

Zeitschrift: Bulletin de l'Association suisse des électriciens
Herausgeber: Association suisse des électriciens
Band: 32 (1941)
Heft: 11

Artikel: Augmentation de la production d'énergie de nos centrales électrique
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1057633>

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: 06.03.2026

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

bezüglichen Wert von b jenem der ersten Kategorie angleicht. Wir sind übrigens geneigt, die Werte b und l eines gut bedienten Verkehrsgebietes als bedingt durch dessen soziologische Struktur zu betrachten, wobei ein Tarifsystem, das in genügend langer Zeit erprobt ist, die Werte b und l richtig zum Ausdruck bringt.

Nichtsdestoweniger geht aus dem betrachteten Beispiel hervor, dass in der Ermittlung von l eine hohe Genauigkeit nur in besonders günstigen Fällen der Tarifbildung zu erwarten ist. Indem aber die Bestimmung von l in erster Linie im Dienste der Ermittlung der in tkm ausgedrückten Verkehrsgrösse des Eigengewichts der Fahrgäste steht, ist die bezügliche Ungenauigkeit unwesentlich, solange die Zahl der auf die Fahrgäste entfallenden tkm nur geringfügig ist neben der Zahl der auf das Rollmaterial entfallenden tkm. Beispielsweise erhalten wir für die Verkehrsgrösse des Eigengewichts der Fahrgäste der Städtischen Strassenbahn Zürich, auf Grund des üblichen Ansatzes von 0,075 t Fahrgastgewicht, einen Jahreswert:

$$80 \cdot 10^6 \cdot 0,075 \cdot 2,3 = \sim 13,8 \text{ Millionen tkm,}$$

der weniger als 5 % des entsprechenden Jahreswertes für das zur Zeit vorwiegend schwere Rollmaterial beträgt.

Mit der nun vorliegenden Möglichkeit einer hinreichend genauen Bestimmung der Grösse l ist somit die Grundlage dafür gegeben, dass auch die Strassenbahnen aus der jährlichen Gegenüberstellung des in Wh ausgedrückten Energieverbrauchs und der in tkm gemessenen Verkehrsgrösse der Transportgewichte die im Vollbahnbetrieb seit langer Zeit übliche, in Wh/tkm erscheinende Ziffer des spezifischen Arbeitsbedarfs bilden und für die Betriebsdiagnose verwenden können.

Indem wir zum Schluss der Darstellung unsere für l ermittelte Bestimmungsformel auflösen nach b , erhalten wir:

$$b = \frac{z \cdot l}{P_0}.$$

Diese Beziehung lehrt, wie das Ideal jeder Transportunternehmung, d. h. die Annäherung der Grösse b an den Wert 1, abhängig ist von den Dispositionen des Betriebes, die geeignet sind, z oder l gross zu machen, oder P_0 zu reduzieren. Die Mittel zur Erreichung des Zieles heissen richtige Tarifbildung und richtige Fahrplanbildung. Es erscheint damit die Grösse l in einem neuen Lichte. Es liegt ausserhalb des Rahmens unserer Arbeit, alle Folgerungen aus der neuen Beziehung zu erörtern.

Augmentation de la production d'énergie de nos centrales électriques.

621.311.21.004
(Traduction.)

De source compétente nous recevons une proposition digne d'attention surtout de la part des petites et toutes petites centrales électriques. Nous attachons d'autant plus d'importance à cette proposition, que nous sommes convaincus qu'il nous faudra faire tout ce qui est en notre pouvoir afin d'utiliser au maximum nos forces hydrauliques, et cela non seulement cet hiver, mais aussi dans un avenir prochain. Rappelons à ce propos l'article paru dans le Bulletin de l'ASE 1940, No. 17, p. 369.

Nous devons probablement compter avec une pénurie de combustibles pendant l'hiver prochain, et il paraît donc opportun de prévoir maintenant déjà toute amélioration destinée à l'augmentation de la production. Les quelques grandes centrales actuellement en construction ne seront guère terminées avant 1942/43.

Il est donc tout indiqué que *toutes* les centrales, même les plus petites, examinent la possibilité d'élever le niveau de retenue de quelques cm ou dm. Les grandes centrales ont d'ailleurs pris les mesures nécessaires il y a quelques mois déjà. Même lorsque le temps manque pour traiter et mettre au point toutes les questions de droit il y a cependant lieu de prendre, sans tarder toutes les mesures pour:

- a) augmenter la chute des centrales à basse pression, dont la retenue des eaux ne gêne aucune autre centrale se trouvant en amont, ou lorsque de telles centrales appartiennent à la même entreprise;
- b) augmenter la retenue des bassins d'accumulation d'eau des centrales à haute pression.

Etant donné l'importance actuelle de la production agricole il est naturel d'éviter de causer des dégâts aux cultures par des inondations ou par un niveau trop élevé des nappes d'eau souterraines.

La possibilité d'élever le niveau de retenue de quelques centrales en hiver seulement, ou éventuellement de novembre jusqu'à fin février ou mars doit également être examinée.

Ces élévations du niveau de retenue, ainsi que les dépenses qui en résultent, sont sans doute justifiées comme mesures économiques motivées par la guerre; les frais de construction sont généralement peu élevés et le prix de l'énergie ainsi obtenue est très bas. L'élévation du niveau de retenue est particulièrement avantageux, car cela permet une augmentation de production d'énergie même avec de très petits débits d'eau. De plus grands débits nécessitent des travaux coûteux qui ne profitent guère aux moments de basses eaux.

Wü.