**Zeitschrift:** Die Berner Woche
**Band:** 35 (1945)
**Heft:** 29

**Artikel:** Die elektrischen Anlagen der Vereinigten Huttwil-Bahnen
**Autor:** Kreis, O.
**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-647650

**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:** 31.07.2025

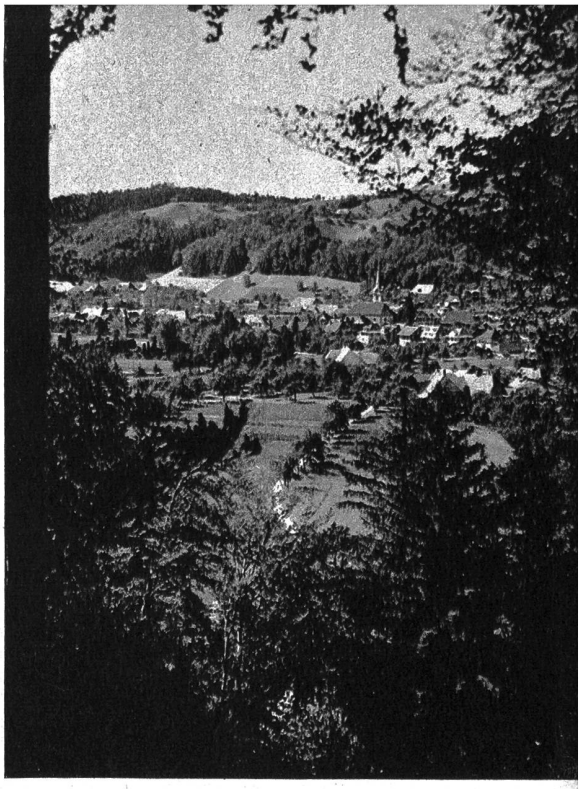
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch**

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 Werkstättedienstes EBT/VHB*

### Energielieferung

Für die Lieferung der elektrischen Energie in Form von Einphasenwechselstrom 15 000 Volt, 16⅔ 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 Störungsfalle 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 Fanrleitung 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 kupferplättierter Profil-Eisendraht 80 mm² mit 35 Volumenprozent Kupfer verwendet werden. Dieser Fahrdraht wird an einem Tragseil von 35 mm² 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 Radio-Störungen 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 Schienenstränge auf freier Strecke und im Hauptgeleise der Stationen mit Schienenverbindungen aus Kupfer mit 35 mm² 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 Erdrückleitung 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.