

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke
Band: 10 (1919)
Heft: 7

Erratum: Berichtigungen zum Artikel : die Berechnung der Freileitungen

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: 03.04.2025

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

Betrachten wir die beiden Spannungsreihen für je ein Siebenleitersystem:

	I	II	
V_a	125	144	} Phasenspannung
V_b	250	288	
V_c	215	250	} Verkettete Spannung
V_d	430	500	

Unter Berücksichtigung der zulässigen Toleranz von $\pm 5\%$ in der Spannung für alle Stromverbraucher können gemäss der Tabelle auf Seite 32 des Bulletins Nr. 2 mit beiden Systemen zusammen im ganzen 87% der angeschlossenen Leistung für Licht, 84,5% für Kraft und 85,5% für Niederspannung überhaupt beherrscht werden.

Für die Spannungsreihe I ergibt sich entsprechend:

67,0% für Licht, 46,0% für Kraft und 56,5% für Niederspannung überhaupt

und für die Spannungsreihe II:

22,0% für Licht, 62,5% für Kraft und 45% für Niederspannung überhaupt.

Daraus ist zu ersehen, dass man mit beiden Spannungsreihen zugleich den meisten Bedürfnissen gerecht werden könnte, dagegen die eine Reihe allein mehr die Verhältnisse in den Lichtnetzen und die andere eher diejenigen in den Kraftnetzen befriedigen würde. Beide Reihen zugleich zu verwenden, hätte den Nachteil, dass dadurch eine wirkliche Vereinfachung nicht erzielt würde.

Die Untersuchung einer „Mittleren“ Spannungsreihe

$$V_a = 138; \quad V_b = 272; \quad V_c = 240; \quad V_d = 480$$

ergibt folgendes Resultat:

21,0% für das Lichtnetz, 63,5% für das Kraftnetz, 44,0% für Niederspannung überhaupt.

Daraus ergibt sich nun, dass die Spannungsreihe I den andern vorzuziehen ist und ich möchte daher deren Anwendung empfehlen. Es spricht noch ein anderer Umstand zu deren Gunsten: Sie enthält die Spannung 500 Volt nicht. Dieselbe wird fast ausschliesslich bei Grossbetrieben und Bahnen verwendet. Diese Anlagen haben auch fast immer ihre eigenen Transformatorenstationen bzw. Umformergruppen und beziehen den Strom von der Zentrale in Hochspannung. Man darf somit ruhig annehmen, dass der 500 Voltkreis nicht in die Kategorie der allgemein gebräuchlichen Niederspannungen gehört.

Mit dieser Ueberlegung würde sich mit der vorgeschlagenen Spannungsreihe I folgende Besetzung der gegenwärtig gebräuchlichen Betriebsspannungen ergeben:

67% für das Lichtnetz, 71% für das Kraftnetz, 70% für Niederspannung überhaupt.

Berichtigungen.

Zum Artikel: Die Berechnung der Freileitungen. Bulletin No. 6, Jahrgang 1919.

In diesem Artikel sind folgende Druckfehler zu berichtigen: auf Seite 163: $y = \frac{c}{2} (\dots)$ anstatt $y = \frac{c^2}{2} (\dots)$; auf Seite 168, in der Kolonne „aequiv. A/ : 0·824 anstatt 0·324; ferner Zeile 6 unter der Tabelle: Parallele anstatt Parabel; auf Seite 169, Zeile 9 von oben: Durchgangstabellen anstatt Durchgangsstellen; auf Seite 170, Zeile 4 unter Formel (14): Grösse a anstatt a ; auf Seite 178 in der Mitte: $\beta\%$ anstatt 3%; und auf Seite 180 auf Zeile 2 unter b): halbharten Kupferdraht anstatt d. h. Kupferdraht.

Wir ersuchen unsere Leser von diesen Korrekturen Vormerk nehmen zu wollen.

Die Redaktion.