

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke
Band: 47 (1956)
Heft: 6

Artikel: Der Entwurf zu einem Verfassungsartikel über Rundspruch und Fernsehen
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1060084>

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: 15.01.2026

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

lich eine gewisse Zeit, denn die Meister und Arbeiter müssen erst «statistisch denken» lernen. Selbstverständlich sollte man ihnen keine mathematischen Vorträge halten, aber das Verständnis dafür soll geweckt werden, dass es darauf ankommt, die Messwerte und damit die Produktion in Kontrolle zu halten. Sie sollten begreifen, dass die Schwankungen naturgegeben sind, dass sie aber in Grenzen gehalten werden müssen. Ganz wichtig ist dabei die Erkenntnis, dass Schwankungen nie oder nur ganz selten auf null gebracht werden können. Die statistische Qualitätskontrolle sucht ja nur die Ungleichmässigkeiten zu beseitigen, welche stören; was nicht stört, muss belassen werden, denn in eine Zufallsverteilung eingreifen zu wollen, ist ja praktisch und theoretisch unmöglich.

Denken Sie sich an das Steuer eines Autos ver setzt, welches die Strasse entlang fährt. Sie steuern den Wagen so, dass Sie sich stets zwischen Strassenmitte und Grabenrand befinden. Wollten Sie jede kleine Unebenheit der Strasse, jeden Windstoss so abfangen, dass Sie immer exakt auf der gedachten Mittellinie ihrer Bahn rollen, so wäre das viel mühsamer, als wenn Sie dem Wagen gewisse kleine Abweichungen von dieser gedachten Mittellinie gestatten. Die Abweichungen dürfen natürlich nie so gross werden, dass Sie über die rechte Strassenhälfte hinaus oder in den Graben hinein geraten. Das sind nämlich die Kontrollgrenzen beim Autofahren.

Es ist zu bedenken, dass die Qualitätskontrolle in gleichem Masse an Bedeutung gewinnt, wie der Wettbewerb wächst. Daher sollten von der Betriebsleitung Massnahmen getroffen werden, um die Vorgesetzten oder sogar die beteiligten Arbeiter in dieser für jede Produktion so unentbehrlichen Kontrolltechnik auszubilden.

D. Schlussbemerkung

Wie wir gesehen haben, versucht die Qualitätskontrolle im allgemeinen, innerhalb der jeweils

festgelegten Grenzen die Qualität zu kontrollieren. Die richtige Auswertung der Qualitätskontrolle gibt dem verantwortlichen Betriebsmann Anweisungen für die Steuerung der Produktion. Der Kontrollingenieur muss auf diese Anweisungen reagieren. Er muss wissen, wann es richtig ist, den Produktionsgang zu bremsen, um eine geeignete Justierung des Verfahrens vornehmen zu lassen, damit eine grössere Fehlfabrikation vermieden wird. Oft wird der Einwand erhoben, dass für die Ausnützung der Vorteile moderner Qualitätskontrolle nur eine Produktion grossen Umfanges in Frage kommt. Wenn es auch richtig ist, dass sich die komplizierten Kontrollkarten besser für eine Massenproduktion eignen, so können dennoch die gleichen Grundsätze auch für kürzere Produktionsgänge Anwendung finden. Die Qualitätskontrolle ist keine starre Methode, sondern sie lässt sich analog auch im Kleinbetrieb anwenden. Die Prüfungsmethoden sind den jeweiligen Erfordernissen anzupassen. Die Vorteile, die aus einer einwandfrei durchgeführten Qualitätskontrolle erwachsen, sind: gesteigerte Produktion, niedrige Kosten je Produktionseinheit, bessere Arbeitsmoral, höheres Qualitätsniveau.

Literatur

- [1] *Statistical Research Group, Columbia University*: Sampling Inspection. New York und London: McGraw-Hill 1948.
- [2] *Dodge, H. F. und H. G. Romig*: Sampling Inspection Tables; Single and Double Sampling. New York: Wiley; London: Chapman & Hall 1949.
- [3] *Mothes, J.*: Techniques modernes de contrôle des fabrications. Paris: Dunod 1952.
- [4] *Grant, E. L.*: Statistical Quality Control. New York: McGraw-Hill 1946.
- [5] *Linder, A.*: Statistische Methoden für Naturwissenschaftler, Mediziner und Ingenieure. 2. erw. Aufl. Basel: Birkhäuser 1951.
- [6] *Graf, U. und H. J. Henning*: Statistische Methoden bei textilen Untersuchungen. Berlin: Springer 1952.
- [7] *Weber, E. A.*: Statistische Methoden der Fabrikationskontrolle. Industr. Organis. Bd. 20(1951), Nr. 8, S. 227...237.
- [8] *Wagner, G.*: Statistische Grundlagen der Stichprobenprüfung in der Mengenfertigung. Werkstattstechn. u. Maschinenbau Bd. 41(1951), Nr. 7, S. 270...276.

Adresse des Autors:

I. Ortlieb, dipl. Ingenieur ETH, Betriebswissenschaftliches Institut der ETH, Leonhardstrasse 33, Zürich 6.

Der Entwurf zu einem Verfassungsartikel über Rundspruch und Fernsehen

Mitgeteilt vom Eidg. Post- und Eisenbahndepartement

342(494) : 654.19 + 654.172

Anlässlich der Beratung des Berichtes des Bundesrates vom 13. Januar 1953 an die Bundesversammlung über die Ordnung des schweizerischen Rundspruchdienstes in den eidgenössischen Räten, ist der Bundesrat durch ein Postulat des Nationalrates vom 22. September 1953 eingeladen worden, den eidgenössischen Räten innerhalb einer Frist von vier Jahren Bericht zu erstatten und Antrag zu stellen über die Schaffung einer besonderen Rechtsgrundlage für den schweizerischen Rundspruchdienst und das Fernsehen.

In erster Linie ist eine solche Rechtsgrundlage in der Bundesverfassung zu schaffen. Der vorhandene Artikel 36 umfasst das Telegraphenregal des Bundes für die Einrichtung und den Betrieb des Telegraphennetzes durch die Post-, Telegraphen- und Telefonverwaltung (PTT). Darunter fällt auch der sendetechnische Teil des Rundspruchs und Fernsehens, nicht aber dessen Programmienst. Es muss somit eine *verfassungsrechtliche Grundlage* auch für die durch den gegenwärtigen Artikel 36 nicht erfasste Seite des Rundspruchs und Fernsehens geschaffen werden.

Artikel 36 hat das Post- und Telegraphenwesen im ganzen Umfang der Eidgenossenschaft als Bundessache erklärt

und damit dem Bunde die Befugnis zum Selbstbetrieb, das Post- und Telegraphenregal gegeben. Eine Anwendung des Regals auf dem Telegraphen gleichzustellende technische Einrichtungen sieht der Verfassungsartikel nicht vor. Die Bundesversammlung hat aber von jeher die Meinung vertreten, es liege aus Analogie in Artikel 36 BV der Sinn: «Die Übermittlung von Gedanken soll als eine notwendige einheitliche Verkehrseinrichtung dem Bunde vorbehalten werden» (vgl. Burckhardt, Kommentar zur Bundesverfassung, 3. Auflage, Seite 312; Fleiner, Bundesstaatsrecht, Seite 509). Für das Telephonwesen erhielt dieser Standpunkt gesetzlichen Boden durch das Bundesgesetz vom 27. Juni 1889 über das Telephonwesen. Als dieses Gesetz durch das Bundesgesetz vom 14. Oktober 1922 über den Telegraphen- und Telephonverkehr ersetzt wurde, gab dieses dem Bund in vorausschauender Weise in Artikel 1 «das ausschliessliche Recht, Sendeeinrichtungen und Empfangseinrichtungen sowie Anlagen jeder Art, die der elektrischen oder radioelektrischen Zeichen-, Bild- oder Lautübertragung dienen, zu erstellen und zu betreiben».

Gesetz und Verfassung haben so dem Bunde erlaubt, zu Beginn des schweizerischen Rundspruches den Initianten

durch den Bau und den Betrieb der erforderlichen Sendeanlagen an die Hand zu gehen. Ähnliches gilt für die gegenwärtige Entwicklung des Fernsehens.

Mochte man bei der Einführung des Rundspruches der Meinung gewesen sein, dass die rechtlichen Unterlagen für die Ausstrahlung des Programmes genügen, so zeigte die Entwicklung des Rundspruches und seine Verbreitung auf die ganze Bevölkerung des Landes bald die selbständige Bedeutung des Programmienstes. Von der ersten Konzessionserteilung an war man sich bei den verantwortlichen Behörden bewusst, dass eine Regelung hierfür erforderlich war; sie wurde in enger Zusammenarbeit zwischen den Bundesbehörden und der Schweizerischen Rundspruchgesellschaft und ihren Mitgliedsgesellschaften ausgestaltet und befolgt. Ihre Normung durch Verfassung und Gesetz kann heute auf Grund einer reichen Erfahrung vorgenommen werden.

Der nachstehende Entwurf für einen Artikel 36^{bis} der Bundesverfassung hält sich eng an die bisherige Entwicklung. Die auf das wesentliche beschränkte Formulierung soll aber der gesetzgeberischen Tätigkeit die nötige Anpassungsfreiheit lassen:

Art. 36^{bis}:

«Die Gesetzgebung über Rundspruch und Fernsehen ist Bundessache.

Der Bau und der technische Betrieb der Sendeanlagen liegen dem Bunde ob.

Mit dem Programmienst betraut der Bund eine oder mehrere Institutionen des öffentlichen oder privaten Rechts. Er achtet darauf, dass die kulturellen Bedürfnisse der verschiedenen Landesteile und Bevölkerungskreise angemessen berücksichtigt werden.»

Absatz 1 gibt dem Bunde eine unbeschränkte Gesetzgebungsbefugnis auf dem Gebiete des Rundspruches und des Fernsehens. Um aber von vorneherein alle Zweifel darüber auszuschliessen, dass sich der Bund keine weitere Aufgaben auf diesem Gebiete zuhalten will, als er heute besitzt, bestimmen die folgenden beiden Absätze, dass der Bund nur die technische Aufgabe des Baues und Betriebes der Sendeanlagen besorgt, während mit dem Programmienst wie bis anhin auch in Zukunft selbständige, autonome Institutionen betraut werden.

Die Abgrenzung von Artikel 36^{bis} zu Artikel 36 ist darin zu erblicken, dass Artikel 36 nach wie vor dem Bunde das allgemeine Regal für den Ausbau und Betrieb der erforderlichen technischen Einrichtungen für die Übermittlung von Nachrichten in Form von Zeichen, Bildern oder Lauten vorbehält, während Artikel 36^{bis} die Besonderheit der Übermittlung öffentlicher Rundspruch- und Fernsehprogramme jeder Art im Auge hat. Wahrscheinlich wird bei der Ausarbeitung eines Rundspruch- und Fernseh-Gesetzes nicht zu umgehen sein, dass es sich in den Einzelheiten auf die eine oder andere Verfassungsbestimmung bezieht, wie das heute z. B. das Luftfahrtgesetz oder das im Entwurf vorliegende Eisenbahngesetz, die beide im Ingress u. a. den Artikel 36 BV anrufen, auch tun.

Absatz 2 ist durch die bisherige Entwicklung vorgeschrieben, die zur Erstellung der Landessender geführt hat, und die heute im Ausbau eines Ultrakurzwellen-Sendernetzes durch die PTT-Verwaltung gipfelt. Für das Fernsehen ist diese Entwicklung durch die Bundesbeschlüsse vom 31. Januar 1952, 24. Juni 1954 und 22. Juni 1955 vorgezeichnet.

Dass der Bund gewisse Bedingungen für das Erstellen und Betreiben von Rundspruch- und Fernseh-Empfangseinrichtungen aufzustellen hat, ergibt sich aus Absatz 1 des Entwurfes. Art. 36^{bis} wird dem Bund namentlich das bisher umstrittene Recht geben, bei den Empfängern auch Gebühren für den Rundspruch- und Fernsehempfang zuheben der Gesellschaften einzuziehen, die sich mit der Bereitstellung der Rundspruch- und Fernsehprogramme befassen.

Das Postulat einer Ausübung des Programmienstes durch selbständige Institutionen hat in der bisherigen Entwicklung des schweizerischen Rundspruches dazu geführt, eigene Gesellschaften zu gründen. Man wählte dafür die privatrechtliche Form im Bestreben, diesen Teil des Rundspruches von der öffentlichen Verwaltung zu trennen und unabhängig zu gestalten. Diese Gesellschaften behielten so alle für die Erfüllung ihrer Aufgabe erforderliche Freiheit. An sich betrifft der Programmienst die Interessen der All-

gemeinheit und des ganzen Landes. Er ist deshalb schon öfters als öffentlicher Dienst bezeichnet und anerkannt worden. Man würde den Verhältnissen Gewalt antun, wollte man den Programmienst als eine private wirtschaftliche Tätigkeit der Sendegesellschaften betrachten und ausgestalten. Im Vergleich zur Natur der übertragenen Aufgabe ist es rechtlich nicht von ausschlaggebender Bedeutung, ob die Aufgabe des Programmienstes Gesellschaften erteilt wird, deren Gründung auf dem Boden des Privatrechts erfolgt ist, oder ob dafür öffentlich-rechtliche Körperschaften gebildet werden. Wesentlich ist nur, dass sie autonom und vom Bunde und seiner Verwaltung unabhängig sind.

Unter dem Leitwort der Demokratisierung des Radios hat man die berechtigte Forderung aufgestellt, dass die Hörschaft nicht schlechtweg auf das Gebotene angewiesen sein müsse, sondern in Form eines Mitspracherechts ihre Wünsche anbringen könne. Die Frage ist vielerorts diskutiert worden. Man ist allgemein zur Erkenntnis gelangt, dass zwar mit Rücksicht auf die damit verbundenen grossen und unnötigen Komplikationen nicht ein allgemeines Hörerparlament, ein allgemeines «Hörerstimmrecht», wünschbar ist, aber die Möglichkeit zu einer Geltendmachung der vielfältigen Stimmen aus den Hörerkreisen zu schaffen sei. Diesem Gedanken will der Schlußsatz des letzten Absatzes des Entwurfes Rechnung tragen. Das Hauptgewicht liegt auf der Vertretung der verschiedenen Landesinteressen auf kulturellem Gebiet in den verantwortlichen Rundspruch- und Fernsehorganen. Dieses Ziel kann in verschiedenen Formen erreicht werden. Deshalb ist — in Anlehnung an den französischen Ausdruck — in Absatz 3 die Bezeichnung «Institution» verwendet worden.

Das Radiowesen reicht in viele verwandte Gebiete hinein, deren Regelung auf andern Grundlagen beruht. Seine Entwicklung ist heute noch im Flusse und verlangt auch auf den andern Gebieten neue Regelungen, so vor allem im Urheberrecht. Mit ihm entwickelt sich zur Zeit das Fernsehen, das man dem Rundspruch oder dem Filmwesen gleichstellen mag, das aber — die Erfahrung anderer Länder zeigt es — jedenfalls den gleichen Weg wie der Rundspruch geht. Es stellen sich die gleichen rechtlichen Probleme der Verwendung von Sendeanlagen, der Bedienung der verschiedenen Kreise der Bevölkerung, des Ausbaus des Programmienstes. Die technische Einheit zwischen Rundspruch und Fernsehen kommt in den gemeinsamen Wellenzuteilungen im Anhang zum Weltnachrichtenvertrag von Atlantic City von 1947 deutlich zum Ausdruck, ferner in der europäischen Regelung der Rundspruch- und Fernsehbelange durch das Stockholmer Vertragswerk von 1952. Es steht zu erwarten, dass das Fernsehprogramm mit der Zeit sowohl im Studio wie im Empfangsapparat das Rundspruchprogramm zwar nicht vollständig ablösen, aber doch wesentlich ergänzen wird. Heute schon übersteigt in einigen Ländern die Zahl der Zuschauer vor den Fernsehempfangsapparaten deutlich die Zahl der Rundspruchhörer. Es ist deshalb nur natürlich, wenn der vorgelegte Verfassungsartikel in der Verbindung von Rundspruch und Fernsehen dieser Entwicklung Rechnung trägt und es dem Gesetze überlässt, die nötigen Abgrenzungen vorzunehmen.

Die Filmgesetzgebung ihrerseits geht einen besondern Weg. Nicht nur ist sie bereits zu einem wesentlichen Teil vom kantonalen Recht erfaßt worden, sondern sie betrifft auch einen Gegenstand, den die Radiogesetzgebung nicht direkt beschlägt, nämlich die Gewerbebetriebe.

Man hat auch die Fragen der Pressegesetzgebung mit dem Rundspruch in Verbindung gebracht. Sie betreffen die Information des Publikums und sind augenfällig beim Nachrichtendienst. Ihre Verschiedenheit zum Rundspruch liegt, abgesehen wiederum von der Frage der Gewerblichkeit, vor allem bei der Ausgestaltung der Pressefreiheit. Das Recht der freien Meinungsäußerung kann der Presse in viel absoluterem Masse gewährleistet werden als dem Rundspruch, der sich im Interesse des Landes und der Hörer an eine strenge Unparteilichkeit zu halten hat. Die «Rundspruchfreiheit» kommt zum Ausdruck in dem staatlich unabhängigen Aufbau des Programmienstes und ist darin der Pressefreiheit wohl ähnlich, nicht aber gleicher Art.

Die Beziehungen der Presse zu Rundspruch und Fernsehen werden auch von der Frage der Zulassung von Reklamesendungen berührt. Diese Frage bedarf noch genauester Abklärung auf breitem Gebiete und braucht so wenig

schon im Verfassungsartikel abgeklärt zu werden, als viele andere ebenso wichtige Fragen der Finanzierung von Rundspruch und Fernsehen auch. Die Verfassung soll in keiner Art und Weise der künftigen Gesetzgebung vorgreifen mit Ausnahme des mehrfach erwähnten Grundsatzes der Unabhängigkeit des Programmienstes.

Es sind Befürchtungen laut geworden, mit der Übernahme der Zuständigkeit zur Gesetzgebung über Rundspruch und Fernsehen greife der Bund in die vornehmste Sphäre der Kantone, auf kulturellem Gebiete, ein. Selbstverständlich ist auf die indirekt mit dem Programmienst im Zusammenhang stehenden Belange kultureller Art, die von den Kantonen bereits geregelt sind, wie das Schulwesen, die Ordnung öffentlicher Veranstaltungen usw., Rücksicht zu nehmen. Der Rundspruch als Ganzes ist in den 30 Jahren seines Bestehens zu einer Sache des ganzen Landes geworden. Eine gesamtschweizerische Regelung drängt sich ohne weiteres auf. Schwierigkeiten in der Abgrenzung zwischen Bund und Kantonen haben sich bis heute nicht ergeben, weil es gelang, auf dem Wege über die Organisation der Schweizerischen Rundspruchgesellschaft eine Lösung zu finden, die es den Kantonen erlaubt, ihren direkten Einfluss auf die Programmgestaltung geltend zu machen. Das entbindet von der Notwendigkeit, in der Verfassungsbestimmung eine Abgrenzung der Gesetzgebungskompetenz des Bundes gegenüber derjenigen der Kantone vorzunehmen.

Was ein Rundspruch- und Fernsehgesetz alles enthalten soll, kann hier nur angedeutet werden. Einmal wird ein grosser Teil der Bestimmungen der heutigen Konzession an die Schweizerische Rundspruchgesellschaft über die Verteilung der Aufgaben zwischen PTT-Verwaltung und Rundspruchgesellschaft, über die Organisation dieser Gesellschaft, die Richtlinien für den Programmienst, die Finanzierung usw. in das Gesetz übergehen. Das Mitspracherecht der Hörer, das Problem der Sendefreiheit, urheberrechtliche Probleme, das ganze Gebiet des Radiostörschutzes werden weitere, zum Teil nicht leicht zu regelnde Gesetzesabschnitte füllen.

Alle diese Fragen werden zur Zeit studiert. Es wäre zu wünschen, dass der Bundesverfassung bald ein Art. 36^{bis} eingefügt werden könnte, damit die Ausarbeitung des Gesetzes auf der neuen Verfassungsgrundlage erfolgen kann.

Bemerkung des Sekretariates des SEV

Dieser Bericht des EPED wird den Mitgliedern des SEV zur Kenntnis gebracht. Der Vorstand des SEV wird sich in seiner nächsten Sitzung mit diesen Fragen befassen und die Wege festlegen für die Stellungnahme des SEV zum Verfassungsartikel-Entwurf. Er wird sich ferner mit der Frage befassen, welche Materien, von seinem Standpunkt aus betrachtet, in einem Rundspruch- und Fernsehgesetz geordnet werden sollten.

Der Ausbau der Wasserkräfte des Vorderrheins

Mitgeteilt von den Nordostschweizerischen Kraftwerken A.-G.

621.311.21(494.262.6)

Am 13. Februar 1955 erteilten die Gemeinden Tavetsch, Medel-Lucmagn, Disentis/Mustér, Somvix, Trun und Breil/Brigels den Nordostschweizerischen Kraftwerken A.-G. in Baden (NOK) zuhanden einer zu gründenden Kraftwerke Vorderrhein A.-G. (KVR) die Konzessionen für den Ausbau der Wasserkräfte des Vorderrheins in zwei Kraftwerkstufen Sedrun und Tavanasa¹⁾; die Konzessionen wurden vom Kleinen Rat des Kantons Graubünden am 28. April 1955 genehmigt.

Seither sind die Vorarbeiten von den NOK so gefördert worden, dass noch im Laufe des Sommers 1956 mit den Bauarbeiten für diese beiden Kraftwerkstufen begonnen werden kann. Beim Wasserschloss und bei der Zentrale Sedrun wurden Sondierstollen zur genauen Abklärung der Felsverhältnisse, als Grundlage für das Bauprojekt, vorgetrieben. Die Geländeaufnahmen für die neu zu erstellende Strasse von der Station Sedrun zur Baustelle der Zentrale und weiter ins Val Nalps zur Baustelle der Staumauer liegen vor, so dass die Strassenbauten noch im Frühjahr 1956 zur Submission ausgeschrieben und anfangs Sommer begonnen werden können. Ferner sind für dieses Jahr noch vorgesehen: Korrektionsarbeiten an den bestehenden Strassenzufahrten zu den Baustellen im Somvixertal und bei Obersaxen, sowie die Erstellung des Zufahrtsgelaises von der Station Tavanasa zur Zentrale. Zurzeit laufen die Ausschreibungen für die Bauarbeiten der beiden Stollen vom Medelsertal ins Somvixertal und von dort nach Obersaxen. Diese beiden Stollen weisen Längen von 9,1 und 10,8 km auf und müssen aus geologischen Gründen ohne Zwischenfenster ausgeführt werden. Sie stellen zwei bedeutende, für das ganze Bauprogramm massgebende Bauobjekte dar und sollen daher, auch im Hinblick auf allfällig anzutreffende Schwierigkeiten durch ungünstige Gesteinsverhältnisse, rechtzeitig, anfangs Juli 1956, in Angriff genommen werden. Die Ausschreibungen der übrigen Baulose werden sukzessive folgen. Das Bauprogramm der beiden ersten Kraftwerkstufen, mit einem Kostenvoranschlag von rd. 400 Millionen Franken, sieht die Inbetriebnahme der ersten Maschinengruppen in den Zentren Sedrun und Tavanasa auf den Herbst 1961 vor.

Das Konzessionsprojekt für die beiden Stufen Sedrun und Tavanasa war Bestandteil eines von den NOK entworfenen und gleichzeitig vorgelegten Planes für den *Gesamtausbau des Vorderrheins* und seiner Zuflüsse von den Quellen bis zum Zusammenfluss mit dem Hinterrhein; über diesen Plan waren die zuständigen kantonalen und eidgen-

nössischen Behörden schon im Juni 1954 orientiert worden. Auf Grund der weiter durchgeführten Projektstudien, Geländeaufnahmen und geologischen Erhebungen konnte der für die unteren Stufen vorerst generelle Plan bereinigt und von den NOK am 23. Dezember 1955 als Konzessionsprojekt den für die Verleihungen in Betracht fallenden 40 Gemeinden und am 27. Dezember 1955 auch dem Kleinen Rat des Kantons Graubünden eingereicht werden. Um Angriffen gegen die Richtigkeit dieser Darstellung entgegenzutreten, sei hier ein Abschnitt der Botschaft des Kleinen Rates an den Grossen Rat des Kantons Graubünden vom 11. Mai 1955 zitiert, welcher lautet:

«Auf Anregung des Kleinen Rates prüfte die Nordostschweizerische Kraftwerke A.-G. (NOK) die Frage der Ausnützung der Wasserkräfte am Vorderrhein. In kurzer Zeit arbeiteten die NOK einen *umfassenden* Ausbauplan für die Ausnützung der Gewässer in diesem Tale aus. Bei einem mittleren Abflussjahr ist für das ganze Gebiet des Vorderrheins mit einer voraussichtlichen Produktion von 1900 Millionen kWh gerechnet worden. Als *erste Etappe* nahmen die NOK den Ausbau im oberen Teil des Vorderrheins in Aussicht und traten in Verhandlungen mit den in Betracht fallenden Gemeinden ein.»

Das Konzessionsprojekt umfasst die Ausnützung des Vorderrheins und seiner Zuflüsse in folgenden fünf, in Fig. 1 eingetragenen Kraftwerken und Kraftwerkgruppen:

Am Vorderrhein,

als Fortsetzung des Hauptstranges der Kraftwerke Sedrun und Tavanasa.

1. Kraftwerk Ilanz I

Das Betriebswasser der Zentrale Tavanasa und der mit einem Wehr gefasste Abfluss des Vorderrheins werden unter Zwischenschaltung eines Ausgleichbeckens durch einen 12 km langen Druckstollen von 4,50 m lichtigem Durchmesser, in den auch der Schmuër- und Valdunbach eingeleitet werden, zur Zentrale des Kraftwerkes Ilanz I geführt. Mit einer Betriebswassermenge von 45,5 m³/s und einem Bruttogefälle von 93,50 m wird eine Leistung von 30 000 kW erzeugt. In der gleichen Zentrale werden die Maschinen des Kraftwerkes Ilanz II, das die linksseitigen Zuflüsse aus dem Frisal- und Panixertal verarbeitet, installiert.

2. Kraftwerk Rhäzüns

Vom Unterwasser der Zentrale Ilanz I und II führt ein 2 km langer Stollen mit einem Dücker unter dem Rheinbett

¹⁾ siehe Bull. SEV Bd. 46(1955), Nr. 7, S. 349.