Zeitschrift: Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie

Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

Band: 64 (1972)

Heft: 1-2

Artikel: Ein Vierteljahrhundert Wildwasserverbauung : Exkursion des Linth-Limmatverbandes zum Durnagelbach

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-920946

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: 08.07.2025

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

gories de véhicules sont perçues. Les installations techniques sont très importantes. Deux centraux de surveillance et de réglage du trafic sont disposés, l'un du côté français, l'autre du côté italien. Un système électronique de contrôle permet de suivre sur un grand tableau tout le trafic et les conditions d'aération du tunnel, ainsi que les vitesses des véhicules et les distances de 100 m entre eux. La vitesse ne doit pas dépasser 80 km/h, ni être inférieure à 50 km/h. Lorsque cela n'est pas le cas, le conducteur en est avisé optiquement. Pour un tunnel routier aussi long, l'éclairage et la ventilation ont une importance primordiale. Dans chacun des deux centraux se trouvent quatre ventilateurs pour l'amenée d'air frais et trois pompes qui aspirent l'air vicié. Chaque central a une puissance installée de 3600 kW et le débit total d'air frais est de 600 m^3/s, prévu pour le passage de 450 véhicules par heure. Quoique notre visite ait été un peu inopinée — notre annonce n'était pas parvenue au central français —, celui-ci nous fut néanmoins aimablement montré et expliqué, ce qui mérite tous nos remerciements.

Erwin Auer

L'excursion, variante 1a, comprend dans sa première partie, jusqu'à Entrèves dans la vallée d'Aoste, la même région impressionnante que la variante 2a: en téléphérique et en télécabine de Chamonix à la vallée d'Aoste par l'Aiguille-du-Midi et la Vallée-Blanche.

En conclusion de mon activité à l'Association suisse pour l'aménagement des eaux, qui avait cessé en mai, j'ai été invitée à l'Assemblée générale de 1971 et je me suis occupée, manifestement pour la dernière fois, ex officio, d'un groupe d'excursion. A l'aube, 48 personnes parcoururent en cars les rues et ruelles de Chamonix, pour atteindre, dans une grande gondole, serrés dans une masse d'autres excursionnistes, la station intermédiaire du Plan-des-Aiguilles (2317 m). La pause avant la poursuite de la course est utile pour s'acclimatiser à l'altitude et jeter un regard sur le monde sauvage de cette paroi nord. En direction de la vallée, le glacier des Bossons a l'air d'une tranchée creusée dans la forêt par une grosse pelleteuse. A droite, en haut, on reconnaît les rochers des Grands-Mulets et, contre le ciel bleu, le dos blanc du Mont-Blanc ne paraît plus aussi éloigné et irréel que hier, au soleil couchant, depuis Chamonix.

A l'altitude de 3840 m atteinte commodément, nous jouissons de la vue infinie des montagnes, notamment des différentes Aiguilles, du Géant, des Grandes-Jorasses et d'autres qui se sont rapprochées lors de la traversée en télécabine de la Vallée-Blanche. On songe aux descriptions d'alpinistes locaux qui escaladèrent ces aiguilles et on est encore sous l'impression de la fascinante conférence de Maurice Herzog, le soir précédent. Les arrêts fréquents, causés par les entrées successives dans les petites cabines pour quatre personnes, prolongent agréablement la course suspendue au-dessus des glaciers et des rimayes, où de nombreux skieurs glissent sur des pistes soigneusement balisées. A la Pointe-Hellbronner et à la station frontalière italienne, on découvre un nouvel horizon sud, avec de belles montagnes couvertes de neige, dont le Grand-Paradis; les autres, de silhouettes classiques, ont un air connu, mais il n'y a pas de table panoramique pour les désigner. Au nord-est se trouve le Mont Dolent, borne frontière triple, franco-italo-suisse. De là descend en direction de notre station de plaine La Palud, dans le village d'Entrèves, le charmant val Ferret et ses bois de mélèzes. Du sud-ouest, exactement dans la direction opposée, sort l'autre branche de la Doire-Baltée, qui se réunit à la première près d'Entrèves, avant de se diriger vers le sud. La descente passe tout d'abord le long d'éboulis et de pierriers, presque dépourvus de végétation, pour se terminer en pleine chaleur d'été et en plein trafic de vacances.

L'excursion se poursuit jusqu'à Aoste, en compagnie des neuf autres participants venus directement en car par le tunnel du Mont-Blanc. Après Courmayeur, la vallée s'élargit. Avec les cartes et les prospectus, nous tentons de reconnaître les châteaux et les ruines, de même que les usines hydro-électriques, puis nous sommes heureux de pouvoir contourner les quartiers industriels et bruyants d'Aoste, pour nous arrêter au sympathique restaurant de l'AGIP, où l'on nous sert un repas typiquement valdotain. Pour le retour, nous reprenons les deux beaux cars. La nouvelle et large route du Grand-Saint-Bernard gagne rapidement la hauteur, tandis que l'ancienne route du col, encore utilisée, serpente à droite, au fond de la gorge. Le nouveau tracé passe beaucoup plus à l'ouest, par une belle et verte vallée parsemée de chalets, puis atteint la partie protégée de la neige par des galeries, qui conduit directement dans le tunnel, vers le poste frontière et de péage. Les chauffeurs conduisent admirablement et, après un bref arrêt à Liddes, pour respirer une dernière fois le bon air de la montagne, nous arrivons à temps à Martigny pour prendre les trains du soir prévus.

Margrit Gerber-Lattmann

EIN VIERTELJAHRHUNDERT WILDWASSERVERBAUUNG

Exkursion des Linth-Limmatverbandes zum Durnagelbach

DK 627.4

Um seinen Mitgliedern einmal ein besonders eindrucksvolles Werk jahrzehntelanger Wildbachverbauungen zu zeigen, wurde am 18. August 1971 bei schönstem, heissem Sommerwetter eine von 30 Mitgliedern und Vertretern der Geschäftsstelle besuchte Exkursion in das hinterste Glarnerland — in das Quellgebiet der Linth und ihrer Zuflüsse — durchgeführt.

Vor einiger Zeit erschien eine gut illustrierte und aufschlussreiche Schrift zur Erinnerung an die Durnagel-Hochwasserkatastrophe vom 24./25. August 1944 mit Berichten von Samuel Streiff, Hans Pfyffer-Fricker und Viktor Wettler, der nachfolgende Orientierungen in sehr gedrängter Zusammenfassung entnommen sind [1]).

[1]) «25 Jahre Durnagelkatastrophe», Separatdruck Spälti & Co., Glarus, aus den «Neujahrsboten für das Glarner Hinterland» der Jahre 1969 und 1970, 36 Druckseiten, reich illustriert mit mehrfarbiger Planbeilage.

Schon in alten Zeiten war der Durnagelbach ein gefürchteter Geselle. Das Durnachtal ist ein unbewohntes und tief eingeschnittenes rechtsseitiges Seitental der Linth im Kanton Glarus. Der Durnagelbach entspringt im halbkreisförmigen Gletscher- und Felsenkessel auf 2000 m Höhe, der durch die steil abfallenden Wände des Mättlenstocks, des Hausstocks, des Ruchi, des Scheidstöcklis und des Vorstegstocks gebildet wird. Der mittlere Teil des sieben Kilometer langen Wasserlaufes ist tief eingeschnitten; im untersten Teil, unterhalb des Austrittes aus der Schlucht, hat der Bach einen grossen Schwemmkegel gebildet, der teilweise bewaldet ist und landwirtschaftlich genutzt wird. Das Einzugsgebiet von 19,2 km² liegt in der Tertiärformation des Flysches, hauptsächlich Schiefer und Sandstein; das Bett und die Seitenhänge bestehen aus Gehänge- und Moränenschutt sowie aus dem von den Nebenbächen angeschwemmten Material.

Nachdem im Jahre 1798 ein grosser Ausbruch des Durnagels erfolgt war, blieb er längere Zeit einigermassen ruhig, weshalb seine Verbauung unterblieb. Erst in der jüngsten Vergangenheit zeigte er erneut seine ausserordentliche Gefährlichkeit. In der Nacht vom 24. auf den 25. August 1944 entlud sich in seinem Einzugsgebiet ein schweres Gewitter, das von sintflutartigem Regen und schwerem Hagelschlag begleitet war. Innerhalb einer Stunde ergoss sich ein etwa 450 000 m³ messender Murgang zu Tal. Das Geschiebe stammte zum Teil aus dem oberen Einzugsgebiet, grösstenteils hatte es aber der Bach aus seinem eigenen steilen Bachbett weggerissen, so dass der Murgang die Sohle streckenweise bis um 20 m vertiefte. Die Leute in den beiden hintersten Taldörfern — Rüti und Linthal — erlebten eine furchtbare Schreckensnacht. Glücklicherweise war kein Menschenleben zu beklagen. Bei Tagesanbruch sah man die grossen Zerstörungen. Der schöne Schutzwald am Durnagel war weggerissen, alle Kartoffelfelder, Gemüsegärten und Getreidefelder waren mit Schutt und Geröll überschwemmt. Die Kantonsstrasse wurde 3 bis 4 m hoch mit Schutt überdeckt,

Bild 1
Schwere Verwüstungen vor dem Dorf Linthal, verursacht durch die Durnagelkatastrophe vom 24./25. August 1944.

Bild 2
Durch die Katastrophe wurde auch der Bahndamm vor Linthal schwer beschädigt, so dass der Bahnverkehr erst nach 54 Tagen Unterbruch wieder aufgenommen werden konnte.

das Linthbett auf einer Länge von über 300 m bis zu 9 m Höhe aufgefüllt und die an der Linth gelegenen Wasserkraftanlagen einiger privater Firmen wurden zerstört. Die Linth vermochte den Geschieberiegel nicht zu durchbrechen; sie wurde über ihr linkes Ufer gedrängt, wobei der Bahndamm an mehreren Stellen beschädigt wurde. Die gestaute Linth entleerte sich schwallartig; talwärts beschädigte das Hochwasser viele Uferschutz- und Industriewerke oder riss sie weg. Am 2. und 3. September 1944 entlud sich erneut ein starkes Gewitter und der Durnagelbach schwoll wiederum an und vergrösserte die bereits entstandenen Schäden.

Als erste Verbauungsmassnahme wurde ein Geschiebesammler mit einem Fassungsvermögen von rund einer halben Million m³ gebaut, dem die Aufgabe zukommt, eventuelle Murgänge möglichst im oberen Teil des Schwemmkegels aufzufangen. Anschliessend wurde unverzüglich mit der Verbauung der Steilstrecke mittels einer Sperrentreppe begonnen, mit dem Ziel, die Bachsohle zu heben und zu fixieren. Dadurch wurden gleichzeitig auch die Hänge stabilisiert. Bis heute wurden 50 Sperren errichtet, weitere sechs Sperren sind im Bau. Für die Vollendung der geplanten systematischen Verbauung müssen noch 25 neue Sperren erstellt werden. Bei der Verbauung des Durnagelbaches handelt es sich um die grösste zusammenhängende Verbauung, die gegenwärtig in der Schweiz durchgeführt wird. Die Kosten der Gesamtverbauung dürften gegen 20 Mio Fr. betragen.

Zur Behebung der Schäden und zur Vorsorge für die Zukunft, damit sich eine solche Katastrophe nach menschlichem Ermessen nicht mehr ereignet, mussten die notwendigen Massnahmen getroffen werden. Der Regierungsrat des Kantons Glarus machte deshalb von Art. 200 des Einführungsgesetzes zum Zivilgesetzbuch Gebrauch und verfügte am 19. Oktober 1944 die Bildung einer Zwangskorporation. Die Statuten der Durnagel-Korporation Linthal/Rüti wurden am 18. Oktober 1945 von der Hauptversammlung und am 25. Oktober 1945 vom Regierungsrat des Kantons Glarus genehmigt. Der Zweck der Korporation besteht in der Verwirklichung der von der kantonalen Baudirektion aufgestellten und von der Bundesversammlung genehmigten und subventionierten Vorlage über die auszuführenden Sicherungsarbeiten.

Die Kosten, die in der Botschaft bekanntgegeben wurden, beliefen sich für eine erste Etappe auf 5,1 Mio Fr. An Subventionen wurden 80% von Bund und Kanton zugesichert. Gegen diese 80% nahm die Versammlung Stellung und gab der Erwartung Ausdruck, dass mindestens bis auf 90% gegangen werden müsste. In Anbetracht der Gesamtsituation wurde vom Landrat beschlossen, dass die Ortsgemeinde Linthal 10% der Anlagen und die Gemeinde Rüti 5% der Anlagen zu übernehmen hätten. Gleichzeitig ernannte der Landrat eine Kommission, die weiter zu prüfen hatte, wie den Anliegern mehr zu helfen sei. Da nach § 203 des Einführungsgesetzes zum ZGB nicht weiter gegangen werden konnte, musste der Landrat von seiner Ausgabenkompetenz Gebrauch machen und 20 000 Fr. zur Milderung der finanziellen Lasten den privaten Anliegern gewähren. Mit dem Rest aus einer öffentlichen Sammlung, aus der noch 32 000 Fr. verblieben waren, konnte mit total 52 000 Fr. der segensreiche Beihilfefonds geschaffen werden; er wird seit 1956 aus dem Ertrag der kantonalen Wasserwerksteuer gespiesen.

Bild 3 Wasserfassung des Durnagelbaches für die Kraftwerke Linth-Limmern AG.

Bild 4 Im Bau stehende Wildbachsperren im oberen Durnageltobel.

Das Interesse an der Durnagelkorporation ist international, kommen doch Fachleute aus allen Ländern, um sich über die Art der Verbauung und die Führung einer Korporation zu orientieren.

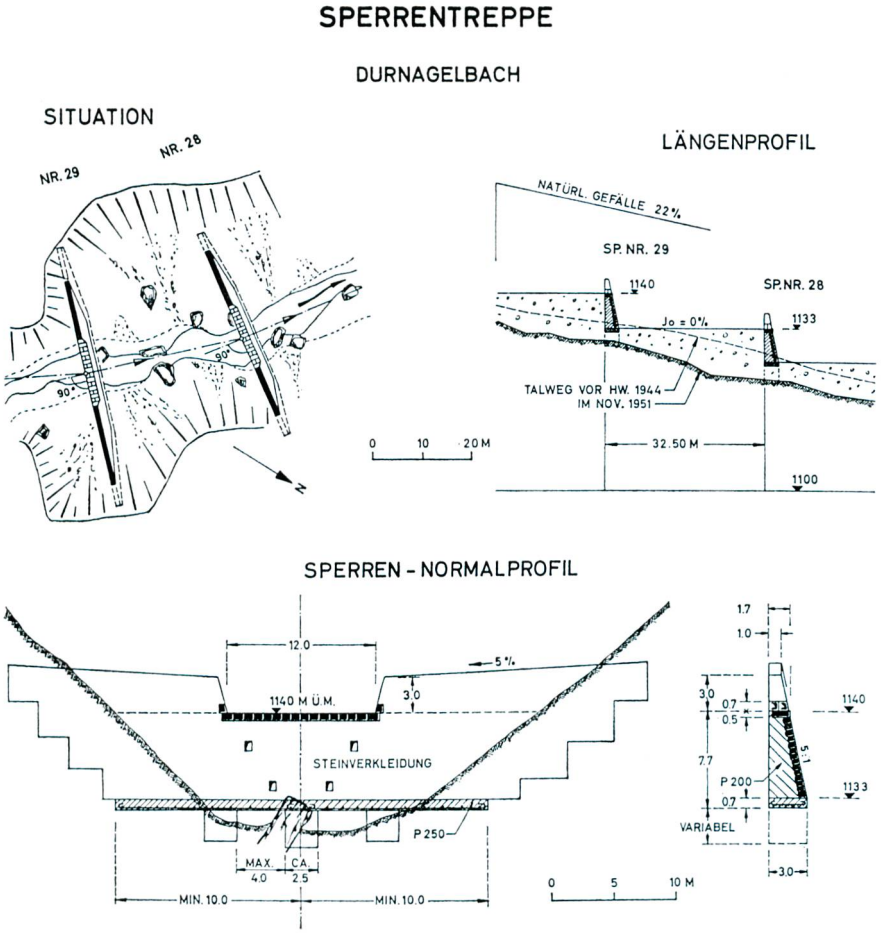

Bild 5
Normaltypen für die Sperrentreppe.

Der auf dem Schuttkegel des Durnagelbaches erstellte Geschiebesammler mit einem Inhalt von 500 000 m³ wurde in den Jahren 1945 bis 1947 gebaut. Der obere Teil des Sammlers ist vom unteren durch einen Damm getrennt, über den die Kantonsstrasse führt. Der untere Teil bildet einen Reserveraum. Die Seitendämme wurden durchschnittlich 6 m hoch ausgeführt, mit der Möglichkeit, sie auf 10 m zu erhöhen. Der Querdamm bei der Kantonsstrasse weist vier grosse Oeffnungen für das Wasser und das Geschiebe auf. Charakteristisch für den Geschiebesammler sind die im oberen Teil im Grundriss gestaffelten Seitenwände. Damit soll die Angriffskraft des Wildbaches längs der Dammfundamente möglichst herabgesetzt werden. Die Bergverbauung wurde im Jahr 1947 in Angriff genommen; diese besteht einerseits aus Uferschutz- und Sohlensicherungswerken beim Einlauf des Geschiebesammlers, in der Hauptsache aber aus einer durchgehenden Sperrentreppe, ausgehend von einer auf Felsen gebauten 14,5 m hohen Geschieberückhaltesperre, mit einer 7,0 m hohen Vorsperre, als Basissperre. Die Hänge werden entwässert und nach ihrer Stabilisierung aufgeforstet. Der für die Sperrentreppe gewählte Sperrentyp weist eine Höhe von der Krone bis zur Fundamentplatte zwischen 5,3 und 8,7 m und eine mittlere Breite auf der Höhe der Krone von 34,4 m auf. Die Sperre ruht auf einer armierten Platte von 0,7 m Stärke. Diese liegt auf drei betonierten Klötzen von variabler Breite und von rund 2,5 m Höhe, zwischen denen die normale Wasserführung des Durnagels während des Sperrenbaues durchfliesst. Im übrigen ist die Sperre aus Normalbeton; sie weist eine Kronenstärke von 1,6 m bei 7,0 m Sperrenhöhe, eine Basisstärke von 3,0 m, einen luftseitigen Anzug von 5:1 mit vertikaler Rückwand auf. Die 3,0 m hohen Flügelmauern werden von 1,6 m unten auf 1,0 m oben verjüngt. Vier grosse Schlitze in der Mauer und die Oeffnung unter der Basisplatte sorgen für die Entwässerung der Hinterfüllung. Die Verkleidung der Sichtflächen mit bearbeiteten Steinen aus dem Bachbett wurde von der Sperre Nr. 39 an weggelassen, weil einerseits die Steinhauer fehlten und anderseits durch geeignete Zuschlagstoffe der vibrierte Beton als «wasserdicht und frostsicher» gelten kann.

Bild 6 Löschen des grossen Dursts im Durnageltobel: v.l.n.r. alt Regierungsrat W. Spälty, Korporationspräsident J. Stüssi, Baudirektor K. Rhyner und Dr. E. Märki.

Da kein Fahrweg zur Verfügung stand, entschloss man sich im Jahre 1947 beim Beginn der Bauarbeiten, eine permanente Seilbahn vom Tal aus zu bauen, welche alle Transporte der Installationen und des Baumaterials sowie der Belegschaft bis in die Nähe der Baustellen übernehmen musste. In den Jahren 1960 bis 1961 wurde die Leistungsfähigkeit dieser Seilbahn zur Bewältigung des zusätzlichen Transportvolumens für die Bauvorhaben der Kraftwerke Linth-Limmern AG im Durnachtal erhöht. Von den Umschlagplätzen der Hauptseilbahn wurde der Längstransport in der Bachachse mit Umlaufbahnen gewährleistet. Der Aushub wurde von Hand etappenweise in Stufen von 1 bis 2 m Höhe vorgenommen. Der Transport erfolgte ebenfalls von Hand mit Schubkarren und Muldenkippern. Das gewaschene Kies-Sand-Material für die Betonherstellung wurde mit Lastwagen zur Talstation der Hauptseilbahn transportiert. Bei der Bergstation wurde ein grösseres Depot angelegt. Als Betonmaschine wurde zunächst ein Freifallmischer von 300 l mit einer stündlichen Leistung von 4 m³ verwendet. Seit 1964 wird der Beton zunächst in ein Silo entleert, von hier mit einer Standseilbahn zu einem Umschlagssilo geführt. Von da aus wird er mit der Hilfseilbahn zu einem weiteren Umschlagssilo bei den Sperren weitertransportiert. Der Quertransport bis zur Verwendungsstelle erfolgt mit Silowagen auf Feldbahngleis über ein Stahlrohrgerüst.

Die eingangs erwähnte LLV-Exkursion mit einem Postauto begann in Zürich und führte über die Autobahn N3 mit schönem Blick auf den Zürichsee, vorläufig bis Pfäffikon, und dann über die alte, z. T. noch enge, dem grossen Verkehr nicht mehr gewachsene Talstrasse durch das ganze Glarnerland bis nach Linthal, wo wir wegen Umleitungen mit einiger Verspätung eintrafen. Bei der Seilbahn-Talstation empfing uns alt Gemeindepräsident Jean Stüssi, Präsident der Durnagelkorporation, in deren Namen zur Begrüssung ein willkommener Imbiss und Trunk offeriert wurde. Schubweise liessen wir uns gerne — je 7 Personen — mit der Seilbahn bequem in bedeutend höhere Regionen bis zur Bergstation hissen, von wo aus wir in 3/4stündigem Aufstieg zur Wasserfassung am Durnagelbach gelangten, die vor einigen Jahren für die Zuleitung des Durnagelwassers in das grosse Speicherwerk der Linth-Limmern AG gebaut wurde.

Nach einigen Begrüssungsworten von a. Reg. Rat W. Spälty — der neue Baudirektor des Kantons Glarus, Reg. Rat. K. Rhyner, nahm auch an der Exkursion teil — und des Korporationspräsidenten J. Stüssi, erläuterte O. Baechtiger, Betriebsleiter des Kraftwerks Tierfehd der Linth-Limmern AG, die Fassung des Durnagelbaches, worauf eine Besichtigung der Anlage folgte.

Hierauf begaben wir uns zu Fuss talwärts, vorerst über einige grössere Sperrenbaustellen bis zur Baukantine der Hoch- und Tiefbauunternehmung Toneatti & Co. AG, die seit Jahrzehnten die Bauarbeiten in diesem schwierigen Gelände durchführt. Die von der Unternehmung offerierten, in Hülle und Fülle dargebotenen Getränke für jeden Geschmack mundeten besonders gut, da die Hitze im engen Talkessel für den nötigen Durst sorgte. Der italienische Bauführer Galante der Toneatti AG bewies dieser eine besonders erwähnenswerte Treue, indem er der Bauunternehmung seit 1913 — mit Unterbrechung während der beiden Weltkriege — diente und seit Beginn der Durnagelverbauung im Jahre 1946 hier tätig war, verbunden mit der nötigen Opferbereitschaft für das treue Durchhalten auf einem bei Kälte und Unwetter nicht ungefährlichen, aber

Bild 7 Abstieg von Sperre zu Sperre.

Bild 8 Zwei der neueren Sperren im oberen Tobel des Durnagelbaches.

Bild 9 Sperrentreppe im Durnageltobel.

Bild 10 Die unterste, 14,5 m hohe Fixiersperre am Ausgang des Durnageltobels.

auch bei grosser Hitze nicht immer angenehmen Bauplatz. Auch bei der Baukantine wurden vom Korporationspräsidenten und durch den Bauleiter, Ing. V. Wettler, interessante Angaben über die Verwirklichung des grossen Hochwasserschutz-Werkes vermittelt; im Dezember 1970 hatte Ing. V. Wettler in Zürich an einer Vortragsveranstaltung des LLV eingehender darüber berichtet [2]).

Die Zeit mahnte bald zum Aufbruch, wobei einige Teil-

[2]) Ueber dieses Werk siehe auch WEW 1960 S. 300/305 und WEW 1962 S. 258/263

nehmer sich per Seilbahn zu Tale fahren liessen, während das Gros durch das steile und enge Bachtobel nach Linthal hinabstieg, vorbei an den zahlreichen Wildbachsperren, wo von den Betreuern dieses Werkes, u. a. auch von Hans Pfyffer, Aktuar der Korporation, laufend Erläuterungen gegeben wurden. Die mittägliche Hitze führte beim Abstieg zu einer «Dauer-Sauna», und für den nötigen Durst beim späten, gut schmeckenden Mittagessen im Hotel Adler in Linthal musste nicht mehr gesorgt werden. Nach dem Mittagessen und nach Anhören etlicher Ansprachen, konnten wir noch unter Führung von Betriebsleiter O. Baechtiger, die nahegelegene grosse Kavernenzentrale des Kraftwerkes Tierfehd der Linth-Limmern AG besuchen, und gegen Abend folgte die Heimfahrt nach Zürich, wo wir bereichert durch einen schönen, erlebnisreichen Tag programmgemäss eintrafen.

Tö / E. A.

Bildernachweis: Bilder 1/2 und Plan Bild 5 aus Neujahrsboten für das Glarner Hinterland 1970.
Fotos 3/4, 6/9 G. A. Töndury/J. Isler.

75 JAHRE KABELWERKE BRUGG AG

DK 061.5 : 621.31

Im Rahmen der Jubiläumsfeiern dieses bedeutenden Industrieunternehmens mit Verwaltung und Kabelfabrik in Brugg-Windisch sowie Drahtseilfabrik in Birr, fand der Gästetag am 29. Oktober 1971 statt.

Der durch ein wohldurchdachtes Besichtigungsprogramm ermöglichte individuelle Rundgang durch die Fabrikationshallen, Werkstätten, Lagerräume und Magazine begann mit einer Tonbildschau, welche die Wichtigkeit einer während Jahrzehnten störungsfrei funktionierenden Kabelverbindung vor Augen führte. Es wurde da auf die wichtigsten Eigenschaften von Starkstrom- und Schwachstromkabel hingewiesen, sowie auf all die Beanspruchungen, denen ein Kabel während seiner Gebrauchsdauer ausgesetzt ist. Anschliessend folgten die wichtigsten Arbeitsgänge, die für die Herstellung der Kabel erforderlich sind.

Dem Rundgang folgend gelangte man vorerst in die Kunststoffkabelfabrik Langacker, wo durch Tonband erklärt wurde, wie die für die verschiedenen Kabeltypen benötigten PVC-Mischungen zusammengestellt werden. Man konnte verfolgen, wie der Plastifikator die fertige Mischung durchknetet und wie das PVC-Granulat entsteht, das auf den Schneckenpressen zur Leiterisolation oder zum Schutzmantel verarbeitet wird. Weiter führte der Rundgang durch eine Lagerhalle, in der die fertigen Kunststoffkabel gelagert werden und auch Maschinen stehen, welche die Kunststoffkabel mit einer Eisenband- oder einer Flachdrahtarmierung versehen. Als nächstes konnte der Computer im Büro-Neubau besichtigt werden.

Die Adernfabrik zeigt auf eindrückliche Art, dass trotz moderner Maschinen die sorgfältige Handarbeit eine ausschlaggebende Rolle spielt. Viele Arbeitsgänge sind erforderlich, um vom blanken Kupferdraht zum fertigen Telephonkabel zu gelangen. Der einzelne Leiter wird isoliert, mit andern Adern zusammen zum Sternvierer und diese ihrerseits weiter zum Kabel verseilt. In den vier Maschinenhallen stehen nebst den Verseilmaschinen für Telephonkabel auch Spulmaschinen für Kupferdraht, ferner Verseilmaschinen für Kupferstarkstromleiter und Isoliermaschinen für Papierblei-Niederspannungskabel. In der grössten Halle befindet sich die automatische Trockenanlage für Telephonkabel. Das isolierte und fertig getrocknete Telephonkabel gelangt vom Ofen in die daneben stehende Bleipresse, wo es mit dem Bleimantel versehen wird. Die Beschreibung der anschliessenden Prüfvorgänge erfolgte ebenfalls durch Tonband. Der Rundgang führte nun weiter ins Hochspannungslaboratorium.

Im ältesten Teil der Fabrik war die Herstellung der Hoch- und Niederspannungs-Papierbleikabel zu besichtigen. Auf besonderen Maschinen wird das in Streifen geschnittene Papier lageweise um den blanken Kupferleiter gewickelt. Die isolierten Leiter werden hierauf in der Verseilmaschine — übrigens eine der grössten in Europa — zum Kabel verseilt.

Ueber die Vorgänge in der Imprägnieranlage orientierte wiederum ein Tonband sowie das grosse Leuchtschaltbild der Anlage. Der ganze Trocken- und Imprägniervorgang dauert, je nach Kabeltyp, 20 bis 240 Stunden.

Nach abgeschlossener Imprägnierung erhalten die Kabel auf einer kontinuierlich arbeitenden Bleipresse einen nahtlosen Bleimantel. Auch hier erhielt der Besucher detaillierte Informationen. Die 50 Kilo schweren Bleibarren werden in elektrisch geheizten Oefen geschmolzen und auf der Schneckenpresse zum Bleimantel gepresst. Der Ausstoss dieser Presse beträgt bis 1800 kg Blei pro Stunde.

Eine weitere Station auf dem Rundgang bildeten die Armiermaschinen, wo die Kabel mit verzinkten Flachstahldrähten versehen werden, die sie gegen mechanische Beschädigungen schützen. Gegen Korrosion werden die Kabel durch bitumierte Papierbänder oder durch einen Thermoplastmantel geschützt.

Im Kabelprüfstand wird jedes Kabel vor dem Verlassen der Fabrik gründlich kontrolliert. Hochspannungskabel werden zum Beispiel während zwanzig Minuten mit der zweieinhalbfachen Betriebsspannung belastet. Vom Prüfstand gelangen die Kabel in die Spedition.

Im Birrfeld ist auf dem Gelände der Drahtseilfabrik ein Dauerversuchsraum aufgebaut worden, für die Prüfung neu entwickelter Hoch- und Höchstspannungskabel während Jahren, bevor sie für den Verkauf freigegeben werden.

Mit einem Car-Pendelverkehr war den zahlreichen Gästen auch die Möglichkeit geboten, die neue Drahtseilfabrik in Birr zu besichtigen. Der Rundgang zeigte vorerst ein grosses Lager an Stahldrähten, das für die Fabrikation von Drahtseilen zur Verfügung steht. Vor der Verarbeitung der Drähte zu Litzen und Seilen prüft man ihre Zugfestigkeit, Biegefestigkeit, Torsionsfestigkeit und Verzinkung. Zur Weiterverarbeitung werden die Drähte auf Maschinenspulen umgewickelt. Die Drahtlänge auf solchen Spulen beträgt mehrere tausend Meter.