

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke
Band: 9 (1918)
Heft: 9

Artikel: Temporäre Ausnahmen von den Vorschriften betreffend Hausinstallationen
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1059609>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 17.05.2025

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

SCHWEIZ. ELEKTROTECHNISCHER VEREIN

BULLETIN

ASSOCIATION SUISSE DES ÉLECTRICIENS

Erscheint monatlich mit den Jahres-Beilagen „Statistik der Starkstromanlagen der Schweiz“ sowie „Jahresheft“ und wird unter Mitwirkung einer vom Vorstand des S. E. V. ernannten Redaktionskommission herausgegeben.

Alle den Inhalt des „Bulletin“ betreffenden Zuschriften sind zu richten an das

Generalsekretariat

des Schweiz. Elektrotechnischen Vereins,
Neumühlequai 12, Zürich 1 - Telefon: Hottingen 37.08

Alle Zuschriften betreffend Abonnement, Expedition und Inserate sind zu richten an den Verlag:

Fachschriften-Verlag & Buchdruckerei A.-G.,
Hirschengraben 80/82 Zürich 1 Telefon Hottingen 36.40

Publié sous la direction d'une Commission de Rédaction nommée par le Comité de l'A.S.E.

Ce bulletin paraît mensuellement et comporte comme annexes annuelles la „Statistique des installations électriques à fort courant de la Suisse“, ainsi que l'„Annuaire“.

Prière d'adresser toutes les communications concernant la matière du „Bulletin“ au

Secrétariat général

de l'Association Suisse des Electriciens
Neumühlequai 12, Zurich 1 - Telefon: Hottingen 37.08

Toutes les correspondances concernant les abonnements, l'expédition et les annonces, doivent être adressées à l'éditeur:

Fachschriften-Verlag & Buchdruckerei S. A.
Hirschengraben 80/82 Zurich 1 Téléphone Hottingen 36.40

Abonnementspreis
für Nichtmitglieder inklusive Jahresheft und Statistik:
Schweiz Fr. 15.—, Ausland Fr. 25.—.
Einzelne Nummern vom Verlage Fr. 1.50 plus Porto.

Prix de l'abonnement annuel (gratuit pour les membres de l'A.S.E.), y compris l'Annuaire et la Statistique, Fr. 15.— pour la Suisse, Fr. 25.— pour l'étranger.
L'éditeur fournit des numéros isolés à Fr. 1.50, port en plus.

IX. Jahrgang
IX^e Année

Bulletin No. 9

September 1918
Septembre

Temporäre Ausnahmen von den Vorschriften betreffend Hausinstallationen.

Das Starkstrominspektorat wurde von der Aufsichtskommission der technischen Prüf-anstalten beauftragt zu untersuchen, ob nicht mit Rücksicht auf die gegenwärtigen Zeit-verhältnisse gegenüber einzelnen Bestimmungen der vom Bundesrat erlassenen Vorschriften über elektrische Starkstromanlagen und der vom Schweizerischen Elektrotechnischen Verein aufgestellten Vorschriften betreffend Hausinstallationen temporäre Erleichterungen zuge-standen werden könnten. Es handelt sich dabei für den Augenblick nicht um eine Revi-sion der Vorschriften; diese ist für den Zeitpunkt der Rückkehr normaler Verhältnisse in Aussicht genommen. Dagegen soll durch die erwähnte temporäre Massnahme in erster Linie dem derzeitigen Mangel an Material Rechnung getragen werden. Selbstverständlich dürfen die zu gewährenden Erleichterungen die Sicherheit der Anlagen nicht irgendwie wesentlich beeinträchtigen; auch sollen sie nicht etwa blos der Verbilligung der Installa-tionen auf Kosten ihrer Dauerhaftigkeit dienen.

Um sich über die bestehenden Bedürfnisse in dieser Hinsicht möglichst zuverlässig Rechenschaft zu geben, versandte das Starkstrominspektorat Ende Juni dieses Jahres eine bezügliche Anfrage an 141 Elektrizitätswerke und ersuchte um Einsendung von Vorschlägen. Von den angefragten Werken gingen nun insgesamt nur 28 Antworten ein, worunter 11 keine Vorschläge enthielten und 5 weitere nur solche, die auf bundesrätliche Vorschriften über die Ausführung von Freileitungskreuzungen mit Schwachstromleitungen, die nicht der Kontrolle des Starkstrominspektorates unterstellt sind, Bezug hatten und die das Starkstrom-inspektorat infolgedessen an die schweizerische Obertelegraphendirektion zur Antragstellung weiter geleitet hat.

Aus den Antworten kann im allgemeinen ersehen werden, dass ein wirklich dringendes Bedürfnis für die Bewilligung von Ausnahmen zurzeit eigentlich nur für eine verhältnis-mässig kleine Zahl von Bestimmungen der Vorschriften besteht. Es sind hauptsächlich die Bestimmungen über die Isolierrohre und diejenigen über die Ausführung der Erdungen in Hausinstallationen und über den Anschluss von transportablen Stromverbrauchern, welche zu Vorschlägen Anlass gegeben haben.

Die Antworten haben ferner gezeigt, dass man an einigen Orten über den Spielraum, den die Vorschriften in der Wahl des Materials jetzt schon lassen, nicht genügend orientiert zu sein scheint. Mehrere Werke haben z. B. vorgeschlagen, es sollten in trockenen Räumen an Stellen, wo Beschädigungen nicht zu gewärtigen sind, auch Isolierrohre ohne Metallmantel zugelassen werden. Dieser Forderung ist aber jetzt schon durch die Vorschriften betreffend Hausinstallationen entsprochen, denn in § 50, Ziffer 1, sind unter der Bezeichnung „Isolierrohre“ die Rohre aus Isoliermaterial ohne Metallmantel oder mit einem dünnen Metallmantel einander gleichgestellt.

Einige Vorschläge können nach Auffassung des Starkstrominspektorats und der Aufsichtskommission zurzeit nicht berücksichtigt werden. Wenn z. B. ein Werk angeregt hat, es sollte für eine Zeitdauer von fünf Jahren die Verwendung von unimprägnierten Stangen aus Weichholz zugestanden werden, so scheint es gerade in einer Zeit, wo auch das Stangenholz knapp und teuer geworden ist, nicht gerechtfertigt, eine Ausnahme zuzulassen, die wegen der im allgemeinen viel geringeren Lebensdauer nicht imprägnierter Stangen im Laufe der Jahre zu einem ganz erheblichen Mehrbedarf an Stangenmaterial überhaupt führen müsste. Durch die Schritte des Generalsekretariats an massgebender Stelle ist jetzt die Zurverfügungstellung einer ausreichenden Menge von Kupfervitriol an die Imprägnieranstalten in die Wege geleitet, so dass aus Mangel an Imprägniermitteln eine Ausnahme nicht erforderlich ist.

Mehrere Werke haben sich dahin geäußert, es möchte zurzeit die Abänderung älterer Anlagen, die den Vorschriften nicht entsprechen, nur in wirklich gefahrdrohenden Fällen verlangt werden. Das Starkstrominspektorat vertritt nicht die Auffassung, dass zur heutigen Zeit bestehende Anlagen deswegen abzuändern sind, weil sie in einzelnen Teilen von den jetzigen Vorschriften abweichen, sofern wenigstens diese Abweichungen die Sicherheit nicht erheblich beeinträchtigen. Andererseits muss aber doch in jedem einzelnen Falle geprüft werden, ob sich Anlageteile in einem Zustande befinden, der eine wirkliche Gefahr bedeutet, und in solchen Fällen darf selbstverständlich auch unter heutigen Verhältnissen die Beseitigung der Gefahr nicht aufgeschoben werden.

Das Starkstrominspektorat hat nun der Aufsichtskommission der Technischen Prüf-anstalten einige Vorschläge über Ausnahmebestimmungen unterbreitet, welche diese für zweckmässig befunden und soweit es sich um *die Vorschriften des S. E. V. für Hausinstallationen* handelt, dem Vorstand des S. E. V. zur Annahme empfohlen hat. Der Vorstand hat den betreffenden Antrag der Aufsichtskommission gutgeheissen und bringt diese *temporäre Ausnahmebestimmung gegenüber den Vorschriften über elektrische Hausinstallationen* (dritte Auflage 1914) hierdurch den Mitgliedern zur Kenntnis.

Beschluss betreffend Vorschriften des S. E. V. für Hausinstallationen.

Betrifft § 50, Ziffer 2. — Armierte Isolierrohre.

Die Vorschriften des S. E. V. unterscheiden zwischen „gewöhnlichen Isolierrohren“ (ohne Metallmantel oder mit dünnem Metallmantel) und „armierten Isolierrohren“ mit einem Metallmantel, dessen Stärke mindestens einem Eisenmantel von 0,35 mm Dicke entspricht. Mehrere Werke haben darauf aufmerksam gemacht, dass Isolierrohre mit einem Eisenmantel von 0,35 mm Dicke zurzeit schwer erhältlich sind und vorgeschlagen, es sollten an Orten, wo nach den Vorschriften armierte Isolierrohre vorgeschrieben sind, auch Isolierrohre mit dünnerem Metallmantel zugelassen werden. Es wurde nun beschlossen, diesem Wunsche dadurch zu entsprechen, dass auf Zusehen hin als „armierte Isolierrohre“ im Sinne von § 50, Ziffer 2 der Vereinsvorschriften betreffend Hausinstallationen, Isolierrohre mit geschlossener Metallarmierung gelten können, bei welchen die Stärke der Armierung mindestens derjenigen eines Eisenmantels von 0,2 mm entspricht.

Es hat sich dann weiter gezeigt, dass hauptsächlich die strikte Einhaltung einiger Bestimmungen der *bundesrätlichen Vorschriften betreffend Starkstromanlagen* vom 14. Februar 1908 auf Schwierigkeiten stösst. Da für diese Vorschriften Ausnahmebestimmungen nur vom Bundesrate bewilligt werden können, hat das Starkstrominspektorat

von der Aufsichtskommission der Technischen Prüfanstalten den Auftrag erhalten, ihre *Anträge* hierüber in einer Eingabe an das Eisenbahndepartement *dem Bundesrat vorzulegen*. Die Vorschläge sind nachfolgend bekanntgegeben, der diesbezügliche *Entscheid* des Bundesrats ist *noch ausstehend*.

Vorschläge betreffend bundesrätliche Vorschriften für Starkstromanlagen.

1. Erdung in Hausinstallationen.

(Art. 11 und 35 B. V. und Interpretation vom 14. Januar 1910 durch den Bundesrat.)

Für die Erdung der Hausinstallationen ist gemäss der Interpretation von Art. 11 durch den Bundesrat bei festmontierten Leitungen ein Kupferquerschnitt von mindestens 7 mm² (3 mm Durchmesser) vorgeschrieben. Eine Ausnahme ist nur zulässig für die Erdungsadern in transportablen Leitungen, deren Querschnitt kleiner sein kann, sofern er nur mindestens gleich gross ist, wie derjenige der zur Stromführung dienenden Leitungen. Der Vorschlag des Starkstrominspektorats geht nun dahin, dass festmontierte Erdleitungen in Hausinstallationen hinsichtlich des erforderlichen Leitungsquerschnittes gleich zu behandeln seien, wie die Erdungsadern in transportablen Leitungen, d. h. es soll die Forderung eines Mindestquerschnittes von 7 mm² auf Zusehen hin für festmontierte Erdleitungen in Zukunft fallen gelassen werden. Dabei sollen aber die Erdleitungen in gleicher Weise wie die stromführenden Leitungen montiert werden und als Bestandteile einer elektrischen Anlage auch für Laien ohne weiteres erkenntlich sein.

2. Sicherungen in betriebsmässig geerdeten Leitungen.

(Art. 26 B. V. Ziff. 2.)

Dieser Artikel schreibt vor, dass isoliert geführte Abzweigungen von einpolig geerdeten Zweileitersystemen beidpolig zu sichern sind. In Leitungsnetzen, bei welchen ein Leiter betriebsmässig an Erde liegt und vorausgesetzt werden kann, dass die Erdung desselben überall im Netz eine dauernd gute ist, wie z. B. in Kabelnetzen, bei welchen ein Leiter blank in den Boden eingelegt ist, sollte dieser Leiter zur Schutzerdung benützt werden können. Dem steht aber die oben erwähnte Bestimmung der beidpoligen Sicherung isoliert geführter Zweileiterabzweigungen entgegen. Das Starkstrominspektorat hat vorgeschlagen, dass in solchen Fällen zur Ermöglichung der Erdung die Sicherung im geerdeten Leiter auch in den Zweileiterabzweigungen weggelassen werden darf.

3. Schalter beim Anschluss transportabler Stromverbrauchseinrichtungen.

(Art. 43 B. V. Ziff. 2, letzter Satz.)

Bei transportablen Stromverbrauchseinrichtungen muss nach den Vorschriften bei Spannungen von mehr als 300 Volt oder bei einem Effektverbrauch von mehr als 300 Watt zur Abschaltung ausser der Steckervorrichtung noch ein besonderer Schalter angebracht werden. Diese Bestimmung, die hauptsächlich zum Schutze der Kontakte der Steckervorrichtung gegen Abbrand aufgestellt wurde, ist bei guten Steckerkonstruktionen unnötig enge gefasst. Streng nach Vorschrift würde beim Anschluss jedes Plättcheisens ein Schalter erforderlich sein. Um den Bedarf an Schaltern, die heute nur in ungenügenden Mengen erhältlich sind, zu verringern, sind Starkstrominspektorat und Aufsichtskommission der Ansicht, es sollte die Grenze für den Effektverbrauch in Art. 43, Ziff. 2, letzter Satz, von 300 Watt auf 1,5 kW heraufgesetzt werden.

4. Querschnitt isolierter Leitungen in Hausinstallationen.

(Art. 94 B. V., Ziff. 1.)

Für isolierte Leitungen in Hausinstallationen ist für Kupfer als geringster Querschnitt 1 mm² vorgeschrieben, mit der Ausnahme, dass an und in Beleuchtungskörpern Drähte von 0,6 mm² verwendet werden dürfen. Früher wurden für festmontierte Leitungen vielfach Drähte von geringerem Querschnitt verwendet, ohne dass sich hieraus wesentliche Nachteile gezeigt haben. Um der Knappheit an Leitungsmaterial Rechnung zu tragen schlägt das Starkstrom-

inspektorat vor, es möchte in Hausinstallationen auf Zusehen hin der geringst zulässige Querschnitt für festverlegte isolierte Kupferleitungen von 1 mm² auf 0,8 mm² (ca. 1 mm Durchmesser) herabgesetzt werden.

* * *

Soweit die heutigen Vorschläge über Ausnahmegestimmungen der Vorschriften. Die Verhältnisse können dazu führen, dass sich das Bedürfnis zu noch weiteren Ausnahmebewilligungen einstellt. Das Starkstrominspektorat behält die Angelegenheit im Auge und nimmt hierauf bezügliche Vorschläge gerne entgegen. Es wird neue Anträge für Ausnahmebewilligungen stellen, sobald solche notwendig werden sollten.

Miscellanea.

Inbetriebsetzung von schweizerischen Starkstromanlagen. (Mitgeteilt vom Starkstrominspektorat des S. E. V.) In der Zeit vom 20. Juli bis 20. August 1918 sind dem Starkstrominspektorat folgende wichtigere Anlagen als betriebsbereit gemeldet worden:

Hochspannungsfreileitungen.

Aargauisches Elektrizitätswerk, Aarau. Leitungen vom Elektrizitätswerk Beznau bis zur Bahnkreuzung Döttingen, zur Transformatorstation der Elektrochemie A. G. in Würenlingen, von der Bahnkreuzung in Döttingen bis zur Abzweigung der Hochspannungsleitung zur Zementfabrik Siggenthal-Würenlingen und zur Chemischen Fabrik in Spreitenbach, Drehstrom, 8000 Volt, 50 Perioden.

Société électrique d'Aubonne, Aubonne. Lignes à haute tension pour le Battoir à grains à Bière et pour le Battoir à grains à Lavigny, Courant monophasé, 3000 volts, 50 périodes.

Bernische Kraftwerke A.-G., Betriebsleitung Biel. Leitungen zur Transformatorstation der Ziegelei Werne & Stuber, Schüpfen und nach Gampelen, Drehstrom, 8000 Volt, 40 Perioden.

Società Elettrica delle Tre Valli, Bodio. Linea ad alta tensione a Pollegio, corrente trifase, 8000 volt, 50 periodi.

Elektra Egnach, Egnach (Thurgau). Leitung von der Haupttransformatorstation zur Maschinenfabrik Egnach, Drehstrom, 8000 Volt, 50 Per.

Licht- und Wasserwerke Interlaken. Provisorische Leitung zur Transformatorstation Gsteigstrasse in Matten, Einphasenstrom, 2000 Volt, 50 Perioden.

Fabrik von Maggi's Nahrungsmitteln, Kemptthal. Temporäre Leitung zum Torfried an der Strasse Pfäffikon-Faichrüti, Drehstrom, 8000 Volt, 50 Perioden.

A.-G. Elektrizitätswerke Wynau, Langenthal. Temporäre Leitung für die Torfausbeutung auf dem Bleichenbachmoos, Drehstrom, 9000 Volt, 50 Perioden.

Hafermühle Lützelflüh A.-G., Lützelflüh. Leitung zur Transformatorstation bei der Villa Bichsel in Goldbach, Drehstrom, 16000 Volt, 40 Per.

Centralschweizerische Kraftwerke, Luzern. Provisorische Leitung zur Transformatorstation für die Torfausbeutung bei Waldibrücke (Gemeinde Eschenbach), Drehstrom, 11 000 Volt, 42 Perioden.

Entreprises électriques fribourgeoises, Romont. Lignes à haute tension à St-Martin, et pour alimenter les cabines de transformation Joux à Britze, et du Barrage de la Jogne (distr. de la Gruyère) courant triphasé, 8000 volts, 50 périodes. Ligne à haute tension temporaire pour les mines de charbon d'Oron à Palézieux, courant triphasé, 8000 volts, 50 périodes.

St. Gallisch-Appenzellische Kraftwerke A.-G., St. Gallen. Temporäre Leitung zum Kohlenbergwerk Uznach der Herren Hösli & Leuzinger, Glarus, Drehstrom, 8000 Volt, 50 Perioden. Leitung in Mogelsberg und zur Transformatorstation Hilty & Müssner, Baugeschäft, Sargans, Drehstrom, 10 000 Volt, 50 Perioden.

Elektrizitätswerk Wald, Wald (Zürich). Leitungen zu den Transformatorstationen Hübli und Haltberg (Gemeinde Wald), Drehstrom, 8000 Volt, 50 Perioden.

Elektrizitätswerk Wetzikon, Wetzikon (Zürich). Verlegung und Verlängerung der Hochspannungsleitung Schönau-Motorenstrasse, Drehstrom, 8000 Volt, 40 Perioden.

Licht- und Wasserwerke Zofingen, Zofingen. Leitung zur Transformatorstation Kohlmatt (Mühlethal) bei Zofingen, Einphasenstrom, 5000 Volt, 40 Perioden.

Elektrizitätswerke des Kantons Zürich, Zürich. Leitung zur Transformatorstation bei der Spinnerei Bauma, Drehstrom, 8000 Volt, 50 Perioden.

Elektrizitätswerk der Stadt Zürich, Zürich. Provisorische Leitungen zur Transformatorstation beim Wasserschloss Muldau des Heidseewerkes bei Solis, Drehstrom, 7000 Volt, 50 Per.

Schalt- und Transformatorstationen.

Elektrizitätswerk der Stadt Aarau, Aarau. Stangen-Transformatorstation in der Wöschnu.

Kantonsingenieur Aargau, Aarau. Temporäre Station in der Kiesgrube Merz in Gebenstorf.