

# Das schweizerische Gesetz betreffend die elektrischen Stark- und Schwachstromanlagen

Autor(en): **Wyssling**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **37/38 (1901)**

Heft 8

PDF erstellt am: **26.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-22673>

## **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.

regulierung“. Das Modell der Turbinenregulierung von *Hiorth* in Christiania entsprach der bezüglichen, in der Schweiz. Bauzeitung, Jahrgang 1899, Band XXXIII Seite 231 u. ff. gegebenen Beschreibung.

Die Ausführung dieser nordischen Objekte war eine gute; leider war kein Vertreter der beiden erstgenannten Firmen anwesend, der auf etwaige sonst von denselben angewandte Details und Bauarten aufmerksam gemacht hätte.

(Forts. folgt.)

### Das schweizerische Gesetz betreffend die elektrischen Stark- und Schwachstromanlagen.

III. (Fortsetzung.)

Der III. Abschnitt ist den *Starkstromanlagen* gewidmet. Dessen Artikel 13 hätte nach dem Entwurfe der Experten-Kommission folgenden Wortlaut gehabt:

„Unter die Bestimmungen dieses Gesetzes fallen alle Starkstromanlagen, welche öffentlichen Grund und Boden oder Eisenbahn-Gebiet benützen, oder zufolge der Nähe von andern elektrischen Anlagen, welche diesem Gesetze unterliegen, zu Betriebsstörungen oder Gefährdungen Anlass geben können.“

Der Nationalrat glaubte verallgemeinern zu sollen, indem er an Stelle dieser Redaktion setzte:

„Art. 13. Unter die Bestimmung dieses Gesetzes fallen alle Starkstromanlagen.“

Diese Erweiterung scheint weder notwendig, noch ohne einen grossen Kontroll-Apparat praktisch durchführbar. Sie trifft eine Anzahl einzelner Anlagen (z. B. alle Fabriken und Villen mit Einzelproduktion elektrischen Lichtes), für welche die Schaffung eines besonderen Rechtes nicht erforderlich ist. Wir sind der Ansicht, es sei die von den Experten empfohlene Fassung des Artikels vorzuziehen.

Im Artikel 16 wird die *Genehmigung des Post- und Eisenbahn-Departements für Erstellung jeder solchen Anlage* vorgeschrieben. Gerade im Lichte dieses Artikels erscheint die Ausdehnung des Anwendungs-Gebietes des Gesetzes auf alle Starkstrom-Anlagen als zu weit gehend. Zwar entbindet er die sogen. *Haus-Installationen* von der Pflicht zur Einholung einer besonderen Bewilligung, wie dieselben auch später durch Art. 43 von der Haftpflicht ausgeschlossen sind, wogegen aber Art. 27 eine Ueberprüfung der an Elektrizitäts-Werke angeschlossenen Haus-Installationen durch die eidgenössischen Ueberwachungs-Behörden vorsieht, und auch die übrigen Bestimmungen des Gesetzes für die Haus-Installationen in Geltung bleiben.

Als *Haus-Installationen* bezeichnet Art. 17 „solche elektrische Einrichtungen in Häusern, Nebengebäuden und anderen zugehörigen Räumen, bei denen die vom Bundesrate gemäss Art. 14 hierfür als zulässig erklärten elektrischen Spannungen zur Verwendung kommen“. Ein früherer, vielleicht besserer Vorschlag sprach von Einrichtungen „in Häusern und Zubehörten“; in der That sollen beispielsweise auch Leitungen und Lampen an der Aussenseite der Gebäude darunter verstanden sein.

Die Höhe der für die verschiedenen Starkstrom-Betriebe *zulässigen Spannungen* ist vom Bundesrate bereits nach den Vorschlägen der Experten-Kommission in der *anticipando* erlassenen Verordnung festgestellt worden.

Hinsichtlich der Einreichung von *Plänen* an den Bund vor Erstellung von Starkstromanlagen wurde seinerzeit von den Experten hervorgehoben, dass die nach Art. 16 vom Bundesrate darüber zu erlassenden Vorschriften sich auf das Notwendigste beschränken sollten. Die eigentümliche Beschaffenheit dieser Anlagen bringt es mit sich, dass die Kosten *genauer* Pläne in keinem Verhältnisse zu den Kosten der Leitung selbst stehen, und dass durch einen örtlichen *Augenschein* der Beteiligten die Angelegenheit jeweils besser klargestellt werden kann, als durch Betrachtung von Plänen am grünen Tische. Ueberdies waren von den benachbarten eidgenössischen Telegraphen- und

Telephonleitungen bisher in den meisten Fällen gar keine Pläne vorhanden. Es ist zu erwarten, dass in der neuen Verordnung auf eine Begehung der Oertlichkeit, als Regel das Hauptgewicht gelegt werde.

Der Art. 18 handelt von der Verteilung der Kosten der Sicherungs-Massnahmen, welche beim Zusammentreffen verschiedener elektrischer Leitungen erforderlich

werden. Dem Wunsche der Starkstromtechnik nachgebend, hat der Nationalrat hier an dem bundesrätlichen Entwurfe eine bedeutsame Aenderung vorgenommen und damit eine weitsichtige Auffassung bekundet. Im 3. Absatze dieses Artikels sollten nämlich die Kosten des Umbaues öffentlicher Telephon-Anlagen auf das Doppeldraht-System den Starkstrom-Anlagen auferlegt werden — eine Forderung, welche höchstens durch die, heute allerdings grossen, dem Bunde aus diesem Umbaue erwachsenden Kosten begründet werden könnte. Denn wenn auch einerseits die Experten-Kommission, wie oben bereits erwähnt, als einziges Mittel zur Vermeidung von Störungen die Befreiung des Telephondienstes von den Erdrückleitungen bezeichnet hat, so ist andererseits kein Grund dafür vorhanden, das Recht zur Benützung des Bodens, oder etwa gar städtischer Wasserleitungen für die Stromrückleitung dem Bunde zuzusprechen, da er ein solches nie erworben hat. Das Recht zur Benützung des eigenen städtischen Grundes kommt z. B. unbedingt viel eher städtischen Strassenbahnen zu, welche bei unseren Verhältnissen rationell und wirtschaftlich ohne Benützung der Erde bezw. der Schienen als Rückleiter nicht bestehen könnten, was bei den Telephon-Anlagen nicht der Fall ist. Endlich dürfte hier doch auch das moralische Moment mitsprechen, dass die Starkstromtechnik schon vor elf Jahren die Doppeldräftigkeit der Telephon-Anlagen empfohlen hat, wodurch die Höhe des heute der Telephon-Verwaltung auferlegten Opfers grösstenteils als selbstverschuldet erscheint.

Der Nationalrat hat deshalb mit gutem Grunde den 3. Absatz wie folgt gefasst:

„Die zur Ausführung dieser Sicherheitsmassnahmen aufzuwendenden Kosten mit Inbegriff derjenigen für die

J. Jg. Rüscli in Dornbirn (Vorarlberg).

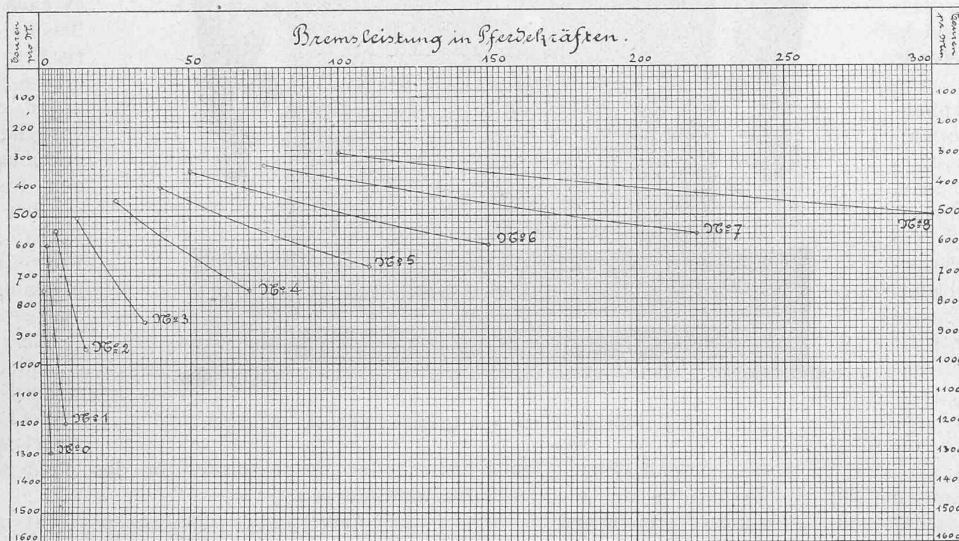


Fig. 27. Leistungsdiagramm zum Widerstandsregulator Rüscli-Sendtner.

notwendig werdende Verlegung von öffentlichen, oberirdischen Telegraphenleitungen sind von den zusammenstreichenden Unternehmungen gemeinsam zu tragen.“

Mit dem Zusatz: „Die Anbringung von Doppeldrähten an öffentlichen Telegraphenleitungen fällt ausschliesslich zu Lasten des Bundes.“

Der IV. Abschnitt des Gesetzes behandelt die Kontrolle.

Dessen Art. 20 beauftragt eine siebengliedrige Kommission mit der Ueberwachung der *technisch* richtigen Ausübung der den Bundesbehörden zugewiesenen Kompetenzen. Die Expertenkommission hatte beantragt, dass ein Teil dieser sieben Mitglieder von Seite der Starkstromtechnik vorzuschlagen sei und bezeichnete als zu vertretende Interessengruppen: den Bund, die Telegraphen- und Telephon-Verwaltung, die Elektrizitätswerke, die Eisenbahnen, die elektrische Fabrikations-Industrie und die elektrotechnische Wissenschaft. Aus konstitutionellen Gründen musste aber der Gesetzentwurf die Wahl dieser Kommission durch den Bundesrat in Aussicht nehmen. Dagegen hat der Nationalrat den dankenswerten Zusatz beschlossen: „Die Mehrheit der Kommission ist aus Vertretern der elektrotechnischen Wissenschaft und Technik zu bezeichnen.“

Vielleicht ist hierdurch nicht klar genug ausgedrückt, dass damit eine Vertretung der *ausserhalb der Bundes-Verwaltung* stehenden Technik gemeint ist, wogegen es selbstverständlich erscheint, dass in dieser Kommission übrigens *nur* Techniker sitzen sollten, da ihre Aufgabe doch ausschliesslich in der Begutachtung rein technischer Fragen besteht.

Von der Zusammensetzung dieser Kommission hängt ausserordentlich viel ab; gewinnt man für dieselbe technisch gebildete, speciell in der Starkstrom-Technik praktisch erfahrene Männer, so wird das Institut mit geringen Kosten Wertvolles leisten, die technischen Vorschriften vor Verknöcherung und die Kontroll-Arbeit vor bureaukratischem Wesen bewahren.

In den Art. 21—27 sind die Bestimmungen über die eigentliche Kontrolle der Anlagen hinsichtlich der Durchführung der zu erlassenden bundesrätlichen Vorschriften enthalten. In Uebereinstimmung mit den Vorschlägen der Expertenkommission weisen Ziffer 1 und 2 des Art. 11 die Kontrolle der Bundes-Schwachstromanlagen der Telegraphen-Abteilung im Post- und Eisenbahndepartement zu; diejenige der elektrischen Eisenbahnen mit Inbegriff der Bahnkreuzungen durch elektrische Starkstrom-Leitungen der Eisenbahn-Abteilung desselben Departements. Für Starkstromanlagen bestimmt Ziffer 3, dass die Kontrolle übertragen wird: „3. Für die Starkstromanlagen mit Inbegriff der elektrischen Maschinen einem vom Bundesrate zu bezeichnenden Inspektorat für Starkstromanlagen.“ Dieser Bestimmung fügt Art. 22 *bis* noch bei: „Die Bundes-Versammlung kann auf Antrag des Bundesrates am Platze der drei Kontrollstellen (Art. 22) die Schaffung eines einheitlichen Inspektorates beschliessen.“

Die Experten-Kommission hatte nach längerer Diskussion über diese Frage in Aussicht genommen, die Kontrolle für die Starkstromanlagen dem bestehenden Inspek-

toate des „Schweiz. Elektrotechnischen Vereines“ zu übertragen. Es wurde hierfür eine Form vorgeschlagen, welche für den Fall, dass die Leistungen dieses Inspektorates nicht befriedigen sollten (was indessen von keiner Seite als wahrscheinlich angenommen wurde), dem Bundesrate das Recht vorbehielt, ein eigenes Bundes-Inspektorat zu bestellen. Leider scheinen aber im Bundesrate konstitutionelle

Bedenken zur Redaktion dieses Artikels geführt zu haben. Allerdings erwähnt die bundesrätliche Botschaft, dass der Bundesrat als „das zu bezeichnende Inspektorat dasjenige des schweizerischen elektrotechnischen Vereines vorläufig in Aussicht nehme“. Man wird es nach vorgekommenen Beispielen den schweizerischen Starkstromtechnikern jedoch nicht verargen, wenn sie beanspruchen, dass die Anerkennung ihres bisherigen Inspektorates auch in den eidgenössischen Räten in bestimmter Form (etwa durch Vormerkung im Protokolle) ausgesprochen werde.

Man gestatte uns die Gründe, welche die Starkstromtechnik in der Expertenkommission für die Anerkennung des bisher

bestehenden Inspektorates in das Feld führte, hier kurz zusammenzufassen:

Ein einheitliches Bundesinspektorat mag im Principe ideal erscheinen, thatsächlich wird es aber nach Ansicht von Vertretern der Industrie, die durch jahrelange Erfahrungen mit diesen Verhältnissen vertraut sind, keineswegs das Ideal erfüllen können. Am besten ist zur Lösung der Aufgabe ein Inspektorat befähigt, welches (wie es beim Inspektorat des schweiz. elektrotechnischen Vereines zutrifft) durch seine Organisation unter dem *beständigen* Einflusse einer Aufsichtskommission steht, die sich aus hervorragenden, in *schaffender* Bethätigung der einschlägigen Vorschriften, d. h. *stets in den in Betracht kommenden Verhältnissen lebenden Technikern* zusammensetzt. Der grosse Unterschied zwischen einer positiv-schaffenden, bauenden und betreibenden Thätigkeit und der mehr negativen und kritisierenden Kontrollarbeit ist jedem erfahrenen Techniker wohl bekannt. Ganz naturgemäss wird selbst der beste Beamte, der nur der Kontrollthätigkeit lebt, mit der Zeit mehr oder weniger einem ängstlichen schablonenhaften Wesen verfallen, sobald er, wie es bei einem Bundes-Inspektorat der Fall ist, unmittelbar über sich nur in gleicher Weise thätige Oberinspektoren hat, welche ihrerseits wieder nur einer aus Laien zusammengesetzten *politischen* Behörde unterstehen. Einer solchen Versandung des Inspektorates kann wirksam nur durch eine stete Leitung und Ueberwachung desselben durch Fachmänner entgegengetreten werden, welche mitten in der praktischen schaffenden Thätigkeit stehen.

Solange den Starkstromanlagen in dieser Form die Anerkennung ihres bisherigen eigenen Inspektorates zugesichert ist, werden sich die für eine Aufsichtskommission geeigneten Männer auch leicht und gerne für diese Arbeit finden lassen, wie es gegenwärtig der Fall ist; der Staat aber wird dieselben Leute, die heute eifrig und aus freiem Willen für die Selbstkontrolle arbeiten, kaum ebenso bereit finden für die Mitwirkung bei einer von staatswegen eingerichteten Kontrolle. Das auf Gegenseitigkeit gegründete

Rückblick auf die deutsche Bauausstellung in Dresden.



Fig. 2. Schmiedeisernes Portal von Hermann Fritzsche in Leipzig.

Inspektorat übt heute thatsächlich zahlreiche Inspektionen aus, die dem Gesetze nicht erreichbar wären; zahlreiche Hausinstallationen werden bei angeschlossenen Werken unter Führung der den Abonnenten bekannten Beamten des Werkes besichtigt. Ein Bundesinspektor würde kaum in gleicher Weise aufgenommen werden. Die Staatsaufsicht muss sich auf die Ausführung des von dem Buchstaben des Gesetzes vorgeschriebenen beschränken; das Inspektorat des schweizerischen elektrotechnischen Vereines aber hat jetzt schon auf dem Wege der Freiwilligkeit durch guten Rat grosse und sehr teure Umbauten veranlassen können, die keine Verordnung fordern könnte. Solcher Erfolg ist dem Zutrauen zu danken, das der Selbstkontrolle entgegengebracht wird. Auch in finanzieller Beziehung wird sich der Bund durch die Staatskontrolle ungünstiger stellen. Das Bundes-Inspektorat kostet weitaus mehr, als der heute von bundeswegen dem freiwilligen Inspektorate zugewendete jährliche Beitrag. Die umfangreiche Arbeit der generellen Leitung, die heute grossenteils kostenlos geleistet wird, müsste vom Bunde entsprechend bezahlt werden.

Was den Einwurf anbelangt, es sei unmöglich eine solche Kontrolle einem „privaten Vereine“ zu übertragen, so verweisen wir auf die Zuteilung einer ganz analogen Special-Inspektion an den schweizerischen Dampfkessel-Verein. Es ist nicht einzusehen, warum in diesem Falle die Selbstkontrolle vorbehaltlos anerkannt wurde, obwohl dem Bunde dabei keinerlei Einwirkung auf die Organisation und Gestaltung der technischen Vorschriften eingeräumt ist, während in unserem Falle, in welchem der Bund sich alle möglichen Rechte wahren könnte, eine ähnliche Gestaltung der Kontrolle nicht zulässig sein soll? In der That hat der Bundesrat in der Verordnung v. 16. Oktober 1897, in welcher Vorschriften über Dampfkessel, deren Führung und periodische Untersuchung gegeben werden, gleichzeitig festgestellt, dass die vom Vereine schweizer. Dampfkessel-Besitzer ausgeübte Kontrolle als die vorgeschriebene amtlich anerkannt werde. Was sollte hindern, dasselbe in gleicher Weise für das Starkstrom-Inspektorat des schweizerischen elektrotechnischen Vereines festzustellen, dem alle Mitglieder des Verbandes schweizerischer Elektrizitätswerke bereits obligatorisch angehören?

Der Bundesrat selbst sagt in seinem Kreis-Schreiben zur obgenannten Verordnung über die private Dampfkessel-Inspektion: „Es besteht kein Grund dieses bewährte Stück gewerblicher Selbstkontrolle durch eine staatliche Einrichtung zu ersetzen.“ Man ziehe die Konsequenzen aus dieser Ueberzeugung!

Die Erfolge, welche das private Inspektorat des schweizerischen elektrotechnischen Vereines während der kurzen Zeit seines Bestehens aufzuweisen hat, und die auch von den Bundesbehörden anerkannt wurden, lassen mit Sicherheit darauf schliessen, dass es einer solchen Aufgabe stets gewachsen sein werde. Hoffen wir also, dass die neue Ordnung der Dinge Nutzen ziehen werde aus den bisherigen Arbeiten einer gewerblichen Vereinigung, welcher die Anregung und

bisher die ausschliessliche Durchführung der sichernden Vorschriften für solche Anlagen allein zu verdanken ist.

Als Rekurs-Instanzen gegen die Verfügungen der Kontrollbehörden werden für die Schwachstromanlagen des Bundes, sowie für elektrische Bahnen der Bundesrat, für die Starkstromanlagen das Post- und Eisenbahndepartement bezeichnet, über welches letzterem als zweite Instanz wiederum der Bundesrat genannt wird. Die Kontrolle der Bundes-Schwachstromanlagen wird kaum zu Rekursen Anlass geben; dass hingegen für die Rekurse der Starkstromanlagen im Bundesrate eine weitere Instanz geschaffen werden soll, ist notwendig, denn das Post- und Eisenbahn-Departement wird hier als Besitzer der Telephonanlagen Partei und Richter in einer Person sein.

Die Bezeichnung des Bundesrates als zweite Instanz stellt hier wieder einmal jenen Notbehelf für den leider noch immer fehlenden Verwaltungsgerichtshof dar.

Der veröffentlichte Entwurf weist im Art. 25 die Kosten der Untersuchung durch das Starkstrominspektorat den zu prüfenden Anlagen zu. Der Nationalrat dagegen hat, in der sehr anzuerkennenden Absicht die Starkstromanlagen zu entlasten, hiervon Umgang genommen. (Schluss folgt.)

#### Rückblick auf die deutsche Bauausstellung in Dresden.



Fig. 1.- Schmiedeiserne Thüre von A. Kühnscherf & Söhne in Dresden.  
Entworfen von Prof. Weisse in Dresden.

#### Rückblick auf die deutsche Bauausstellung in Dresden.

##### II. Kunst- und Bauhandwerk.

Von den zur Metallindustrie gehörenden Zweigen des Kunstgewerbes war am reichhaltigsten die Schmiedekunst vertreten. Die von der altrenommierten Kunstschlosserei von August Kühnscherf & Söhne in Dresden ausgestellten Arbeiten zeigten durchweg hervorragende Ausführung und bewiesen, dass es in Dresden an dankbaren Aufgaben neuerdings nicht fehlt. Neben Teilen des Balkongitters des von Schilling & Gräbner erbauten Restaurants „Kaiserpalast“ und anderen hervorragenden Arbeiten sehen wir eine für den Kenner des alten Dresden besonders interessante Kopie des Balkongitters des leider in jüngster Zeit abgebrochenen Palais Boxberg; daneben eine schmiedeiserne Thüre, in modernem Stil entworfen von Professor Weisse in Dresden. Bei letzterer ist das moderne Element in höchst ansprechender Weise, nicht wie bei so vielen anderen neumodischen Schmiedearbeiten in möglichst verzerrten Linien, sondern in interessanten schmiedegerechten Motiven zum Ausdruck gebracht (Fig. 1).

Hermann Fritzsche, Kunstschmiedewerkstatt in Leipzig, hatte ebenfalls hervorragende Proben seiner Leistungsfähigkeit ausgestellt. Diese bestehen in freigeschmiedeten Drachen als Wandarm, Flaggenhalter und Treppenanlauf, einem reich geschmiedeten Portal (Fig. 2), einem Grabkreuz und einem ganz naturalistisch gehaltenen, aus Rankenwerk gebildeten Kandelaber. Auch die kleinen Arbeiten desselben Meisters, Briefbeschwerer und dergl., einen Rosenzweig, einen auf