

Ausbau Kraftwerstufe Merlen - Plätz III

Autor(en): **Burri, Josef**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria**

Band (Jahr): **85 (1993)**

Heft 11-12

PDF erstellt am: **29.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-940019>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

fois, sans épissure. Il a été posé un total de 13,6 kilomètres de câbles fibres optiques, les segments les plus longs étant de 2170 mètres (Mattmark) et de 1'393 mètres (Mauvoisin).

Remerciements

Le groupe de travail tient à remercier les Directions et le personnel des barrages de leur appui et leur aide lors des travaux de reconnaissance et d'installation.

L'élaboration des spécifications électroniques, en particulier celles concernant les aspects de protection contre les surtensions et les effets électro-magnétiques, de même que le suivi de leur exécution ont été effectués par M. Max Dietiker, du Service sismologique suisse.

Adresse des auteurs: Dr Georges R. Darbre et Henri Pougatsch, adjoints scientifiques à l'Office fédéral de l'économie des eaux, case postale, CH-3001 Berne.

Bibliographie

- [1] Darbre, G. R., Pougatsch, H.: "Design and implementation of strong-motion instrumentation arrays in dams", Proceedings of the 10th World Conf. on Earthquake Eng., Madrid 1992
- [2] Darbre, G. R.: "Strong-Motion Instrumentation of Concrete Dams", Proceedings of the 6th International Conf. on Soil Dynamics and Earthquake Eng., Bath 1993
- [3] Pougatsch, H., Mayer-Rosa, D., Kluge, D.: Développement du réseau sismique national d'accélérographes, «wasser, energie, luft», 85. Jahrgang, Heft 11/12 (1993)
- [4] Darbre, G. R.: «Réalisation du réseau d'instrumentation de barrages par accélérographes», Rapport de l'Office fédéral de l'économie des eaux, Berne 1993
- [5] Darbre, G. R.: «Instrumentation par accélérographes du barrage-poids de la Grande Dixence», Rapport de l'Office fédéral de l'économie des eaux, Berne 1993
- [6] Darbre, G. R.: «Instrumentation par accélérographes du barrage-voûte de Mauvoisin», Rapport de l'Office fédéral de l'économie des eaux, Berne 1993
- [7] Darbre, G. R.: «Instrumentation par accélérographes de la digue de Mattmark», Rapport de l'Office fédéral de l'économie des eaux, Berne 1993
- [8] Darbre, G. R.: «Instrumentation par accélérographes du barrage-voûte de Punt dal Gall», Rapport de l'Office fédéral de l'économie des eaux, Berne 1993

Ausbau Kraftwerkstufe Merlen – Plätz III

Josef Burri

1. Einleitung

Das Elektrizitätswerk der Ortsgemeinde Murg besitzt und betreibt im Murgtal drei Kraftwerke. Die drei Anlagen Merlen, Plätz und Gödis nutzen die Abflüsse des Murgbachs, wobei die Kraftwerke Plätz und Gödis mit Ausgleichsbecken arbeiten.

Aufgrund der «Generellen Ausbaustudie der Wasserkräfte im Murgtal» entschied sich die Bauherrschaft im Interesse des Landschaftsschutzes im Jahre 1977 für eine Sanierung der bestehenden Anlagen anstelle von wirtschaftlich interessanteren Ausbauvarianten.

In den Jahren 1980/81 wurde das unterste Kraftwerk Gödis erneuert. Nach Erhalt der Konzession für die Erneuerung des Kraftwerks Plätz im Jahre 1989 beschloss die Ortsgemeindeversammlung den Ausbau der Stufe Merlen – Plätz III.

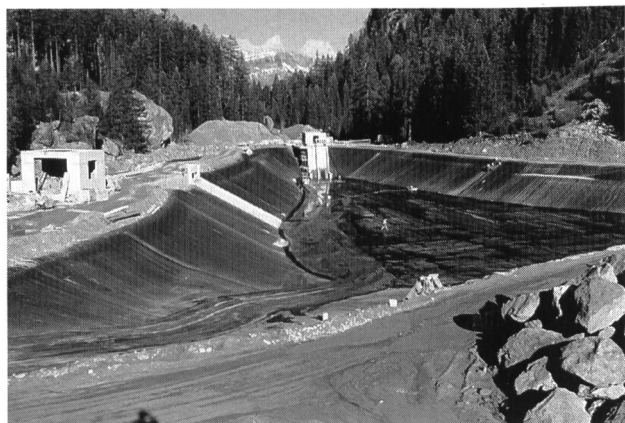


Bild 1. Ausgleichsbecken Merlen nach dem Einbau der Asphalt-dichtung.

2. Ausbau der Kraftwerkstufe Merlen – Plätz III

Das 1936 erbaute Kraftwerk Plätz mit einer Peltonturbine ist im Jahre 1958 durch eine zweite Maschinengruppe erweitert worden.

Der heutige Ausbau sieht eine weitere Erhöhung der bestehenden Ausbaumenge von 0,88 m³/s auf neu 2,0 m³/s vor mit einem Nettogefälle von 367 m und einer neuen installierten Leistung von 6,3 MW. Die jährliche Energieproduktion lässt sich von heute 12,4 Mio kWh auf 23,4 Mio kWh nach dem Ausbau erhöhen. Durch das neue Ausgleichsbecken mit 30 000 m³ Inhalt werden günstige Betriebsbedingungen geschaffen, welche einen grösseren Anteil an Hochtarifproduktion und eine gute Spitzendeckung ermöglichen.

3. Ausbaulose

Die Aufteilung der Erneuerungsarbeiten wurde in drei Lose aufgeteilt, nämlich Los Merlenboden, Los Druckleitung und Los Zentrale.

Nach erteilter Baubewilligung im Frühjahr 1991 konnte der Start zu den Bauarbeiten für das Los Merlenboden gegeben werden. Folgende Anlageteile wurden in zwei Jahren (1991/92) im Merlenboden realisiert:

- Verlegung und Abdichtung Murgbach
- Wasserfassung Murgbach $Q_A = 2,4 \text{ m}^3/\text{s}$
- Ausgleichsbecken Merlen $V_N = 30\,000 \text{ m}^3$
- Entnahmebauwerk und Hochwasserentlastung
- Grundablass und Druckleitung (1. Teil)
- Verlegung Alpstrasse und Messstationen

Die Abdichtung des Murgbaches erfolgte mit einem Tonbetonbelag, dem sogenannten Heimo-Dichtungsteppich. Das Ausgleichsbecken liegt ganz unter dem ursprünglichen Terrain der Ebene. Es ist mit einer Asphalt-dichtung ausgekleidet. Die Wasserfassung ist als Umlenkfassung mit fester Wehrschwelle konzipiert und mit zugehörigem Entkieser und Entsander ausgerüstet.

Im Jahr 1993 wurden die verbleibenden Lose Druckleitung und Zentrale realisiert. Von der Gesamtlänge von 2000 m wurden 1550 m in erdverlegten Stahlrohren (Durch-

messer 850 bis 1000 mm) ausgeführt. Für den verbleibenden oberen Druckleitungsabschnitt kamen GUP-Rohre (Durchmesser 1000 mm) zum Einsatz.

Von den beiden bestehenden Maschinengruppen in der Zentrale Plätz wurde die ältere Turbine aus dem Jahre 1936 von Q_A 180 l/s durch eine neue zweidüsige Pelton-turbine von $Q_A = 1,3 \text{ m}^3/\text{s}$ ersetzt. Die neue Turbinengruppe erforderte einen Zentralenanbau.

Nach dreijähriger Umbauzeit konnte die neue Maschinengruppe gemäss Bauprogramm Anfang Oktober 1993 in Betrieb genommen werden. Der Abschluss aller Arbeiten ist auf Frühling 1994 vorgesehen.

Verfasser: *Josef Burri*, Bauing. HTL, AG Ingenieurbüro Maggia, via Stefano Franscini 5, CH-6601 Locarno.

Force hydraulique: de l'argent de la Confédération «pour ne rien faire»?

Une solution problématique: le versement d'indemnités visant à compenser le manque à gagner résultant du renoncement à utiliser la force hydraulique

swv. Pour l'Association suisse pour l'aménagement des eaux (SWV), le versement d'indemnités compensatoires à des communes et cantons qui renoncent, pour des raisons de la protection de la nature ou des sites, à la construction de centrales hydro-électriques, est une voie problématique pour servir la nature.

En vue de freiner la poursuite de l'aménagement de la force hydraulique, les associations de protection de l'environnement et des sites avaient proposé en son temps le «centime pour le paysage»: cette majoration sur chaque kilowattheure devait servir à indemniser les communes et cantons qui renoncent à construire de nouvelles centrales hydro-électriques, pour compenser les pertes subies dans l'utilisation de la force hydraulique. Comme il se serait agi de facto d'un impôt, pour lequel il manquait une base constitutionnelle, il a fallu finalement renoncer à une telle redevance, déjà pour des raisons juridiques.

En conséquence de la Loi fédérale sur la protection des eaux, fortement controversée en son temps, et pour ainsi dire en guise de formule de rechange pour le «centime pour le paysage», un débat est actuellement engagé sur «l'Ordonnance concernant le versement d'indemnités visant à compenser les pertes subies dans l'utilisation de la force hydraulique». Quoiqu'il en soit: malgré toute la peine que se sont donnés les experts de l'administration fédérale, qui l'élaborent, à concilier tous les intérêts divergents, la réglementation proposée n'est pas capable de satisfaire tous, surtout parce qu'elle donne des signaux faux.

Des «stimulants» au mauvais endroit

Alors que la nouvelle réglementation légale veut théoriquement indemniser la protection des sites, le but du projet d'ordonnance est effectivement de faire que la caisse fédérale récompense le renoncement à une prestation – par conséquent à une «non-prestation». Plus encore: la communauté paie pour que quelques-uns *ne réalisent* pas quelque chose d'utile pour l'ensemble de l'économie. La réglementation proposée peut en outre donner naissance à d'autres convoitises: la pression de mettre sous protection de vastes régions jugées «sites d'importance nationale», ne manquerait pas d'augmenter de ce fait et d'avoir des

conséquences non seulement pour l'utilisation de la force hydraulique mais favoriserait éventuellement d'autres sortes de non-prestations économiques.

Cet état d'esprit date du temps de la croissance économique et de finances fédérales saines, mais qui est désormais tout à fait inacceptable au regard de la situation économique actuelle et de l'état désolant des finances publiques.

Même s'il convient de reconnaître les efforts de l'administration fédérale de préciser les données légales dans un projet d'ordonnance, la SWV ne peut s'empêcher d'exiger une interprétation étroite pour le versement d'indemnités visant à compenser les pertes subies dans l'utilisation de la force hydraulique. Surtout aussi du fait que le projet d'ordonnance ne définit pas de manière précise ce qu'il faut entendre par «sites dignes d'être protégés».

Attendre pour le moment

Selon l'opinion de la SWV, la base légale et l'ordonnance, toutes deux créées sous la pression de l'initiative pour la protection des eaux, tiennent compte de manière trop unilatérale des intérêts de la protection. Nos Conseils vont avoir à débattre prochainement sur une révision totale de la Loi fédérale sur l'utilisation des forces hydrauliques. C'est pourquoi la SWV est d'avis qu'il est préférable de retirer l'ordonnance en question et de la refondre après entrée en vigueur de la loi révisée.

Pour les communes montagnardes grisonnes Vrin et Sumvitg, la question d'une indemnisation se pose autrement. Du fait de la non-réalisation du projet Greina, ces deux communes – de toute façon mal loties financièrement – ont vu partir en fumées les recettes qu'elles comptaient pouvoir tirer de l'utilisation de la force hydraulique. Il est donc souhaitable que les promesses d'indemnisation faites à l'époque par les milieux de la protection de la nature et des sites et par divers politiciens soient honorées.

Le projet d'ordonnance concernant le versement d'indemnités visant à compenser les pertes subies dans l'utilisation de la force hydraulique a été soumis à la procédure de consultation.

L'Association suisse pour l'aménagement des eaux a pris position critique dans sa lettre du 29-10-1993 adressée au Département fédéral des transports, des communications et de l'énergie.

Im Rahmen des Vernehmlassungsverfahrens hat der Schweizerische Wasserwirtschaftsverband mit Schreiben vom 29.10.1993 an das Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement zum Entwurf einer Verordnung über die Ausrichtung von Ausgleichsbeiträgen für Einbussen der Wasserkraftnutzung kritisch Stellung bezogen.