**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
**Band:** 125/126 (1945)
**Heft:** 8

## Inhaltsverzeichnis

**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:** 14.12.2025

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

Inhalt: Die Fahrleitungen der neu elektrifizierten Strecke Herzogenbuchsee-Solothurn-Busswil der SBB. — Die schweizerischen Hochschullager für polnische Internierte. — Die Kathedrale von Lausanne. — Wettbewerb für ein Schulhaus mit Turnhalle «Im Gut» in Zürich 3. — Mitteilungen: Der Stand des Baues von Kaplan-, Francis- und Freistrahlturbinen. «Grundsätzliches über Abwasserreinigung». Ersatzbereifung für landwirtschaftliche Fahrzeuge. Umbau «Fliegender Festungen» in Passagierflugzeuge. Rationierung von Baustoffen. — Nekrologe: Hermann Herter. — Literatur: Film-Ausstellung. Die Sanierung der Zürcher Altstadt. — Mitteilungen der Vereine. — Vortragskalender.

Band 125 Der S. I. A. ist für den Inhalt des redaktionellen Teils seiner Vereinsorgane nicht verantwortlich
Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe gestattet Nr. 8

# Die Fahrleitungen der neu elektrifizierten Strecke Herzogenbuchsee-Solothurn-Busswil der SBB

Von Dipl. Ing. A. WÄLTI, Bauabteilung SBB Kreis II, Luzern

Die Einführung der elektrischen Traktion auf der Strecke Herzogenbuchsee - Solothurn - Busswil (-Lyss-Payerne-Yverdon) wurde vom Verwaltungsrat der SBB Ende des Jahres 1943 beschlossen. Für die Ausführung dieser Arbeiten waren folgende Punkte wegleitend: a) Einsparung an Kohlen, b) Schaffung einer leistungsfähigen Entlastungslinie zu den beiden Transversalen Lausanne-Neuchâtel-Olten und Lausanne-Bern-Olten, c) Rationelle Ausnützung der elektrischen Lokomotiven.

Mit dem eigentlichen Bau der Fahrleitungsanlagen wurde Mitte Mai 1944 begonnen, Mitte September 1944 waren sie betriebsfertig montiert. Die sehr kurze Bauzeit von vier Monaten für die 32 km lange Strecke war nur möglich dank der bis ins Detail gehenden Normalisierung der einzelnen Bauelemente.

Der ganze Bau der Fahrleitungsanlagen stand im Zeichen der kriegsbedingten Mangelwirtschaft. Die Schwierigkeiten in der Materialbeschaffung machten es notwendig, alle Bauteile so zu bemessen, dass deren spezifische Beanspruchung die zulässigen Grenzen der Festigkeit erreichen. Diese Massnahme erforderte natürlich eine Reihe von Neukonstruktionen [1]). Nebst diesen Konstruktionsänderungen ermöglichten geeignete Massnahmen anderer Art in mannigfaltiger Weise, rationierte Baustoffe einzusparen.

Die Fahrleitungsanlage gliedert sich in die Stationsfahrleitungen und in die Fahrleitungen der freien Strecke. Durch die sog. Schaltposten, die je nach ihrer Bedeutung mit Oelschaltern oder mit Hörnerschaltern ausgerüstet sind, werden diese Fahrleitungseinheiten zusammengeschaltet. Abb. 1 zeigt einen solchen Hörnerschaltposten mit drei Hörnerschaltern und einem Transformator, der die Fahrleitungsspannung von 15 000 Volt auf 110/150/220 Volt heruntertransformiert (z. B. für Signal-, Weichen- und Gleisbeleuchtung, Notbeleuchtung von Stationsräumen, Speisung der Telephon- und Telegrapheneinrichtungen). Oben am Gerüst sind zwei Stehisolatoren sichtbar, die die Umgehungs-Leitung der Station (Al-Seil 150 mm²) tragen.

[1]) Vgl. die ursprünglichen Fahrleitungskonstruktionen der SBB bei *H. W. Schuler*, SBZ Bd. 90, S. 188*, 199*, 216* (1927).

Bei den *Stationsfahrleitungen* ist die ganze Gleisanlage mittels Jochen, z. T. kombiniert mit Auslegern, überspannt. Joche und Ausleger sind auf Holzmasten abgestützt, die mit Briden an einem armierten Stangenschuh befestigt sind. Die Joche bzw. Ausleger tragen Stützisolatoren für die Tragseile, an denen die Fahrdrähte mittels Hängedrähten aufgehängt sind. Spurhalter dienen der Fixierung der Fahrdrähte über der Gleisaxe; sie werden direkt am Mast oder unter Verwendung von Hängestützen an den Jochen befestigt. Auf dem Mast links in Abb. 2 ist eine Lyrenarmatur für die Gleisbeleuchtung, auf dem hintern Mast wiederum die Umgehungsleitung der Station sichtbar. Die Befestigung des Joches wie auch der etwas unterhalb angebrachten Seitenisolation (das Tragorgan des Spurhalters) erfolgt mittels Rundeisenbügeln am Holzmast (Abb. 3).

Die Fahrleitungen über Stumpen-, Rampen- und Freiverladegleisen werden normalerweise abschaltbar gebaut. Dies geschieht durch den sog. *Gleistrenner* (Abb. 4) neuester Konstruktion in Zug-Druckstabausführung, mit einem Totalgewicht von nur 21 kg (frühere Ausführungen wiesen Gewichte bis gegen 50 kg auf). Selbstverständlich muss auch das Tragseil elektrisch unterbrochen werden. Soll das elektrisch abgetrennte Fahrleitungsstück für elektrische Lokomotiven befahrbar gemacht werden, so wird der Gleistrenner durch einen fest montierten Hörnerschalter überbrückt.

Die *Fahrleitungen der freien Strecke* unterscheiden sich von den Fahrleitungen der Stationen lediglich durch die Verwendung von Hängeisolatoren (Motorisolatoren) an Stelle der Stützisolatoren (Abb. 5). Als Tragorgan für das Drahtwerk kam ein einfacher Rohrausleger zur Anwendung. Dessen gerader Arm besteht aus einem 2″-Gasrohr, während das Stützrohr in $1\frac{1}{2}$″-Rohr ausgeführt ist. Der Spurhalter dient der Zickzackführung des

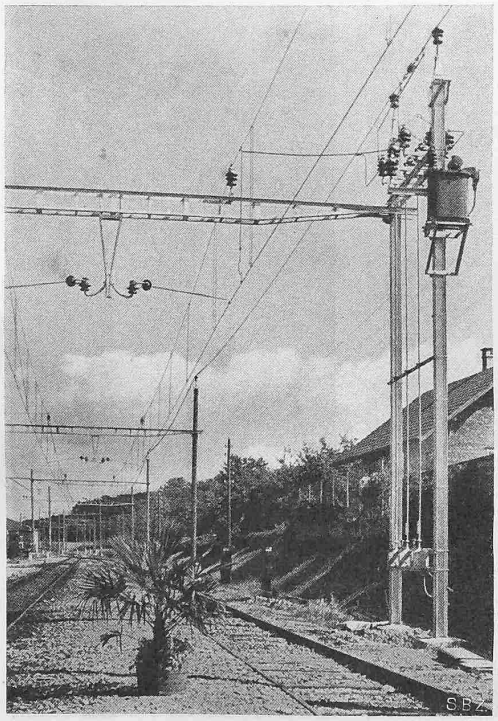


Abb. 1. Hörnerschaltposten mit Transformator

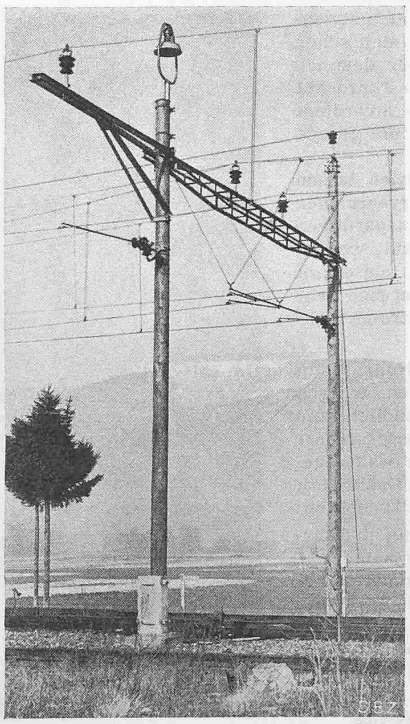
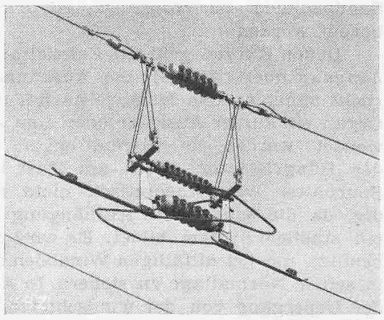


Abb. 2 und 3 (rechts). Stationstragwerk



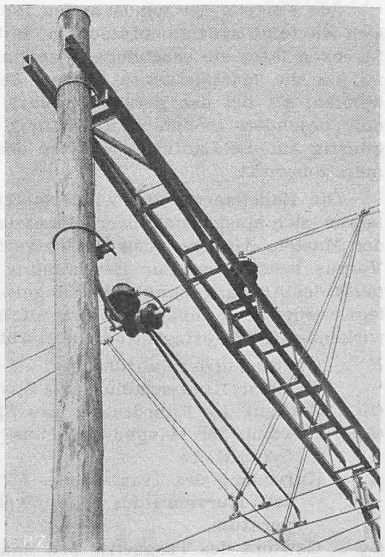


Abb. 4. (oben) Gleistrenner