

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 127/128 (1946)
Heft: 25

Artikel: Eidg. Amt für Wasserwirtschaft: Auszug aus dem Jahresbericht 1945
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-83858>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 06.02.2025

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

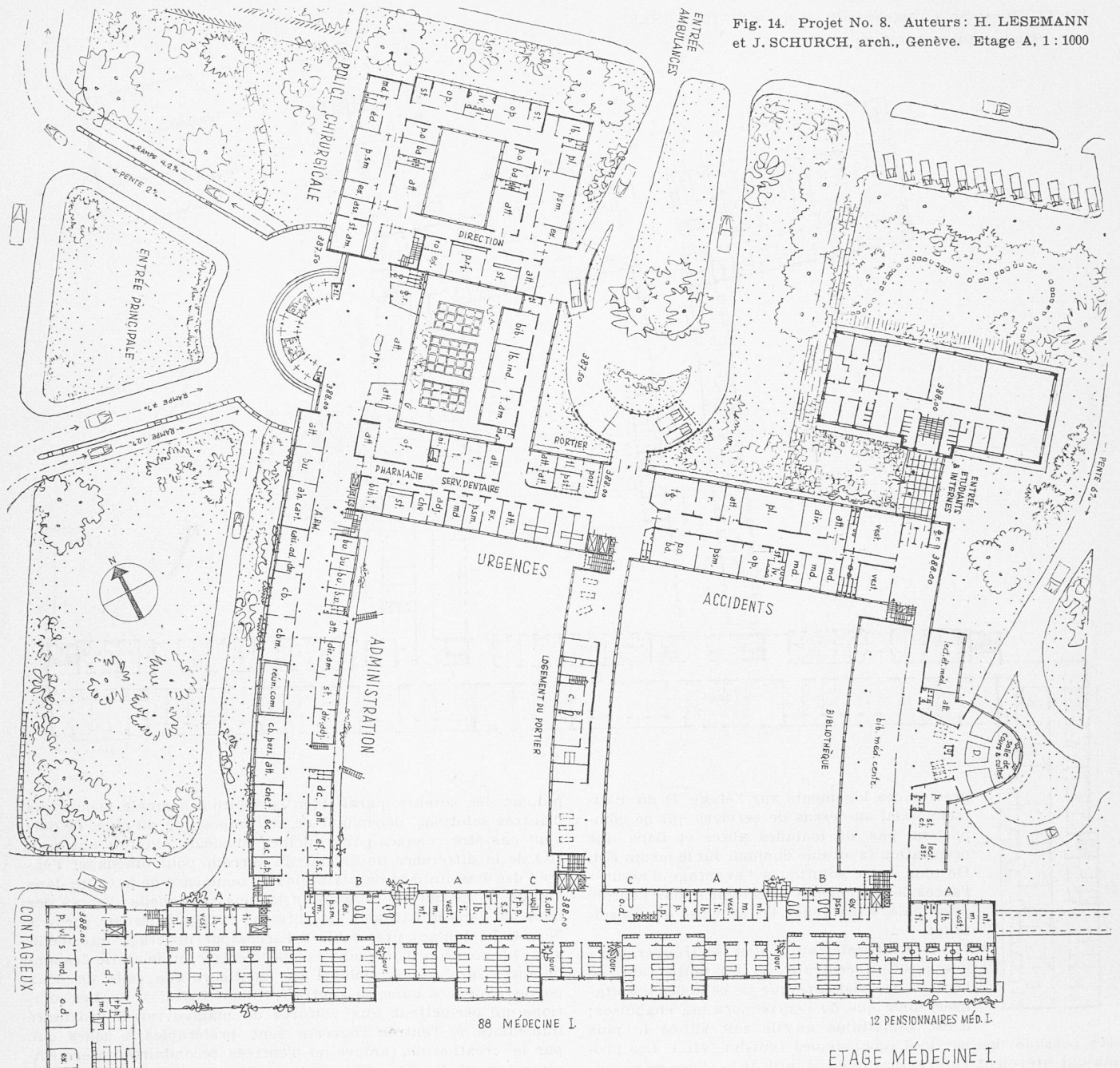


Fig. 14. Projet No. 8. Auteurs: H. LESEMANN et J. SCHURCH, arch., Genève. Etage A, 1:1000

qui prévoit l'accès à l'étage V (second sous-sol) dans une cour au moins partiellement couverte, comprenant également des garages pour les voitures des médecins. Quelques projets ont préconisé des solutions beaucoup plus compliquées avec passage en tunnel ou traversée de bâtiments principaux que rien ne justifie. —

La liaison de la cuisine avec le bâtiment des lits, par un couloir souterrain direct conduisant au centre de ce bâtiment (projet No. 11), où doivent être situées les cuisines de répartition, est la solution la plus commode. (à suivre)

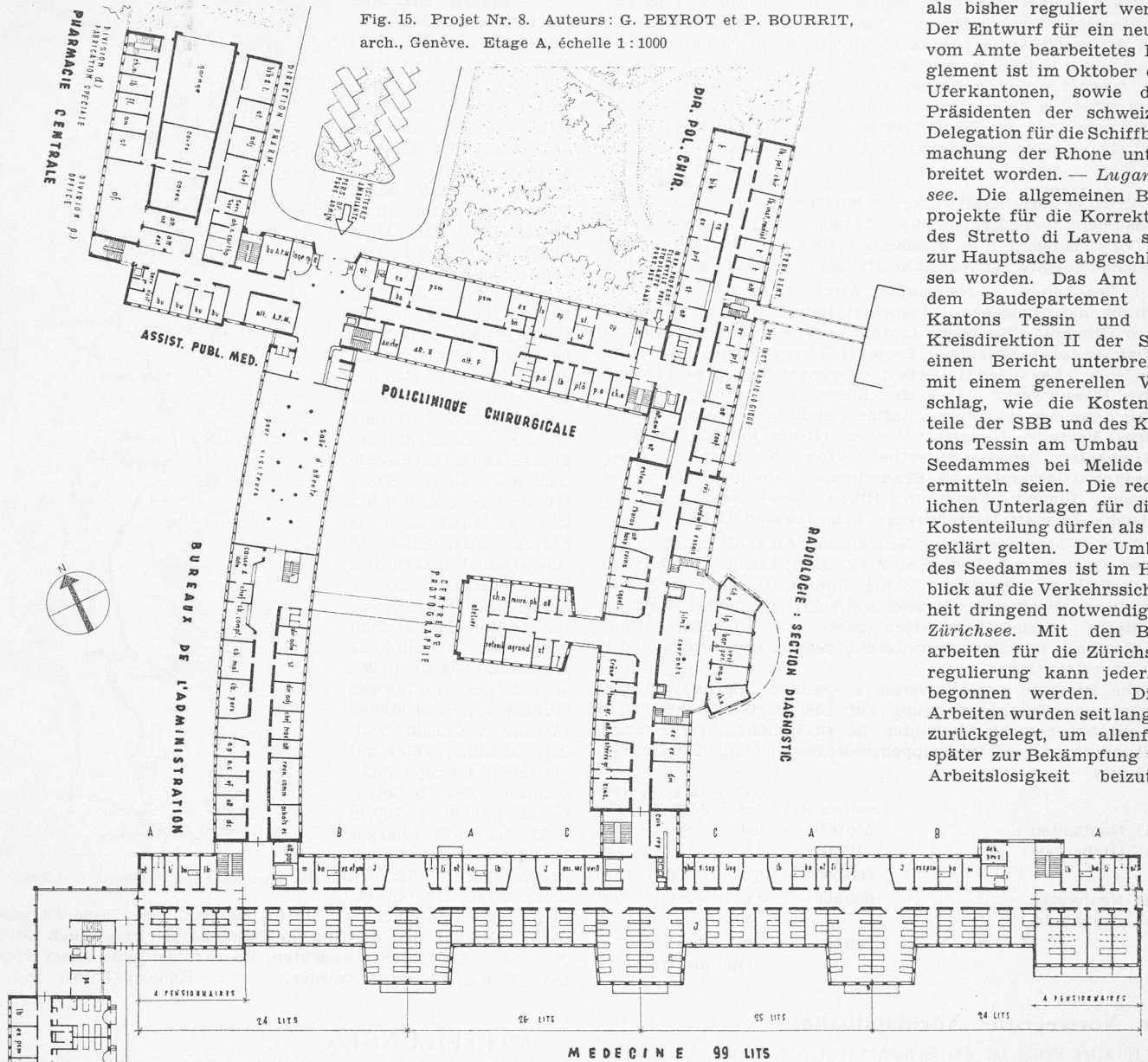
Eidg. Amt für Wasserwirtschaft Auszug aus dem Jahresbericht 1945

Nachdem die Beschränkung des Papierverbrauches aufgehoben ist, nehmen wir gerne die früher übliche Berichterstattung über die Tätigkeit der Eidg. Aemter wieder auf. Dabei lassen wir Gegenstände beiseite, die in dieser oder jener Form hier bereits behandelt worden sind, und nehmen auch sonst einige Kürzungen vor.

Regulierung von Seen. Die Interessen, die bei der Regulierung von Seen zu berücksichtigen sind, sind besonders vielgestaltig und widersprechend. Das Amt hat bei der Bearbeitung von Projekten für die Regulierung von Seen stets die Koordination aller in Betracht kommenden Interessen besorgt.

Hydrographie. Der normale hydrographische Felddienst erforderte 214 Flügeleichungen, Beobachtungen an 143 Wasserstandstationen und 537 Wassermessungen an 109 Wassermessstationen. Die Hydrographie hat die Unterlagen zu liefern für folgende Fachgebiete: Geschiebeführung, Wasserkraftnutzung, Regulierung der Seen, See- und Flusschiffahrt; Flussbau, Landwirtschaft, Fischerei, Städtebau und Siedlungswesen. Rund 2/5 des Personals für technisch-wirtschaftliche Arbeiten des Amtes befassen sich mit dem hydrographischen Feld- und Bureaudienst. Die Auskunfterteilung auch nach aussen, die Belieferung von Dritten mit hydrographischen Materialien, gegen Verrechnung, nimmt einen breiten Raum ein. Es ist daher verständlich, wenn eine Vereinigung in einer Eingabe wünschte, der hydrographische Dienst sei auszudehnen. Mit Recht machte die Vereinigung darauf aufmerksam, dass der hydrographische Dienst eine Hauptaufgabe des Amtes sei und bleiben sollte. Die Hydrographie bildete früher eine selbständige Abteilung. Um den Personalbestand möglichst niedrig zu halten, konnte dem erwähnten Gesuch trotz der Bedeutung der Hydrographie nicht entsprochen werden. Dagegen wird Kantonen, Vereinigungen und Unternehmungen durch

Fig. 15. Projet Nr. 8. Auteurs: G. PEYROT et P. BOURRIT, arch., Genève. Etage A, échelle 1:1000



beratende Tätigkeit des Amtes weitgehend entgegengekommen. Da den Kantonen alle Erträge aus der Wasserkraft zufallen, darf von ihnen eine intensive Mehrarbeit bei der Abklärung der hydrographischen Fragen erwartet werden.

Die hydrographischen Arbeiten für besondere wasserwirtschaftliche Zwecke umfassen: Querprofil- und Längsprofilaufnahmen am Zihl- und Brojekanal und an der Aare unterhalb Thun; Färbversuche und Wassermessungen auf dem Lukmanier, Untersuchungen über die Geschiebeführung

der Venoge und der Emme; Beschaffung der topographischen, geologischen und erdbaumechanischen Grundlagen, um den Ausbauplan für die Rhone unterhalb des Genfersees aufzustellen; Arbeiten am Rhein zwischen Istein und Strassburg (Aufnahmen der Flusssohle und der Bauwerke, Wasserspiegellängenprofile).

Regulierung von Seen. *Bodensee*. Die baureifen Projekte für die eigentliche Bodenseeregulierung und für den Ausbau des Rheins bei Schaffhausen konnten von der Arbeitsgemeinschaft der projektierenden Firmen noch nicht abgeliefert werden. Es dürfte sich empfehlen, mit dem Ausbau des Rheins in Schaffhausen nicht zuzuwarten, bis mit den Bauarbeiten für die Bodenseeregulierung begonnen werden kann. Das Rheinbett in der Felspartie unterhalb der bestehenden Zentralen A, B und E wird, im Rahmen des Planes für den Ausbau des Rheins bei Schaffhausen, zwecks Erhöhung der Energieproduktion vertieft. — *Genfersee*. Frankreich will für die Schiffbarmachung der Rhone nur Hand bieten, wenn der Genfersee nach andern Grundsätzen

gen. — *Vierwaldstättersee*. Auf Grund dreier Projekte hatte die Stadt Luzern einen vierten, ganz generellen Vorschlag gemacht und das Amt hatte ein bekanntes Ingenieurbüro mit der Begutachtung dieses Vorschlages beauftragt. Das Gutachten steht noch aus, indessen kann bereits gesagt werden, dass Begutachtung und Weiterbearbeitung sehr nützlich sind. — *Juraseen*. Bund und Kantone sind darüber einig, dass unter der Leitung des Amtes neue Untersuchungen darüber durchzuführen sind, wie die Verhältnisse bei den Juraseen verbessert werden könnten. Nur durch systematische Untersuchungen wird es möglich sein, diejenige Lösung zu finden, bei der die Aufwendungen für die vorgesehenen Korrektionsarbeiten in einem erträglichen Verhältnis zu dem damit erzielten volkswirtschaftlichen Nutzen stehen. Um die Arbeiten zu beschleunigen, werden gemäss dem Vorschlag des Amtes die eigentliche Regulierung der Juraseen einerseits und die Korrektion der Aare zwischen Büren und der Emmemündung andererseits durch zwei verschiedene Stellen bearbeitet: die letzte durch das Eidg. Oberbauinspektorat, die erste durch das Amt. Im Berichtjahr wurden die Felddaufnahmen für die Aufstellung eines Projektes zum grössten Teil abgeschlossen. Die sehr umfangreichen Projektierungsarbeiten sind in Zusammenarbeit mit privaten Ingenieurbüros im Gange. Die notwendigen Vorarbeiten, um den Nutzen für Landwirtschaft und Kraftwerke zu bestimmen, sind eingeleitet.

Wasserkraftnutzung. In *Betrieb* kamen im Jahr 1945 folgende Kraftwerke: Speicherwerk Lucendrosee- und Sellasee-Airola (teilweiser Betrieb vor Bauvollendung), Hochdrucklaufwerk Wolfenschiessen am Seklisbach des Kantons Nidwalden, Niederdruckwerk Ruppertswil-Auenstein und Kraftwerk «Moos» in Grellingen an der Birs der Papierfabrik A. Ziegler & Cie. A.-G.

als bisher reguliert werde. Der Entwurf für ein neues, vom Amte bearbeitetes Reglement ist im Oktober den Uferkantonen, sowie dem Präsidenten der schweizer, Delegation für die Schiffbarmachung der Rhone unterbreitet worden. — *Luganersee*. Die allgemeinen Bauprojekte für die Korrektion des Stretto di Lavagna sind zur Hauptsache abgeschlossen worden. Das Amt hat dem Baudepartement des Kantons Tessin und der Kreisdirektion II der SBB einen Bericht unterbreitet mit einem generellen Vorschlag, wie die Kostenanteile der SBB und des Kantons Tessin am Umbau des Seedammes bei Melide zu ermitteln seien. Die rechtlichen Unterlagen für diese Kostenteilung dürfen als abgeklärt gelten. Der Umbau des Seedammes ist im Hinblick auf die Verkehrssicherheit dringend notwendig. — *Zürichsee*. Mit den Bauarbeiten für die Zürichseeregulierung kann jederzeit begonnen werden. Diese Arbeiten wurden seit langem zurückgelegt, um allenfalls später zur Bekämpfung von Arbeitslosigkeit beizutragen.

Im Bau befanden sich Ende 1945 die Speicherwerke Lucendro und Rossens, sowie die Hochdrucklaufwerke Tiefenkastel an der Julia der Stadt Zürich, Obersaxen-Tavanasa am Tscharbach und Rusein am Ruseinbach der Patvag A.-G. für Biochemie und Dr. W. L. Oswald in Zürich, Plessur III der Stadt Chur, Erweiterung des Kraftwerks Zermatt der Gemeinde Zermatt. Ausserdem befanden sich auf Ende des Berichtjahres mehrere kleinere Werke im Umbau zwecks Erhöhung der Energieproduktion.

	Leistung PS	Arbeit in Mio kWh		
		Winter	Sommer	Jahr
In Betrieb gesetzte Kraftwerke	90 000	150	120	270
Im Bau befindliche Kraftwerke	140 000	210	260	470

Die Uebersicht über genehmigte und in Ueberprüfung befindliche Projekte für Wasserkraftanlagen bietet folgendes Bild:

1. *Genehmigt*: a) Neubauten: Airolo-Fiesso (Ticino); Ayer (Gougra und Navizence, 1. Projekt); Balm (Muota, 1. Ausbau); Ernen (Rhône); Fätschbach-Linth (zwei Konkurrenzprojekte); La Balmaz (obere Salanfe, 1. Projekt); Lavey (Rhône, Ersatz für Bois Noir); Les Clées II (Orbe); Obersaxen-Tavanasa (Tscharbach); Plessurwerke (III. Stufe: Lünen-Sand); Rusein (Ruseinbach); Simmewerke (Simme, Zuflüsse und Stockenseen, 3 Simmestufen); Veytaux (Hongrin); Wassen (Reuss und Zuflüsse). — b) Umbauten: Bruggen-Sitterthal (Sitter); La Dernier (Orbe); Massagno (Cassarate und Frascinone); Moulin de Richelien (Versoix); Pintrun (Flembach); Rikon (Töss); Sennwald (Steinenbach); Zermatt (Gornerbach); Schaffhausen (Rhein).

2. *In Ueberprüfung*: a) Neubauten: Alpnach (Sarner-Aa); Gröne (Gougra und Navizence, 2. Projekt); Lienne III; Miéville (obere Salanfe, 2. Projekt); Mühlau-Jonschwil (Thur, zwei Stufen); Plons (Schmelzibach, zwei Konkurrenzprojekte); Reichenau (Rhein); Schindellegi-Hütten (Sihl). — b) Umbauten: Cleuson-Stauwerk (Printze, Erweiterung des Dixencewerkes); Orsières (Arpette, Orny).

Die Projekte 1 und 2 weisen zusammen folgende Ausbauleistung und Energieerzeugung auf (bei Konkurrenzprojekten sind die höheren, bei Umbauten die zusätzlichen Werte eingesetzt worden, ferner bei Etappenprojekten diejenigen des ersten Ausbaues):

	Leistung PS	Arbeit in Mio kWh		
		Winter	Sommer	Jahr
1. a) Neubauten	550 000	660	890	1550
b) Umbauten	10 000	10	10	20
	560 000	670	900	1570
2. a) Neubauten	290 000	410	280	690
b) Umbauten	—	50	—	50
	290 000	460	280	740

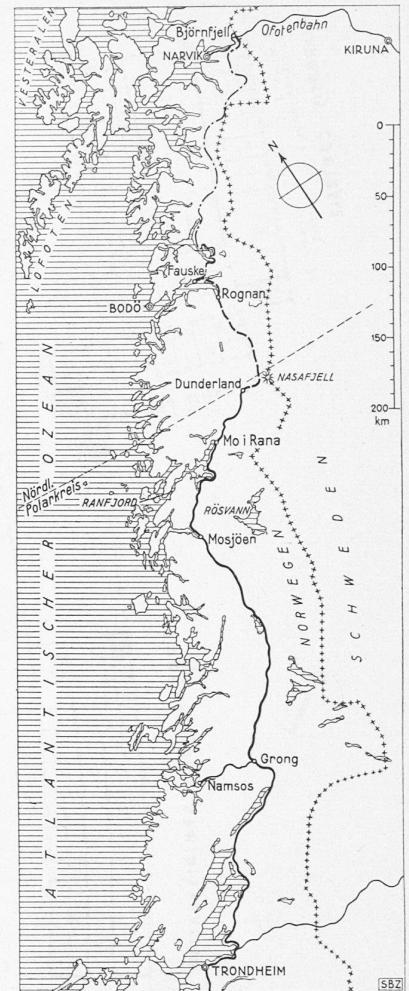
(Schluss folgt)

Die Norwegische Nordlandbahn

In aller Stille ist der Schienenkopf der Nordlandbahn über den Polarkreis vorgetrieben worden. Sie ist eine weitere Strecke der «Trans-Norwegischen-Bahn», die von den Norges Statsbaner betrieben wird. Von Oslo ausgehend verläuft diese durchs Gudbrandsdal übers Dovrefjell nach Trondheim, Km. + 553. Ihre Fortsetzung um 220 km bis Grong wurde 1929 vollendet, von wo eine Zweigbahn (50 km) nach Namsos führt. Die weitere, 186 km lange Strecke bis Mosjøen stand 1939 im Betrieb. Vor kurzem wurde nun der reguläre Betrieb um weitere 117 km bis Dunderland ausgedehnt, sodass die Streckenlänge ab Oslo 1076 km beträgt. Der Oberbau reicht noch etwa 20 km weiter, also knapp über den nördlichen Polarkreis. Der Baufortschritt der folgenden Strecke im Saltdalen (bis Rognan 90 km) lässt eine Eröffnung in einem Jahr erhoffen. Hierauf soll die tunnelreiche Fjordstrecke bis Fauske, weitere 35 km, in vier Jahren bereit sein, während der Anschluss nach Bodö, 60 km, nur einfache Bodenbewegungen erfordern wird. An den weiter nördlich liegenden Strecken wurde von der deutschen Besatzungsmacht, 1942 bis 1944, mit grossem Einsatz gearbeitet, weshalb nun vielerorts schon Unterbau zwischen Fauske und Bjørnefjell (210 km) besteht. Hier an der schwedischen Grenze sollte der Anschluss an die Erz- oder Ofotensbahn, Lulea-Kiruna-Narvik, erfolgen. Eine Weiterführung um 110 km nach Nordkjosbotn (von da 70 km lange Stichbahn nach Tromsö) wurde ebenfalls geprüft, und für eine Verbindung nach Kirkenes (490 km oder ab Oslo + 2031 km) besteht das Projekt «Viking». Doch das ist vorläufig noch Zukunftsmusik.

Als Nordlandbahn gilt nur die Strecke von Grong bis Fauske. Nördlich Mo-i-Rana befährt sie die erweiterte Trasse einer vor 40 Jahren errichteten Werkbahn der Dunderland Iron Ore Co. Anschliessend folgen Rampen von 17‰ Steigung zur Wasserscheide beim Nasafjell. Dasselbst kann auf schwedischem Gebiete

eine weitere Erzgrube erschlossen werden. Abgesehen von den lokal zwischen Grube und Hafen begrenzten Erztransporten bezweckt aber die Bahn vor allem eine Erschliessung des langgestreckten, wegearmen Staates und eine nähere Verbindung unter seinen Bewohnern. Oslo wird von Bodö in 24 Stunden erreichbar sein, anstatt in 3 bis 5 Tagen mit dem Schiff. Somit kann der reiche Fischfang des Nordens ohne Zeitverlust nach Süden und Gemüse oder Obst ebenso rasch nach Norden befördert werden. Angesichts des Mangels an eigener Kohle wird auch an eine Elektrifizierung gedacht, der zwar vorläufig noch die geringe Zugsdichte im Wegsteht. Wasserkräfte mit einfachen, grossen Speicherbecken sind vielerorts für den Ausbau vorhanden, so z. B. das Rövsvann, 374 m ü. M., südlich des Ranfjordes. Auf der neuerschlossenen Strecke wechseln waldige, einsame Täler mit felsigen Fjordpartien, während der Scheitelpunkt mit etwa 700 m ü. M. bereits in karger Einöde über der Baumgrenze liegt. Unter den vier polargerichteten Verkehrswegen, nämlich der Murmanskbahn, der Eismeerstrasse, der Ofotensbahn und der Nordlandbahn, hat derjenige nach Nord-Norwegen die besten Aussichten, im Sommer eine ausgezeichnete Touristenbahn zu werden.



Die Nordlandbahn. Masstab 1 : 500000

Eduard Gruner, Ing.

MITTEILUNGEN

Vom Bau des zweiten Gleises Brunnen-Sisikon (S. 24 lfd. Bds.). Auf dieser Baustrecke ist am 4. Juni der letzte Tunnel der Gotthardbahn, der 2792 m lange Frohnalptunnel, durchgeschlagen worden. Wiederrum hat sich die Absteckung durch Geometer Spörri als sehr genau bewährt. Die SBB hatten zur Durchschlagsfeier etwa 100 Gäste geladen, die zuerst die Bauarbeiten beim Südportal des Frohnalptunnels besichtigten, wo die Axenstrasse über die Bahn überführt wird, sodass in Zukunft kein Niveauübergang mehr den Strassenverkehr aufhält. Diese Strassenverlegung erfordert den Bau eines kurzen Strassentunnels und ergibt einen schönen Aussichtspunkt über dem Portal des neuen, bergseits des ersten liegenden Bahntunnels für das zweite Gleis. Für die Fahrt zum Vorort, die u. a. Gelegenheit bot, eine Atlas-Lademaschine (s. S. 263* lfd. Bds.) in Tätigkeit zu sehen, hatte die Unternehmung der Südseite, H. Hatt-Haller, einen Rollwagenzug komfortabel ausgerüstet. Die Brust des Vortriebes zeigte sich in tadelloser Glätte, fast wie eine Zimmerwand. Nachdem die Besucher sie besichtigt und durch ein bereits durchgehendes Bohrloch ihre Spässe mit der Nordseite ausgetauscht hatten, zogen sie sich um einige hundert Meter zurück und waren dann Zeuge der Betätigung der elektrischen Zündung durch Kreisdirektor C. Lucchini, der bald darauf einige Worte der Begrüssung an die Mannschaft der Nordseite richten konnte, wo die Unternehmung Stuaug & Suter tätig ist. Man begab sich nunmehr durch den Tunnel zum Nordportal und konnte sich auch hier von der Güte der geleisteten Arbeit überzeugen, der auch die geologischen Verhältnisse sehr erleichternd entgegen kommen. Im Vortrieb wurde ein maximaler Tagesfortschritt von 6,80 m erreicht; im Ganzen aber, sowie bei Vollausschub und Mauerung, wäre ein rascherer Baufortschritt möglich gewesen, wenn genügend Arbeiter zur Verfügung gestanden