

# Die elektrischen Anlagen der Vereinigten Huttwil-Bahnen

Autor(en): **Kreis, O.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Die Berner Woche**

Band (Jahr): **35 (1945)**

Heft 29

PDF erstellt am: **20.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-647650>

## **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.

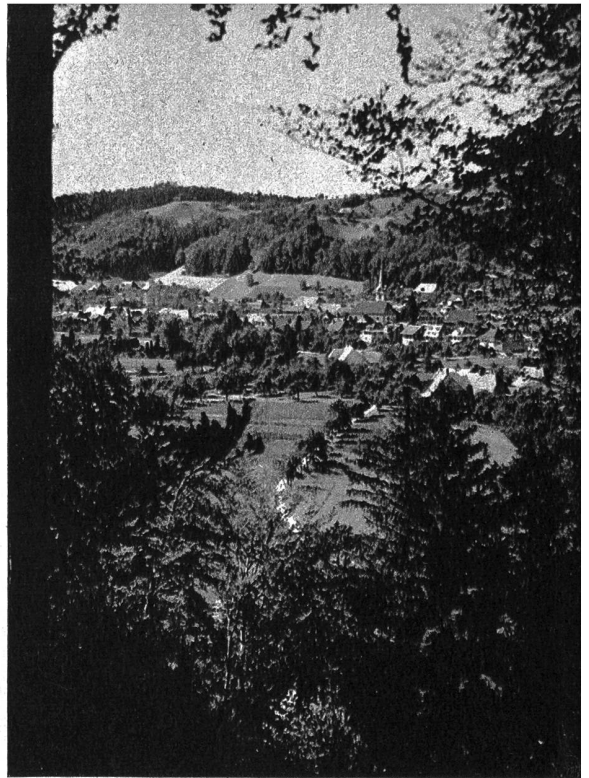
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **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.



Links:  
Alter Speicher aus  
der Umgebung von  
Huttwil



Rechts:  
Blick auf Rohrbach  
an der Langenthal-  
Huttwil-Bahn

## Die elektrischen Anlagen der Vereinigten Huttwil-Bahnen

Von O. Kreis, Chef des Fahr- und Werkstättendienstes EBT/VHB

### Energielieferung

Für die Lieferung der elektrischen Energie in Form von Einphasenwechselstrom 15 000 Volt, 16% Perioden sind folgende Speisepunkte vorgesehen:

Langenthal für die Strecke Langenthal-Huttwil-Eriswil,

Ramsei für die Strecke Ramsei-Huttwil- und Sumiswald-Wasen,

Wolhusen für die Strecke Wolhusen-Huttwil.

Die Energielieferung in Langenthal und Ramsei erfolgt durch die Bernischen Kraftwerke AG. Bern durch Vermittlung der SBB, bzw. der EBT und im Speisepunkt Wolhusen direkt durch die SBB. In Huttwil, das in bezug auf die Leistungsanlage als Sternpunkt gedacht ist, wird eine Schaltstation errichtet, welche im Störfälle auf der einen Strecke eine Speisung ab Huttwil gestattet.

Da die 3 Speisepunkte Langenthal, Wolhusen und Ramsei aus 3 verschiedenen Unterwerken der SBB gespeist werden, müssen die beiden in Huttwil einmündenden Fahrleitungsabschnitte aus der Richtung Wolhusen und Ramsei durch Phasenschutzstrecken isoliert werden.

### Fahrleitungsanlage

Die Fahrleitung wird auf dem ganzen Netze der VHB nach dem auf der EBT und SMB angewandten System der Kettenaufhängung mit automatischer Nachspannung des Fahrdrahtes und windschiefer Kettenlage in den Kurven ausgeführt. Als Fahrdraht musste mit Rücksicht auf die knappen Kupfervorräte kupferplattierter Profil-Eisendraht 80 mm<sup>2</sup> mit 35 Volumenprozent Kupfer verwendet werden. Dieser Fahrdraht wird an einem Tragseil von 35 mm<sup>2</sup> Querschnitt aufgehängt. Beide Fahrdraht-Typen sind Produkte der Schweiz. Metallwerke Selve & Cie. in Thun.

Als Isolator wurde einheitlich ein hervorragendes Produkt der Porzellanfabrik Langenthal, der sogenannte Motor-Isolator, verwendet. Er ist für eine Zugfestigkeit von 4800 kg und für eine Prüfspannung von 125 kV in trockenem Zustand, bzw.

100 kV bei Regen gebaut. Für die Umgehungsleitungen in den Stationen und für Schalterzuleitungen wird der radiostörfreie Delta-Isolator der nämlichen Firma verwendet, ein neu geschaffenes Produkt, das vor der Ablieferung sorgfältig gegen Radiostörungen geprüft wird.

Leider musste im Sinne der Einsparung von Eisen darauf verzichtet werden, für die Masten durchwegs Eisen zu verwenden. Es sind daher nur die Tragwerke der Stationen aus verzinktem Eisen hergestellt, während für die freie Strecke mit Kupfervitriol imprägnierte Holzstangen zur Anwendung kommen. Die Holzmasten werden an Stangensockeln befestigt, welche in Betonfundationen durch Sand verkeilt sind. In den Kurven werden die Stangen durch Stahlseilanker verankert.

Die Querträger in den Stationen bestehen aus feuerverzinkten und geschweißten Winkeleisenkonstruktionen. Auf den geraden Strecken und in Kurven bis zu 500 m Radius bestehen die Ausleger aus U-Eisen und werden mittels Hakenschrauben, bzw. Bügel an den Masten festgeklemmt.

Zwecks Rückleitung des Stromes durch die Schienen werden beide Schienentränge auf freier Strecke und im Hauptgeleise der Stationen mit Schienenverbindungen aus Kupfer mit 35 mm<sup>2</sup> Querschnitt ausgerüstet.

Besondere Aufmerksamkeit ist für die Erdleitungen der Tragwerke getroffen. Alle Eisenmasten und die auf Stationsgebiet und in der Nähe von Uebergängen stehenden Holzmasten werden mit weichem 6-mm-Kupferdraht geerdet, d. h. mit den Schienen verbunden. Sämtliche Schienenverbindungen und Erdleitungen werden am Schienenkopf elektrisch angeschweisst.

Die Firma Furrer & Frey, Ingenieurbureau, Bern, wurde als Generalunternehmung betraut und hat auch die Montage auf der Strecke Langenthal-Huttwil mit eigenem Personal durchgeführt. Die Erstellung der Mastfundamente wurde an ortsansässige Firmen übertragen. Die Generalunternehmung wurde verpflichtet,

die Eisenkonstruktionen nach Möglichkeit an Firmen aus dem Verkehrsgebiet der Bahn zu übertragen.

### Schwachstromanlagen

Die Elektrifizierung der VHB bedingt die Beseitigung der vorhandenen und längs dem Bahnkörper geführten Schwachstrom-Freileitungen und deren Ersatz durch Kabel.

Es ist auch eine automatische Fernsprechanlage nach dem bei den SBB eingeführten System vorgesehen, deren Inbetriebnahme jedoch erst im kommenden Winter erfolgen kann. Im Bahnhof Langenthal wird zu diesem Zwecke eine automatische Telephonzentrale gemeinsam mit den SBB erstellt. Ferner erhält Huttwil eine Zentrale und die Stationen Madiswil, Willisau und Sumiswald je eine Gruppenstelle. Die Fernleitungen sowie die Verbindungsleitungen der Gruppenstellen mit den Zentralen werden pupinisiert.

Alle automatischen Sprechstellen sind an die nächste Zentrale oder Gruppenstelle angeschlossen. Dadurch entsteht ein sternförmiger Aufbau der Telephonanlage, welcher der früher angewendeten Parallelschaltung aller Apparate überlegen ist. Dadurch werden alle Stationen in die Lage versetzt, mit jeder Dienststelle der eigenen Verwaltung, aber auch mit jeder Station der eigenen Linie sowie auch mit SBB-Stationen und Stationen der wichtigeren Privatbahnen zu verkehren.

Ausserdem ist ein Streckentelephon mit Einschluss der Wärterposten vorhanden. Das Streckenläutewerk und der Telegraph erhalten an Stelle der gemeinsamen Erdleitung je eine isolierte Rückleitung.

### Niederspannungsanlagen

Gleichzeitig mit dem Schwachstromkabel werden auf allen Stationen Niederspannungskabel für die elektrische Weichen- und Signalbeleuchtung sowie für die Blinklichtanlagen verlegt.

Die Verlegung und Spleissung aller Kabel wurde ebenfalls der Firma Furrer & Frey in Bern übertragen, wobei für die Grabarbeiten Baufirmen aus der Gegend herangezogen wurden.