

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 25/26 (1895)
Heft: 22

Inhaltsverzeichnis

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: 15.03.2025

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

INHALT: Das Elektrizitätswerk von La Chaux-de-Fonds und Locle. II. — Innen-Ansichten des Deutschen Reichstagshauses zu Berlin. — Wettbewerb für einen Gemeinde- und Konzertsaal in Solothurn. — Miscellanea: Verunstaltung des Polytechnikums in Zürich durch Bauten. Schweiz. Landesausstellung in Genf 1896. Ueberbrückung der Donau bei

Sistowa. — Konkurrenzen: Erlangung künstlerischer Entwürfe von Masten und Wandrosetten. — Vereinsnachrichten: Gesellschaft ehemaliger Polytechniker. Stellenvermittlung.

Hierzu eine Tafel: Innen-Ansichten des Deutschen Reichstagshauses zu Berlin. Ost-Vorhalle u. Treppen-Aufgang zum Vorsaal f. d. Reichstagsvorstand.

Das Elektrizitätswerk von La Chaux-de-Fonds und Locle.

Von Dr. A. Denzler in Zürich.

II.

Uebertragungsleitungen. Dieselben müssen von Anfang an so gebaut werden, dass sie auch noch ausreichen, um das in der III. Periode verfügbare Kraftmaximum im Verhältnis von 63 : 37 nach Chaux-de-Fonds und Locle zu übertragen. Die Entfernung von der Primärstation bis nach Locle beträgt 12 km, diejenige bis Chaux-de-Fonds 18 km. Von der Centrale aus steigen beide Leitungen auf den gleichen Gestängen den 400 m hohen steilen Nordabhang des Traversthales hinan, um bis zum Dorfe La Sagne, d. h. auf 10 km Distanz, das gleiche Tracé zu verfolgen; bei La Sagne zweigt die Leitung für Locle nach NW. ab, während diejenige für Chaux-de-Fonds in NO.-Richtung weiter geht.

Da den verschiedenen Projekten nicht derselbe Leistungsverlust zu Grunde lag, so hatte die Jury zur leichteren Vergleichung der Eingaben alle Kostenvoranschläge unter der Annahme eines Spannungsabfalls von 10% für die II. Periode, eines Cosinus der Phasenverschiebung von 0,9, eines Kupferpreises von 1,70 Fr. per kg und entsprechenden Ansätzen für Isolatoren, Träger, Gestänge und Montage auf einheitliche Basis umgerechnet.

Darnach stellen sich die

Anlagekosten für die Leitung nach Locle

Distanz = 12 km

| Nach Projekt | Brown | Oerlikon | Alioth | Siemens | Genf | Schuckert |
|--|-------|----------|--------|---------|-------|-----------|
| Zu übertragende Energie in P. S. | 3040 | 3040 | 2976 | 2827 | 2941 | 2827 |
| Uebertragungsspannung in Volt | 7500 | 5500 | 8000 | 13000 | 6600 | 10000 |
| Gesamtkosten Fr. | 59680 | 111000 | 58725 | 60525 | 51500 | 53050 |
| per km » | 4973 | 9250 | 4894 | 5044 | 4292 | 4421 |
| » » und P. S. » | 1,6 | 3,0 | 1,6 | 1,8 | 1,5 | 1,6 |

Anlagekosten für die Leitung nach Chaux-de-Fonds

Distanz = 18 km

| Nach Projekt | Brown | Oerlikon | Alioth | Siemens | Genf | Schuckert |
|--|--------|----------|--------|---------|-------|-----------|
| Zu übertragende Energie in P. S. | 3040 | 3040 | 2976 | 2827 | 2941 | 2827 |
| Uebertragungsspannung in Volt | 7500 | 5500 | 8000 | 13000 | 11000 | 10000 |
| Gesamtkosten Fr. | 122400 | 264300 | 119850 | 123250 | 99400 | 106600 |
| per km » | 6800 | 14683 | 6658 | 6847 | 5522 | 5922 |
| » » und P. S. » | 2,2 | 4,8 | 2,2 | 2,4 | 2,0 | 2,1 |

Energieverteilung in Locle und Chaux-de-Fonds. Der schwierigste und interessante Teil der Projekte betrifft die Umformung und die Verteilung der übertragenen Energie an die Konsumenten in Chaux-de-Fonds und Locle; es waren diesbezüglich folgende Bedingungen zu berücksichtigen:

Tabelle II.

| Projekt | Brown | Oerlikon | Alioth | Siemens | Genf | Schuckert |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Locle. I. Periode. | | | | | | |
| Verfügbare Wasserkraft in der Primärstation in effektiven P. S. | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| Nutzbare elektrische Kraft in Locle in P. S. | 306 | 295 | 312 | 315 | 217 | 265 |
| Nutzeffekt der Uebertragung | 0,765 | 0,738 | 0,782 | 0,789 | 0,544 | 0,663 |
| Gesamt-Anlagekosten total Fr. | 447 800 | 576 500 | 479 800 | 508 600 | 501 800 | 647 500 |
| » » per nutzbare P. S. in Locle . . . » | 1464 | 1954 | 1538 | 1615 | 2312 | 2444 |
| Jährliche Betriebsausgaben per nutzbare P. S. in Locle » | 176 | 180 | 206 | 204 | 284 | 314 |
| Chaux-de-Fonds. I. Periode. | | | | | | |
| Verfügbare Wasserkraft in der Primärstation in effektiven P. S. | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| Nutzbare elektrische Kraft in Chaux-de-Fonds in P. S. | 639 | 682 | 629 | 605 | 483 | 528 |
| Nutzeffekt der Uebertragung | 0,798 | 0,852 | 0,786 | 0,755 | 0,590 | 0,647 |
| Gesamt-Anlagekosten total Fr. | 974 400 | 1 090 300 | 1 057 700 | 1 102 100 | 1 026 900 | 1 288 000 |
| » » per nutzbare P. S. in Chaux-de-Fonds » | 1525 | 1599 | 1682 | 1821 | 2126 | 2439 |
| Jährl. Betriebsausgaben » » » » » » » » | 176 | 180 | 206 | 204 | 284 | 314 |
| Locle. III. Periode. | | | | | | |
| Verfügbare Wasserkraft in der Primärstation in effektiven P. S. | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 |
| Nutzbare elektrische Kraft in Locle in P. S. | 853 | 793 | 857 | 874 | 826 | 740 |
| Nutzeffekt der Uebertragung | 0,711 | 0,661 | 0,714 | 0,728 | 0,688 | 0,617 |
| Gesamt-Anlagekosten total Fr. | 699 000 | 887 600 | 765 100 | 814 800 | 826 300 | 1 600 500 |
| » » per nutzbare P. S. in Locle . . . » | 820 | 1119 | 893 | 932 | 1000 | 1433 |
| Jährliche Betriebsausgaben per nutzbare P. S. in Locle » | 119 | 130 | 137 | 133 | 148 | 202 |
| Chaux-de-Fonds. III. Periode. | | | | | | |
| Verfügbare Wasserkraft in der Primärstation in effektiven P. S. | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 |
| Nutzbare elektrische Kraft in Chaux-de-Fonds in P. S. | 1427 | 1536 | 1432 | 1522 | 1413 | 1235 |
| Nutzeffekt der Uebertragung | 0,713 | 0,767 | 0,716 | 0,760 | 0,706 | 0,617 |
| Gesamt-Anlagekosten total Fr. | 1 503 600 | 1 596 600 | 1 642 700 | 1 800 000 | 1 700 500 | 2 063 000 |
| » » per nutzbare P. S. in Chaux-de-Fonds » | 1054 | 1039 | 1147 | 1183 | 1203 | 1670 |
| Jährl. Betriebsausgaben » » » » » » » » | 119 | 130 | 137 | 133 | 148 | 202 |