

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke
Band: 7 (1916)
Heft: 11

Artikel: Zur Tarifierung von Kraftstrom für Betrieb von Lichtdynamos
Autor: Hess, Alfred
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1059574>

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: 26.01.2026

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

a) die Erfindertätigkeit gehört zu seinen dienstlichen Obliegenheiten. In diesem Falle gehört die Erfindung ohne weiteres dem Dienstherrn, sofern nichts anderes abgemacht ist;

b) die Erfindertätigkeit gehört nicht zu seinen dienstlichen Obliegenheiten, aber eine Vertragsbestimmung sichert die Erfindung dem Dienstherrn (solche Verträge über eventuelle Erfindungen sind statthaft); in diesem Falle hat er Anspruch auf besondere angemessene Vergütung, sofern die Erfindung von erheblicher wirtschaftlicher Bedeutung ist;

c) wenn weder a) noch b) zutrifft, so gehört die Erfindung dem Angestellten.

3. Beim technischen Angestellten einer gewerblichen Unternehmung nimmt der Verfasser in der Regel eine wenn auch stillschweigende Vereinbarung an, wonach die in den Rahmen der Unternehmung fallenden Erfindungen des Angestellten dem Unternehmer gehören, während in der Regel die „Erfindertätigkeit“ nicht zu den „dienstlichen Obliegenheiten“ des Angestellten gehört, so dass — wiederum in der Regel — der Fall 2 b) auf ihn zutrifft. (Für die wichtigen Sonderfälle des Konstrukteurs etc. vgl. S. 292.)

4. Es liegt auch im Falle 2 a) im Interesse der Unternehmung, den angestellten Erfinder am Erfolge seiner Bemühungen zu interessieren. Ein sorgfältiger Ausbau dieser Praxis gehört zum Geheimnis des Gedeihens der deutschen chemischen Grossindustrie.

5. Ebenso wird es oft im Interesse aller Beteiligten sein, im Falle 2 b) — dem Hauptfalle der industriellen Praxis — die Vergütungen im vornherein vorzusehen und so weit als möglich zu umschreiben.

Zur Tarifierung von Kraftstrom für Betrieb von Lichtdynamos.

Von Ingenieur Alfred Hess, Chef der Abonnentenkontrolle der E. K. Z.

In ihren Kraftstromtarifen pflegen die Elektrizitätswerke eine Verwendung der als Kraftstrom bezogenen Energie zu direkter oder indirekter Erzeugung von Licht in der Regel strikte und mit Recht wegzubedingen. Eine Begründung dieser Massnahme wird in vielen Acquisitionsfällen kaum notwendig sein; sie liegt in der Mitexistenz von Lichtstromtarifen mit den durch die wesentlich kürzere Gebrauchsduer des Lichtstroms bedingten höheren kWh-Preisen. Dann aber — wenn auch gleichwohl voll gerechtfertigt — ist diese Wegebedingung eines besondern Lichtdynamobetriebs aus dem abzuschliessenden Kraftabonnement dem neu zu gewinnenden Abnehmer gegenüber nicht so leicht zu begründen, wenn es sich um die Lieferung von Ergänzungskraft z. B. zu unzureichender Wasserkraft handelt, zumal da, wo der Lichtdynamobetrieb schon eingerichtet und durch die Wasserkraft allein bewerkstelligt war, vielleicht schon bevor die letztere der Ergänzung durch kalorische — und diese letztere, nun mehr als je unter dem Druck hoher Brennstoffpreise, des Ersatzes durch elektrische — Kraft bedurfte. Vermutlich gibt es, da die vorliegende Frage meines Wissens in Fachzeitschriften bis anhin noch nicht behandelt worden ist, auch heute noch Elektrizitätswerke, welche sich über dieselbe bisher noch keine Rechenschaft gegeben haben; Tatsache ist zum Beispiel, dass selbst ein grosses schweizerisches Ueberlandwerk noch vor wenig Jahren in solchen Fällen etwa wie folgt kontrahierte:

„Der Abonnent wird seinen ganzen Energiebedarf über die Leistung seiner Wasserwerkanlage hinaus bei den . . . werken decken. Die bezogene Energie wird als Ergänzungskraft zum Wasserwerk für motorische Zwecke, nicht aber auch für Beleuchtung verwendet, d. h. der Abonnent betreibt seine Beleuchtungsmaschine nach wie vor vermittelst seiner Wasserkraft. Die vorhandene kalorische Anlage des Abonnenten wird in Reserve gestellt.“

Aus dem gegenseitigen innern Widerspruch dieser Vertragsbestimmungen (auf welchen wir sofort zurückkommen) muss geschlossen werden, dass das betreffende Elektrizitätswerk selbst es übersehen hatte, dass es in der Folge wider eigenen Willen und Vertragssinn

gleichwohl Lichtstromenergie (und sogar mehr als für direkte Lichterzeugung erforderlich gewesen wäre) nur zum Kraftstrom- statt zum Lichtstrompreis zu liefern sich anschickte.

Die Lichtdynamo des betreffenden Kraftanschlusses braucht nämlich nicht einmal an irgend einer Stelle von derjenigen Transmission aus angetrieben zu werden, auf welche die Wasserturbine und der Elektromotor gemeinsam arbeiten, sondern sie mag — damit der Auffassung des Kraftabonnenten der weiteste Spielraum gewährt sei — ihren Antrieb sogar von einer besonderen, eigens für den Lichtbetrieb aufgestellten Wasserturbine empfangen: im einen wie im andern Fall (und in letzterem wohl sogar noch in erhöhtem Mass) wird der Lichtbetrieb während den Lichtstunden dem Kraftbetrieb, in ebenso selbstverständlicher als trotzdem bisher anscheinend wenig beachteter Weise, einen entsprechenden Teil der vorhandenen (und als ergänzungsbedürftig vorausgesetzten) Wasserkraft entziehen. *Das betreffende periodische Manko aber hat der Elektromotor, mithin der Stromlieferant zu decken, ohne aber für diese periodische, gerade zu Spitzenzeiten geforderte Mehrleistung mit geringer Gebrauchsdaue angemessen höher, d. h. nach Lichtstromtarif entschädigt zu werden.*

Somit rechtfertigt sich der Ausschluss eines besonderen Lichtbetriebs und die Verweisung auf ein besonderes Lichtabonnement in allen Fällen auch da, wo die Kraftstromlieferung als Ergänzung einer bereits bestehenden oder als zweiter hinzukommenden (dabei heute wohl nur noch hydraulischen) Antriebskraft zu erfolgen hat.

Auf eine solche Wegbedingung kann und sollte meines Erachtens nur dann verzichtet werden, wenn der Abnehmer an Stelle des zuvor vorausgesetzten Einfachtarifs einen Doppeltarif akzeptiert, welcher für die Stunden der Tageshelle einen niedrigeren, für die Stunden der Lichtzeit aber einen höhern (nämlich ungefähr Lichtstrom-)kWh-Preis in sich schliesst, und bei welchem die beiden Ansätze zweckmässig in ein derartiges Verhältnis zu einander gebracht sind, dass sie für den Kraftstrombezug allein bei gleichem Jahresverbrauch ungefähr dasselbe Jahresbetrifftnis ergeben wie der Einfachtarif. Das passende Verhältnis ist unschwer zu bestimmen, wenn berücksichtigt wird, dass erfahrungsgemäss etwa 88% des Jahresverbrauchs an Kraftstrom in die Stunden des niederen, und nur etwa 12% desselben in die Stunden des höheren Tarifs fallen. Ein solcher Doppeltarif, und meines Erachtens nur ein solcher, hat dann ohne weiteres die anzustrebende Wirkung, dass der Abnehmer für seinen Lichtbedarf und vielleicht noch darüber hinaus allfällig vorhandene Speicherungsmöglichkeiten (Wasserspeicherung, Lichtstromakkumulierung) derart ausnützt, vielleicht auch die Benützung nur zeitweise benötigter Arbeitsmaschinen zeitlich so anordnet, dass dabei auch die Interessen des Stromlieferanten berücksichtigt sind, eine Wirkung also, welche die beiderseitigen Interessen miteinander in Einklang bringt.

Untersuchungen sodann (die übrigens der Stromlieferant ganz dem Abonnenten anheimgeben kann) würden den letzteren vielleicht, und bei Fehlen einer Lichtstrombatterie auf jeden Fall, veranlassen, seinen eigenen Lichtdynamobetrieb unter Abschluss auch eines Lichtabonnements aufzugeben.

Sind die Elektrizitätswerke verpflichtet, der Inbetriebsetzung von neuen Freileitungen oder dgl. eine Bekanntmachung vorzugehen zu lassen?

Vom Generalsekretariat.

Es ist durch eines unserer Werke die Frage aufgeworfen worden, ob aus Gesetz und Vorschriften des Bundes eine *Rechtspflicht zur jeweiligen Veröffentlichung der Inbetriebsetzung von Neuanlagen* zu folgern sei, und ob nicht vielleicht derartige Veröffentlichungen auch rechtliche Nachteile bringen könnten. Das Werk hat auch die Frage gestellt, ob im bejahenden Fall die Mitteilung im Amtsblatt genüge, oder ob eine andere Form der