

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke  
**Band:** 9 (1918)  
**Heft:** 1  
  
**Rubrik:** Mitteilungen SEV

### **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>**

Umständen, deren Erörterung hier zu weit führen würde, ein intensivster Kampf zwischen den elektrotechnischen Industrien der exportierenden Länder entspannen.

Wenn daher die schweizerische elektrotechnische Industrie durch eine Reihe von Umständen, wie geringere Steuerbelastung, die Möglichkeit schneller für den Friedensbedarf zu liefern usw. gegenüber der Konkurrenz gewisse Vorteile haben wird, so wird für sie ein erfolgreiches Vorgehen auf dem Weltmarkte doch nur mit höchster Anspannung aller finanziellen, technischen und wissenschaftlichen Kräfte möglich sein.

### Berichtigung.

Wir bitten im Aufsatz „*Induktion und Kapazität von Leitungen*“ von J. Fischer-Hinnen („Bulletin“ No. 12, 1917) folgende Korrekturen anbringen zu wollen:

S. 339, Zeile 6 soll es heissen  $\Phi_{b-\infty}$  statt  $\Phi_{s-\infty}$  ;

S. 341, Zeilen 15, 16, 19, 22 und 25 ist überall H durch B zu ersetzen;

S. 364 hat man sich in den Figuren 6 und 7 die rechts liegenden 3 Leitungen um die Strecke  $\frac{b}{2}$  nach *oben* versetzt zu denken.

*Die Redaktion.*

### Miscellanea.

**Eindampfanlagen mit Benützung elektrischer Kraft.** Textilindustrie wie chemische Industrie benötigen vielfach Einrichtungen zum Eindampfen von Lösungen, die bisher naturgemäss fast ausschliesslich durch Heizung mit Brennstoff bzw. mittels aus solchem erzeugtem Wasserdampf betrieben wurden. Einzelne Anlagen, meist für kleinere Mengen, sind auch unter Verwendung elektrischer Energie mittels elektrischer Heizkörper ausgeführt worden und im Betriebe. Die grosse Verdampfungswärme einerseits und der hohe Wert des Äquivalents an Kilowattstunden für die Wärmeeinheit andererseits bringen es aber mit sich, dass bei der direkten elektrischen Beheizung solcher Eindampfgefässe die elektrische Energie, selbst wenn sie nur mit hohen Kohlenpreisen soll konkurrieren können, zu sehr niedrigem Preise per Kilowattstunde geliefert werden muss, sodass fast nur Abfallkraft (Nachtstrom) in Frage kommen kann. Dies trifft namentlich zu für Anlagen grosser Leistungsfähigkeit, während für kleinere Einrichtungen die Verluste, die mit gewöhnlichen Brennstoffanlagen verbunden sind, die direkte elektrische Beheizung oft wirtschaftlich gestalten.

Besonders zur Verwendung für grössere Anlagen ist nun bei der A.-G. Kummeler & Matter in Aarau ein System des sich in ihrem Dienste befindlichen dipl. Maschineningenieurs *Wirth* ausgearbeitet worden, das durch ein gewisses Regenerationsverfahren die dem entstandenen Dampf innewohnende Energie zum Eindampfen benützt mit Hilfe elektrisch betriebener Kompressor-Pumpen. *Anstelle des Verbrennens von Kohlen tritt also dabei die Verwendung elektrischen Stroms zum Betriebe dieser Maschinen mittels Elektromotor.* Das Verfahren hat daher eine

heute besonders große, allgemein volkswirtschaftliche Bedeutung und wird unsere Elektrizitätswerke als ein neues Stromabsatzgebiet, das *heute für die Zukunft* gewonnen werden kann, besonders interessieren. Es ist nach jahrelanger Vervollkommnung in den Stand praktischer Anwendung gekommen. So ist eine grössere Anlage im Betriebe, bei der stündlich zirka 1000 kg Wasser ausgedampft werden mit einem Strombedarf der Maschinen von ungefähr 50 Kilowatt, also 50 kWh für die 1000 kg. Die Einrichtung ist noch nicht Tag und Nacht im Betrieb, reduziert aber heute schon den Kohlenbedarf der betreffenden Fabrik täglich um 1 bis 1½ Tonnen; bei durchgängigem 24stündigem Betrieb würde hier der Verbrauch von täglich 3000 bis 3500 kg Kohlen durch elektrische Kraft ersetzt. W.

**Inbetriebsetzung von schweizerischen Starkstromanlagen.** (Mitgeteilt vom Starkstrominspektorat des S. E. V.) In der Zeit vom 20. Nov. bis 20. Dez. 1917 sind dem Starkstrominspektorat folgende wichtigere Anlagen als betriebsbereit gemeldet worden:

#### Hochspannungsfreileitungen.

*Aargauisches Elektrizitätswerk, Aarau.* Leitungen zu den Transformatorstationen beim Elektrizitätswerk Bruggmühle, Bremgarten, in Fehrental-Schlatt (Gemeinde Leuggern) und bei den Spinnereien der Firma Heinrich Kunz A.-G. Windisch. Drehstrom, 8000 Volt, 50 Perioden.

*Eidg. Munitionsfabrik Altdorf.* Leitung zu den neuen Fabrikanlagen in Altdorf. Drehstrom, 4150 Volt, 48 Perioden.

*Elektrizitätswerk des Kantons Thurgau, Arbon.* Leitung nach Schlatt-Langentannen (Gemeinde

- Hauptwil, Bez. Bischofszell). Drehstrom, 5000 Volt, 50 Perioden. Leitung zur Mühle Matzingen (Bezirk Frauenfeld). Drehstrom, 8000 Volt, 50 Perioden.
- „Motor“ A.-G., Baden. Leitung zwischen der Unterzentrale Bottmingen und der Zentrale der Elektra Birseck in Münchenstein. Drehstrom, 12 800 Volt, 50 Perioden.
- Rhätische Elektrizitätsgesellschaft Basel, Alban-graben 2.* Leitung zur Stangen-Transformatorstation in Klosters-Serneus. Drehstrom, 8000 Volt, 50 Perioden.
- Azienda Elettrica Comunale, Bellinzona.* Linea ad alta tensione per il collogamento della centrale Morobbia (territorio di Giubiasco) colla centrale Cebbia, Mesocco. Corrente trifase, 30 000 volt, 50 periodi. Linea ad alta tensione dalla centrale Morobbia alla cabina di trasformazione delle acciaierie Fischer, Giubiasco. Corrente trifase, 5000 volt, 50 Periodi.
- Bernische Kraftwerke A.-G., Betriebsleitung Biel.* Leitungen von Montfaucon nach St. Brais, zur Stangentransformatorstation in „les Seignattes“ bei St. Brais, Plagne-Vauffelin. Einphasenstrom, 16 000 Volt, 40 Perioden.
- Gas-, Wasser- und Elektrizitätswerk Höngg.* Leitung zur Transformatorstation beim Reservoir Höngg. Drehstrom, 2200 Volt, 50 Per.
- Elektrizitäts-Genossenschaft Längenbach-Witenbach, Emmenmatt (Bern).* Leitung zur Transformatorstation Längenbach-Witenbach. Drehstrom, 16 000 Volt, 40 Perioden.
- Cie. Vaudoise des Forces Motrices des Lacs de Joux et de l'Orbe, Lausanne.* Ligne à haute tension pour alimenter la station transformatrice dans les Marais des Ponts-de-Martel. Courant triphasé, 12 500 volts, 50 périodes. Ligne à haute tension pour le kiosque du cimetiére au Sentier. Courant triphasé et monophasé, 13 000 volts, 50 périodes. Ligne à haute tension à la Scierie d'Apples. Courant triphasé, 13 500 volts, 50 périodes.
- Officina Elettrica Comunale, Lugano.* Linea ad alta tensione per la stazione trasformatrice in Crespera (Comune di Breganzona). Corrente trifase, 3600 volt, 50 periodi.
- Centralschweizerische Kraftwerke, Luzern.* Leitungen zu den Transformatorstationen in Holzhäusern (Gemeinde Risch), Rüti (Gemeinde Risch), Buonas (Gemeinde Risch) und Reismühle in Dagmersellen. Drehstrom, 11 000 Volt, 42 Perioden.
- Municipalité de Moutier, Moutier.* Ligne à haute tension à la nouvelle fabrique „Tornos“ Moutier. Courant triphasé, 16 000 volts, 40 pér.
- Service de l'Electricité de la ville de Neuchâtel.* Ligne à haute tension entre les stations des Deurres (Neuchâtel) et des Valangines. Courant triphasé, 32 000 volts, 50 périodes.
- Elektrizitätswerk Olten-Aarburg A.-G., Olten.* Leitung von Eital bei Wittnau bis zum Kraftwerk Olten-Gösgen in einem Abstand von 3 m neben der bestehenden Aluminiumleitung. Drehstrom, 45 000 Volt, 50 Perioden.
- Bernische Kraftwerke A.-G., Betriebsleitung Pruntrut.* Leitung Epiquez-Soubey. Einphasenstrom, 8500 Volt, 50 Perioden.
- Elektrizitätswerk Schwyz, Schwyz.* Temporäre Hochspannungsleitung im Bärenzingel (Rigi). Einphasenstrom, 8000 Volt, 42 Perioden.
- St. Gallisch-Appenzellische Kraftwerke A.-G., St. Gallen.* Leitung zur Stangentransformatorstation bei der Fabrik Zürcher & Co. Au, in Bühler. Drehstrom, 10 000 Volt, 50 Perioden.
- Schalt- und Transformatorstationen.
- Aargauisches Elektrizitätswerk, Aarau.* Provisorische Unterstation beim Schaltturm in Lenzburg. Station in Holzrüti (Gemeinde Niederrohrdorf).
- Eidg. Munitionsfabrik Altdorf.* Station in der Fabrik.
- Elektrizitäts-Versorgung Ermatingen.* Aenderung der Transformatorstation in Ermatingen.
- Rhätische Elektrizitäts-Gesellschaft, Basel, Alban-graben 2.* Stangen-Transformatorstation in Klosters-Serneus.
- Azienda Elettrica Comunale, Bellinzona.* Stazione trasformatrice su pali in Camorino.
- Elektrizitätswerk der Stadt Bern, Bern.* Station (Kiosk) am Elfenauweg.
- Bernische Kraftwerke A.-G., Betriebsleitung Bern.* Erweiterung der Unterstation Luterbach. Station in Bätterkinden.
- Bernische Kraftwerke A.-G., Betriebsleitung Biel.* Stangen-Transformatorstation im Dorf St. Brais. Stangen-Transformatorstation bei „les Seignattes“ (Gemeinde St. Brais).
- Gotthardwerke für elektrochemische Industrie, Bodio.* Station (Anlage „K“) in den elektrochemischen Werken.
- Service de l'Electricité de la ville de La Chaux-de-Fonds.* Stations transformatrices à la fabrique „Ruche-Cretêts“, rue des Cretêts, Chaux-de-Fonds, à la fabrique Schild, Rue du Parc No. 137 Chaux-de-Fonds, dans l'immeuble de la nouvelle fabrique „Auréole“ (Mr. Ph. Wolf) Rue de la Paix 133, Chaux-de-Fonds, et au quartier de la Gare de l'Est et à l'usine Chapuis, Rue des Entrepôts 7, Chaux-de-Fonds. Station transformatrice sur poteaux à proximité de l'immeuble Joux-Perret 29, La Chaux-de-Fonds.
- Spinnerei Dietfurt, M. Wirth & Co., Dietfurt.* Station für das Etablissement in Dietfurt.
- Genossenschaft für Licht- und Kraftabgabe Eggwil (Bez. Signau).* Stangen-Transformatorstationen bei Dieboltswil (Gemeinde Eggwil), bei Aeschau (Gemeinde Eggwil) und in Eggwil-Dorf.
- Services Industriels de la Commune de Fleurier.* Station transformatrice dans la fabrique Grisel et fils, Fleurier.
- Elektrizitätswerk Heiden A.-G., Heiden.* Umbau und Erweiterung der Transformatorstation No. 3, Bad Heiden.
- Elektrizitätswerk der Gemeinde Höngg.* Station beim Reservoir, Höngg.

*Weberei Jakobsthal, Jakobsthal, Gemeinde Wängi*, (Bezirk Münchwilen). Stangen-Transformatorstation in Jakobsthal.

*Cie. Vaudoise des Lacs de Joux et de l'Orbe, Lausanne*. Station transformatrice à la Scierie d'Apples.

*Centralschweizerische Kraftwerke, Luzern*. Transformator-Anlage in der „Reismühle“ Dagmersellen. Stangen-Transformatorstationen bei Holzhäusern (Gemeinde Risch), bei der Liegenschaft Rüti (Gemeinde Risch) und in Buonas (Gemeinde Risch), Aenderung der Transformatorstation in Rothkreuz.

*Elektrizitätswerk Meilen*. Zweite Messeinrichtung als Kontroll- und Reservestation in der Transformatorstation von Häny & Co., Meilen.

*Municipalité de Moutier, Moutier*. Station transformatrice „Tornos“ à Moutier.

*Elektrizitäts-Genossenschaft Mungnau* (Kt. Bern). Station Mungnau.

*Service de l'Electricité de la ville de Neuchâtel*. Stations transformatrices sur poteaux à Châtillon sur Bevaix, à Comba-Borel, Neuchâtel, et au Collège des Terreaux, Neuchâtel.

*Elektrizitätswerk der Gemeinde Pfäffikon* (Kanton Zürich). Station beim Bahnhof Pfäffikon.

*Bernische Kraftwerke A.-G., Betriebsleitung Pruntrut*. Stangen-Transformatorstation in Soubey.

*Société des Usines Hydro-électriques de Montbovon, Romont*. Station transformatrice à la Belle-Croix près Romont.

*Elektrizitätswerk Schwyz, Schwyz*. Temporäre Stangen-Transformatorstation beim Bauplatz der Unterallmeindkorporation Arth auf Bärenzingel (Rigi).

*St. Gallisch-Appenzellische Kraftwerke A.-G., St. Gallen*. Stangen-Transformatorstation für die Fabrik Zürcher & Co., Bühler bei Au.

*Société des Forces électriques de la Goule, St. Imier*. Stations transformatrices sur poteaux aux Frêtes, au Châtelard, à l'Augémont et au Cernil Briot (Commune des Brenets).

*Société Romande d'Electricité, Territet*. Station transformatrice sur poteaux au lieu dit: „En Praz“ sur Vevey.\*

*Elektrizitätswerk Wald* (Kt. Zürich). Station im Grundtal, Wald. Erweiterung der Transformatorstation Bleichewies.

*Elektrizitätswerk Wangen, Wangen a. A.* Station beim Bahnhof Gänsbrunnen.

*Elektrizitätswerk der Stadt Zürich, Zürich*. Abänderung der Schaltanlage im Maschinenhaus des Albulawerkes Sils. Fernleitungs-Schalt- und Transformatorstation in Chur. Verteilstation im Keller des Riedtlischulhauses in Zürich 6.

*Elektrizitätswerke des Kantons Zürich, Zürich*. Station bei der Fabrik Weidmann A.-G., Thalwil. Stangen-Transformatorstation in Langfurr (Gemeinde Gossau, Kt. Zürich).

#### Niederspannungsnetze.

*Aargauisches Elektrizitätswerk, Aarau*. Netz der Dorfstrasse entlang, Fehrental und Schlatt (Gemeinde Leuggern). Drehstrom, 350/200 Volt, 50 Perioden.

*Rhätische Elektrizitätsgesellschaft, Basel*. Netz in Klosters-Serneus. Drehstrom, 500/210/120 Volt, 50 Per.

*Bernische Kraftwerke A.-G., Betriebsleitung Biel*. Netze im Dorf St. Brais und für „les fermes de St. Brais“. Einphasenstrom,  $2 \times 125$  Volt, 40 Perioden.

*Centralschweizerische Kraftwerke, Luzern*. Netz bei den Gehöften Buonas und Umgebung. Drehstrom, 140 Volt, 42 Perioden. Netz in Holzhäusern (Gemeinde Risch). Drehstrom, 480/280 Volt, 42 Perioden.

*Elektrizitäts-Genossenschaft Mungnau*. Netz Dorf Mungnau. Drehstrom,  $3 \times 250/125$  Volt, 40 Perioden.

*Société des Forces Electriques de la Goule, St. Imier*. Réseau à basse tension aux Brenets. Courant continu,  $2 \times 125$  volts.

*Licht- und Wasserwerke Thun*. Netze Seefeld-Quartier, Frutigenstrasse und Länggasse, Thun. Drehstrom, 120 Volt, 50 Perioden.

*Elektrische Licht- und Kraftversorgung, Walzenhausen*. Netz Plotz, Walzenhausen. Drehstrom, 250/145 Volt, 50 Perioden.

*Elektrizitätswerke des Kantons Zürich, Zürich*. Netz Langfurr und Umgebung. Drehstrom, 250/145 Volt, 50 Perioden.

*Elektrizitätswerk der Stadt Zürich, Zürich*. Strassenbeleuchtung Albisrieden. Wechselstrom, 125 Volt, 50 Perioden.

## Literatur.

**Die Fischwege an Wehren und Wasserwerken in der Schweiz.** Von dipl. Ing. A. Härry. Verbandsschrift No. 5 der Publikationen des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes. Verlag von Rascher & Cie., Zürich. Preis broschiert Fr. 4.—

Das vorliegende Werk, das vom Verfasser auf Veranlassung des Ausschusses des Wasserwirtschaftsverbandes bearbeitet wurde, hat die kritische Behandlung der Massnahmen zum Schutze der Fischerei bei Wehrbauten und Wasserwerken zum Ziele. Es sind damit wohl zum ersten Male die verschiedenen Arten und Formen von Fischwegen in ausführlicher und zusammenhängender Weise dargestellt worden. Der Verfasser gibt einleitend eine Darstellung der naturwissenschaftlichen Verhältnisse, die zu der Erstellung von Fischwegen führen und bespricht sodann die verschiedenen in Anwendung stehenden Systeme, wobei auch Anlagen im Auslande Berücksichtigung finden. Der Hauptteil der Arbeit umfasst eine eingehende Kritik der Wirksamkeit der Fisch-

wege. Die Ausführungen sind durch eine grosse Zahl sehr deutlicher Pläne und Abbildungen ergänzt. Die Schlussfolgerungen des Berichts gelangen auf Grund der Erfahrungen mit den Fischwegen und der Fortschritte in der Fischereiwirtschaft zu dem Schlusse, dass in Zukunft auf die Erstellung von künstlichen Fischwegen überhaupt zu verzichten sei und dafür zweckmässiger die Werke zu Beiträgen an die Fischereibewirtschaftung der einzelnen Gewässerstrecken zu verpflichten wären. Bedenkt man die ausserordentlich hohen Belastungen, die den Wasserwerken durch die Erstellung von Fischwegen bis heute erwachsen sind, so erscheint dieser Vorschlag für die Werke und auch für die Fischereiwirtschaft bedeutungsvoll. Es ist zu begrüßen, dass der Wasserwirtschaftsverband damit in der Frage der Fischereischutzmassnahmen auf eine Lösung hingewiesen hat, die den Interessen beider Nutzungsgebiete unserer Gewässer in fortschrittlicher Weise zu dienen vermag.

## Vereinsnachrichten.

Die an dieser Stelle erscheinenden Artikel sind, soweit sie nicht anderweitig gezeichnet sind, *offizielle Mitteilungen des Generalsekretariats des S. E. V. und V. S. E.*

### An die Mitglieder des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke.

**Sicherung von Leitungsmaterial.** Die *Einfuhr von Kupfer* gestaltet sich immer schwieriger und erscheint durch den Mangel an Schiffsraum für die kommende Zeit äusserst unsicher. Unser Verband tut sein möglichstes in Nordamerika, aber wenn ihm auch weitere Einkäufe gelingen und sogar ein gewisser Preisrückgang signalisiert ist, so darf man sich dadurch über die Aussichten für das Eintreffen des Kupfers in der Schweiz nicht täuschen lassen. Das *Aluminium* hat zwar in der letzten Zeit auch unter den Schweizer Werken mehr Beachtung gefunden, aber noch lange nicht in dem Masse wie es dies verdienen würde. Es ist heute nicht nur als ein brauchbarer „Ersatz“ für Freileitungskupfer anzusehen, sondern bei den Preisen wie sie glücklicherweise von den Bundesbehörden heute beschränkt sind, ganz bedeutend vorteilhafter (billiger) als Kupfer, solange es sich nicht um Leitungsnetze mit sehr vielen Abzweigungen handelt. Dass es aber auch für *isolierte Innenleitungen* durchaus vorteilhaft ist, davon zieht das Ausland längst seinen Vorteil. In schweizerischen Draht- und Kabelfabriken hergestellte Kabel und isolierte Drähte aus Aluminium werden exportiert, während der Schweizer Konsum nur äusserst zögernd an die Verwendung solcher Drähte herangeht. Nun wird bekanntlich das *Aluminium* in grossen Mengen *in der Schweiz erzeugt* und man braucht

bei diesem Leitungsmaterial nicht in Sorge zu sein, dass es zwar käuflich sei aber faktisch doch nicht in der Schweiz greifbar werde. Der *für den Gebrauch in der Schweiz* durch den Bundesrat reservierte Teil der Produktion des Aluminiums (das aus Rohstoff aus den Zentralländern hergestellt wird) wird *bis jetzt noch* nicht verbraucht. *Damit dieses Kontingent nicht erniedrigt sondern eher erhöht werde, ist notwendig, dass die Schweizer Werke noch mehr als bisher sich der Verwendung von Aluminiumdrähten zuwenden.* Es ist richtig, dass die Fristen für die Verarbeitung der Barren zu Drähten in der Schweiz bisher gelegentlich etwas lange waren. Unser Verband hat sich bemüht und tut weitere Schritte, um weitere Verarbeitungsmöglichkeiten zu schaffen. Solange aber noch isolierte Aluminiumdrähte ins Ausland wandern ohne in der Schweiz Absatz zu finden, ist erwiesen, dass der Schweizer Konsum noch mehr erhalten könnte.

Der Vorstand des V. S. E. möchte angesichts dieser Sachlage *allen Mitgliedern dringend raten*, sich durch entsprechende *Bestellungen* bei ihm (Adresse: Einkaufsbureau des V. S. E. p. a. Herrn Dir. E. Dubochet, Territet, oder p. a. Herrn Dr. Gve. A. Borel, Cortaillod), *für längere Zeit* mit Leitungsmaterial zu versehen, und dabei nicht nur *Kupfer* zu bestellen, sondern so viel als möglich auch *Aluminiumdrähte*, bei denen Lieferung in annehmbarer Frist mindestens so gesichert erscheint wie bei den Kupferdrähten. Werke mit

fortlaufendem Bedarf werden gut tun, ihren Bedarf auf eine gewisse Zeit zur Sicherheit auf beide Arten zu decken, sind doch die Aussichten dafür, dass die Preise bald wieder erheblich geringere werden, wohl recht unsichere.

### **Bekanntmachung der Technischen Prüf-anstalten des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, Abteilung Eichstätte.**

An die Mitglieder des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins und die Abonnenten der Technischen Prüfanstalten.

Wie Ihnen bereits bekannt, ist die *Vollzugsverordnung betreffend die amtliche Prüfung und Stempelung von Elektrizitätsverbrauchsmessern* vom 9. Dezember 1916 mit dem 1. Januar 1918 in Kraft getreten. Nach dieser Verordnung dürfen von jenem Zeitpunkt an nur noch solche Elektrizitätsverbrauchsmesser d. h. Watt- und Ampèrestundenzähler bei den Abonnenten neu installiert werden, welche amtlich geprüft und gestempelt sind. Die Ende 1917 bereits im Gebrauch befindlichen Elektrizitätszähler können dagegen zunächst auch weiterhin benützt werden, unter der Bedingung, dass bis 1928 sukzessive alle einer amtlichen Nachprüfung unterworfen werden.

Zur Konstatierung, ob neue und gebrauchte Zähler hinsichtlich Messgenauigkeit der Verordnung entsprechen, und ob die neuen überdies einem von der eidgen. Mass und Gewichts-Kommission zur Beglaubigung zugelassenen System angehören, ist in erster Linie das Amt für Mass und Gewicht in Bern zuständig; ausserdem hat das schweizer. Finanzdepartement eine Anzahl Elektrizitätswerke und Zählerfabriken, sowie den Schweizerischen Elektrotechnischen Verein konzessioniert eigene Prüfamter zu betreiben.

Beim *Schweizerischen Elektrotechnischen Verein* hat seine im Jahre 1904 den Technischen Prüfanstalten angegliederte und bis vor kurzem vom Bunde subventionierte *Eichstätte* nunmehr auch die *amtlichen Funktionen eines konzessionierten Prüfamtes* übernommen und führt als solches die offizielle Bezeichnung

*Prüfamt No. 16.*

Dasselbe wurde ermächtigt amtliche Prüfungen innerhalb der Messbereiche

1200 Ampère und 2000 Volt für Gleichstrom  
1200 „ und 25,000 Volt für Ein- und Mehrphasenwechselstrom bei allen praktisch vorkommenden Periodenzahlen

vorzunehmen. Die Elektrizitätswerke mit eigenen Prüfamtern sind somit nicht genötigt, ihre Eichstätten mit grossen Kosten für ebenso weite Messbereiche auszubauen, sondern sie werden Zähler für seltener vorkommende Belastungen nach wie vor mit Vorteil durch unser Prüfamt beglaubigen lassen.

Wenn in elektrischen Betrieben Spannungen über 25,000 Volt vorkommen, für welche bis auf weiteres amtliche Beglaubigungen noch nicht vorgenommen werden dürfen, so können die betreffenden Werke gleichwohl Zähleraggregate und einzelne Spannungswandler bis zu 50,000 Volt in unserer Eichstätte kontrollieren lassen. (Da es

sich dabei nur um konventionelle Fehlerbestimmungen handelt, dürfen in diesen Fällen Zähler und Messwandler nicht mit *amtlichen* Plomben versehen werden.)

In gleicher Weise, d. h. ausseramtlich besorgen wir ferner die Kontrolle der mit eichpflichtigen Zählern verbundenen zusätzlichen Organe, wie Maximumzeiger, Subtraktionsvorrichtungen, Mehrfachtarifumschaltungen und Selbstverkäufer, sowie die Prüfung von registrierenden und direkt zeigenden Watt-, Volt- u. Ampèremetern, Phasemetern, Frequenzmessern usw. Alle diese Zusatztteile und Apparate dürfen nicht in die amtliche Beglaubigung einbezogen werden, während es nach den Stromlieferungsbedingungen für die Abrechnung zwischen Lieferant und Abnehmer gleich wichtig ist zu wissen, dass z. B. nicht nur die Angaben des Zählers selbst, sondern auch diejenigen seines Maximum-Zeigers richtig sind.

In solchen Fällen werden wir nach bewährter Praxis jeweilen einen besonderen Prüfbericht ausfertigen unter Berücksichtigung der bisherigen vom S. E. V. aufgestellten Normen, weil die eingangs erwähnte bundesrätliche Verordnung über die für Leistungsmesser zulässigen Fehler keinerlei Bestimmungen enthält.

Die Erfahrung hat gezeigt, dass den Besitzern von elektrischen Messapparaten mit der blossen Feststellung, dass diese den bestehenden Vorschriften nicht mehr entsprechen, im allgemeinen nicht gedient ist; sie legen vielmehr Wert darauf, wieder gebrauchsfähige, amtlich als richtig befundene Apparate zu erhalten. Es bedingt dies in der Regel die Vornahme einer Revision der Zähler, bestehend in der gründlichen Reinigung, der Auswechslung schadhafter Teile und eventuell einer Neueinregulierung, d. h. Eichung der Apparate. Zweifellos wird der hierfür erforderliche Zeit- und Kostenaufwand ein Minimum, wenn die Revision im Anschluss an eine orientierende Vorprüfung des Apparates mit unmittelbar nachfolgender amtlicher Prüfung und Stempelung in der gleichen Anstalt vorgenommen werden kann. In Erkenntnis dieses Vorteils ist schon vor Jahren unserer Eichstätte eine *Zähler- und Apparate-Reparaturwerkstätte* angegliedert worden, welche wir heute den grössten Anforderungen entsprechend erweitern.

Diese von den Technischen Prüfanstalten gewährleistete Kombination einer Revision mit anschliessender amtlicher Prüfung und Stempelung ist insbesondere für die in der Schweiz sehr zahlreichen, sich auf den Wiederverkauf von elektrischer Energie beschränkenden Gemeinden und Genossenschaften, welche sich den Luxus einer nach Anlage und Betrieb gleich kostspieligen eigenen amtlichen Eichstätte nicht zu leisten vermögen, finanziell von grossem Vorteil.

Da Art. 42 der „Verordnung“ ausser der periodischen amtlichen Prüfung und Stempelung noch einfache *Zwischenrevisionen* durch die Elektrizitätswerke vorschreibt, so sind wir bei genügender Beteiligung bereit, für diese Art der Kontrolle in den verschiedenen Landesgegenden sogenannte „Wanderrevisionen“ zu organisieren. Durch eine rasche Kontrolle der Zähler am Gebrauchsort durch sachkundiges Personal werden solche

Zwischenprüfungen erheblich verbilligt und die Werke rechtzeitig darüber orientiert, welche Zähler in erster Linie revisionsbedürftig sind.

Was endlich die *Prüfkosten* anbelangt, so gelten allgemein für die amtlichen Prüfungen die in der „Verordnung“ festgesetzten Gebühren. Für Revisionen und nicht amtliche Prüfungen dagegen werden wir unsere effektiven Selbstkosten in Anrechnung bringen. Da diese sich naturgemäss um so niedriger stellen, je grösser die Zahl der uns zugewiesenen Aufträge ist, so liegt es im ureigensten Interesse der schweizer. Elektrizitätswerke so weit als möglich alle Prüfungen, welche sie nicht selbst ausführen können, den die weitaus leistungsfähigsten Einrichtungen besitzenden und keinerlei Unternehmervergewinn anstrebenden Technischen Prüfanstalten des S. E. V. zu überweisen.

*Technische Prüfanstalten des S. E. V.*

#### **Dispensation des Werkpersonals vom gegenwärtigen Ablösungsdienst.**

Wir stellen fest, dass bei den letzten Truppenaufgeböten, im besonderen bei jenem auf Januar 1918 zum grossen Teil wieder dasjenige Personal zur Dispensation verlangt wurde, dem im letzten

und vorletzten Jahre schon jeweilen für längere Zeit Militärdispensation erteilt worden ist. Im Befehle des Generaladjutanten vom 15. Januar 1917, der allen Werken zugekommen ist, ist hierüber unter II. B. gesagt: „Soviel als möglich ist dafür zu sorgen, dass durch abwechslungsweise Einberufung und Dispensation die militärische Ausbildung aller in Frage kommenden Dienstpflichtigen möglichst gleichmässig sichergestellt wird.“ Gestützt hierauf war denn auch die Generaladjutantur in letzter Zeit mehrfach nicht in der Lage, den Wünschen der Werke nachzukommen. Unsere befürwortende Begutachtung der Gesuche ist eben in solchen Fällen den berechtigten Wünschen der Generaladjutantur gegenüber nicht ausschlaggebend, wenn nicht nachgewiesen werden kann, dass absolut keine Ersatzmöglichkeit vorbereitet werden konnte.

Wir laden daher die Werke in ihrem eigenen Interesse höflich ein, bei Aufstellung ihrer Gesuche darnach trachten zu wollen, dass nicht immer die gleichen Leute zur Dispensation verlangt werden, damit wenn immer möglich alles dienstpflichtige Werkpersonal abwechslungsweise zu den Ablösungsdiensten kommt.

