

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 69 (1951)
Heft: 26

Artikel: Erschliessung von Eisenerzvorkommen in Canada
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-58886>

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: 23.02.2026

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

ergebnis der ganzen Untersuchung die Erkenntnis ergab, dass die Schnellzüge am Gotthard am zweckmässigsten mit *sechachsigen* Lokomotiven geführt werden.

Diese Schlussfolgerung ist wie bereits erwähnt, das Ergebnis einer Untersuchung der Verhältnisse in der Fahrplanperiode 1948/49. Man kann sich natürlich fragen, ob sich der Entscheid über die zukünftige Traktionsart und damit über die Wahl eines neuen Lokomotivtyps auf die Verhältnisse einer bereits zurückliegenden Zeitperiode stützen darf. Bekanntlich ändern sich die Anforderungen mit der Zeit; die einmal angeschafften Fahrzeuge müssen aber während 30 oder 40 Jahren verwendbar sein. Wenn man sich aber nicht mit reinen Spekulationen über die zukünftigen Erfordernisse begnügen will, so bleibt kein anderer Weg, als sich auf die Beobachtungen der jüngsten Vergangenheit zu stützen. Man muss sich bei diesem Vorgehen aber bewusst sein, dass das auf die Vergangenheit aufgebaute Ergebnis im Hinblick auf die wahrscheinliche künftige Entwicklung zu überprüfen ist. Auch dies ist geschehen. Dabei wurde die Wahrscheinlichkeit, dass sich das Gewicht der Gotthard-Schnellzüge in den kommenden Jahren in einen oder andern Sinne stark verändern werde, als gering eingeschätzt. Man hat somit guten Grund anzunehmen, dass die vorerst für die Gegenwart gezogenen Schlussfolgerungen ihre Gültigkeit auch noch für eine weitere Zukunft behalten werden.

G. Die Lokomotive Ae 6/6 der SBB

Die für die Führung der Gotthard-Schnellzüge als am zweckmässigsten erachtete Lokomotive mit sechs Triebachsen und ohne Laufachsen, mit einem Totalgewicht von 120 t und einer Leistung von 6000 PS besteht indessen noch nicht und muss zuerst geschaffen werden. Die Entwürfe für einen solchen Lokomotivtyp sind von unserer Industrie in enger Zusammenarbeit mit dem Zugförderungs- und Werkstätteendienst der SBB schon vor bald zwei Jahren ausgearbeitet worden und gegenwärtig steht der Prototyp dieser Bauart in zwei Exemplaren im Bau. Eine genaue Beschreibung dieser Lokomotive wird im Zeitpunkt ihrer Fertigstellung, d. h. etwa zu Beginn des Jahres 1952, veröffentlicht werden können. Die Konstruktion ist immerhin bereits so weit fortgeschritten, dass die Hauptdaten der Lokomotive keine Änderungen mehr erfahren werden und daher heute schon bekannt ge-

geben werden können. Das Bild 5 zeigt den äusseren Aufbau, die Hauptabmessungen und die innere Disposition der Lokomotive.

Die Bauart mit zwei dreiachsigen Drehgestellen wurde schliesslich der ebenfalls erwogenen Bauart mit drei zweiachsigen Drehgestellen vorgezogen. Jede Triebachse wird über den bewährten und auch bei den Re 4/4-Lokomotiven der SBB verwendeten Brown Boveri-Federantrieb von einem im Drehgestell fest verschraubten Triebmotor angetrieben. Jeder Motor weist eine Stundenleistung von 1000 PS bei 75 km/h auf. Mit Rücksicht auf die zu befahrenden Talstrecken wird die Lokomotive für eine Höchstgeschwindigkeit von 125 km/h gebaut. Sie erhält einen Transformator von 4500 kVA neuester Bauart von Brown Boveri mit radial geblechtem Eisenkern und eine von der gleichen Firma gelieferte Hochspannungssteuerung. Die elektrische Rekuperationsbremse wird nach der Erregermotorschaltung der Maschinenfabrik Oerlikon ausgeführt. Weitere Merkmale dieser Lokomotive sind die in zwei Stufen geschwindigkeitsabhängige Hochleistungsbremse für hohe Geschwindigkeiten nach dem System der Werkzeugmaschinenfabrik Oerlikon, eine elektropneumatisch betätigte Schleuderbremse, die vervollkommnete Sicherheitssteuerung der Maschinenfabrik Oerlikon, Führerstände für wahlweise sitzende oder stehende Bedienung, eine neuzeitliche Führertischbeleuchtung und Geschwindigkeitsmesser mit elektrischem Fernantrieb.

Es besteht berechtigte Hoffnung, dass diese Lokomotive einen neuen Abschnitt in der Geschichte der Gotthardtraktion einleiten kann, der sich durch grössere Leistungsfähigkeit und höhere Reisegeschwindigkeiten bei geringerem Energieaufwand, kleinerem Materialverbrauch und niedrigeren Kosten auszeichnen wird.

Erschliessung von Eisenerzvorkommen in Canada

DK 622.341.1(73)

Erzgewinnung aus dem «Steep Rock»-See. Im Seengebiet längs der Grenze zwischen den Vereinigten Staaten (Minnesota) und Canada (Ontario), etwa 110 km nördlich der am Westende des Lake Superior gelegenen Stadt Duluth, sind schon Ende des letzten Jahrhunderts ausgedehnte, unter Wasser liegende Eisenerzlager festgestellt worden. 1930 haben magnetische Messungen, die von der geschlossenen Eisdecke der Seeoberfläche aus durchgeführt wurden, diese Erzvorkommen in drei voneinander getrennten Feldern bestätigt, was kurz vor Kriegsausbruch zu weiteren Untersuchungen durch Sondierbohrungen Anlass gab. Der Eisengehalt der Erze bezifferte sich auf 57 %, wobei Phosphor- und Schwefelbeimischungen nur in Spuren ermittelt werden konnten. Die Ausbeutung der Erze verlangte indessen die Absenkung des 40 bis 110 m tiefen Sees mit einer Oberfläche von etwa $\frac{1}{3}$ derjenigen des Murtensees. Das bedeutete die Ableitung von rund 300 Mio m³ Wasser, was den Bau mehrerer Staudämme, tiefer Kanäle, grosser Stollen und Pumpsanlagen erforderte. Auch ein Kraftwerk mit 7000 PS Leistung ist am Fusse einer der Stauhaltungen errichtet worden; ein zweites mit 35 000 PS Leistung ist vorgesehen. Besondere Probleme stellte die Schaffung der Unterkunft mit allem Zubehör für tausend Arbeiter in der ursprünglich fast unbewohnten, dicht bewaldeten Gegend. Schliesslich waren mehr als 17 Mio m³ Schlamm, Kies und Fels zu beseitigen, bevor im Herbst 1944 der Erzabbau beginnen konnte. Der Transport des Erzgutes bis zu einer Bahnumschlagstelle geschieht mit mächtigen 22-t-Euclid-Fahrzeugen, wofür der Bau von 24 km Strasse mit zwei grossen Brücken nötig war. Eine Erzbahn führt schliesslich zu dem 230 km entfernten Port Arthur am Lake Superior, von wo die Weiterbeförderung nach den Hüttenwerken mit Schiffen geschieht. Die Jahresproduktion aus dem ersten erschlossenen Erzfeld beträgt etwa 1 Mio t. Der allmähliche Abbau der beiden andern Erzlager ist in Aussicht genommen, wofür noch umfangreiche Vorarbeiten, worunter die Beseitigung von 38 Mio m³ Abraum und die Erstellung von Transportwegen und Bauten aller Art, erforderlich sind. Die aus den voraussichtlich 400 bis 600 m tief reichenden Lagern gewinnbare Erzmenge wird auf mindestens 70 Mio t geschätzt. Einzelheiten über dieses eigenartige und weitgreifende Unternehmen der «Steep Rock Iron Mines Ltd.» finden sich in einem illustrierten Aufsatz in «Mine & Quarry» vom April 1951, dem wir auch Bild 1 entnommen haben.

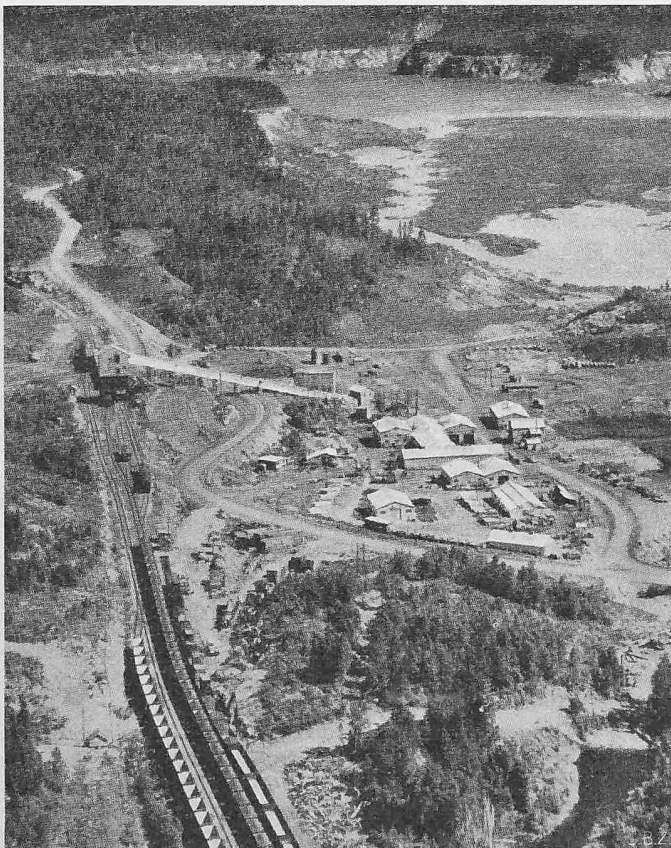


Bild 1. Erzverladestation am Steep Rock-See. Die unbewaldeten Uferpartien geben die Höhe der Seeabsenkung an. Links die Erzbahn, beschickt durch das schiefe Transportband in der Mitte

