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: 68 (1977)

Heft: 19

Rubrik: Aus Mitgliedwerken = Informations des membres de l'UCS

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: 10.12.2025

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

gen. Die Herabsetzung derselben ist beim Stechverfahren zwei- bis fünfmal kleiner.

Die Kommission nahm dann auf Vorschlag von Prof. Wälchli hin einen Versuch zur Grundimprägnierung von trockenem Fichtenholz und mit einem geänderten Imprägnierprogramm in Aussicht, mit welchem eine grössere Eindringtiefe des Imprägniermittels in die Schwindrisse zu erwarten ist. Vor allem sollen die Vakuum- und Druckperioden gegenüber dem Normalprogramm vergrössert werden. Der Lagerungsart und der Methode der Prüfung der Imprägnierung wird besondere Beachtung geschenkt. Resultate über Eindringtiefe, Salzmengen usw. sind kaum vor 2–3 Jahren zu erwarten. *Rd*

prégnation de base. Leur influence sur la résistance mécanique des poteaux diffère toutefois: le procédé de piquage est 2 à 5 fois moins préjudiciable à celle-ci que l'autre procédé.

Comme suite à la proposition du professeur Wälchli, la commission envisage de procéder à des essais d'imprégnation de base sur des poteaux d'épicéa secs, selon un procédé modifié promettant une meilleure pénétration de l'agent protecteur dans les fissures de retrait. Il s'agira surtout d'allonger les périodes de vide et de pression par rapport au procédé normal. Une grande attention sera prêtée à l'entreposage du bois et à la méthode de contrôle de l'imprégnation. Des résultats (pénétration, doses de sel, etc.) ne seront guère disponibles avant 2 ou 3 ans. *Rd*

Aus Mitgliedwerken – Informations des membres de l'UCS

Elektrizitätswerk der Stadt Zürich
Neues Leitungskonzept im Norden Zürichs

Anlässlich einer Pressekonferenz stellte das Elektrizitätswerk der Stadt Zürich während einer Demonstration eines Leitungsabbruchs das neue Leitungskonzept im nördlichen Teil Zürichs vor.

Dieses Leitungskonzept ist mit der Gemeindeabstimmung vom 22. September 1974 über die Kreditgewährung für die Erstellung des Unterwerkes Auwiesen und den Ausbau der zugehörigen Transportleitungen in die Realisierungsphase getreten.

Das Leitungskonzept ging im wesentlichen davon aus, die aus den dreissiger Jahren stammende 150-kV-Leitung Aubrugg–Köschenrüti–Regensdorf zum Teil auf dem gleichen Trassee, zum Teil durch Verlegung, auf die höhere Spannung von 220 kV und grössere Übertragungskapazität umzubauen, um damit einerseits eine weitere 220-kV-Verbindung zum schweizerischen Verbundnetz im Unterwerk Regensdorf der NOK zu schaffen und andererseits den 220-kV-Ring von Fällanden über Auwiesen nach Regensdorf zu schliessen (s. Fig. 1).

Weiter mussten für die Versorgung des Unterwerkes Oerlikon zwei neue 150-kV-Kabelleitungen nach Auwiesen vorgesehen werden, als Ersatz für die nach der Umschaltung der Leitung Regensdorf–Auwiesen auf 220 kV nicht mehr benützbare Freileitung Köschenrüti–Seebach–Oerlikon.

Die Arbeiten sind weit fortgeschritten. Die beiden 150-kV-Kabel Auwiesen–Oerlikon sind seit Anfang Juli 1977 in Betrieb, die Demontage der alten 150-kV-Leitung steht vor dem Abschluss, und die Montagearbeiten an der 220-kV-Leitung Auwiesen–Regensdorf sind in vollem Gange. Die Inbetriebsetzung der Leitung wird zusammen mit dem Unterwerk Auwiesen im Laufe des Jahres 1978 erfolgen und eine weitere Etappe des planmässigen Ausbaues der Versorgungsanlagen des EWZ beenden.

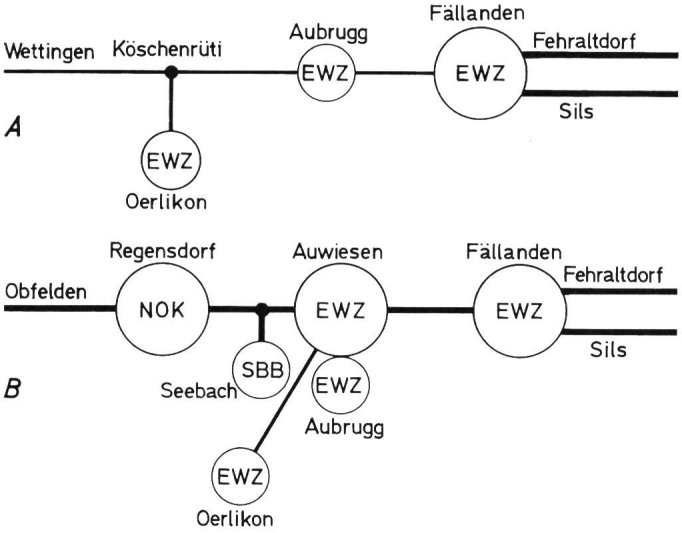

Fig. 1 Leitungskonzept im nördlichen Teil von Zürich
220-kV-Leitung *A*: alter Zustand
150-kV-Leitung *B*: neuer Zustand

Städtebaulich konnte dank der weitgehenden Zusammenlegung von Leitung und Nationalstrasse im Abschnitt Auwiesen–Köschenrüti eine optimale Lösung gefunden werden; im Abschnitt Köschenrüti–Seebach–Oerlikon kann ein rund 1,5 km langer Freileitungsabschnitt eliminiert werden.

Die 220-kV-Leitung Auwiesen–Regensdorf wird ein Bestandteil des schweizerischen Höchstspannungs-Verbundnetzes und im Störungsfall zur Sicherstellung der Energieversorgung auch ausserhalb des Versorgungsgebietes des EWZ beitragen. Dies gilt zum Beispiel für die NOK/EKZ-Unterwerke 220/50 kV in Regensdorf und Fällanden, aber auch für das im Umformerwerk der SBB in Seebach versorgte regionale Bahnnetz.

25 Jahre Kraftwerke Zervreila AG

Die Kraftwerke Zervreila AG (KWZ), mit Sitz in Vals GR, kann dieses Jahr auf ihr 25jähriges Bestehen zurückblicken. Am 17. Mai 1952 ist diese Gesellschaft gegründet worden. Anlässlich einer Feier am 18. Juni 1977 gab der Präsident der KWZ, Herr Dr. H. P. Christen, einen Rückblick über diese Periode bündnerischer Kraftwerkgeschichte. Wir zitieren aus seiner Festansprache:

«Die Kraftwerke Zervreila verdanken ihre Entstehung pikanterweise einer offenbar recht hart geführten Auseinandersetzung zweier der heutigen Partner der Gesellschaft in einer ganz anderen Region der Schweiz. Die Kraftwerke Sernf-Niederenbach AG (SN), welche seit 1925 die Partner St. Gallen und Schwanden, seit 1939 auch Rorschach, mit elektrischer Energie versorgen, hatten ihr Produktionsgebiet seit jeher im Kanton Glarus. Als Folge der grossen Konsumsteigerung im Zweiten Weltkrieg war dieses Unternehmen gezwungen, Erweiterungsmöglichkeiten zu suchen. Was lag näher, als sich wiederum im Kanton Glarus umzusehen. Die SN bewarb sich deshalb um die Ausnützung des Fätschbaches. Die gleichen Wasserrechte beanspruchten aber auch die Nordostschweizerischen Kraftwerke AG (NOK), welche schliesslich das Rennen machten, indem der Landrat des Kantons Glarus ihnen die Konzession zusprach.

Ein späterer Präsident der SN hat diese Niederlage einmal als Geschenk des Himmels bezeichnet. Sie zwang nämlich die SN, anderswo nutzbare Wasserkräfte zu suchen. Die Wahl fiel in der Folge auf die Nutzung der Rabiusa und Carnusa im Safiental.

Das Kraftwerk Rabiusa-Realta der SN entstand in den Jahren 1947–1949. In diesem Werk wird das bei Egschi im Safiental gefasste Wasser der Safier-Rabiusa ins Domleschg übergeleitet und in einer Kraftwerkzentrale in der Nähe der Station Rothenbrunnen verarbeitet. Die Anlage wies mit einer errechneten mittleren Produktion von 28 Mio kWh Winterenergie und 87 Mio kWh Sommerenergie allerdings nicht ein sehr günstiges Produktionsverhältnis auf. Die SN suchte deshalb von Anfang an nach einer Ergänzung. Unter Mitwirkung der Herren C. Hew und

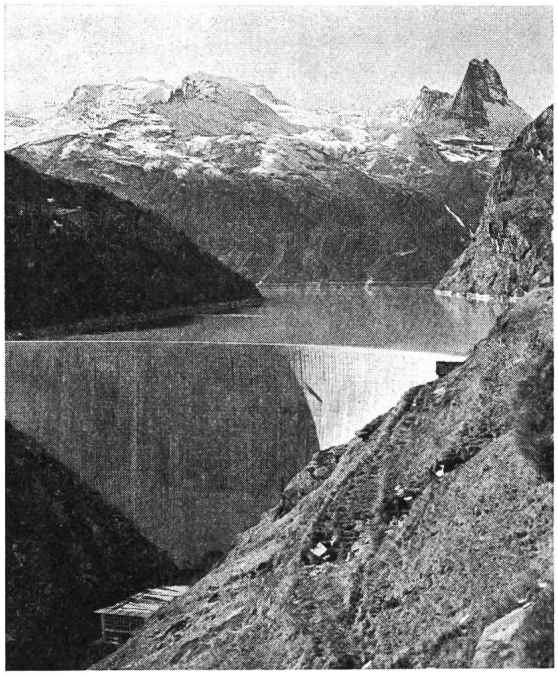

Fig. 1 Der Stausee Zervreila

F. O. Kälin gelang es, bereits während des ersten Ausbaus im Jahre 1948 die weiteren Konzessionen für die Ausnützung des Peilerbaches und des Valserrheines sowie diejenige für den Bau einer Staumauer auf Zervreila zu erhalten.

Damit war die rechtliche Grundlage für die heute bestehenden Anlagen geschaffen. Diese umfassen ausser der bereits erwähnten Anlage Rabiusa-Realta den Speicher von 100 Mio m^3 Inhalt, eine erste Kraftwerkzentrale unmittelbar am Fuss der Staumauer, den Überleitstollen ins Safiental mit drei Zwischenfassungen, die zweite Kraftwerkanlage Wanna-Safien, den Überleitstollen ins Domleschg mit der Zentrale Rothenbrunnen, wo das Wasser ein drittes Mal verarbeitet wird. Die mittlere Jahreserzeugung beträgt 560 Mio kWh, davon dank dem grossen Speichervolumen mehr als 50 % im Winter.

Gemäss Konzessionsbestimmungen musste mit dem Bau des Stollens Wanna-Peilertal spätestens am 1. Juli 1951 begonnen werden. Die Konzessionsnehmerin SN fasste deshalb am 19. April 1951 die ersten Baubeschlüsse.

Die SN sah indessen für längere Zeit keine Möglichkeit für eine Verwendung der gesamten anfallenden Energiemenge. Anderseits überstiegen auch die Baukosten von rund 300 Mio Franken ihre finanzielle Leistungsfähigkeit. Sie suchte deshalb Interessenten für eine selbständige Partnergesellschaft, in welcher die Aktionäre im Verhältnis zu ihrem Aktienkapital anteilmässig Anrecht auf die Zuflüsse, den Speicherraum und die Produktionsleistung der Gesamtanlagen haben sollten.

Am 17. Mai 1952 konnte die neue Gesellschaft mit einer Aktienkapitalbeteiligung des Partners SN von 40 %, mit einer solchen der Partner NOK und Motor Columbus von je 30 % gegründet werden.

Die KWZ vereinigen seither 3 grundverschiedene Partner in einer Gesellschaft, die private Finanzierungsgesellschaft mit dem von den Kantonen getragenen grossen Überlandwerk der Nordostschweiz und dem Energiebeschaffungsunternehmen dreier Gemeinden. Diese Verbindung hat sich in all den Jahren als fruchtbar erwiesen.

In technischer Hinsicht wurde mit dem grossen Speicherwerk Zervreila Neuland betreten. Eine Anlage dieser Grösse, vor allem mit einem derart grossen Aufwand an Stollen, stellte damals ein Neuheit dar. Erst die preisgünstigen Methoden im Stollenbau, vor allem die Mechanisierung des Vortriebes, ermöglichten eine weiträumigere Disposition der Kraftwerkanlagen. Das von der Ingenieurgemeinschaft Motor Columbus/Kälin ausgearbeitete Projekt konnte deshalb zwischen dem Stausee Zervreila und der Zentrale Rothenbrunnen eine gesamte Stollenlänge von 33 km vorsehen.

Der Bau der Anlagen erstreckte sich bis 1957 und stand unter einem glücklichen Stern. Seit 1958 steht die Werkgruppe in vollem Betrieb.»

Société des Usines de l'Orbe, Orbe

Après quelque 25 ans de services à la tête de l'entreprise, M. Jacques Veillon, directeur, atteint par la limite d'âge, a demandé à faire valoir ses droits à la retraite.

Le 1er septembre 1977, la direction de la Société est assurée par M. Etienne Maire, ingénieur ETS.

Diverse Informationen – Informations diverses

Radioaktive Abfälle: weitere Lösung aus Schweden

Schweden sieht seine grossen Bemühungen, sichere Verfahren zur Behandlung und Beseitigung radioaktiver Abfälle zu entwikkeln, durch eine Reihe technischer Erfolge gekrönt. So konnte jetzt das Plutoniumlaboratorium im Kernforschungszentrum Studsvik mitteilen, es habe eine weitere Methode zur zuverlässigen Einkapselung radioaktiver oder chemischer Giftstoffe entwickelt und getestet. Dabei wird der Abfall zu Pulver zermahlen und mit Glas vermischt in kleine Graphittiegel abgefüllt. Die Tiegel dienen in einem nächsten Schritt als Hochdruckpressformen. Die Abfälle werden in eine hochfeste, unlösliche Masse verpresst, welche mit Graphit allseitig dicht eingeschlossen ist. In dieser Form lassen sich die Abfälle in geeigneten geologischen Schichten endlagern. Die wohlbekannten guten chemischen und geologischen Eigenschaften des Graphits garantieren, dass diese Lager weder für die gegenwärtige noch für spätere Generationen eine Belastung oder gar eine Gefahr darstellen.

Déchets radioactifs: autre solution de la Suède

Les grands efforts que la Suède entreprend pour mettre au point des procédés sûrs en vue du traitement et de l'élimination de déchets radioactifs ont été techniquement couronnés de succès. C'est ainsi que le Laboratoire du plutonium du Centre de recherche nucléaire de Studsvik a annoncé avoir mis au point et testé une nouvelle méthode pour sceller efficacement des poisons radioactifs ou chimiques. Les déchets sont en l'occurrence réduits en poudre, mélangés à du verre et versés dans des petits creusets en graphite. Les creusets servent, dans une phase ultérieure, de moules à haute pression. Les déchets sont pressés dans une masse particulièrement résistante et non soluble qui est de toute part enfermée dans du graphite. Sous cette forme, les déchets peuvent être stockés définitivement dans des couches géologiques appropriées. Les propriétés bien connues du graphite tant chimiques que géologiques garantissent que ces dépôts ne représenteront une charge, voire même un danger, ni pour la génération actuelle, ni pour les générations futures.