

Zeitschrift: Schweizerische Wasserwirtschaft : Zeitschrift für Wasserrecht, Wasserbautechnik, Wasserkraftnutzung, Schiffahrt

Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

Band: 12 (1919-1920)

Heft: 5-6

Rubrik: Mitteilungen des Rheinverbandes

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: 29.12.2025

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

Mitteilungen des Rheinverbandes

Gruppe des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes

Präsident: Reg.-Rat Dr. J. Dedual, Chur. Sekretär: Ing. Walter Versell, Welschdörfli, Chur.

Erscheinen nach Bedarf

Die Mitglieder des Rheinverbandes erhalten die Nummern der „Schweizerischen Wasserwirtschaft“ mit den „Mitteilungen“ gratis

Verantwortlich für die Redaktion: SEKRETARIAT DES RHEINVERBANDES in CHUR. Postdach X 684 Chur. Verlag der Buchdruckerei zur Alten Universität, Zürich 1 Administration in Zürich 1, St. Peterstrasse 10 Telephon Selnau 224. Telegramm-Adresse: Wasserwirtschaft Zürich

Gedanken und Streiflichter zur Frage der Ausnützung bündnerischer Wasserkräfte.

Von Ing. Rieder, Davos-Platz.

Bewegte Tage sind hinter uns! Unter Kampf und Sturm hat sich unser bündnerisches Parlament für eine namhafte Beteiligung des Kantons bei der neu gegründeten Gesellschaft „Bündner Kraftwerke A.-G.“ mit grossem Mehr ausgesprochen. Mit allem Hochdruck ist an dem Zustandekommen dieses Unternehmens und Beschlusses gearbeitet worden. Heftig, wie nie zuvor, leider nicht immer sachlich, ist das Für und Wider erwogen, ist diskutiert und geschrieben worden. Denn die Konkurrenz drohte! Die „Rhätischen Werke“ waren, ihrerseits angefeuert durch das Vorgehen der B. K., auf den Plan getreten und hatten ebenfalls ihre Karte bei der hohen Regierung abgegeben. Beide Gruppen wollen Strom liefern an die Rhätische Bahn und der Kampf um dieses, für den Lieferanten nicht gerade sehr lukrative Geschäft ist mit Heftigkeit entbrannt und mit einer Intensität geführt worden, die nicht gerade so aussieht, als hätte man für verfügbare Energie Absatzgelegenheiten in Hülle und Fülle. Der Stromabnehmer, die Rhät. Bahn hat in diesem Falle die Situation auszunutzen und aus dem Wettstreit sich Strompreisvorteile zu verschaffen gewusst. Wer gut einkaufen will, muss die Konkurrenz walten lassen! Sie zwingt die Konkurrenten zu intensiver Entfaltung ihrer ganzen Kräfte und reguliert auf dem Markte in bester und vorzüglicher Weise die Preise. Sie schützt auf der einen Seite die Produzenten vor bürokratischer Arterienverkaltung und vor Schlafkrankheit und sichert auf der andern Seite dem Konsumenten angemessene Marktpreise. Der Ausschaltung des freien, ausgiebigen Wettbewerbes haben wir zum guten Teil die ungemessene Preisseigerung fast aller Waren und Gebrauchsartikel während des Krieges und auch jetzt noch zu verdanken; nicht nur der Minderproduktion und den erschwertem Transportverhältnissen. Kurz und gut, ohne Zweifel haben wir die in letzter Zeit eingetretene Belebung der Bestrebungen betreffend bessere und erweiterte Ausnützung unserer Wasserkräfte und die Möglichkeit der Erzielung besserer Strombezugsbedingungen für

die Rhät. Bahn in der Hauptsache der eingetretenen Konkurrenz zu verdanken. Und wenn wir dafür sorgen wollen, dass dem auch in Zukunft so sei, dass die Sache in Fluss bleibe und uns auch weiterhin günstige Strombezugsbedingungen gesichert bleiben, so müssen wir also in erster Linie dafür Sorge tragen, dass die Konkurrenz das Geschäft belebe. Allerdings soll es anständige Konkurrenz sein, d. h. eine Konkurrenz, die sich stets dessen bewusst bleibt, dass die Gestehungskosten mit den Verkaufspreisen in einem gesunden und soliden Verhältnis stehen müssen. Des weiteren sollten sich die Konkurrenten stets vor Augen halten, dass es gewisse gemeinsame Interessen gibt, die ein Zusammengehen ermöglichen, ja oft geradezu gebieterisch verlangen, wenn nicht die eigene Wohlfahrt darunter leiden soll. Auch die Konsumenten und die Allgemeinheit haben ein eminentes Interesse daran, dass diese Gemeinschaftsinteressen energisch gewahrt werden und sie zu fördern ist eine Hauptaufgabe der Gemeinden und namentlich des Staates. Hier liegt das eigentlichste und ausgesprochenste Betätigungsgebiet für den Staat. An diesem Punkte mit der richtigen Erkenntnis und Klarheit einsetzend, kann der Staat auch ohne allzugrosse finanzielle Beteiligung sich als wirklicher Förderer der Wasserkraft- und Elektrizitätswirtschaft erweisen und ausserordentlich erfolgreich sich betätigen. Welche Gebiete beschlagen nun diese Gemeinschaftsinteressen? Da ist natürlich in erster Linie zu nennen die Gesetzgebung, die Ordnung der Wasserkraftnutzung nach ihrer rechtlichen Seite einerseits und nach der fiskalischen Seite durch die Steuergesetzgebung andererseits. Die rechtlichen Verhältnisse sind zurzeit geregelt durch das „Bundesgesetz über die Nutzbarmachung der Wasserkräfte“ vom 22. Dezember 1916 mit kantonaler Vollziehungsverordnung vom 27. November 1917, sowie durch das bündnerische „Gesetz betreffend die Benutzung der öffentlichen Gewässer des Kantons Graubünden zur Errichtung von Wasserwerken“ (vom 18. März 1906) mit Ausführungsverordnung dazu vom 12. November 1907. Die steuerrechtliche Kehrseite der Medaille wurde geordnet durch die „Bundesverordnung über die Berechnung

des Wasserzinses vom 12. Februar 1918" und das kantonale Steuergesetz, Absatz D Wasserwerksteuer vom 23. Juni 1918. Des weiteren gehört in das Gebiet der Gemeinschaftsinteressen die Normalisierung von Periodenzahl und Spannungen der elektrischen Stromerzeugungs- und Übertragungseinrichtungen. Bezuglich der Periodenzahlen hat die Praxis und die dringende Notwendigkeit einer Klärung nach vielen Missgriffen sich nach und nach selbst korrigiert und zu den heute sehr überwiegenden Periodenzahlen von 50 pro Sekunde für die allgemeine Kraftübertragung und $16\frac{2}{3}$ bzw. 15 per Sekunde für die elektrische Traktion geführt. Bekanntlich ist eine der Vorbedingungen für die Möglichkeit der Parallelschaltung zum Zwecke der Kupplung zweier Werke die Übereinstimmung der Periodenzahlen. Ein Ausgleich nicht übereinstimmender Periodenzahlen lässt sich nachträglich kaum oder nur sehr schwer unter bedeutenden Opfern durchführen. Ebenso dringend wichtig ist die endliche Normalisierung der Spannungen, und zwar nicht nur der niedern Gebrauchsspannungen, sondern auch der Mittel- und Höchstspannungen. An einer einheitlichen Festlegung der niedern Gebrauchsspannungen sind so weite Kreise, Fabrikanten der elektrischen Apparate, Energieproduzenten und Verkäufer und namentlich die Energieverbraucher selbst in so hohem Masse interessiert, dass es fast unfasslich erscheint, dass eine so wichtige Frage heute noch nicht geregelt ist. Die Schwierigkeiten, die sich bei dem vom S. E. V. (Schweiz. Elektrotechnischer Verein) und der V. S. E. (Vereinigung Schweiz. Elektrizitätswerke) unternommenen Versuch einer Lösung der Frage ergeben haben, beweisen nur die Dringlichkeit und unabweisbare Notwendigkeit der baldigsten Regelung. Möchte sie den beiden genannten Vereinen in Bälde gelingen und uns dadurch der Notwendigkeit entheben, lediglich auf kantonalem Boden wenigstens eine Regelung zu suchen und zu treffen. Vorläufig scheint die Spannung von 220 Volt als Phasenspannung und 380 Volt als verkettete Drehstromspannung am meisten Aussichten auf Annahme zu haben. Auch im Ausland hat diese Spannung am meisten an Boden gewonnen, was wir aus praktischen Gründen nicht aus dem Auge lassen sollten. Etwas anders liegt die Frage bezüglich der Wahl der Mittel- und Höchstspannungen. Im allgemeinen richtet sich namentlich bisher diese Frage nach rein wirtschaftlichen Gesichtspunkten und es ergibt sich theoretisch für jeden einzelnen Energieübertragungsfall eine günstigste Übertragungsspannung, die im wesentlichen abhängig ist von der Grösse der zu übertragenden Leistung, der zeitlichen Dauer und Veränderung derselben, von der Grösse der Übertragungsentfernung und der Höhe der Gestehungskosten der elektrischen Energie. In neuester Zeit sind dazu aber wesentliche neue Gesichtspunkte getreten, die mit zunehmender Verbreitung der Wasserkraftausnutzung zur Gewinnung und

Verwertung von elektrischer Energie noch wesentlich an Gewicht und Bedeutung wachsen werden. Es ist die Erkenntnis der ungeheuren wirtschaftlichen Vorteile, die sich aus einem möglichst weitgehenden Zusammenschluss der Energieverteilungsnetze zum Zwecke des weitgehendsten Ausgleiches zwischen Produktion und Konsum ergeben. Der Sprechende hatte im März dieses Jahres die Ehre, Ihnen an dieser Stelle die Idee der Schaffung eines „Einheitsnetzes“ für den Kanton Graubünden zum Zwecke der Energiesammlung, -Verteilung und -Überführung der Ausfuhrernergie an die Anschlusspunkte der Ausführleitungen eingehend zu erläutern und zu begründen. Jene Vorschläge sind auch unter schätzenswerter Mitwirkung des „Rheinverbandes“ in dessen Vereinsorgan veröffentlicht und in einem Sonderabdruck namentlich im Kanton verbreitet worden. Auch Ihr Verein hat damals in Gemeinschaft mit dem „Rheinverband“ die gemachten Vorschläge in richtiger Erkenntnis von deren technischer und wirtschaftlicher Bedeutung gutgeheissen und in einer entsprechenden Resolution der hohen Kantonsregierung zur Erwägung und Würdigung überwiesen. Leider haben diese Stimmen nicht die gebührende Beachtung und das richtige Verständnis gefunden, trotzdem man es nicht unterlassen hat, zwischenzeitlich wiederholt auf die Wichtigkeit der Sache und die Dringlichkeit derselben hinzuweisen. In Verkennung des tatsächlich Notwendigen scheint man an massgebender Stelle mehr Zeit und Verständnis für Spezialfälle und Einzelinteressen als für Gemeinschaftsinteressen zu haben und wir können heute nur mit Bedauern konstatieren, dass wir jedenfalls in dieser äusserst wichtigen Sache praktisch keinen Schritt weiter gekommen sind. In für uns eigentlich fast nicht erfreulichem und doch wieder erfreulichem Gegensatz dazu hat sich die Praxis andernortes, ich möchte fast sagen bei unserer Konkurrenz entwickelt.

Es ist auch bei uns vielfach das Wort „elektrische Sammelschiene“ gebraucht worden. Es stammt meines Wissens von Herrn Direktor Wagner in Zürich und bedeutet dem Wesen nach nichts anderes als die Verbindung der Hauptspeisepunkte schon bestehender Energieverteilungsnetze durch ein leistungsfähiges Oberspannungsnetz mit höchstmöglicher Betriebsspannung von 110—150,000 Volt. Demgegenüber habe ich in meinen Veröffentlichungen und Vorträgen, ohne zurzeit der Niederschrift der Aufsätze von den Vorschlägen des Herrn Direktors Wagner etwas zu wissen, stets von einem „Einheitsnetz“ gesprochen und zwar von einem Einheitsnetz für den Kanton Graubünden.

(Fortsetzung folgt.)