

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

Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

Band: 11 (1918-1919)

Heft: 23-24

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: 31.12.2025

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. Postcheck 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

Ausnutzung der Wasserkräfte der Landquart durch die Bündner Kraftwerke A.-G.

Am 25. Juni 1919 fand in Chur die erste ordentliche Generalversammlung der A.-G. Bündner Kraftwerke statt. Herr Nat.-Rat Raschein eröffnete die Sitzung. Er konnte an Hand des Jahresberichtes auf die reiche Arbeit des Verwaltungsrates und seiner Organe hinweisen und stellte fest, dass die Sache der Bündner Kraftwerke trotz aller Schwierigkeiten sehr gut stehe. Im Verwaltungsrat herrsche Einstimmigkeit. Aufgabe der kantonalen Behörden sei es nun, die grosse Idee allseitig zu unterstützen und realisieren zu helfen.

Die B. K. hat Konzessionen an der Rabiusa und an der Landquart erworben und reflektiert auch auf die Silserseekonzession. Dann ist sie in Verbindung getreten mit den Oberengadiner Elektrizitätswerken und mit dem sog. Syndikat. Ferner soll den Schanfigger Wasserkräften volle Aufmerksamkeit geschenkt werden. Während jedoch bei allen andern in Aussicht genommenen Werken noch wichtige Vorfragen zu erledigen sind, ist die Situation mit Bezug auf die Landquart abgeklärt.

Als natürliche Ergänzung der Landquartkräfte muss die Ausnutzung des Davosersees als Akkumulationsanlage mit Ableitung nach dem Prättigau betrachtet werden. Ein Werk vom Davosersee bis Klosters wird speziell als Spitzen- und Winterkraftwerk vorzügliche Dienste leisten. Diese Vorteile werden namentlich dem Weltkurort Davos zustatten kommen und dessen Unabhängigkeit von der Kohlenzufuhr und Beseitigung der Rauchplage fördern. So war es gegeben, dass die B. K. bei der Gemeinde Davos vorstellig wurden und sich um die Konzessionserteilung für die Ausnutzung des Davosersees bewarben. Die Studien des ganzen Landquart-Davosersee-Gebietes sind fertig gestellt, das Projekt ist abgeliefert. Darauf ist in erster Linie im Flussgebiet der Landquart die Stufe Klosters-Küblis auszubauen mit gleichzeitiger Erstellung eines Spitzen- und Winterkraftwerkes vom Davosersee bis Klosters. Die gesamte Energieproduktion der beiden Werke wird sich pro Jahr auf 140 Millionen KWh. belaufen. Durch die am 21. April 1919 erfolgte Verwerfung der Konzessionsvorlage betreffend

den Davosersee durch die Gemeinde Davos wurde dann eine neue Lage geschaffen, indem die sofortige Inangriffnahme des Werkes Davos-Klosters verunmöglicht wurde. In Anbetracht der vielseitigen Nachfrage nach elektrischer Kraft war die Frage zu prüfen, ob nicht vorläufig das Werk Klosters-Küblis in Angriff genommen werden könne. Die inzwischen vorgenommenen Studien haben ergeben, dass die Ausführung der Mittelstufe als durchaus wirtschaftlich empfohlen werden kann. Es ist vorgesehen, soweit immer möglich, auf die spätere Zuteilung von Akkumulierwasser Rücksicht zu nehmen.

Gemäss Antrag des Verwaltungsrates hat nun die Generalversammlung einstimmig den Bau des Kraftwerkes Klosters-Küblis beschlossen. Zu diesem Zwecke wird der Verwaltungsrat beauftragt, das Aktienkapital von 1,5 auf 10 Millionen Fr. zu erhöhen und alle zur Bauausführung erforderlichen Massnahmen zu treffen.

Über die finanzielle Seite orientierte Herr Bankdirektor Niggli. Für den Ausbau des Werkes Klosters-Küblis sind 18 bis 20 Millionen Franken erforderlich. Daran sollen zehn Millionen durch Aktien gedeckt und 8 bis 10 Millionen in Obligationen aufgenommen werden. An der Aktienzeichnung hätten sich der Kanton und die Kantonalbank mit vier bis fünf Millionen zu beteiligen, schon um sich den nötigen Einfluss bei diesem gemeinwirtschaftlichen Werk zu sichern. Die Beschaffung der Geldmittel dürfte auf keine unüberwindbaren Schwierigkeiten stossen.

Über den Absatz der elektrischen Kraft sagt der Bericht: Die Möglichkeit der Finanzierung eines Werkes hängt besonders davon ab, ob die erzeugte Energie in absehbarer Zeit abgesetzt werden kann, die eine sichere und gute Verzinsung des verlangten Kapitals sichern. Vor dem Kriege musste dieser Nachweis durch abgeschlossene Verträge geleistet werden. Bei dem gegenwärtigen grossen Mangel an elektrischer Energie ist ein solcher Nachweis nicht mehr erforderlich, da, sobald der Baubeschluss einmal gefasst ist, die verfügbare Energie verkauft sein wird, bevor das Werk der Vollendung entgegeht. In erster Linie sind grosse Bedürfnisse im Kanton Graubünden selbst zu befriedigen. Die Rhätische Bahn sucht möglichst rasch elektrische Energie für

den Betrieb der noch nicht elektrifizierten Strecken. Die Kurorte, St. Moritz, Davos, Klosters, Arosa usw., benötigen als Ersatz für die teure Kohle dringend mehr elektrischen Strom. Ausserhalb des Kantons fallen die Grossabnehmer, wie die Stadt Zürich, die N. O. K., der Kanton St. Gallen, und das Gonzenwerk, in Betracht. Die bestehenden Werke sind überlastet und die projektierten Werke vermögen den bestehenden Mangel nur teilweise zu decken. Um den Absatz und eine gute Ausnützung aller Werke, auch den entlegenen, zu ermöglichen, wird gegenwärtig eine Sammelschiene durch die ganze Schweiz gebaut, welche alle bedeutenden Werke vereinigen soll. Unsere Tendenz geht natürlich dahin, auch unsere Werke mit dieser Sammelschiene zu verbinden, um beim weiteren Ausbau unserer Werke von Anfang an einen sicheren Absatz zu haben. Zusammenfassend können wir sagen, dass der Absatz der elektrischen Energie des ersten Werkes, das wir zum sofortigen Bau vorschlagen, gesichert ist, auch wenn wir heute noch keine abgeschlossenen Verträge vorlegen können. Wir haben mit den Hauptkonsumenten bereits Verhandlungen eingeleitet.

Mit den Projektstudien für die Landquartwerke ist das Ingenieurbureau R. Moor betraut worden. Dasselbe hatte bereits anfangs 1917 diese Studien aufgenommen zwecks Erwerbung einer Konzession der untern Landquart. In einem generellen Vorprojekt vom September 1917 wurde der wirtschaftliche Wert der Landquartwasserkräfte und die Ausbaumöglichkeiten geprüft. Dabei konnte festgestellt werden, dass eine Ausnützung der Landquart von der Alp Vereina bezw. von Sardaska bis Pardisla technisch und wirtschaftlich gerechtfertigt ist unter der Voraussetzung, dass die vorgesehenen Speicheranlagen sich als ausführbar erweisen. Ein wichtiges Ergebnis der Vorstudien war insbesondere auch die Festlegung des zwekmässigsten Bewirtschaftungsplanes, gemäss welchem die generelle Einteilung der ganzen Gefällsstrecke in die vier folgenden Stufen vorgesehen wurde: 1. Vereina- bezw. Sardaska-Novai, 2. Novai-Klosters-Brücke, 3. Klosters-Brücke-Fiderisau, 4. Fiderisau-Pardisla.

Mit der Ausnützung der Landquart sollte auch diejenige ihrer wichtigsten Zuflüsse verbunden werden. Diese Zuflüsse liefern nicht nur durch ihre Wassermenge, die sie der Landquart zuführen, Beiträge für die Kraftnutzung der Hauptwerke, sondern sie können durch Ausbau ihrer eigenen Gefälle zur Energieproduktion herangezogen werden. Ausser den Gewässern im Einzugsgebiet kommt noch die Einbeziehung des Davosersees für die Landquartwerke in Betracht; seine Kombination mit dem Kraftwerk Klosters-Küblis gestattet für das letztere eine wesentlich höhere Ausbaumöglichkeit.

(Schluss folgt.)



Elektrische Leitungen und Einheitsnetz für Graubünden.

Von Ing. C. Rieder, Fanas.

In Heft Nr. 3, Mai/Juni 1919, der Zeitschrift „Heimatschutz“ befasst sich ein N.-S.-Korrespondent in einer Art und Weise mit meiner Studie „Zur Frage der elektrischen Energiegewinnung, Verteilung und Ausfuhr im Kanton Graubünden“, welche auf den ersten Blick den Laien verrät und welche unbedingt einer Berichtigung und fachmännischen Beleuchtung ruft. Gegenüber meinen, durchaus auf dem Boden des praktisch Erreichbaren stehenden Vorschlage, der drohenden Gefahr schwerer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes mancher Gegenden unseres Kantons durch eine Überfüllung mit elektrischen Leitungen und Trägern dadurch zu begegnen, dass man dieselben soviel als möglich, event. auf dem Zwangsweg, in einem einzigen, wohl durchdachten, zweck- und zielbewusst durchgeführten Einheitsnetze zusammenfasst, stellt sich der Verfasser sehr einfach auf den radikalen Standpunkt, dass vom ästhetischen Gesichtspunkt aus nur die ausgedehnteste Anwendung von unterirdisch verlegten Kabeln an Stelle der „Doppel-Freileitungen“ eine befriedigende, ideale Lösung bringen könne. Theoretisch und ideal sehr richtig — praktisch und real aber leider über dem Erreichbaren stehend. Die Gründe und Behauptungen, die dann auch zur Vertretung der Ansicht des Verfassers herangezogen werden, kranken an dem fundamentalen Übel, dass sie nicht auf dem einzigen brauchbaren Boden der Wirklichkeit und des heute praktisch Erreichbaren stehen, sondern sich auf vagen Zukunftshoffnungen und Plänen aufbauen, mit denen wir armen Techniker nichts anzufangen wissen, weil uns bei unsren Projekten stets ein gewisses, oft recht schweres Gefühl der Verantwortlichkeit bedrückt und belastet für das, was wir glauben, unsren Mitmenschen empfehlen und vorschlagen zu dürfen.

Dieselbe Nummer des „Heimatschutz“ bringt unter dem Titel „Zur Kabelfrage“ die Äusserung des Kabelwerkes in Cortaillod zur Frage nach den Höchstspannungen, für welche nach dem heutigen Stande der Technik Starkstromkabel unter den nötigen Garantien noch geliefert werden könnten. Die Antwort lautet, kurz gefasst, dahin, dass mit 50—60,000 Volt die oberste Grenze erreicht sein dürfte und dass man hoffe, eines Tages auch höhere Spannungen erreichen zu können; dass aber wahrscheinlich verschiedene Jahre verfliessen dürften, bis man dazu gelangen werde, unterirdische, also in Kabeln geführte Übertragungen mit Dreiphasen-Wechselstrom von 100,000 Volt auszuführen. — Also ein Wechsel auf unbestimmte, wahrscheinlich recht lange Sicht. Auch der Schreibende hofft wohl mit allen seinen Fachkollegen, dass diese Frist recht erheblich abge-

kürzt werden möchte, da in manchen Fällen die greifbare Möglichkeit über ein so wertvolles Hilfsmittel wie ein brauchbares Kabel für 100,000 Volt Dreiphasenstrom verfügen zu können, die schwierige Aufgabe der elektrischen Energieverteilung mit dieser Spannung wesentlich erleichtern würde. Zu diesen hohen Spannungen (100—150,000 Volt) müssen wir greifen, wenn wir unsere allzulange zu unserem eigenen Schaden unbenutzt gelassenen Wasserkräfte in einer Weise und in einem Masse ausnutzen wollen, wie es uns unsere volkswirtschaftliche und politische Lage geradezu vorschreibt, wenn wir uns soweit irgend möglich frei machen wollen von einer drückenden Abhängigkeit vom Auslande auf weiten Gebieten unseres wirtschaftlichen und politischen Lebens. Und diese Notwendigkeit tritt heute mit einer Wucht und Dringlichkeit an uns heran, die ein weiteres Zuwarten und Experimentieren nicht mehr zulässt. Wir dürfen froh und der Technik dankbar sein, dass sie uns gerade jetzt in dieser kritischen Zeit durch ihre letzten Fortschritte auf dem Gebiete der elektrischen Kraftübertragung in den Stand setzt, das grosse Problem der Verwertung unserer Wasserkräfte zum Zwecke der Erhaltung unserer wirtschaftlichen Unabhängigkeit in befriedigender Weise zu lösen, selbst dann, wenn wir dabei das heute bei uns noch zum guten Teile übertrieben und zu Unrecht angefeindete Weitspannungs- system in Kauf nehmen müssen. Das auf Seite 9 der Nummer 1 der Zeitschrift „Heimatschutz“ 1919 reproduzierte Bild einer solchen Leitung ist tendenziös ungünstig gewählt und kann keineswegs als Norm dienen. Der mit den schweizerischen Verhältnissen und Vorschriften vertraute Fachmann weiss auf den ersten Blick Bescheid und könnte sich das Bild als Unterlage zu einer eigenen Abhandlung darüber dienen lassen, wie man es nicht machen soll, sowohl hinsichtlich Anwendung von Vorschriften, Wahl der Linienführung und Farbe der Tragkonstruktion als auch bei der prinzipiellen Beurteilung von technischen Neuerungen und Fortschritten. Ich habe im europäischen Ausland nirgends eine derartige Anfechtung des dort zur Anwendung gelangten Weitspannungs- systems getroffen. Im übrigen ist der Verfasser des zugehörigen Artikels „Elektrische Leitungen“ dann doch ehrlich und objektiv genug, um anzuerkennen, dass es sich hier nicht nur um eine „Ingenieurmode“, sondern um einen wirklichen Fortschritt handelt, und auf Seite 38, Heft 2, 1919 der gleichen Zeitschrift sieht er sich dann zu weitern Abschwächungen seiner Angriffe gegen das Weitspannungs- system veranlasst. Hoffentlich bringt nun auch eine der nächsten Nummern des „Heimatschutz“ die in Aussicht gestellten Bilder von normalen Ausführungen nach dem neuen System. Ich muss es mir hier versagen, weiter auf dieses Kapitel einzugehen und will statt dessen hier lieber der Frage nachgehen, wie sich die Aussichten für eine ausgedehnte Anwendung von Kabeln speziell

bei uns in Graubünden gestalten könnten, falls der Kabelindustrie wirklich das Wunder gelingen sollte, uns schon in allernächster Zeit brauchbare Kabel unter den nötigen Garantien für Höchstspannungen von 100—150,000 Volt zur Verfügung stellen zu können, und zwar zu Preisen, welche deren Anwendung in grösserem Maßstabe gestatten würden. (In Wirklichkeit müssen wir leider damit rechnen, dass die Preise recht hoch ausfallen werden.) In diesem Falle benötigen wir zur Verlegung der Kabel die sogenannten „Kabelarmaturen“. Es sind dies diejenigen Konstruktionsteile, welche zur Verbindung der einzelnen Kabelstücke untereinander, zur Abzweigung von Kabeln und zum Übergange von Kabeln in Freileitungen dienen. Ihre Konstruktion und Herstellung dürfte keine besonderen Schwierigkeiten bereiten, aber es lässt sich voraussehen, dass es recht voluminöse und leider teuere Apparate werden, deren recht häufiger Anwendungzwang abermals ein neues Hemmnis für die ausgedehnte Anwendung von Kabeln bilden wird. Die hohe Betriebsspannung bedingt die Anwendung sehr starker Isolationsschichten auf den eigentlichen Stromleitern, wodurch selbst Kabel von geringem Leitungsquerschnitt sehr dick ausfallen werden. Als weitere Folge daraus ergibt sich, dass mit Rücksicht auf Fabrikation und Transportmöglichkeit namentlich im Gebirge die Fabrikationslänge 300 m kaum überschreiten wird. Wir müssen deshalb damit rechnen, auf je 150—300 m (je nach Leitungsquerschnitt) immer wieder diese teuren Verbindungs- muppen montieren zu müssen. Jeder Denkende kann darnach selbst schliessen und herausfinden, wie wenig Grund wir leider zu der Hoffnung haben, das nötige Material zu Preisen beschaffen zu können, welche eine ausgedehnte Anwendung von Höchstspannungs- kabeln erlauben würden.

Und wie steht es nun weiter mit der praktischen Möglichkeit der Montage und Verlegung speziell in unseren bündnerischen Gebirgsgegenden?

Die erste Hauptbedingung für eine solide Kabelverlegung ist die Schaffung eines gegen alle Terrainbewegungen gesicherten Kabelbettes, eine Forderung, die für viele unserer Gebirgstaler leichter gestellt als erfüllt wird. Praktisch bedeutet sie da nichts anderes, als dass wir die Kabel in die sicher angelegten, Verkehrswege mit ihren Kunstbauten wie Brücken, Viadukte, Tunnels, Gallerien etc., also in die zuverlässigen Strassen oder in den Bahnkörper der Schienenwege einlegen müssen. Hierzu würden wir auch gedrängt durch die Rücksicht auf die Transportmöglichkeit der Kabel. Diese werden bekanntlich zum Transport auf grosse sogenannte „Kabeltrommeln“ aufgewickelt, welche in diesen Fällen grösste Abmessungen und Gewichte erhalten müssen zufolge der grossen Durchmesser der Kabel selbst. Ein Transport dieser grossen Trommeln abseits der Verkehrs-

wege ist sehr schwierig und teuer, weshalb er nach Möglichkeit beschränkt werden muss.

Wie weit die Bahnkörper der Schienenwege zur Einlegung von Kabeln benutzt werden können und dürfen, ist eine Frage für voraussichtlich langwierige Untersuchungen und Verhandlungen. Allzuviel wird man jedenfalls nicht erwarten dürfen, da ja die Bahnverwaltungen sich den Weg für die Verlegung der eigenen Schwach- und Starkstromkabel freihalten müssen. Auf alle Fälle wird nicht damit gerechnet werden dürfen, dass mehr als einer weitern Unternehmung auf derselben Strecke noch die Genehmigung zur Verlegung von Kabeln wird erteilt werden können. Dadurch würden dann die Elektrizitätswerke in der Hauptsache bei der Verlegung ihrer Verteilungs- und Fernübertragungskabel auf die wenigen vorhandenen guten Landstrassen (meist nur eine in der Talsohle oder je eine an jedem Talhange bei tief eingeschnittenen Tälern) angewiesen sein. Dass aber mehr als zwei voneinander unabhängige Unternehmungen dieselbe Strasse benutzen könnten, ohne sich gegenseitig aufs schwerste zu gefährden, erscheint völlig ausgeschlossen. Daraus ergibt sich aber, dass auch die Verlegung von Kabeln uns nicht über die Schwierigkeiten hinweghelfen könnte, welche sich für die Leitungsführung in unserm Kanton ergeben müssen und werden, wenn in bisheriger Weise jedes Elektrizitätsunternehmen für sich, unbekümmert um die anderen, seine eigenen Wege gehen will. Nur eine zielbewusste Zusammenfassung aller Einzelleitungswägen im Sinne meiner Studie kann hierin gründliche Abhilfe schaffen und uns gleichzeitig auch die grossen wirtschaftlichen Vorteile und Erleichterungen sichern, die wir unbedingt erreichen müssen, wenn wir überhaupt daran denken wollen und können, in grösserem Maßstabe die Kabel statt der Freileitungen zu verwenden. Nach dem heutigen Stande der Technik steht uns nur der Weg der Freileitung nach dem Weitspannungsnetz zur Verfügung. Ob in absehbarer Zeit das Kabel in grösserem Umfange an deren Stelle wird treten können, ist heute noch eine offene Frage, in erster Linie technischer und in zweiter wirtschaftlicher Art. Die obigen Überlegungen zeigen, dass man zu allzu grossen Hoffnungen in dieser Richtung nur geringe Berechtigung hat. Fest steht dagegen heute schon, dass diese Hoffnungen nur erfüllt werden können, wenn es gelingt, durch eine planvolle, zielbewusste Konzentration der elektrischen Energieübertragung im Sinne meiner Vorschläge neben andern wirtschaftlichen Vorteilen und Erleichterungen auch noch die Nebenkosten für die nicht direkt aktiven Übertragungsanlageteile wesentlich zu reduzieren. Im Falle der Freileitungen sind diese nicht direkt aktiven Anlageteile die Tragkonstruktionen, im Falle der Kabel die Kabelgräben und Einbettungen, sowie die nötigen Arbeiten für Wiederherstellung der Strassenoberfläche und sie erreichen bei Einzelkabelverlegungen

bei den in Stadtversorgungsnetzen gebräuchlichen Spannungen und Leitungsquerschnitten die beträchtliche Höhe von bis 50 % der Gesamtverlegungskosten einschliesslich Materialstellung. Da diese Nebenkosten ziemlich konstant sind, d. h. gleich hoch, ob auf dem im Graben verlegten Kabel 1 oder 100,000 PS. oder die diesen Leistungen entsprechende Arbeit übertragen wird, so ist leicht ersichtlich, dass der auf den Gestehungspreis für die Arbeitseinheit, die Kilowattstunde, zu madende Zuschlag für die Verzinsung und Amortisation der Nebenkosten um so kleiner wird, je grösser die Energiemenge (die Anzahl der KWh.) ist, die in dem einmal geschaffenen Kabelweg übertragen wird. Dem Herzenswunsche des N.-S.-Korrespondenten, das Kabel an die Stelle der Freileitungen treten zu sehen, wäre weit besser und richtiger gedient, wenn er in erster Linie einer zielbewussten Konzentration und Ordnung der elektrischen Energieübertragungseinrichtungen im Sinne meiner Vorschläge das Wort geredet hätte, statt sich der irrgen Hoffnung hinzugeben, durch eine Aufnahme bezüglicher Vorschriften in die Konzessionsbedingungen in Zukunft die ausgedehnte Verwendung von Kabeln erzwingen zu können. Kein Fachmann wird diesen Weg oder, besser gesagt, Vorschlag wirklich ernst nehmen, wenn es auch im weiteren Schweizervaterlande gewisse Leute geben mag, die sich aus nichts weniger als idealen Gründen freuen und ins Fäustchen lachen würden, wenn noch möglichst viele Bündner Gemeinden, welche bei uns die Wasserrechtskonzessionen zu erteilen haben, auf diese Idee hereinfallen würden. Im übrigen kommt der Vorschlag schon etwas reichlich spät, weil die Grosszahl der besten Wasserkraftkonzessionen, bei denen am ehesten eine Verwirklichung der Wünsche des Herrn Einsenders möglich gewesen wäre, heute bereits vergeben ist.

Zum Schlusse möchte ich nochmals wiederholen: Der Gedanke der ausgedehnten Verwendung von Kabeln an Stelle von Freileitungen ist mir durchaus sympathisch und keineswegs neu. Als Techniker muss ich dabei aber immer auf dem Boden der Wirklichkeit, des technisch und wirtschaftlich Erreichbaren und Möglichen bleiben. Deswegen vorläufig noch meine Vorliebe für die Freileitungen selbst nach dem Weitspannungsnetz und namentlich aber für eine Konzentration der Energieübertragungseinrichtungen. Die Vorteile und Erleichterungen, die sich auf letzterem Wege speziell bei uns in Graubünden erzielen lassen, werden uns am sichersten und schnellsten in die Lage versetzen, den Wünschen des N.-S.-Einsenders zu entsprechen, nachdem die Industrie in die Lage gekommen ist, auch die technischen Vorbedingungen hierzu erfüllen zu können.

