

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke
Band: 9 (1918)
Heft: 5

Artikel: Die neue bundesrätliche Verordnung über den Export elektrischer Energie
Autor: Wyssling
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1059604>

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>

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 - Telephon: 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 Telephon 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 - Telephon: 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. 5

Mai 1918
mai

Die neue bundesrätliche Verordnung über den Export elektrischer Energie.

Von Prof. Dr. Wyssling.

Mit dem Erlass der bundesrätlichen Verordnung vom 1. Mai dieses Jahres, die sich in der heutigen Nummer dieser Zeitschrift abgedruckt findet¹⁾, hat eine Materie ihre definitive Regelung auf Grund des neuen Wasserrechtsgesetzes²⁾ gefunden, die wiederholt zu lebhaften Erörterungen Anlass gab und weite Kreise des Volkes bewegte.

In der Sorge, es möchten vom Nationalgut unserer Wasserkräfte gelegentlich zu leichten Herzens günstige Nutzungen ins Ausland gegeben und vielleicht heute damit verbundene wirtschaftliche Vorteile in ihrem Zukunftswert zu hoch eingeschätzt werden, erliess bekanntlich am 31. März 1906 die Bundesversammlung einen „Bundesbeschluss über die Abgabe inländischer Wasserkräfte ins Ausland“. Dieser verlangte für die Energieausfuhr Bewilligungen des Bundesrates, die auf höchstens 20 Jahre erteilt wurden und „aus Gründen des öffentlichen Wohles“ jederzeit gegen Entschädigung widerrufen werden konnten. Die Bewilligung war zu erteilen „insoweit die Wasserkraft nicht im Inlande Verwendung“ finde.

Die notwendigen und in der Hauptsache genügenden Bestimmungen für die Verhütung einer Benachteiligung des Landes waren in diesem Bundesbeschlusse bereits enthalten und fanden in nahezu derselben Form Aufnahme in Art. 8 des Gesetzes über die Nutzbarmachung der Wasserkräfte vom 22. Dezember 1916; doch wurde hier nur eine „bestimmte Dauer“ der bundesrätlichen Bewilligung ohne allgemeine Festsetzung einer bestimmten Anzahl Jahre ausgesprochen.

Nicht ohne lange Verhandlungen. Das pro und contra des „Exports von Wasserkraften“ kam dabei in den Räten von einem Extrem zum andern zum Ausdruck, ebenso wiederholt in den Beratungen der Eidgenössischen Wasserwirtschaftskommission und ihrer Subkommission für die heutige Verordnung. Die Anschauung, es sei ganz allgemein

¹⁾ Seite 103.

²⁾ Siehe Bulletin 1917, Seite 45.

jegliche „Ausfuhr von Wasserkräften“ aus der Schweiz zu jeder Zeit ein volkswirtschaftlicher Fehler, man verteuere damit die Energie für das Inland und gerate unter ausländische Einflussnahme, hat bei geringerer Vertrautheit mit den Verhältnissen so viel wahrscheinliches, dass sie immer noch sehr viele Anhänger hat. Diesbezüglich dürfen wir auf die Auseinandersetzungen verweisen, die wir s. Z. in der Eingabe des Schweiz. Elektrotechn. Vereins an den Ständerat im März 1916³⁾ vorbrachten, in der Hauptsache darlegend, wie notwendig gerade für die Ermöglichung des Baues *grosser, günstiger* Werke der *zeitweise* Absatz anfänglich sonst überschüssiger, im Lande nicht verwertbarer Energie ins Ausland sei, gerade zum Zwecke, die im Inland verwertbare Energie zu verbilligen, wozu allerdings meist eine gewisse, nicht allzukurze Dauer der Abgabe wegen der für die Verwertung nötigen Anlagen nötig sei; ferner dass es sich dabei nicht um Abtretung der „Wasserkräfte“ an sich, d. h. ihrer Quellen und Anlagen, sondern nur um die Lieferung eines *Produkts* gleich einem Industrieprodukt handle. In Würdigung dieser Umstände ist denn auch, entgegen dem anfänglichen Nationalratsbeschluss, auf Einwirkung von Bundesrat Calonder⁴⁾, im Gesetz die Angabe einer bestimmten Zahl Jahre für die Befristung dieser Bewilligungen wieder fallen gelassen und sind in der Kommission für die Verordnung aufgetretene Tendenzen, fixe Befristungen in die letztere einzuführen, verworfen worden. Der Bundesrat kann nun gemäss *Art. 5* der Verordnung die Zahl der Jahre, über die er eine Ausfuhr bewilligt, den Umständen entsprechend nach seinem Ermessen feststellen, was gewiss das richtige ist.

Die Kriegszeit hat uns in den letzten Jahren den Wert der inländischen Wasserkraft ganz besonders vor Augen geführt. Fast könnte es den Anschein haben, als bekämen diejenigen Recht, die seinerzeit gegen jegliche Energieausfuhr Protest erhoben. Es wäre aber dennoch eine Täuschung, dies zu glauben, obwohl heute tatsächlich eine grosse „Energieklemme“ da ist: Denn es ist leicht nachzuweisen, dass manche grosse Werke, deren Energie uns heute zugutekommt und unentbehrlich ist, *überhaupt noch nicht bestehen würden*, wenn für sie nicht seinerzeit bei der Gründung Energieausfuhrverträge hätten abgeschlossen werden können. Jenes Verbot hätte also zur Folge gehabt, dass wir heute noch viel mehr an Energiemangel litten. (Wenn im übrigen die Erfahrungen des Krieges Finanz- und andere massgebende Kreise dazu führen, in Zukunft auch ohne grosse Exportverträge *leichter* als bisher zum Bau grosser Werke im Inlande die Hand zu bieten, so wäre das wohl eine sehr begrüssenwerte Wirkung des Krieges.) Die Hauptsache bleibt, dass wenn aussergewöhnliche Lagen eintreten wie heute, dannzumal im Inland erforderliche Energie wieder vom Exporte zurückgehalten werden kann, und dass Bewilligungen nicht erteilt werden, wo ein Schaden für das Land zu befürchten ist. Dafür sorgen *Art. 8* des Gesetzes und *Art. 5* der Verordnung. Dem Empfinden der gegenwärtigen Zeit vielleicht eher Rechnung tragend, war beantragt worden, im letztern Artikel die Bewilligung zur Ausfuhr nur zuzulassen, wenn „das schweizerische Interesse“ darunter nicht leide. Mit Rücksicht auf das Gesetz blieb es aber bei dessen Wortlaut, wornach „das öffentliche Wohl“ nicht beeinträchtigt werden darf. Es ist nicht zu zweifeln, dass der Bundesrat diesen Begriff genügend weit interpretieren wird; seine Kriegsverfügungen in einigen wichtigen Ausfuhrfällen haben gezeigt, dass er das Interesse des Landes in dieser Sache zu wahren versteht.

Wenig Anhaltspunkte bot der frühere Bundesbeschluss in bezug auf die Ausübung der *Kontrolle* über die Einhaltung der Ausfuhrbedingungen, die seinerzeit dem Eidgenössischen hydrometrischen Bureau (jetzt Abteilung für Wasserwirtschaft des Departements des Innern) übertragen worden war. Die Entwicklung der Verhältnisse, und wie es scheint nun besonders die Kriegszeit, erwiesen die Notwendigkeit ständiger, wirksamer Kontrolle. Bedenkt man, dass die ausgeführte Energie nicht nur gerade jetzt Kompensationszwecken, kürzer gesagt als *Tauschware* dienen kann, sondern dies vielleicht auch in einer längern Zukunft bleibt, so erscheint die Kontrolle (ganz abgesehen davon, dass ohne den Zwang genauer Erfüllung alle Vorschriften wertlos sind) so wichtig wie die Zollkontrolle für Waren. Im

³⁾ Bulletin 1916, Seite 83.

⁴⁾ Siehe Bulletin 1916, Seite 73.

Gegensatz zu dieser ist sie aber technisch recht schwierig, wegen den bereits sehr komplizierten Verhältnissen der gegenseitigen Energielieferung vieler Werke unter sich. Die Verordnung ist daher hierüber sehr eingehend gehalten, nach einem Entwurfe der zu den technischen Messungen berufenen Organe. In der Gesamtsitzung der Wasserwirtschaftskommission war mehrfach die Ansicht ausgesprochen worden, diese mehr technischen Vorschriften würden besser in ein Reglement über die Messungen ausgeschieden, und auch der Schreibende war der Meinung, dass es auf diese Weise leichter wäre, rein technische Aenderungen, die sich etwa als notwendig erweisen sollten, seinerzeit ohne Behelligung des Bundesrates und weiterer Instanzen vorzunehmen. Die Mehrheit der Subkommission und die Behörde zogen jedoch schliesslich die alles enthaltende, einheitliche Form der Verordnung vor.

Die Verordnung bezieht sich nach ihrem Titel auf die Ausfuhr „elektrischer“ Energie, während der Art. 8 des Gesetzes mit Recht alle Ausfuhr von „aus einem Gewässer erzeugter Kraft“ (will sagen Energie), wie auch die „Ableitung von Wasser“ ins Ausland treffen will. Da aber andere Formen der Ausfuhr von Energie aus Wasserkraften heute eine grosse Seltenheit, jedoch sehr verschiedenartig sind, wären genauere Bestimmungen dafür kaum befriedigend ausgefallen, lohnten jedenfalls die gesetzgeberische Mühe nicht, und so begnügte man sich mit der im Art. 26 ausgesprochenen (dem Titel nicht entsprechenden) Ausdehnung der Wirksamkeit der Verordnung in sinngemässer Anwendung auf *andersartige Ausfuhr von „Wasserkraft“*.

Umgekehrt war man gezwungen, die Verordnung mit Bezug auf die *Kontrolle* weiter gehen zu lassen, als dem *Bewilligungs*-Bereich entspricht, indem (Art. 11, letzter Absatz) auch die allenfalls auf *kalorischem* Wege erzeugte „mitlaufende“ Energie der Werke, und bei Grenzwerken auch die nicht aus dem *Schweizer* Anteil der Wasserkraft erzeugte, exportierte Energie mitkontrolliert wird (Art. 1, Absatz 2 und 3). Denn nur auf diese Weise ist es in manchen Fällen möglich, die ausgeführte Schweizer hydraulische Energie zu bestimmen.

Es sei nun noch in der Reihenfolge der Artikel der Verordnung auf einige Einzelpunkte derselben eingegangen.

Die Definition derjenigen Energie, deren Ausfuhr der Bewilligung bedarf, scheint, nach anfänglich komplizierteren Vorschlägen, im Wortlaut der Absätze 1 und 2 des Art. 1 einfach und glücklich und im Sinne des Gesetzes getroffen zu sein.

Einige Schwierigkeiten boten die Bestimmungen über die *Anmeldung* und wirksame *Bekanntgabe* der Gesuche um Ausfuhrbewilligung. Es war anfänglich Einreichung von Gesuchen direkt an alle betroffenen Kantonsregierungen vorgeschlagen. Abgesehen von der grossen Schwerfälligkeit und vermutlichen Langsamkeit dieses Verfahrens wurde mit Recht darauf aufmerksam gemacht, dass bei den heutigen, vielfach bestehenden oder möglichen Verbindungen der Werke miteinander und über grosse Gebiete, bei blossen Durchleitungen durch ein Gebiet u. dgl. sich z. B. unter Umständen Kantone als Interessierte betrachten, die der Gesuchsteller nicht als solche glauben ansehen zu sollen. Nachdem der Abteilung für Wasserwirtschaft die Sorge des Bundes in dieser Sache übertragen, erschien es daher richtiger, dass der Gesuchsteller sich an diese Amtsstelle zu wenden (Art. 2), und diese alsdann die interessierten Kantone davon in Kenntnis zu setzen habe. Als solche sind dann ausdrücklich nicht nur die bezeichnet, bei denen die Wasserkraft liegt, sondern auch die vom betreffenden Leitungsnetz berührten (Art. 3). Die Regierungen dieser Kantone, die Abteilung für Wasserwirtschaft und das Departement des Innern selbst haben somit Gelegenheit, ihre Aeusserungen an den Bundesrat, der entscheidet, gelangen zu lassen. Um viel geäußerten, nach unserer Ansicht wohl unbegründeten Befürchtungen Rechnung zu tragen, es möchte auf diese Weise die *Oeffentlichkeit* noch nicht genügend geschützt werden gegen nachteilige Ausfuhr, wurde dann auch noch eine Publikation der Gesuche im Bundesblatt und Schweizerischen Handelsamtsblatt vorgeschrieben, der die Kantonsregierungen weitere Veröffentlichungen beifügen können. Man kann sich des Eindrucks nicht erwehren, dass für diese Sache die Kantonsgrenzen eine grosse Erschwerung sind, wie sie sich für unsere Wasserwirtschaft eben überall zu eng erweisen; man wollte aber den Schritt nicht wagen, die Interessen der Kantone dem eidgenössischen Amte *allein* anzuvertrauen.

Die Erkenntnis, dass dieses Verfahren in manchen *dringenden Fällen* zu umständlich sei und die volkswirtschaftlich wichtige *rasche* Ausnützung von Gelegenheiten verhindern könnte, war Veranlassung zur Bestimmung von *Art. 4*, wonach der Bundesrat ohne Veröffentlichung und Begrüssung der Kantonsregierungen *vorläufige* und widerrufliche Bewilligungen erteilen kann, die nach längstens einem Jahr dahinfallen, wenn sie nicht auf dem normalen Wege zu endgültigen wurden.

Art. 24 bestimmt ausdrücklich, dass auch die bereits *bestehenden* Bewilligungen unter die Verordnung fallen und für diese lediglich bezüglich der technischen Ausrüstung für die Kontrolle (mit Rücksicht auf Bestehendes) angemessene Ausnahmen gewährt werden können. Auch für die seit Zeiten vor dem Bundesbeschluss ohne Bewilligung bestehenden Ausfuhren muss nach *Art. 25* nun binnen Frist Gesuch eingereicht werden.

Bei *Ueberschreitung* der zur Ausfuhr bewilligten Höchstquoten oder anderweitiger *Nichteinhaltung* der Bedingungen sollen stets zuerst Verwarnungen und erst bei Wiederholung strafweise Reduktion oder Entzug der Bewilligung erfolgen (*Art. 9* und *6*).

Mit Rücksicht auf die mannigfaltige Verwertungsart der ausgeführten Energie sind je nach Verhältnissen (Dauerkraft, Abfallkraft) Beschränkungen der Höchstleistung in kW oder der Energie in kWh über bestimmte Zeiträume vorgesehen.

Die Kontrolle über die Einhaltung der Ausfuhrbedingungen veranlasst nicht unerhebliche *Kosten*. Es war nicht anders zu erwarten, als dass der Bund diese dem Ausfuhrberechtigten überbinden müsse. Die Form, in der dies nun nach *Art. 7* geschieht, dürfte, entgegen vorherigen andern Vorschlägen, das richtige treffen, da es sich um eine zum voraus bestimmte, nach der ausgeführten Leistung bemessene, feste Gebühr handelt, und die Höhe der letztern (20 Rp. pro kW und Jahr) gegenüber dem Werte des Exportierten belanglos ist.

Mit der Ausführung der fortlaufenden Kontrolle ist durch die Verordnung die *Abteilung für Wasserwirtschaft* des Departements des Innern betraut. In sehr zweckmässiger Weise wird sich diese dafür die beim *Starkstrominspektorate* vorhandene Kenntnis der Verhältnisse aller Schweizer Werke und ihrer Leitungen und gleichzeitig die bei der *Eichstätte* des S. E. V. vorhandenen Spezial-Instrumentarien für Messungen in Werken und Nacheichung der eingebauten Messinstrumente zunutze machen, indem sie mit den erwähnten *Technischen Prüfanstalten des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins* einen Vertrag über die Ausführung der Kontrollen und Prüfungen als amtlicher Mandatar der Abteilung für Wasserwirtschaft abzuschliessen gedenkt. Durch dieses sehr anerkennenswerte Vorgehen wird nicht nur an Mitteln gespart und die Sache verbilligt, sondern auch vermieden werden, daß eine weitere Kategorie Kontrollbeamte in den Werken auftritt.

Vierzehn Artikel der Verordnung sind den *Messeinrichtungen* für die Kontrolle und ihren Gebrauch gewidmet. Diese technischen Bestimmungen sind nach den bisherigen Erfahrungen über diese Kontrollen unter Mitwirkung der sie ausführenden Organe aufgestellt worden. Sie schreiben namentlich Genaues vor bezüglich der anzubringenden Messvorrichtungen, für bereits bestehende Anlagen indessen Ausnahmen gewährend. Die heutige Zeit hat gelehrt, dass die Verordnung Wert legen musste darauf, die Kontrollmessungen auf Schweizerboden vornehmen zu können. Beschaffung, Instandhaltung und regelmässige Bedienung dieser Messeinrichtungen sind Sache der Ausfuhrberechtigten.

Für die neue Verordnung lag der *Schweizerischen Wasserwirtschaftskommission* im Dezember 1917 ein Entwurf des Departements des Innern bzw. seiner Abteilung für Wasserwirtschaft vor. Dieser wurde zur Begutachtung an eine *Subkommission* gewiesen, bestehend aus dem *Schreibenden* als Vorsitzenden und den Herren Prof. *Ph.-A. Guye-Genf*, Prof. Dr. *W. Kummer-Zürich*, Prof. *J. Landry-Lausanne*, Ing. *A. Nizzola-Baden*, Rechtsanwalt Dr. *J. Valloton-Lausanne* und Ständerat Dr. *O. Wettstein-Zürich*. An den Beratungen nahmen auch die leitenden Beamten der Abteilung für Wasserwirtschaft und des Starkstrominspektorates teil.

Diese Subkommission nahm am Entwurf eine Anzahl Abänderungen vor und legte im Februar dem Departement einen redigierten, abgeänderten Entwurf vor, der dann mit einer einzigen, geringfügigen Aenderung vom Bundesrat zum Beschluss erhoben wurde.

Durch die Verordnung dürfte die Angelegenheit derart geregelt sein, dass alle ängstlichen Bedenken gegen die darnach mögliche Energieausfuhr verschwinden sollten. Dass andererseits da, wo der Export von Energie aus Wasserkraften für die Schweiz volkswirtschaftlich vorteilhaft ist, er auch entsprechend stattfindet, das kann die zu erwartende, verständige Anwendung und Interpretation durch die Organe des Bundes bewirken.

Verordnung betreffend die Ausfuhr elektrischer Energie ins Ausland.

(Vom 1. Mai 1918.)

Der schweizerische Bundesrat,

in Anwendung der Art. 8, 72 und 74, Abs. 1, des Bundesgesetzes vom 22. Dezember 1916 über die Nutzbarmachung der Wasserkraft¹⁾,

auf den Antrag seines Departements des Innern,

beschliesst:

Allgemeine Bestimmungen.

Art. 1. Die Abgabe der aus inländischen Gewässern erzeugten elektrischen Energie ins Ausland bedarf der Bewilligung des Bundesrates.

Wird die elektrische Energie aus Gewässern gewonnen, über deren Wasserkraft die Schweiz nicht ausschliesslich verfügen kann, so ist die Ausfuhrbewilligung für denjenigen Teil elektrischer Energie erforderlich, der auf die Schweiz entfällt.

Die Kontrolle erstreckt sich auf die gesamte ins Ausland geführte Energie.

Art. 2. Gesuche um Erteilung einer Ausfuhrbewilligung oder um Aenderung oder Erneuerung einer bereits bestehenden Bewilligung sind der Abteilung für Wasserwirtschaft des Departements des Innern einzureichen.

Art. 3. Die Abteilung für Wasserwirtschaft bringt das Gesuch den Regierungen derjenigen Kantone zur Kenntnis, auf deren Gebiet die zur Kraftgewinnung benützten Gewässerstrecken liegen oder deren Gebiet durch dasjenige elektrische Leitungsnetz versorgt oder berührt wird, dem die auszuführende Energie entnommen wird. Sie verbindet damit die Einladung zur Begutachtung des Gesuches innert einer bestimmten Frist.

Die Abteilung für Wasserwirtschaft veröffentlicht ferner das Gesuch im Bundesblatt und im schweizerischen Handelsamtsblatt mit der Aufforderung, einen allfälligen Strombedarf für den Verbrauch im Inlande innert einer bestimmten Frist bei ihr anzumelden. Die Kosten dieser Veröffentlichungen und allfälliger Veröffentlichungen der Kantone hat der Gesuchsteller zu tragen.

Die Abteilung für Wasserwirtschaft prüft die eingegangenen Anmeldungen und erstattet, nachdem sie von den Gutachten der Kantone Kenntnis genommen hat, Bericht und Antrag an das Departement des Innern und dieses an den Bundesrat.

Art. 4. In dringenden Fällen, in denen es sich um die sofortige zweckmässige Verwertung überschüssiger Energie handelt, kann der Bundesrat, ohne vorher ein Gutachten der Kantonsregierungen einzuholen und ohne vorherige Veröffentlichungen eine vorläufige, jederzeit ohne Entschädigung widerrufliche Ausfuhrbewilligung erteilen.

Die Erteilung solcher Bewilligungen ist den beteiligten Kantonen sofort anzuzeigen und im Bundesblatt und im schweizerischen Handelsamtsblatt zu veröffentlichen.

Die vorläufige Bewilligung fällt längstens nach einem Jahre dahin, wenn sie nicht innert dieser Frist unter Beobachtung der im vorhergehenden Artikel enthaltenen Vorschriften in eine endgültige Ausfuhrbewilligung umgewandelt wird.

¹⁾ Siehe Bulletin No. 2, 1917, Seite 45.

Art. 5. Der Bundesrat wird eine Bewilligung nur erteilen, wenn das öffentliche Wohl durch die Ausfuhr nicht beeinträchtigt wird und nur so weit, als voraussichtlich die Kraft für die Zeit der Bewilligung im Inlande keine angemessene Verwendung findet.

Die Ausfuhrbewilligung wird auf bestimmte Dauer und unter den vom Bundesrat festzustellenden Bedingungen erteilt. Sie kann jedoch jederzeit nach Massgabe der Bestimmungen des Art. 8, Absatz 3, des Bundesgesetzes über die Nutzbarmachung der Wasserkräfte widerrufen werden.

Art. 6. Die Ausfuhrbewilligung kann vom Bundesrat jederzeit, ohne irgendwelche Entschädigung, zurückgezogen werden, wenn die Ausfuhrbedingungen trotz wiederholter Verwarnung nicht eingehalten werden.

Art. 7. Der Ausfuhrberechtigte ist verpflichtet, zur Deckung der Verwaltungskosten während der Dauer der Bewilligung eine jährliche Gebühr von 20 Rappen für jedes Kilowatt der zur Ausfuhr bewilligten maximalen Leistung an die Abteilung für Wasserwirtschaft zu entrichten.

Diese Gebühr ist auch dann zu entrichten, wenn von der Ausfuhrbewilligung kein Gebrauch gemacht wird.

Sie ist bis zum Ablauf der Bewilligung oder bis zu dem Zeitpunkt zu entrichten, in dem der Ausfuhrberechtigte auf die Bewilligung schriftlich verzichtet.

Art. 8. Die Abteilung für Wasserwirtschaft hat durch eine fortlaufende Kontrolle zu prüfen, ob die zur Ausfuhr zugelassenen Höchstleistungen (in Kilowatt) und Energien (in Kilowattstunden) nicht überschritten worden sind.

Sie stellt ferner jährlich die ausgeführte Energie und die dazu beanspruchte Höchstleistung für die schweizerische Handelsstatistik fest.

Art. 9. Ist die bewilligte höchste Leistung oder Energie überschritten worden, so lässt die Abteilung für Wasserwirtschaft dem Ausfuhrberechtigten eine Verwarnung zukommen.

Bei wiederholtem Ueberschreiten der Höchstgrenze wird der Bundesrat die zur Ausfuhr bewilligte Quote vorübergehend oder dauernd herabsetzen; er kann die Ausfuhrbewilligung ohne irgendwelche Entschädigung auch ganz zurückziehen.

Messeinrichtungen.

Art. 10. Die zur Ausfuhrkontrolle dienenden Messeinrichtungen sind von dem zur Ausfuhr Berechtigten anzuschaffen und zu unterhalten.

Art. 11. Die zur Kontrolle erforderlichen Messungen sind in der Regel in denjenigen Elektrizitätswerken vorzunehmen, welche die auszuführende Energie liefern oder in Unterstationen, von denen die Uebertragungsleitungen nach dem Ausland gehen.

Wo in bestehenden Anlagen eine einfache und einwandfreie Messung auf Schweizerboden nicht möglich ist, kann die Einrichtung besonderer Messtationen vorgeschrieben werden.

Tritt zu der aus Wasserkraft erzeugten Energie auf kalorischem Weg erzeugte, so erstreckt sich die Kontrolle auch über diese.

Art. 12. Die zur Kontrolle dienenden Messeinrichtungen sollen bestehen:

a. Für Ausfuhrmaxima bis 50 Kilowatt: aus einem Elektrizitätszähler mit Maximalverbrauchs-Anzeigevorrichtung, welche den Mittelwert der stärkstbelasteten Stunde eines Jahres in Kilowatt angibt.

b. Für Ausfuhrmaxima bis 200 Kilowatt: aus zwei gleichen Elektrizitätszählern mit Maximalverbrauchs-Anzeigevorrichtungen, welche den Mittelwert der stärkstbelasteten Stunde eines Jahres in Kilowatt angeben.

c. Für Ausfuhrmaxima von über 200 Kilowatt: aus zwei Elektrizitätszählern mit Maximalverbrauchs-Anzeigevorrichtungen, welche den Mittelwert der stärkstbelasteten Stunde eines Jahres in Kilowatt angeben und einem registrierenden Wattmeter, welches auch den zeitlichen Verlauf der Energieausfuhr selbsttätig aufzeichnet.

Die Messbereiche der Kontrollapparate sind in der Regel um einen Drittel grösser zu wählen als der bewilligten Ausfuhrleistung entspricht.

Erfolgt die Ausfuhr unter Verwendung von Spannungen von über 1000 Volt, so sind den Messapparaten stets Strom- und Spannungswandler vorzuschalten, für welche als sekundäre Messbereiche 5 Ampère bzw. 100 Volt zu wählen sind; die Angaben der Zählwerke der Zähler bzw. der Skalen der registrierenden Wattmeter sollen sich dagegen auf die entsprechenden effektiven Werte auf der Primärseite beziehen, unter Berücksichtigung der Uebersetzungsverhältnisse der Messwandler.

Art. 13. Wo bei Inkrafttreten dieser Verordnung bereits Messinstrumente vorhanden sind, welche für die Abrechnung zwischen Stromlieferant und -Abnehmer dienen und sich auch für die Ausfuhrkontrolle eignen, dürfen diese verwendet werden, wenn sich dadurch für die Ausmittlung der Ergebnisse für die ausgeführte Energie keine Schwierigkeiten ergeben. Andernfalls müssen die Messeinrichtungen ergänzt oder neu beschafft werden.

Art. 14. Die Messeinrichtungen sollen in bezug auf Genauigkeit und sonstige elektrische Eigenschaften den gesetzlichen Vorschriften entsprechen. Für Messapparate, über welche keine eidgenössischen Vorschriften in Kraft sind, sind bis zum Erlass solcher die bestehenden Normen des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins massgebend.

Art. 15. Die zur Verwendung gelangenden Messinstrumente samt Zubehör haben noch folgenden besondern Bedingungen zu genügen:

- a. Die Zähler sollen mit Rücklaufhemmung versehen sein.
- b. Die zur Verwendung gelangenden Strom- und Spannungs-Transformatoren sollen in der Regel ausschliesslich zu Messzwecken dienen.
- c. Die Belastbarkeit der Messwandler soll mindestens doppelt so gross sein als diejenige, welche für die im normalen Betriebe angeschlossenen Apparate erforderlich ist.
- d. Für die Anschlusskontrolle müssen die Klemmen der anzubringenden Zähler, Wattmeter, Vorschaltwiderstände, Drosselspulen, Strom- und Spannungswandler durch Ziffern oder Buchstaben bezeichnet sein, auf die im Schaltungsschema Bezug zu nehmen ist, welches im Messraum angeschlagen werden muss und der wirklichen Ausführung genau zu entsprechen hat.
- e. Die Gehäuse der Strom- und Spannungswandler sollen mit Erdungsklemmen versehen sein. Es sind sowohl die Gehäuse, wie je eine Klemme der Sekundärwicklungen an Erde zu legen. Die Erdleitungen sollen unabhängig von den Messleitungen geführt werden.
- f. Die Messeinrichtung ist hinsichtlich räumlicher Anordnung so einzurichten, dass Prüfungen derselben an Ort und Stelle, sowie die Wegnahme einzelner Instrumente zwecks Revision ohne Gefahr und namentlich ohne Betriebsunterbrechung jederzeit möglich sind. Zu diesem Zwecke sind besondere Kurzschluss- bzw. Prüfklemmen auf der Instrumententafel anzuordnen. Bei Apparaten mit Messwandlern sind die Sekundärleitungen zu diesen Prüfklemmen und von diesen weiter zu den einzelnen Messinstrumenten zu führen, so dass das Kurzschliessen der Sekundärwicklungen der Stromwandler während der Wegnahme eines Apparates oder der Einschaltung eines Kontrollinstrumentes an diesen Klemmen in handlicher Weise erfolgen kann. Die Prüfklemmen sind durch einen plombierten Deckel zu schützen.

Art. 16. Wird die auszuführende Energie von mehreren, im Parallelbetrieb arbeitenden inländischen Kraftwerken geliefert und kann die Messung nicht auf der zur Ausfuhr dienenden Leitung vorgenommen werden, so sind registrierende Wattmeter mit doppelter Skala für positive und negative Ausschläge zu verwenden, welche gleichen Papiervorschub und ähnliche Empfindlichkeit besitzen müssen.

Art. 17. Die Aufstellung und Anordnung der Instrumente und Apparate hat gemäss den vom schweizerischen Bundesrate erlassenen Vorschriften über Starkstromanlagen zu erfolgen.

Die durch Art. 15 des Bundesgesetzes über die elektrischen Starkstromanlagen vom 24. Juni 1902 vorgeschriebene Einreichung von Vorlagen an das Starkstrominspektorat hat sich auch auf solche Messeinrichtungen zu erstrecken, bei denen die im Betriebe auftretenden Höchstspannungen 1000 Volt nicht überschreiten.

Dabei sind die im Abschnitt B der Bundesvorschriften über Vorlagen für elektrische Starkstromanlagen vom 4. August 1914 geforderten Ausweise in allen Fällen zu ergänzen durch:

- a. eine genaue Liste der vorgesehenen Messapparate samt Zubehör, welche über System, Grösse, Herkunft, sowie über die Konstanten und Messbereiche der einzelnen Teile der Messeinrichtung Aufschluss gibt;
- b. ein detailliertes Schaltungsschema, aus welchem auch der Stromlauf auf der Niederspannungsseite der Messeinrichtung ersichtlich sein muss.

Das Starkstrominspektorat leitet diese Vorlagen vorgängig der Genehmigung an die Abteilung für Wasserwirtschaft weiter. Wenn die letztere zu Vorbehalten Veranlassung hat, so sind dieselben dem zur Ausfuhr Berechtigten vom Starkstrominspektorat mit den übrigen, von ihm an die Genehmigung zu knüpfenden Bedingungen zusammen zur Kenntnis zu bringen.

Art. 18. Die vom Starkstrominspektorat genehmigte Messeinrichtung ist vor ihrer Inbetriebnahme mit allen Nebenapparaten, wie Widerstände, Strom- und Spannungswandler auf ihr gutes Funktionieren in einer von der Abteilung für Wasserwirtschaft zu bezeichnenden Eichstätte für elektrische Messgeräte zu prüfen, welcher auch die in messtechnischer Hinsicht erforderliche ergänzende Begutachtung übertragen werden kann.

Ueber die Zulassung der Instrumente zur Messung der Energieausfuhr entscheidet auf Grund des Prüfbefundes der Eichstätte die Abteilung für Wasserwirtschaft.

Art. 19. Die Pflicht zur Anzeige der Betriebsbereitschaft an das Starkstrominspektorat besteht auch für Messeinrichtungen zur Energieausfuhrkontrolle, die nachträglich in einem Elektrizitätswerk oder in einer Unterstation eingerichtet werden oder mit Höchstspannungen unter 1000 Volt arbeiten.

Das Starkstrominspektorat veranlasst in diesem Falle ausser der normalen Besichtigung der Anlagen noch eine besondere Prüfung des Anschlusses der Messinstrumente und Wandler durch die unter Art. 18 erwähnte Eichstätte und erteilt bei Richtigbefund die Bewilligung zum Gebrauche.

Art. 20. Die Abteilung für Wasserwirtschaft wird während der Dauer der Ausfuhrbewilligung die Messeinrichtungen periodisch auf richtiges Funktionieren inspizieren lassen und Nachprüfungen am Gebrauchsorte oder in der Eichstätte anordnen, wenn sie dies für angezeigt erachtet.

Im übrigen sind Zähler und Wattmeter mindestens alle 10 Jahre einer Revision und Neueinstellung in der Eichstätte zu unterwerfen, desgleichen nach jeder in der Zwischenzeit notwendig werdenden Reparatur.

Im Falle von Reparaturen von Messwandlern und bei notwendig werdenden Auswechslungen solcher sind die Zähler bzw. Wattmeter mitsamt den Messwandlern einer Nachprüfung zu unterwerfen.

Art. 21. Den zur Ausfuhr Berechtigten liegt, ausser der sachgemässen Instandhaltung und Bedienung der Messeinrichtung, die regelmässige Ablesung der Messinstrumente ob.

In Elektrizitätswerken und Unterstationen mit ständiger Wartung sind die Stände der Zähler und Maximalleistungszeiger täglich, sonst alle 14 Tage aufzunehmen.

Auf Vierteljahrschluss sind der Abteilung für Wasserwirtschaft jeweilen Auszüge aus dem am Messorte aufliegenden Zählerstandskontrollbuch, sowie zur Einsicht die Registrierstreifen der Wattmeter einzusenden.

Störungen in der Energieausfuhr oder im Funktionieren der Messeinrichtungen sind der Abteilung für Wasserwirtschaft jeweilen vom Ausfuhrberechtigten raschmöglichst schriftlich zu melden.

Art. 22. Den mit der Kontrolle beauftragten Organen ist auf Verlangen in die Tagesberichte der die ausgeführte Energie liefernden Elektrizitätswerke und in sonstige Unterlagen, die über die Energieproduktion und andere, mit der Energieausfuhr zusammenhängende Fragen Aufschluss geben können, Einsicht zu gewähren, sowie jederzeit der Zutritt zu den Mess- und Betriebseinrichtungen zu gestatten.

Art. 23. Weist die Einrichtung der Messeinrichtung erhebliche Mängel auf, so kann die Energieausfuhr auf Verfügung der Abteilung für Wasserwirtschaft bis zur Behebung der Fehler untersagt werden.

Schlussbestimmungen.

Art. 24. Die Bestimmungen dieser Verordnung finden auch auf die bei ihrem Inkrafttreten bereits bestehenden Bewilligungen zur Ausfuhr elektrischer Energie ins Ausland Anwendung.

Die Abteilung für Wasserwirtschaft ist jedoch ermächtigt, bei bereits bestehenden Messeinrichtungen auf Zusehen hin Ausnahmen von den Vorschriften über die Durchführung der Kontrolle zuzulassen.

Art. 25. Wer, ohne im Besitze einer Bewilligung zu sein, schon vor dem Inkrafttreten des Bundesbeschlusses über die Abgabe inländischer Wasserkräfte ins Ausland vom 31. März 1906 elektrische Energie ausgeführt hat und diese Ausfuhr fortsetzen will, ist verpflichtet, bis spätestens Ende Juli 1918 um die Erteilung einer Ausfuhrbewilligung nachzusuchen.

Art. 26. Die Bestimmungen dieser Verordnung über die Ausfuhr elektrischer Energie finden auch auf die Ausfuhr von Wasserkraft in anderer Form (z. B. durch Wasserableitung oder durch mechanische Übertragung) sinngemässe Anwendung.

Art. 27. Diese Verordnung tritt mit dem 15. Mai 1918 in Kraft.

Bern, den 1. Mai 1918.

Im Namen des schweiz. Bundesrates,

Der Präsident:

Calonder.

Der Kanzler der Eidgenossenschaft:

Schatzmann.

Die zweite schweizerische Mustermesse und die Elektrizitätsindustrie.

Vom Generalsekretariat.

Die diesjährige Mustermesse in Basel hat in ihrer allgemeinen Organisation aus den Erfahrungen des letzten Jahres geschöpft, indem vor allem ihrer kommerziellen Aufgabe besser Rechnung getragen worden ist. Sämliche Ausstellungsräume kamen diesmal zweckmässigerweise an einem Platze zur Aufstellung; der Vormittag der Besuchstage ist ausschliesslich den Käufern reserviert worden, wobei die Anordnung geschlossener Ausstellungskabinen diese Vorkehrung weiter unterstützte und die ungestörte Abwicklung der Geschäfte auch bei lebhaftem Verkehr in der offenen Ausstellung ermöglichte. Viele Branchen wiesen eine gute und übersichtliche Zusammenstellung der einzelnen Ausstellerstände auf. Andere waren in ihrer Disposition zerrissener. Die Elektrizitätsindustrie präsentierte sich in dieser Hinsicht eher ungünstiger als letztes Jahr. Bei der sehr sorgfältigen und gediegenen Anordnung mancher Ausstellungsstände hätte sie bei besserer Zusammenstellung einen weitaus grösseren Eindruck hinterlassen.

Die Mustermesse zeigte in der Elektrizitätsindustrie wiederum, trotz des grossen Rohstoffmangels, Reichhaltigkeit der zur Schau gestellten Artikel; immerhin macht sich die Notlage deutlicher bemerkbar als letztes Jahr. Es fehlten an der Messe manche bekannte Firmen, die sich offenbar durch die bedeutenden Erschwerungen in der Fabrikation verhindert sahen, ihre Produkte in der gewünschten Reichhaltigkeit auszuliegen.