

# Generelles Projekt

betreffend

die

Ausnützung des Vorder- u. Nödelserheines

bis auf die Höhe von Surchein-Somvix

auf dem Gebiet der Gemeinden:

Favetsch - Nödel - Disentis - Somvix.

1: 50 000

Conzessionssteller:

Ingr. M. B. Bunderlin.

Ingenieurbüro Chur

Ingr. S. Willi, Maschinenfabrik

Chur im Juli 1918

Chur.

Titl. Vorstand löbl. Gemeinde

T A V E T S C H .

B. Conzession Vorderrhein  
Medelserrhein.

=====

Wir gestatten uns in Beilagen, nachdem die Frage einlässlich studiert und geprüft worden ist, ein Conzessionsgesuch für die Ausnützung des Vorderrheines und Medelserrheines einzureichen und empfehlen dasselbe Ihrer gütigen Prüfung. Wir möchten Sie bitten im Laufe der nächsten Tage über die Frage prinzipiell zu entscheiden, ob Sie auf das Gesuch überhaupt eintreten wollen oder nicht. Wir gestatten uns Sie zu einer Besprechung auf Sonntag, den 11. August Nachmittags 2 Uhr in Disentis, Hotel Post einzuladen und ersuchen Sie höfl. an derselben teilzunehmen.

Mit Gleichem gestatten wir uns noch, Sie auf die grossen Schwierigkeiten in der Beurteilung auf gegenwärtiger Grundlage hinzuweisen, indem es für die Conzessionsgesuchsteller ausserordentlich risikabel ist, da man gegenwärtig nach keiner Hinsicht sagen kann ob ein wirtschaftlicher Ausbau möglich ist. Um die Angelegenheit etwas weniger risikabel zur Geltung kommen zu lassen, wäre die Möglichkeit vorhanden, durch Vorverträge die Sache an Hand zu nehmen, in dem Sinne, dass Sie uns auf eine Anzahl von Jahren das Erstconzessionsrecht einräumen zu jetzt festzulegenden Bedingungen, worauf wir einesteils uns verpflichten würden die Sache zu studieren, andernteils könnten die Conzessionsgebühren dann jedenfalls höher angesetzt werden, wenn einmal die Anlagen genau beurteilt werden können. Wir bitten auch diese Grundlage zu diskutieren.

Indem wir hoffen, dass Sie unserem Gesuche das nötige Verständnis entgegenbringen, für die  
 Ingenieur u. Geometer Büro  
 Bären für die Technik

M. P. MÜLLERLIN

Dipl. Kantonsingenieur

Hochachtend:

J. WILHELM SOHN



Titl. Vorstand löbl. Gemeinde

T A V E T S C H .

B. Conzession Vorderrhein  
Medelserrhein.

=====

Wir gestatten uns in Beilagen, nachdem die Frage einlässlich studiert und geprüft worden ist, ein Conzessionsgesuch für die Ausnützung des Vorderrheines und Medelserrheines einzureichen und empfehlen dasselbe Ihrer gütigen Prüfung. Wir möchten Sie bitten im Laufe der nächsten Tage über die Frage prinzipiell zu entscheiden, ob Sie auf das Gesuch überhaupt eintreten wollen oder nicht. Wir gestatten uns Sie zu einer Besprechung auf Sonntag, den 11. August Nachmittags 2 Uhr in Disentis, Hotel Post einzuladen und ersuchen Sie höfl. an derselben teilzunehmen.

Mit Gleichem gestatten wir uns noch, Sie auf die grossen Schwierigkeiten in der Beurteilung auf gegenwärtiger Grundlage hinzuweisen, indem es für die Conzessionsgesuchsteller ausserordentlich risikabel ist, da man gegenwärtig nach keiner Hinsicht sagen kann ob ein wirtschaftlicher Ausbau möglich ist. Um die Angelegenheit etwas weniger risikabel zur Geltung kommen zu lassen, wäre die Möglichkeit vorhanden, durch Vorverträge die Sache an Hand zu nehmen, in dem Sinne, dass Sie uns auf eine Anzahl von Jahren das Erstconzessionsrecht einräumen zu jetzt festzulegenden Bedingungen, worauf wir einesteils uns verpflichten würden die Sache zu studieren, andernteils könnten die Conzessionsgebühren dann jedenfalls höher angesetzt werden, wenn einmal die Anlagen genau beurteilt werden können. Wir bitten auch diese Grundlage zu diskutieren.

Indem wir hoffen, dass Sie unserem Gesuche das nötige Verständnis entgegenbringen, für  
 Ingenieur u. Geometer Büro  
 Disentis

M. P. MÜLLERLIN

Dipl. Kantonsingenieur

Hochachtend:

J. WILHELM SOHN

B1473

# INGENIEURBÜRO M. P. ENDERLIN CHUR

GEOMETERBÜRO



BÜRO FÜR KULTURTECHNIK  
DIPLOM. KULTUR-INGENIEUR

GRUNDBUCHGEOMETER

PLANAUFNAHMEN UND PROJEKTIERUNGEN FÜR KONZESSIONEN UND AUSFÜHRUNG ▫ KOSTENVORANSCHLÄGE  
BAULEITUNGEN ▫ KOLLAUDATIONEN ▫ TECHNISCHE BERATUNGEN ▫ GUTACHTEN  
B. STATISCHE BERECHNUNGEN ▫ EXPERTISEN

Strassen- und Wasserbau  
Eisenbetonbau  
Wasserversorgungen und  
Kanalisationen  
Landwirtschaftliches Bau-  
wesen  
Be- und Entwässerungen  
Drainagen  
Güterzusammenlegungen  
Bebauungspläne und  
Quartierplanverfahren  
Topographische Aufnahmen  
Grundbuchvermessungen

Conzession Hedels-  
Tavetsch-Disentis.

Chur, 22. Januar 1919.

An den

Vorstand löbl. Gemeinde

T a v e t s c h .  
=====

Bezugnehmend auf unser Conzessionsgesuch vom 15. Juli 1918 gestatten wir uns die höfliche Anfrage, wie weit die Sache in Beratung Ihrer Spezialkommission gegangen ist. Es dürfte nicht unangezeigt sein, die Angelegenheit nun energisch in die Hand zu nehmen.

Gleichzeitig teilen wir Ihnen mit, dass wir unser Projekt etwas umgearbeitet haben, das noch eine rationellere Ausnützung der Wasserkräfte gestatten würde. Auch möchten wir Ihnen vorschlagen, den Conzessionsvertrag auf die tatsächlich ausgenützte Wasserkraft abzustellen. Wir konnten Ihnen pro ausgenützte Pferdekraft und Jahr 2.50 Fr. bieten. Das eingehende Studium der Wasserkräfte hat gezeigt, dass dieselbe auf Gebiet der obgenannten Gemeinden ein organisches Ganzes bilden und miteinander verwachsen sind, sodass wir die Verteilung der Conzessionsgebühr den Gemeinden überlassen möchten.

Unsere weitergehenden Studien des neuen Projektes sind noch nicht definitiv abgeschlossen. Hingegen hoffen wir in Bälde die Arbeit beendet zu haben, sodass wir hinsichtlich Entrichtung des Wasserzinses unsere definitiven Vorschläge dann in der Lage sein werden bekanntzugeben.

Indem wir Ihrer geschätzten Erledigung gerne entgegen-  
sehend, zeichnet

hochachtend

M. P. ENDERLIN  
Dipl. Kultur-Ingenieur  
und Grundbuchgeometer

J. WILLI, SOHN  
Maschinenfabrik  
Chur



C O N Z E S S I O N

Die Ausnutzung dieser Nutzungen ist Sache der Conzessionsnehmer für die mit dem betreffenden Berechtigten.

Ausnützung der Wasserkräfte im Vorderrhein und Medelserrhein

Art. 2.

incl. sämtlichen Nebenflüssen

-----Bau und Betrieb

von den Quellen bis in die Ebene von Surrhein - Somvix an-

(Linie Bahnhof Rh.B.-Reits)

Art. 1.

Die Gemeinden Tavetsch , Medels , Disentis & Somvix erteilen an die Herren Ingenieur M. P. E n d e r l i n , Ingenieurbureau in C h u r und Ingenieur Em. W i l l i , i/Firma J.Willi,Sohn , Maschinenfabrik in C h u r , für sich

oder zu Händen einer zu gründenden Aktiengesellschaft, die Conzession für die Ausnützung der auf ihren Gebieten vorhandenen Wasserkräfte des Vorderrheines und Medelserrheines samt sämtlichen Nebenflüssen und Nebenbächen von den Quellen bis auf die Höhe des Dorfes Surrhein-Somvix (Linie Bahnhof Rh.B. - Reits ) inclusive sämtlicher Nebenflüsse des Vorderrheins auf der linken Talseite bis auf die Höhe der Gemeindegrenze Somvix - Truns.

In der Conzession nicht enthalten sind die bestehenden Tränkrechte und Benützungen des Wassers aus den concessionierten Bächen zu Tränke- und Wässerungszwecken, sei es für die Gemeinden oder Private auf Gebiet derselben, wie überhaupt auch in Zukunft die Entnahme des Wassers für Private und Gemeinden zu dem genannten Zwecke gestattet werden soll. Ferner sind in der Conzession nicht enthalten jetzt bestehende Nutzungen der Wasserkräfte durch die Gemeinden oder Private für Mühlen , Sägen und andere gewerbliche Zwecke.



Die Ablösung dieser Nutzungen ist Sache der Conzessionsnehmer mit den betreffenden Berechtigten.

Art. 2.

Die genannten Gemeinden gestatten den Bau und Betrieb der für die Kraftausnutzung zweckdienlichen Wehr- und Stau-Anlagen, Wasserleitungen und Zufahrten nach Massgabe des beiliegenden Conzessionsprojektes, wie auch event. Abänderungen und Erweiterungen desselben, soweit es die Ausnutzung der concessionierten Wasserläufe betrifft, die im Interesse einer möglichst rationellen Kraftausbeute liegen, inclusive der Zuleitung weiterer Gewässer.

Art. 3.

Die Gemeinden treten das für die Kraftanlage benötigte und den Gemeinden gehörende Land dem Conzessionsnehmer zu mässigem Preise ab. Ebenso gestatten die Gemeinden demselben auf Gemeindeboden Sand, Kies, Steine und ähnliche Materialien zu gewinnen und zu transportieren, sowie Material abzulagern, wogegen der Conzessionsnehmer den hiedurch entstandenen Kulturschaden bei rechtmässigen Ansätzen zu vergüten und die Verantwortung für daraus entstehenden weiteren Schaden zu tragen hat. Plätze für Schuttablagerungen sind durch Verständigung mit den Gemeinden festzulegen.

Das infolge des Baues und Betriebes der Kraftanlage zu entfernende Holz treten die Gemeinden zu den dannzumaligen Marktpreisen dem Conzessionsinhaber ab.

Jungwuchs ist nach dem Jetztwert auf Grund forstamtlicher Berechnung zu entschädigen.

Der Conzessionsinhaber trägt sämtliche Kosten für die Beschaffung von Waldareal-Ersatz im Sinne der Forstgesetzgebung.



Art. 4.

Ferner verpflichtet sich der Konzessionsinhaber die infolge vom Bau und Betrieb der Kraftanlage gestört werdenden Verkehrsmittel, wie Strassen, Feld- und Alpwege in angemessener Weise und auf eigene Kosten durch neue zu ersetzen und insbesondere längs den Strassen, die für die privat und öffentlichen Interessen nötigen Fahr- und Fusswege und Umzäunungen anzulegen und zu unterhalten, wie überhaupt bei Inanspruchnahme irgendwelcher Einrichtungen für deren vollen und guten Ersatz auf eigene Kosten zu sorgen und für deren ständigen und guten Unterhalt aufzukommen.

Art. 5.

Der Konzessionsinhaber ist für allen Schaden, welcher infolge des Baues und Betriebes der Anlagen im Gebiete der Konzessionsgemeinden verursacht wird, haftbar.

Art. 6.

Die Grösse der Schadenvergütungen, soweit dieselben Gemeinde-Eigentum betreffen, soll bei Differenzen durch ein Schiedsgericht von 3 Mitgliedern festgestellt werden, das vom Kantonsgerichtsausschuss zu bestellen ist und welches von sämtlichen Vertragsgemeinden und vom Konzessionsnehmer anzuerkennen ist und dessen Entscheid für beide Parteien endgültig sein soll.

Art. 7.

Die Dauer der Konzession soll 80 (achtzig) Jahre betragen, vom Tage der Genehmigung des Vertrages durch den titl. Kleinen Rat des Kantons Graubünden.

Nach Ablauf dieser Zeit haben die Konzessionsgemeinden resp. der Kanton, oder auch nur eine einzelne event.



auch mehrere Gemeinden zusammen, das Recht, die Anlage der Kraftausnützung käuflich zu erwerben. Zu diesem Zwecke haben sie fünf Jahre vor Ablauf der Conzessionsdauer dem Conzessionsinhaber schriftlich den Kauf anzukündigen. Verzichten die Gemeinden darauf, so wird die Conzession jeweilen um weitere 20 (zwanzig) Jahre verlängert. Falls aber die Gemeinden die gekaufte Kraftanlage weiter verpachten, so erhält der letzte Conzessionsinhaber bei gleichen Bedingungen wie für andere Interessenten, das Vorrecht zur Pachtübernahme.

Art. 8.

Bei allfälligem Rückkauf richtet sich der Kaufspreis nach folgenden Normen :

a.) Für die immobile Anlage, errichtet mittelst Erd-, Fels- und Mauerwerksarbeiten, sind die hiefür aufgewendeten Kosten in der Zeitperiode

vom 1. bis zum 25. Jahre der Conzessionsdauer mit 30%						
" 25. " " 50. " " " " " 40%						
" 50. " " 75. " " " " " 50%						
" 75. " " 80. " " " " " 80%						
" 80. " " 100. " " " " " 90%						

als Kaufspreis festzustellen, resp. zu verrechnen.

b.) Für die halbmobile Anlage, die aus Eisen, Eisenbeton, Holz etc. erstellt sind, wie die Zu- und Abfluss-Regulierungseinrichtungen, Durckleitungen, Hochbauten, abgesehen von deren massiven Mauerwerk, Kraftübertragungen zwischen den Zentralen und den Conzessionsgemeinden, doch exclusive der Uebertragungsleitungen für die Verkaufsenegie, sind von den hiefür aufgewendeten Kosten in der Zeitperiode







-- 6 --

Für die Steuerlage wird nach Bauvollendung und Inbetriebsetzung des

Art. 9.

Die der prozentualen Kaufsumme zu Grunde liegenden Erstellungskosten sumieren sich aus den effektiv bezahlten Abrechnungsbeträgen samt 10% Bauleitungs- und Verwaltungskosten, wobei der auf das Ende der jeweiligen 25 jährigen Periode zusammenfallende Betrag auf tausend Franken gemessen auf- oder abzurunden ist.

Die Bau- und Lieferungsabrechnungen sind mindestens alle 5 Jahre mit einer von den Gemeinden zu bestellenden Kommission zu prüfen und zusammenzustellen.

Art. 10.

Als Gegenleistung für die durch diese Konzession eingeräumten Rechte entrichtet der Konzessionsinhaber für die Dauer der Konzession vom Tage der Inbetriebsetzung

der Zentrale Sedrun	einen jährl. Wasserz. v. Fr. 5000.--	an die Gemeinde Tavetsch
" " St. Gion	" " " v. Fr. 1300.--	an die Gemeinde Medels
" " Mutschnengia	" " " v. Fr. 2500.--	an die Gemeinde Medels
" " Soliva	" " " v. Fr. 5300.--	an die Gemeinde Medels
" " Disentis	" " " v. Fr. 5800.--	an die Gemeinde Disentis
" " Compadials=	" " " v. Fr. 14700.--	an die Gemeinde Disentis
" " Somvix	" " " v. Fr. 14700.--	an die Gemeinde Disentis

während der Konzessionsdauer, jeweilen auf Ende eines Rechnungsjahres mit der Inbetriebsetzung der betreffenden resp. Staubecken.

an die Gemeinde Somvix " 3/7.

Sollte das generelle Projekt wesentliche Aenderungen erfahren, im Sinne der Vermehrung oder Verminderung der Zentralen, so sind die Wasserzinse für diese Zentrale sinngemäss und proportional dem Gefälle zwischen Ober- und Unterwasserspiegel aus den obigen Gefällsstufen zu berechnen.



Für die Stauanlagen wird nach Bauvollendung und Inbetriebsetzung des Staueseees

Stausees Cornera eine Entschädigung von Fr. 900.-- an die Gemeinde Tavetsch

"	Nalps	"	"	"	"	2400.--	an die Gemeinde Tavetsch
"	Camischolas	"	"	"	"	1500.--	an die Gemeinde Tavetsch
"	St. Maria	"	"	"	"	7500.--	an die Gemeinde Medels
"	Perdatsch	"	"	"	"	900.--	an die Gemeinde Medels
"	Curaglia	"	"	"	"	300.--	an die Gemeinde Medels
"	Disentis	"	"	"	"	1800.--	an die Gemeinde Disentis
"	Russein	"	"	"	"	900.--	an die Gemeinde Disentis & Somvix je zur Hälfte bezahlt.

Diese Entschädigung für die Stauanlagen ist nur zu entrichten für die tatsächlich erfolgten Anlagen. Für neue nicht genannte Stauanlagen sind Entschädigungen zu leisten, wenn der Inhalt derselben mehr als 200000 m<sup>3</sup> beträgt und für denselben wird die Entschädigung auf Fr. 300.-- pro Million m<sup>3</sup> des wirklichen Wasserinhaltes festgesetzt, abgerundet auf eine ganze Hunderterzahl.

Die Bezahlung des Wasserzinses erfolgt ununterbrochen während der Conzessionsdauer, jeweilen auf Ende eines Rechnungsjahres des Kraftwerkes an die Gemeinden spesenfrei, beginnend mit der Inbetriebsetzung der betreffenden Zentralen, resp. Staubecken. Vorliegende Wasserzinse für die Kraftzentralen sind als feste Entschädigungen zu betrachten, welche prinzipiell mit Inbetriebsetzung der Kraftzentralen bzw. Staubecken fällig werden, spätestens aber im Verlaufe von 20 Jahren nach erfolgter Inbetriebsetzung der ersten Zentrale, unabhängig, auch wenn dann zumal nicht alle Werke ausgebaut sein werden.



Es erhielten dann die Gemeinden :

Tavetsch	Fr.	5000.--
Medels	"	9100.--
Disentis	"	14200.--
Compadias-Somvix	"	6300.--

Vorliegende Ansätze sind vom 20. Jahre ab erfolgter Inbetriebsetzung der ersten Zentrale alle 10 Jahre mit 10% der hier vorgemerkten Ansätze zu erhöhen, sodass mit dem 30. Jahre ab erfolgter Inbetriebsetzung der ersten Zentrale der erhöhte Wasserzins zum ersten Mal fällig wird.

Art. 11.

Bei **Baubeginn**, bei der Konzessionsverlängerung gemäss Art. 14 und bei jeder Konzessionsverlängerung gemäss Art. 7. bezahlt der Konzessionsnehmer eine einmalige Gebühr von

Fr. 1000.--	an die Gemeinde	Tavetsch
" 2000.--	" "	Medels
" 2500.--	" "	Disentis
" 1500.--	" "	Somvix

Art. 15.

Art. 12.

Der Konzessionsinhaber verpflichtet sich, die für die Abklärung des Ausführungsprojektes notwendigen Studien und Vorarbeiten nach dem Inkrafttreten der Konzession in angemessener Weise durchzuführen und den beförderlichen **Ausbau** der Kraftanlage anzustreben. Er wird den Gemeinden innerhalb der Frist von 6 Monaten nach Genehmigung der Verträge durch den Kleinen Rat ein diesbezügliches Programm einreichen.



Sollte dann die Inbetriebsetzung der ersten Zentrale mit einem Minimum von 2000 PS. installierte Leistung innert der vertraglich vorgesehenen Frist nicht möglich sein und die Konzession laut kantonalem Wasserrechtsgesetz erlöschen, so hat der Konzessionsinhaber das Resultat dieser Vorarbeiten auf Verlangen den Gemeinden zu unterbreiten und einen vollständigen Bericht unter Beilage der Akten (Pläne, Untersuchungsergebnisse etc.) abzugeben.

Art. 14.

Ist aber der Baubeginn vor Ablauf dieser 5 jährigen Frist ernsthaft in Angriff genommen worden oder kann der Konzessionsinhaber nachweisen, dass er seinen Verpflichtungen lt. Art. 12 dieses Vertrages nachgekommen ist, so bewilligen die Gemeinden und der Kleine Rat ihm eine weitere Frist für die Inbetriebsetzung des ersten Ausbaues von mindestens drei Jahren, falls derselbe die Zahlung an die Gemeinden lt. Art. 11 sofort leistet.

Art. 15.

In Übrigen Art. 15. die Bestimmungen des kantonalen Wasserrechts. Uebertragungen dieser Konzession werden von den Gemeinden genehmigt, wenn hiedurch nicht wesentliche öffentliche Interessen gefährdet werden und wenn der neue Konzessionsinhaber alle Gewähr für die Einhaltung der sämtlichen Verpflichtungen gegenüber den Gemeinden und dem Staat bietet. Jeder spätere Konzessionsinhaber hat die in diesem oder späteren Verträgen festgelegten Verpflichtungen zu übernehmen und in gewissenhafter Weise zu erfüllen.

Streitigkeiten, die sich aus diesen Verträgen ergeben sollten entscheiden die ordentlichen Gerichte, resp.



Art. 16.

Der Konzessionsinhaber verpflichtet sich bei Anstellungen und Arbeitsübertragungen für den Bau und Betrieb des Kraftwerkes die eingessessene Bevölkerung der Konzessionsgemeinden in erster Linie zu berücksichtigen, gegen Entschädigung entsprechend den Leistungen.

Ferner hat der Konzessionsinhaber nach Möglichkeit dahin zu wirken, dass die Sitten und Gebräuche, sowie die Ordnung und Gewerbung der einheimischen Bevölkerung nicht gestört werden, sei es durch eigene Arbeiter und Angestellte oder durch solche seiner Unternehmer.

Art. 17.

Der Konzessionsinhaber soll mit Baubeginn Mitglied des Schweiz, Elektrotechnischen Vereines werden, behufs periodischer Untersuchungen des elektrischen Teiles der Anlagen durch die Organe desselben.

Art. 18.

Im übrigen gelten die Bestimmungen des kantonalen Wasserrechtsgesetzes vom 13. März 1906 und dessen Ausführungsbestimmungen.

Alle weiteren bestehenden und künftigen Staatsgesetze werden in allen Teilen vorbehalten.

Art. 19.

Für die Ausführung des gegenwärtigen Vertrages und für alle aus denselben sich ergebenden Verhandlungen mit den einzelnen Gemeinden nimmt der Konzessionsinhaber mit Baubeginn Rechtsdomizil in der in Frage kommenden Gemeinde.

Streitigkeiten, die sich aus diesem Vertrage ergeben sollten entscheiden die ordentlichen Gerichte, resp.



die kompetente Behörde , sofern sich die Parteien nicht auf ein Schiedsgericht einigen.

Art. 20.

Dieser Vertrag ist in 6 gleichlautenden Exemplaren ausgefertigt, je eines für das kantonale Staatsarchiv, für jede der 4 Konzessionsgemeinden und für den Konzessionsinhaber und er ist von den tit. Gemeindevorständen der 4 Gemeinden, sowie vom Konzessionsnehmer zu unterzeichnen.

Der Vertrag tritt in Rechtskraft mit der Genehmigung desselben durch den titl. Kleinen Rat des Kantons Graubünden.

Chur, den *11 August* ..... 1918

Der Konzessionsnehmer :

**Ingenieur u. Geometer Büro**  
Büro für Kant. Verm.  
**M. P. MÜLLER**  
Dipl. Kultur-Ingenieur  
und Grundbuchgeometer  
**CHUR**

**J. WILLI, SOHN**  
Maschinenfabrik  
**Chur**

*Handwritten signature: Dipl. Ing. J. Willi*

Die Konzessionsgeber :

Disentis, den ..... Für löbl. Gemeinde Disentis:

Tavetsch, den ..... Für löbl. Gemeinde Tavetsch:

Medels, den ..... Für löbl. Gemeinde Medels :

Somvix, den ..... Für löbl. Gemeinde Somvix:



B E R I C H T

zum

Comzessionsgesuch betreffend die Ausnützung des Vorderrheines

auf Gebiet der Gemeinden :

Disentis, Medels, Tavetsch & Somvix.

+++++

Einleitung : Das vorliegende Projekt bezweckt die bestmögliche und rationellste Ausnützung des Vorderrheines auf Gebiet der vier Gemeinden Disentis, Medels, Tavetsch & Somvix, wobei naturgemäss etwelche Abänderungen bei eingehenden Studien nicht ausgeschlossen sind. Die Grundidee aber dürfte in der Hauptsache wohl bleiben.

Wassertechnische Erwägungen : Erfahrungsgemäss führen alle Bäche des Gebirges im Sommer grosse Mengen Wasser, während im Winter nur kleine Bächlein durch das Gerinne fliessen und dieses Verhältnis der minimalen und maximalen Wassermengen kann schwanken von 1 bis 40. Diese Tatsache ergibt unzweifelhaft und eindeutig, dass eine rationelle und wirtschaftliche Ausnützung unserer bündnerischen Gebirgsbäche nur durch die mögliche Anlage von Staubecken durchführbar wird, d-h. ohne die mögliche Anlage von Staubecken zur Wasseraufspeicherung braucht man gar nicht an die Frage der Ausnützung eines Flusses heranzutreten. Diese Staubecken haben also den Zweck das Sommerhochwasser aufzuspeichern, um es im Winter während der Zeit des minimalen Wasserabflusses abzulassen.

Stau- oder Accumulationsbecken: Jndem die Anlage von Staubecken eine Lebensbedingung, eine unbedingte Forderung für die wirtschaftliche Ausnützung ist dürfte auch hier zunächst über dieselben orientiert werden.







Zu vollständigen Ausnützung der Wasser ist auch der Einbezug der linksseitigen Bäche vom Val Segnes bis und mit dem Val Rabius vorgesehen, welche Bäche mittelst einem Hangkanal in das Wasserschloss zu leiten sind und in der Zentrale von Compadials-Somvix zur Verwertung kommen sollen.

Ueber die Verhältnisse der Wasserkraftzentrale dürfte folgende Tabelle orientieren :

No	Name	Einzugsgebiet km <sup>2</sup>	Staubecken	Gefall=stufe	Abfluss=menge
I	Zentrale Sedrun	45	11	480	0,292
II	" St.Gion	29	25	285	0,112
III	" Mutschnengia	112 + 14	11 + 5	85	0,660+0,070
IV	" Soliva	79 + 31	25 + 3	275	0,341+0,125
V	" Disentis	265 + 47	16 + 29	115	1,268
VI	" Compadials=Somvix	287 + 47	16+29+ 6	90	1.400
	" St.Gion	45	----	490	0,267
	" Mutschnengia	28	3	755	0,154
	" Soliva				

Aus dieser Tabelle resultieren nachstehende Leistungen dieser Zentralen, zugleich ausgeschieden für die Gemeinden :

Zentrale Sedrun	1200 PS.	Gemeinde Tavetsch
" St.Gion	320 "	" Medels
" Mutschnengia	620 "	" "
" Soliva	1280 "	" "
" Disentis	1460 "	" Disentis
" Compadials=Somvix	1260 " 2/3	" "
	1/3	" Somvix
	1310 " je 1/2	" Disentis & Somvix
	1160 " je 1/2	" " "



Zieht man nun die Staubecken in Betracht, so können während den Monaten der niedrigsten Wasserstände November, Dezember, Januar, Februar und März die Abflussmengen auf folgende Höhe gebracht werden.

Zentrale Sedrun	1,4 m <sup>3</sup> sec.	= 1,4
" • St.Gion	1,7 " "	= 1,7
" Mutschnengia	1,4 + 1,0 m <sup>3</sup> sec.	= 2,4
" Soliva	1,7 + 0,6	= 2,3
" Disentis	1,4 + 1,0 + 1,7 + 0,6 + 0,4 m <sup>3</sup> sec.	= 5,1
" Compadials= Somvix	1,4 + 1,0 + 1,7 + 0,6 + 0,4 + 0,7 m <sup>3</sup> sec = 5,8 0,6 m <sup>3</sup> sec. = 0,6	

Durch die Ausgleichung des Wasserabflusses vermittelt der Staubecken ergeben sich nun folgende Leistungen der Kraftzentralen:

Zentrale Sedrun	6320 PS.	Gemeinde Tavetsch
" St.Gion	4850 "	" " Medels
" Mutschnengia	2040 "	" " "
" Soliva	6330 "	" " "
" Disentis	6870 "	" " Disentis
" Compadials= Somvix	5220 "	2/3 " " " 1/3 " Somvix
	1160 "	je 1/2 " Disentis & Somvix
	4520 "	je 1/2 " " " "

Chur, 15. Juli 1918

Die Conzessionssteller:

Ingenieur u. Geometer Büro  
Büro für Elektrotechnik  
**M. P. WUNDERLIN**  
Dipl. Kultur-Ingenieur  
und Grundbuchgeometer  
**CHUR**

**J. WILLI, SOHN**  
Maschinenfabrik  
Chur  
Dipl. Ing. J. Willi