kann.

Die Untersuchung hat sich zu erstrecken:

auf Zerreissproben mit dem ganzen Kabel, eventuell auch Schlagproben;

auf Zerreissproben, Torsionsproben und Umschlag-Biegeproben mit allen Drähten je einer Litze.

Bei Kabeln neuerer Konstruktion (ohne Litzen) sind die Einzel-Drahtproben wenigstens mit 1/6 der Drahtzahl des Kabelquerschnittes zu machen und auf die Drähte von verschiedenem Querschnitt entsprechend deren Anzahl im Kabel proportional zu verteilen.

Im übrigen kann das Eisenbahndepartement das Programm für die Proben nach Bedürfnis abändern.

Art. 5. Die Kabelbefestigung ist nach der Anleitung des Eisenbahndepartements vorzunehmen. Dieselbe muss überall, wo eine Ausnahme vom Departement nicht gestattet wird, bei voller Tageshelle erfolgen.

Dem Eisenbahndepartement ist vom Zeitpunkt der Kabelbefestigung (Vergiessung) rechtzeitig Anzeige zu machen, damit dessen Organe dem Vorgang eventuell beiwohnen können.

Art. 6. Die Ueberwachung des Kabels während des Betriebes hat in folgender Weise zu geschehen:

a. Tägliche Besichtigung des Kabels und dessen Befestigung durch dazu geeignete Beamte der Bahn.
b. Genaue Untersuchung desselben von der Inbetriebsetzung an zunächst alle Monate durch einen hierfür speciell geeigneten Beamten der Bahn.

Dabei ist u. a. auch die Zahl der Drahtbrüche und die Lage derselben gewissenhaft festzustellen.

Ferner ist die Dehnung (Verlängerung) des Kabels nach einer vom Eisenbahndepartement aufgestellten Anleitung genau zu ermitteln.

Sobald Drahtbrüche auftreten oder andere Unregelmässigkeiten am Kabel beobachtet werden, sind die Revisionen in kürzern Zeiträumen vorzunehmen.

Bei Seilbahnen, deren Betrieb während des Winters eingestellt wird, hat eine genaue Revision des Kabels nach Schluss der Saison und eine solche vor der Betriebseröffnung im Frühjahr zu erfolgen, und zwar letztere so rechtzeitig, dass den vom Eisenbahndepartement angeordneten Massnahmen noch vor der Inbetriebsetzung Rechnung getragen werden kann.

Die Resultate der periodischen Untersuchungen des Kabels, d. h. die Angaben über den allgemeinen Zustand desselben, die Abnutzung, die Zahl und Lage der Drahtbrüche, allfällige Beschädigungen etc. sind jeweilen sofort in der vorgeschriebenen Form dem technischen Eisenbahninspektorate mitzuteilen.

Nach besondern Vorfällen oder bei Wahrnehmung abnormaler Erscheinungen hat die Bahnverwaltung jeweilen sofortige Untersuchung und Rapportierung an das technische Eisenbahninspektorat anzuordnen.

Ueber jedes Kabel ist sodann ein Buch zu führen, für dessen Einrichtung das Eisenbahndepartement ein Schema aufstellen wird.

Art. 7. Je nach den Resultaten der periodischen Untersuchungen und unter Berücksichtigung des Dienstalters des Kabels ist der Zeitpunkt der Auswechslung — wenn nötig durch das Eisenbahndepartement — zu bestimmen.

Ueber das ausgewechselte Kabel sind Untersuchungen analog denjenigen für neue Kabel in der eidgenössischen Anstalt für Prüfung von Baumaterialien anzustellen.

Zu diesem Zwecke ist sofort nach der Auswechslung ein Stück in vorgeschriebener Länge aus der meistbeschädigten Partie des Kabels an genannte Anstalt zu senden.

Art. 8. Die Kosten sämtlicher Untersuchungen und Proben der Kabel fallen der Eisenbahngesellschaft zur Last.

Art. 9. Die Bahnverwaltungen haben für die rechtzeitige Beschaffung eines Reservekabels zu sorgen.

Art 10. Die gegenwärtige Verordnung tritt sofort in Kraft. Das Eisenbahndepartement wird mit den Vollziehungsanordnungen beauftragt.

Bern, den 12. Januar 1894.

Im Namen des schweiz. Bundesrates,
Der Bundespräsident:
E. Frey.
Der Kanzler der Eidgenossenschaft:
Ringier.

Miscellanea.

Kongress für den Kirchenbau des Protestantismus. Auf Anregung der *Vereinigung Berliner Architekten* findet Ende März — voraussichtlich am 28. und 29. — in Berlin ein Kongress statt, um zwischen den Geistlichen, den bauverständigen Laien und den Baumeistern einen mündlichen Meinungsaustausch über die Gestaltung protestantischer Kirchen herbeizuführen. Die Vereinigung steht dem Gedanken fern, hierdurch irgendwelche, dem protestantischen Geiste zuwiderlaufende Schematisierung anbahnen zu wollen. Sie hält jedoch die Herbeiführung einer näheren Fühlung zwischen den erwähnten Elementen für eine Vorbedingung weiterer glücklicher und selbständiger Entwickelung des protestantischen Kirchenbaues. — Um für die zu pflegenden Beratungen eine gesicherte Grundlage