

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

**Band:** 84 (1993)

**Heft:** 16

**Artikel:** Sozialbilanz eines Wasserkraftwerkes

**Autor:** Casanova, Claudio

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-902710>

### **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:** 15.04.2026

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

Der traditionelle Teil des Geschäftsberichtes gibt umfassend Rechenschaft über den wirtschaftlichen Verlauf des Unternehmens im Berichtsjahr. Die Sozialbilanz andererseits liefert ergänzende Kosten-Nutzen-Informationen, so zum Aspekt der volkswirtschaftlichen Bedeutung der Unternehmung. Wir möchten auszugswise auf einige Aspekte der Sozialbilanz eingehen, die vor allem für die Konzessionsgemeinden und den Standortskanton von Bedeutung sind. Es handelt sich dabei nicht um eine abschliessende oder alle Elemente umfassende Sozialbilanz eines Wasserkraftwerkes am Beispiel der Kraftwerke Zervreila AG, Vals (KWZ).

# Sozialbilanz eines Wasserkraftwerkes

■ Claudio Casanova

## Wertschöpfungsrechnung 1991/92

Ein wichtiger Teil der Sozialbilanz bildet die Wertschöpfungsrechnung. Die Wertschöpfung der Unternehmung umfasst die Summe der im Geschäftsjahr durch Produktion geschaffenen wirtschaftlichen Werte. Sie kann auf zwei Arten ermittelt werden (Bild 1):

### 1. Entstehungsseite

Wertschöpfung = Umsatz minus Vorleistungen (zugekauft Material und Dienstleistungen)

### 2. Verteilungsseite

Wertschöpfung = Personalaufwand  
+ Zinsaufwand  
+ (Abschreibung)\*  
+ Steuern  
+ Wasserzinsen  
+ Abgaben  
+ Gewinn

\* Je nachdem ob die Abschreibungen mitberücksichtigt werden, spricht man von Brutto- oder Nettowertschöpfung.

Der Mehrwert ist also derjenige Teil des Verkaufserlöses, den die Unternehmung den Vorleistungen zugefügt hat. Die zweite Betrachtungsweise gibt Auskunft darüber, wie die Wertschöpfung verteilt wurde (Bild 1).

Den grössten Teil (96,1%) der Unternehmensleistung bilden mit 31,14 Mio. Franken die Einnahmen aus der verkauften Energie. 0,1 Mio. Franken (0,3%) stammen aus unternehmungseigenen Betrieben. Diese Leistun-

gen werden für den internen «Gebrauch» erstellt. Die Aktivzinsen brachten 0,63 Mio. Franken ein. Die wenigen an Dritte verkauften Leistungen bilden zusammen mit Mietzinseinnahmen aus Liegenschaften den Hauptteil der übrigen Einnahmen (0,54 Mio. Franken).

Nach Abzug von 3,10 Mio. Franken für Sachaufwand und 6,77 Mio. Franken für Abschreibungen verbleibt eine Netto-Wertschöpfung von 22,54 Mio. Franken. Davon gehen 11,84 Mio. Franken (52,5%) an die Gemeinden und an den Kanton in Form von Wasserzinsen und Steuern. Für die Mitarbeiter verbleiben 3,88 Mio. Franken (17,2%) und für die Kreditgeber 4,19 Mio. Franken (18,6%). Als Gewinn wurden 2,63 Mio. Franken (11,7%) ausgeschüttet oder 5% Dividende auf das Aktienkapital von 50 Mio. Franken.

Interessant ist der Vergleich der verteilbaren Nettowertschöpfung eines hydraulischen Kraftwerkes (KWZ) mit einem grossen Industrieunternehmen (ABB Schweiz).\*

\* Quelle: «Finanz und Wirtschaft» vom 16.12.1992 «Sozialbilanz ABB Schweiz»-

Verteilbare Wertschöpfung geht an	ABB Schweiz		KWZ
– die Mitarbeiter	80%	17,2%	
– Kreditgeber	1%	18,6%	
– Staat/Gemeinden	5%	52,5%	
– Aktionäre inkl. Reservekonto	14%	11,7%	

52,5% der Nettowertschöpfung der KWZ werden direkt den Konzessionsgemeinden und dem Kanton abgeliefert und mindestens 70% davon bleiben dort. Sie beziehen diesen hohen Anteil der Wertschöpfung des hydraulischen Kraftwerksunternehmers als Entgelt für die Inkonvenienz der Wasserkraftnutzung

Adresse des Autors:  
Claudio Casanova, Direktor  
Kraftwerke Sernf-Niederenbach AG  
Kraftwerke Zervreila AG  
Bahnhofplatz 1, Postfach 201, 9001 St.Gallen.

# Wasserkraftwerk im Berggebiet

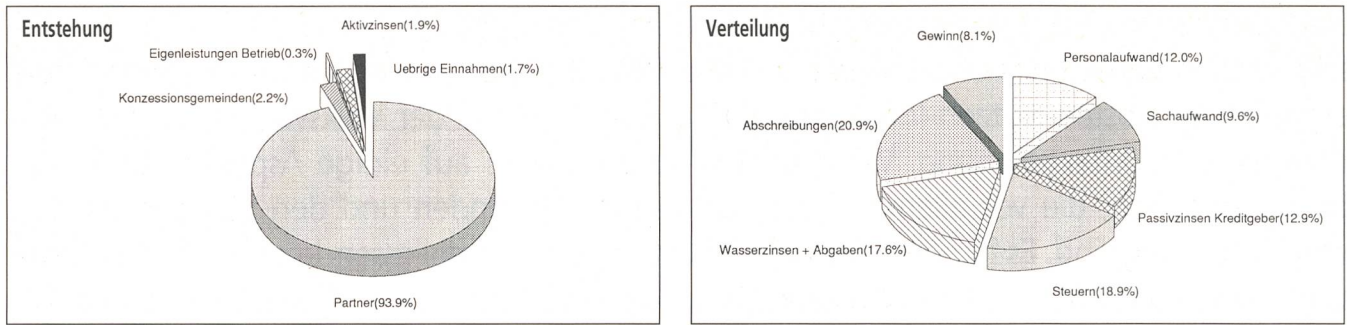


Bild 1 Kraftwerke Zervreila AG: Geschäftsjahr 1991/92: Brutto-Wertschöpfung (in Prozent)

in ihrer Region. Hinzu zu zählen sind noch die Steuern der Mitarbeiter und der hier nicht quantifizierte Wert der verbilligten Energieabgabe. Beim Industrieunternehmen geht der grösste Teil der Wertschöpfung an die Mitarbeiter.

## Lohnkosten/Lohnnebenkosten

Im Berichtsjahr beschäftigte die KWZ 37 Mitarbeiter im Betriebsdienst, 9 davon in Vals, 10 in Safien-Platz und 18 in Rothenbrunnen. Hinzu kommen noch 4 Teilzeitmitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Die Betriebsleitung befindet sich in Rothenbrunnen, während die Geschäftsführung zusammen mit derjenigen der Kraftwerke Sernf-Niedererbach in St.Gallen ausgeübt wird.

17,2% der Netto-Wertschöpfung der Unternehmung gehen an die Mitarbeiter. An Gehältern zahlte das Unternehmen im Berichtsjahr 2,813 Mio. Franken. Diesen Betrag bezeichnen wir als Bruttolohn. Die Mitarbeiter haben für 82,6% dieser Summe gearbeitet,

die restlichen 17,4% umfassen die bezahlten Abwesenheiten. Auf 100 Arbeitstage ist ein Mitarbeiter im Durchschnitt 11 Tage abwesend (davon 1,2 Tage durch Lohnausfallentschädigung [Militär] sowie Versicherungsleistung bezahlt). Die KWZ stellt ihren Mitarbeitern Dienstwohnungen zu günstigen Preisen zur Verfügung. Sie liegen etwa 50% unter den ortsüblichen Mieten (Fr. 90277).

Neben dem Bruttolohn kommt der Mitarbeiter noch in den Genuss von verschiedenen Sozialleistungen. Dazu gehören einerseits Zulagen (Fr. 242 662), Treueprämien (Fr. 41 210), Arbeitskleider (Fr. 5760) sowie Prämienzahlungen an verschiedene Versicherungskassen. Der Hauptteil geht an die AHV (Fr. 143 198) sowie an die Pensionskasse (Fr. 316 932). Die Unternehmensleistungen an Kranken- und Unfallversicherungen belaufen sich auf 90 969 Franken. Auf Aus- und Weiterbildung entfallen 10 497 Franken.

Folgende Liste zeigt, wieviele zusätzliche Rappen an Lohnnebenkosten die Unternehmung pro Bruttolohnfranken zu bezahlen hat.

Bruttolohn 100 Rp.: (44,53 Rp. Lohnnebenkosten)

- 0,37 Ausbildung
- 0,25 Arbeitskleider
- 1,46 Treueprämie
- 3,20 Mietzinsvergünstigung
- 3,25 Unfallversicherung
- 3,90 Orts-, Funktions-, Kinder- und Bildungszulage
- 4,70 Schicht-, Pikett-, Überzeit-, Fahrzeug-, Telefonentschädigung und Spesen
- 16,50 AHV, IV, AIV, PKE-Beiträge
- 10,90 Bezahlte Abwesenheit

## Instandhaltungsarbeiten

Die ordentlichen Instandhaltungsarbeiten, die zum Teil durch die betriebseigenen Mitarbeiter ausgeführt wurden, beliefen sich im Geschäftsjahr 1991/92 auf 2,2 Mio. Franken.

## Neubau und Erneuerungen

Die Neubauten und Erneuerungen bilden nicht nur einen wesentlichen Beitrag an die Substanzerhaltung der Kraftwerksanlagen (woran die Gesellschaft und die Heimfallberechtigten ihr Interesse haben), sondern gerade in der Zeit des Konjunkturrückganges eine willkommene Arbeitsbeschaffung in den abseits liegenden Regionen wie Safien und Vals.

Im Berichtsjahr wurde das Magazin Gebäude in Safien-Platz gebaut und die erste Etappe der 10-kV-Schaltanlage sowie die Automatisierung der ersten Maschinengruppe in der Zentrale Realta realisiert.

Der Neubau des Magazine Gebäudes in Safien-Platz dient zu einem wesentlichen Teil der Reservehaltung von Stangen und Leitungsmaterial für die Freileitung der Talversorgung von Safien und Tenna und zum anderen Teil der Magazinierung von Reservematerial für die Anlagen der Zentrale Safien. Damit wird die Sicherheit der Stromversorgung im abgelegenen und gebirgigen

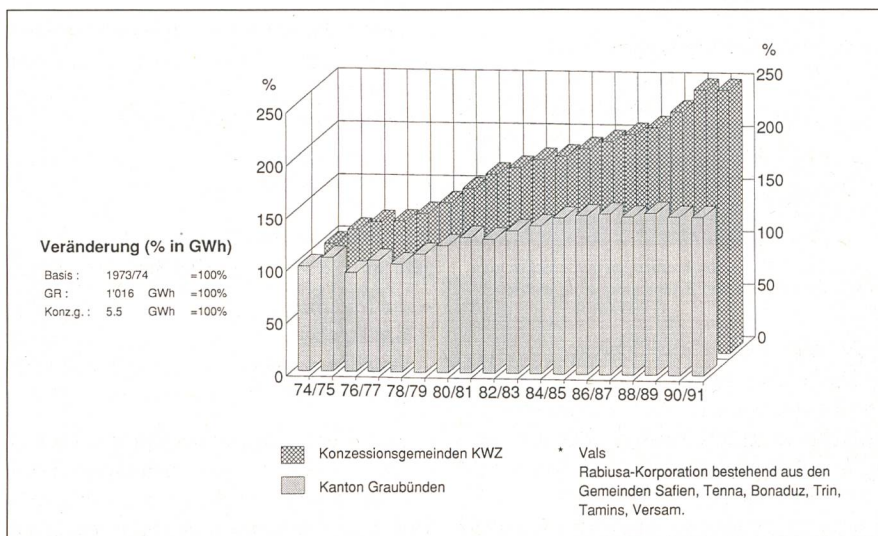


Bild 2 Kraftwerke Zervreila AG: Stromverbrauchsentwicklung in den Konzessionsgemeinden (Vals und Gemeinden der Rabrusa-Korporation) im Vergleich zur Entwicklung im Kanton Graubünden (von 1974/75 bis 1990/91)

Safiental erhöht, und die Arbeit der Maschinen in der Zentrale erleichtert. Der Neubau in Safien hat im Jahre 1992 ein Arbeits- und Liefervolumen von rund 1,35 Mio. Franken ausgelöst. 96% davon wurden an Firmen im Kanton Graubünden und 70% des Bauvolumens, oder gegen 1 Mio. Franken, wurden an das in den Konzessionsgemeinden ansässige Gewerbe vergeben.

## Energiebezüge der Konzessionsgemeinden

Die Konzessionsgemeinden bezogen im Geschäftsjahr 1991/92 als Gratis- und Konzessionsenergie 14 282 MWh oder 2,5% der gesamten Energieerzeugung. Dafür bezahlten sie im Durchschnitt 4,94 Rp./kWh. Die KWZ liefert die Konzessionsenergie über eigene Leitungen bis zu den einzelnen Transformationsstationen des Versorgungsnetzes der Gemeinden Safien und Vals, was die Elektrizitätsversorgung dieser Gemeinden zusätzlich entlastet. Während die Kilowattstunde den Konsumenten von Strom in den Gemeinden Safien und Vals 1992 dank den Konzessionsverträgen zwischen 7 und 8 Rp. zu stehen kommt, bezahlt der Strombezügler in der gleichen Periode, zum Beispiel in der Stadt St.Gallen, im Durchschnitt rund 19 Rp./kWh. Allein die Tatsache, dass die Stromkosten für die Bezüger in den beiden Konzessions- und Standortsgemeinden Safien und Vals nur gut einen Drittel der Kosten für Strom im Mittelland ausmacht, bildet einen gewaltigen wirtschaftlichen Vorteil für diese Gemeinden, der umgerechnet auf die Konzessionsenergie von 14 181 MWh für das Geschäftsjahr 1991/92 einen Betrag von 1,6 Mio. Franken ausmacht.

Die Konzessionsgemeinden mit Energiebezugsrechten profitieren seit Inbetriebnah-

me der Kraftwerke vom günstigen Strompreis. Bild 2 zeigt die Stromverbrauchsentwicklung in den Konzessionsgemeinden der KWZ von 1974/75 bis 1990/91 im Vergleich zu derjenigen des Kantons Graubünden. Während der Stromkonsum im Kanton in der erwähnten Periode um gut 50% zunahm, erhöhte sich der Stromverbrauch in den Konzessionsgemeinden um fast 150%, das heisst um fast das Dreifache. Aus diesem Vergleich geht hervor, dass vor allem die Gemeinden Vals und Safien die Vorteile des Wasserkraftwerkes grosszügig nutzten, wobei hier die Forderungen der Umweltschutzorganisationen zur Stabilisierung des Stromverbrauchs kaum beachtet werden. Der Strom bildet denn auch in diesen Dörfern das Rückgrat ihrer gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Entwicklung.

## Steuern und Wasserzinsen

Die Steuern und Wasserzinsen betragen im Geschäftsjahr 1991/92 11,84 Mio. Franken oder 2,2 Rp./kWh der an die Partner abgegebenen Energie. Darin sind eine Nachzahlung von 838 000 Franken für aus früheren Jahren geschuldete Wasserzinsen enthalten. Nach Abzug der Bundessteuer von 160 000 Franken und der Kultussteuer von 255 000 Franken betragen die ordentlichen Leistungen an Kanton, Kreis und Gemeinden 10,6 Mio. Franken. Davon gingen 6 Mio. Franken an den Kanton, 4 Mio. Franken an die Konzessionsgemeinden und rund 0,5 Mio. Franken an die Standortsgemeinden.

Als Standortsgemeinden bezeichnen wir solche, auf deren Territorium sich Anlagen der Kraftwerksunternehmung befinden und mit denen kein Konzessionsvertrag besteht. Sie haben Anspruch auf einen Steueranteil.

Die Konzessionsgemeinden haben die Wasserrechte verlieht. Dafür werden ihnen im Rahmen der Bruttowasserkraft Wasserzinsen bezahlt. Auf dem Gebiet der Konzessionsgemeinden Safien und Vals befinden sich bedeutende Anlagen. Dafür wird ihnen ebenfalls ein Steueranteil zugeschrieben. Der Kanton beansprucht einen Steueranteil und die Hälfte der Wasserzinsen, die Wasserwerksteuern genannt werden.

In Bild 3 sind die Bezüger und die Beträge aufgezeichnet. Vals steht an erster Stelle der Gemeinden. Gemäss Budget 1992 rechnet sie mit einem Steueraufkommen einschliesslich Wasserzinsen von 3,35 Mio. Franken. Der direkte Beitrag der KWZ liegt bei 1,87 Mio. Franken oder 56%. Hinzu kommen noch die Steuern der in Vals wohnenden Mitarbeiter. Der Voranschlag 1992 der Gemeinde Safien sieht ein Steueraufkommen einschliesslich Wasserzinsen von 1,3 Mio. Franken vor. Daran leistet die KWZ 0,93 Mio. Franken oder 71,5%. Hinzu kommen noch die Steuern der dort ansässigen Mitarbeiter.

Beide Beispiele zeigen, welchen finanziellen und wirtschaftlichen Rückgrat die Kraftwerke Zervreila AG noch heute für die beiden Gemeinden darstellen.

## Strassenkosten

Die KWZ hat sich seit dem Bau und der Inbetriebnahme des Werks bis zum Jahr 1996 verpflichtet, die jährlichen Kosten für die Offenhaltung der Safierstrasse von Versam bis Safien-Platz für den Motorfahrzeugverkehr im Winter zu übernehmen. Für das Geschäftsjahr 1991/92 beliefen sich die Kosten auf rund 100 000 Franken.

Die Strasse Vals-Zervreila ist eine Gemeindestrasse. Sie dient einmal als täglicher Arbeitsweg für die Mitarbeiter der Zentrale Zervreila, die in Vals wohnen; in einem viel umfangreicheren Masse wird sie als allgemeine Strasse durch die ortsansässige Bevölkerung und die vielen Touristen benutzt. Das Postauto fährt mehrere Kurse bis nach Zervreila.

Die Strasse hat eine Länge von 8,3 km. Zur Sicherheit der Benutzer haben die KWZ beim Rothenberg einen 1,8 km langen Tunnel gebaut. Der Betrieb und die Instandhaltung obliegen der Kraftwerkgesellschaft. Die Annuitätskosten für die von der KWZ an Strassen und Tunnel getätigten Investitionen zur besseren Erschliessung von Vals und Zervreila ab Ilanz sowie Instand- und Offenhaltungskosten betragen im Berichtsjahr 1 014 846 Franken. An die Instandhaltungskosten der 7 km langen Gemeindestrasse Vals-Zervreila bezahlte die Gemeinde Vals 11 192 Franken.

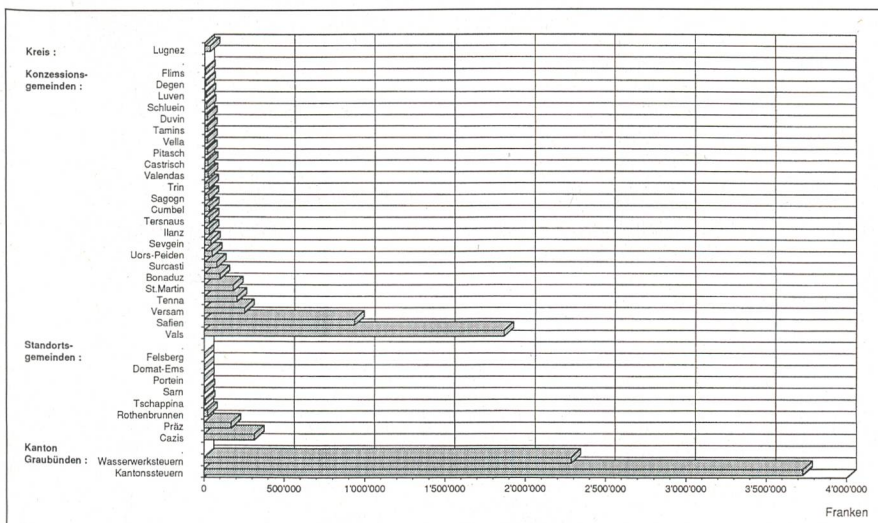


Bild 3 Kraftwerke Zervreila AG (Geschäftsjahr 1991/92): Kantons-, Wasserwerk-, Gemeinde-, Kreis- und Grundsteuern sowie Wasserzinsen (in Franken)



Bild 4 Der Stausee Zervreila ist für viele Touristen ein beliebtes Ausflugs- und Wanderziel

### Stausee Zervreila - eine touristische Attraktion

Der Stausee Zervreila war auch im letzten Geschäftsjahr wiederum für viele Feriengäste von Vals und Touristen aus der weiteren Region ein beliebtes Ausflugs- und Wanderziel (Bild 4). Über 600 Besucher, darunter

zahlreiche Schulklassen, besichtigten die Anlagen der drei Zentralen Rothenbrunnen, Safien-Platz und Zervreila. Das grosse Interesse der Besucher für die Anlagen der KWZ zeigt, dass die Wasserkraftnutzung als einzige einheimische und regenerierbare Energiequelle der Schweiz nach wie vor einen hohen Wert bei unserer Bevölkerung darstellt.

### Sicherheitsfunktion des Stausees Zervreila

Die Hochwasser im Valsertal und Lugnez bildeten seit Menschengedenken für die dort ansässige Bevölkerung eine grosse Gefahr. Sie haben Siedlungen in Vals und im äusseren Lugnez wiederholt zerstört und Menschen und Tiere in den Tod geführt. Noch in schlechter Erinnerung sind bei der Bevölkerung die Hochwasser von 1868 und 1888, die im Tale viel Armut und Elend zurückliessen.

Seit der Inbetriebnahme des Stausees Zervreila, der 100 Mio. m<sup>3</sup> Wasser aufnehmen kann, mussten entlang des Valser Rheins und des Glenner keine derartigen Naturschäden mehr registriert werden, obschon seither mehrmals Hochwasser im Lugnez und Valsertal auftraten. Ein letztes Hochwasser, ein extremes, war im Sommer 1987. Gemäss einer Aufzeichnung des Betriebs füllte sich der See am 18. Juli 1987 innert 24 Stunden um 12,2 Mio. m<sup>3</sup> Wasser oder mehr als ein Achtel des Seevolumens, ein Drittel davon oder 4,1 Mio. m<sup>3</sup> flossen sogar innerhalb von zwei Stunden zu. In dieser Zeit betrug allein der Zufluss im Einzugsgebiet des Zervreilasees um 600 m<sup>3</sup>/s oder das Vierfache von dem, was der Kanal des Valserrheins im Talboden von Vals noch hätte schlucken können. Zur gleichen Zeit führte der Valserrhein schon bis zur Krone der Dämme Wasser.

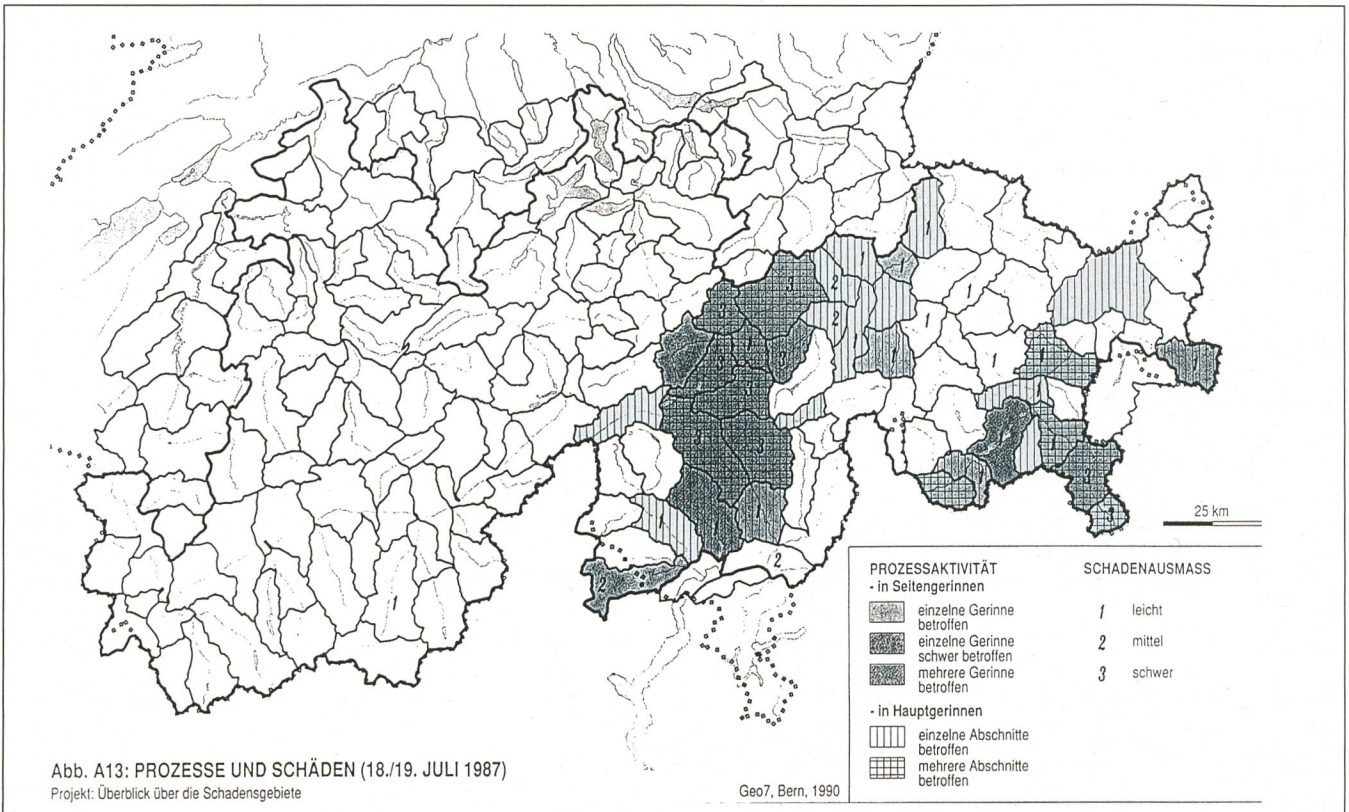


Bild 5 Überblick über die Hochwasser-Schadensgebiete vom 18./19. Juli 1987

Nach einstimmiger Meinung der Fachleute hat der See am 18. Juli 1987 durch die Verminderung der Abflussspitzen die Gemeinde Vals vor einer grossen Zerstörung bewahrt. Gemäss Abbildung auf Seite 191 der «Ursachenanalyse der Hochwasser 1987» des EVED, Mai 1991, war das Abflussgebiet des Valserrheins nicht betroffen, während das benachbarte Gebiet des Vrinerheins am 18./19. Juli 1987 von schweren Schäden heimgesucht wurde (Bild 5). Solche Nutzen, die nur im Vergleich zu früheren Hochwasserkatastrophen beurteilt werden können, gehören ebenfalls zur Aktivseite der Sozialbilanz der Wasserkraftnutzung.

### Zähmung des Glenner bei Hochwasser

Auf der linken Talseite des Lugnez ist auf einer Länge von 8 km und einer Breite von 4 km, nämlich vom Glenner bis zum Grat auf 2000 m ü. M., eine Masse mit einem Flächeninhalt von rund 32 km<sup>2</sup> in Bewegung. Insbesondere als Folge der Hochwasser der Jahre 1834, 1868, 1888, 1926 und 1954 erodierte der Glenner unbarmherzig im Bündner Schiefer, so dass der oben erwähnte Teil der linken Talseite absackte.

Infolge der regulierenden Wirkung des Stausees Zervreila bei Hochwasser auf die Abflussspitzen des Glenner, dank grosszügiger Entwässerungen und Flussverbauungen haben sich die Rutschungen verlangsamt. Das besonders gefährdete Peiden hat sich in den letzten Jahrzehnten etwas stabilisiert. Mit der weitergehenden Ausnutzung des erodierenden Glenner in Kraftwerken (z.B. Projekt Lugnez-Lampertschalp), mit der Weiterführung der geplanten Entwässerungen, Flussverbauung und Aufforstung könnte der Talhang saniert werden.

### Zukunftsfragen

Im Geschäftsjahr 1991/92 hat der Verwaltungsrat einen für die Zukunft des Betriebes der KWZ grundlegenden Entscheid gefällt. Er hat dem Konzept einer schrittweisen Automatisierung der Pump- und Turbinenanlagen in den Zentralen Safien-Platz und Zervreila zugestimmt. Gleichzeitig wird in der Zentrale Rothenbrunnen eine Fernüberwachung installiert, mit der der Betrieb aller vier Kraftwerkszentralen geführt werden wird. Damit kann der Schichtdienst in Safien-Platz und Zervreila aufgehoben werden. Gleichzeitig wird ein Teil der Mitarbeiter des Schichtdienstes dem Werkstattdienst zugeordnet. Je zwei Stellen werden in Safien-Platz und Zervreila abgebaut. Der Stellenab-

bau ist nicht das Ziel der Unternehmung. Sie sieht sich jedoch dazu gezwungen, weil es selbst heute bei einer hohen Arbeitslosenzahl nicht gelingt, für den Standort Safien-Platz genügend Mitarbeiter zu finden. Die Projektbearbeitung und Projektumsetzung der Automatisierung erfolgen durch eigene Mitarbeiter. Die KWZ hat anfangs der 80er Jahre ein Projekt zum Ausbau einer weiteren Stufe ausgearbeitet. Es trägt die Bezeichnung Kraftwerk Lugnez-Lampertschalp und beruht auf dem ursprünglichen Konzept der KWZ, einen Stausee in Zervreila und einen auf der Lampertschalp zu bauen. Es sieht vor, auf der Lampertschalp eine neue Staustufe zu bauen und das dafür notwendige Wasser aus dem Lugnez hinüber zu führen. Das Projekt ist energetisch optimal, da damit nur Winterenergie produziert würde. Es stellte die oberste Stufe der Kraftwerke Zervreila dar, damit könnte sein Wasser zusätzlich über die

bestehenden Anlagen der KWZ verarbeitet werden. Der Eingriff in die Landschaft und die Umweltbelastung blieben in Grenzen und sind im Verhältnis zu den energetischen und wirtschaftlichen Vorteilen für die Region auch heute noch vertretbar. Im Berichtsjahr wurde der Rest der Projektierungskosten für das Kraftwerk Lugnez-Lampertschalp abgeschrieben. Im Hinblick auf das Aktionsprogramm «Energie 2000» des Bundes, das bei der Wasserkraftnutzung eine Produktionszunahme bis zum Jahre 2000 von 5% vorgibt, stellte dieses Kraftwerkprojekt mit einer Produktion von rund 98 GWh im Winter einen interessanten Beitrag dar.

Zusammenfassend: Die Kraftwerke Zervreila sind ein Unternehmen, das die gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklung zweier abgelegener Regionen, Safien und Vals, wesentlich initiierte und sie mit ihrer Tätigkeit langfristig unterstützt.

## Bilan social d'une centrale hydraulique

La partie traditionnelle du rapport annuel présente le développement économique de l'entreprise durant l'année en revue. Le bilan social informe quant à lui de manière complémentaire sur les coûts et profits relatifs à l'importance de l'entreprise du point de vue de l'économie nationale. Nous désirons nous arrêter sur certains aspects du bilan social qui sont surtout importants pour les communes concédantes et le canton de site. Comme le montre l'exemple des Kraftwerke Zervreila AG (KWZ) dans le canton des Grisons, il ne s'agit ici pas d'un bilan social définitif ou comprenant tous les éléments d'une centrale hydraulique située dans les montagnes.

Le calcul de la valeur ajoutée constitue une partie importante du bilan social. La valeur ajoutée de l'entreprise comprend la somme des valeurs économiques obtenues grâce à la production durant l'exercice. La plus-value est la partie du revenu des ventes que l'entreprise a ajoutée aux prestations préalables. Un deuxième examen du bilan social informe sur la manière selon laquelle la valeur ajoutée a été distribuée.

Les recettes de 31,14 mio. de francs découlant des ventes d'énergie consti-

tuent l'essentiel (96%) du rendement de l'entreprise. 0,1 mio. de francs (0,3%) proviennent des propres exploitations de l'entreprise. Ces prestations sont établies pour l'«usage» interne. Les intérêts actifs ont rapporté 0,63 mio. de francs. Les quelques ventes à des tiers et les rentrées des loyers d'immeubles constituent l'essentiel des recettes restantes (0,54 mio. de francs).

Il reste, après déduction de 3,10 mio. de francs pour les dépenses de matériel et 6,77 mio. de francs pour les amortissements, une valeur ajoutée net de 22,54 mio. de francs dont 11,84 mio. de francs (52,5%) vont aux communes et au canton sous la forme de redevances en matière de droits d'eau et d'impôts. Il reste 3,88 mio de francs (17,2%) pour les collaborateurs et 4,19 mio. de francs (18,6 %) pour les bailleurs de fonds. Il a été possible de distribuer un bénéfice de 2,63 mio. de francs (11,7%) ou un dividende de 5% sur le capital-actions de 50 mio. de francs.

Les Kraftwerke Zervreila AG ont nettement favorisé le développement social et économique de Safien et Vals, deux régions éloignées, et continuent à le soutenir à long terme.