

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 81/82 (1923)
Heft: 13

Artikel: Schweizerische Kraftwerks-Politik: "Es wird weiter gebaut!"
Autor: C.J.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-38980>

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: 17.05.2025

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

langsamer Anfahrt. Bei normaler Anfahrt werden 962 Amp.-Sekunden für Seriefahrt und 1650 Amp.-sek für die Serie-Parallelfahrt, bei langsamer Anfahrt 1094 Amp.-sek für Seriefahrt und 1897 Amp.-sek für die Serie-Parallelfahrt gebraucht. — Im Strassenbahnbetrieb werden bei 16 stündiger Betriebszeit pro Motorwagen und Tag etwa 180 Wagen-km mit etwa 900 Halten geleistet; daraus ergeben sich der Stromverbrauch für die in Abbildungen 4 und 5 betrachteten vier Fahrarten — ebene Bahn, beständig gleichbleibende Schaltart und 550 V Spannung vorausgesetzt — pro Motorwagen und Tag, sowie die jährlichen Stromkosten pro Motorwagen bei einem Preis von 10 Rp./kWh zu:

Versuchs-Ergebnisse auf einer 200 m Strecke	Normale Schaltung nach Abbildung 4		Langsame Schaltung nach Abbildung 5	
	Reine- Serie- fahrt	Serie- Parallel- fahrt	Reine Serie- fahrt	Serie- Parallel- fahrt
Stromverbrauch pro Motorwagen u. Tag kWh	132	216	150	260
Stromkosten pro Motorwagen u. Jahr Fr.	4820.—	7880.—	5480.—	9480.—

Die vorstehende Tabelle zeigt Unterschiede in Strom-Konsum und -Kosten von annähernd 100% und lässt die Wichtigkeit der Kontrolle des Stromverbrauchs der einzelnen Wagenführer, sowie der Erlassung den Betriebsverhältnissen angepasster Fahrvorschriften deutlich erkennen. Wo es der Fahrplan gestattet, wird den Wagenführern die ständige Benützung der Seriestufen mit Vorteil vorgeschrieben und die Benützung der Parallelstufen nur in Ausnahmefällen (Aufholung von Verspätungen usw.) zugelassen. Die Verwendung von Stromzählern in allen oder auch nur einer gewissen Anzahl Wagen erleichtert die Stromkontrolle. Diese wird nicht nur eine Strom-Ersparnis, sondern auch einen Minderverbrauch an Bremsklötzen, Bandagen usw. und nicht zuletzt eine Verminderung der Betriebsunfälle bringen. Die Zähler-System-Frage muss mit Rücksicht darauf, dass beim Zeitähler gerade diejenigen Wagenführer, die meistens nur die Seriestufen benutzen und somit

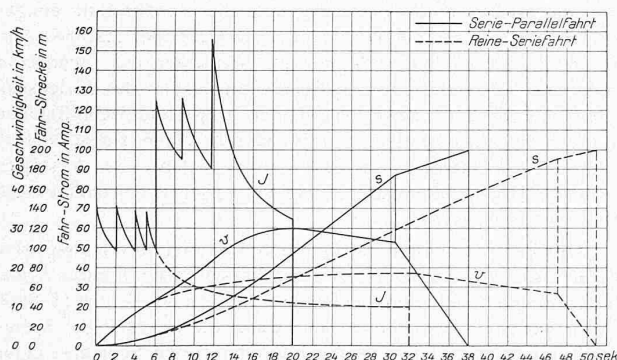


Abb. 4. Geschwindigkeits- (v), Strom- (J) und Weg- (s) -Diagramme für Fahrten über eine 200 m lange ebene Strecke bei normaler Anfahrt.

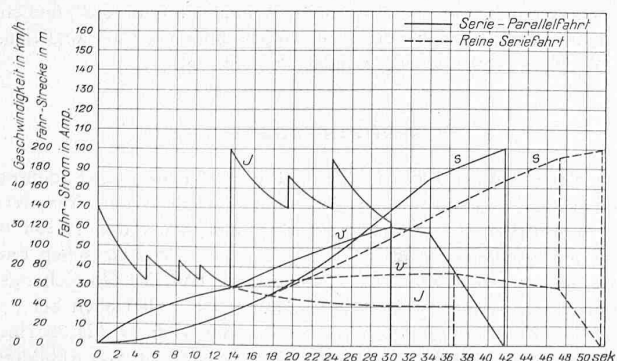


Abb. 5. Geschwindigkeits- (v), Strom- (J) und Weg- (s) -Diagramme für Fahrten über eine 200 m lange ebene Strecke bei langsamer Anfahrt.

wenig Strom gebrauchen, mit den längsten Stromzeiten erscheinen, zu Gunsten der Ampèrestunden- oder Watt-Stunden-Zähler entschieden werden. Im Winterthurer Mess-Wagen ist ein Ampèrestunden-Zähler mit besonderer Aufhängung verwendet, die ihn gegen Erschütterungen unempfindlich macht. Die Kontrolle der kilometrischen Verbrauchszahlen der verschiedenen Wagenführer erscheint mit Rücksicht auf die ungleichmässig über die Betriebszeit verteilte Frequenz, wie auch des meistens nur zu gewissen Zeiten stattfindenden Anhängerverkehrs und ferner der ungleichen Verhältnisse der verschiedenen Linien wegen unsicher, und es ist daher der Kontrolle der Stromverbrauchszahlen einzelner Dienststouren bzw. Dienstabschnitte, die ja fast ausnahmslos unter denselben Bedingungen und äusseren Einflüssen gefahren werden, der Vorzug zu geben.

Schweizerische Kraftwerks-Politik.

„Es wird weiter gebaut!“

„Glarus, 21. Sept. Die Direktion der St. Gallisch-Appenzellischen Kraftwerke teilt in den „Glarner Nachrichten“ mit, dass sie, entgegen anderslautenden Meldungen, sowohl das Lankseewerk als auch das Muttenseewerk bestimmt zu bauen beabsichtigt.

Da haben wir die Bescherung! Die Bundesbahn¹⁾ baut, die Kantone bauen, Private machen grosse Projekte und dabei weiss man nicht, wo die vorhandene überschüssige Kraft absetzen. Um nicht die Werke teilweise brach liegen zu lassen, verkauft man die Kraft ins Ausland zu Schleuderpreisen. Das wäre freundschaftlich und freundeidgenössisch gewesen, wenn St. Gallen und Appenzell ihre Kraft von bestehenden Werken in Graubünden bezogen hätten; sie hätten die Kraft billiger erhalten, als von den eigenen Werken, die sie bauen. Aber eben, bei der „Gemeinwirtschaft“ spielt das Geld keine Rolle. Wir haben das in Alt Fry Rhaetien erlebt, anderswo wird es nicht besser sein. Bei dieser unsinnigen Ueberproduktion wird vielleicht einmal eine Hilfsaktion nötig werden, dannzumal wird der Bundesrat eingreifen, wenn es — zu spät ist.“ — So schreibt der „Freie Rätler“ vom 21. d. M.

Den Anlass zu diesen Warnungen geben natürlich die aus den Tageszeitungen der letzten Wochen bekannt gewordenen bedenklichen Finanzverhältnisse der „Bündner Kraftwerke“²⁾, denen es bisher nicht gelungen ist, die erzeugte Energie voranschlagsmässig abzusetzen. „Da haben wir die Bescherung“, in der Tat, und leider hat sich nur zu rasch und drastisch bestätigt, wie sehr der Bündner Ing.- und Arch.-Verein recht hatte, als er vor vier Jahren von der aus politischen Motiven überstürzten Finanzierung und Inangriffnahme der Landquartwerke abriet. „Ist das warnende Beispiel der vor ihrer technisch-wirtschaftlichen Abklärung aus politischen Motiven überstürzten und durchgezwungenen Lötschbergbahn schon vergessen? Mögen dem Kanton Graubünden ähnliche Erfahrungen erspart bleiben, das ist der dringende Wunsch seiner technischen Fachleute, wie der unsere“, hatten wir damals³⁾ gesagt.

Leider verhalten jene Stimmen der bündnerischen Techniker ungehört und heute stehen wir vor der unerfreulichen Tatsache, dass sich der Kanton Graubünden an seinen „B.K.“ überbaut hat. Wie weit die moralische Mitverantwortlichkeit der „N.O.K.“, der Stadt Zürich und der St. Gallisch-Appenzellischen Kraftwerke geht, die bei Gründung der „B.K.“ durch ihre Beteiligung den Anschein ernsthafter Energiebezugs-Interessenten erweckt hatten, und hinterher ihre eigenen Werke Wäggital und Lanksee durchsetzten, das zu untersuchen gehört nicht hierher. Es genügt, an die Tatsache zu erinnern, um sich darüber klar zu werden, wie weit wir heute noch entfernt sind vom Ziel eines nach Anlage und Betrieb wirtschaftlichen, planmässigen Ausbaues unserer Wasserkräfte im Gesamt-Interesse des Landes. Dieses zu erkennen und ohne unnötige Hemmung wirksam zu wahren, sollte vornehmste Aufgabe des Eidg. Amtes für Wasserwirtschaft sein. Einstweilen aber scheint es dringende Pflicht aller unvoreingenommenen Fachkundigen, solidarisch und energisch zum Aufsehen zu mahnen gegenüber dem volkswirtschaftlich ungesunden Wettbauen der verschiedenen Kantons- und anderen Kraftwerks-Politiker.

C. J.

¹⁾ Vernayaz, vergl. unter Miscellanea Seite 170.

Red.

²⁾ Vgl. z. B. „N. Z. Z.“, Mittagsblatt vom 29. Aug., worin die Situation unter Angabe der wesentlichen Zahlen dargelegt wird. Ferner „Bund“ vom 25. Sept., wonach bei den „B.K.“ günstigstenfalls gegen 30 Mill. investiertes Kapital verloren gehen sollen.

³⁾ Ausführlich in „S. B. Z.“, Bd. 74, S. 151 und 229 (20. Sept./1. Nov. 1918).