

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke  
**Band:** 42 (1951)  
**Heft:** 21

**Artikel:** Die Abschreibung bei der Wehrsteuer und bei den kantonalen Steuern  
**Autor:** Seiler, H.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1061028>

### **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>**

In dieser Gleichung ist  $U_b'$  die Berührungsspannung, die bei geschlossenem Schalter  $S_1$ , also beim Strom  $I_1$  auftritt.

Ist  $U_b < 50$  V, so kann nach Art. 26 der Starkstromverordnung darauf verzichtet werden, Vorkehrungen zur Abschaltung des betreffenden Leitungsstranges innert höchstens 5 s zu treffen.

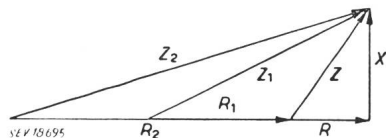


Fig. 4

Impedanzdiagramm bei Verwendung von zwei Ohmschen Widerständen

$R, X, Z$  Ohmscher Widerstand, Reaktanz und Impedanz der Kurzschlußschleife;  $Z_1$  Impedanz mit Messwiderstand  $R_1$ ;  $Z_2$  Impedanz mit Messwiderstand  $R_2$

Übersteigt jedoch die Berührungsspannung 50 V, so muss die dem Leitungsstrang vorgeschaltete Sicherung dem Kurzschlußstrom so angepasst sein, dass sie innert 5 s durchschmilzt. Die Erfahrungen der Praxis zeigen nun, dass die Nennstromstärken der Sicherungen in sehr vielen Fällen so klein gewählt werden müssen, dass die Leiterquerschnitte nur ganz ungenügend ausgenützt werden können.

Beispielsweise wird die Kurzschlussimpedanz Polleiter-Nulleiter eines mit Cu-Draht von 8 mm Durchmesser ausgerüsteten Leitungsstranges von etwa 1 km Länge mindestens  $0,7 \Omega$  betragen. Der Kurzschlußstrom beträgt dann

$$I = \frac{U}{Z} = \frac{220}{0,7} = 315 \text{ A}$$

Ein Hochleistungssicherungseinsatz 125 A, Trägheitsgrad 1, schmilzt nach der Norm bei einem Strom von 315 A erst nach 10 s sicher, während ein 100-A-Einsatz bei dieser Stromstärke in 3 s sicher unterbricht. Man darf deshalb den betrachteten Strang nach den gesetzlichen Bestimmungen nur mit 100 A sichern, was eine ganz ungenügende Ausnützung des Leiterquerschnittes ergibt.

Werden an Stelle der Schmelzsicherungen automatische Schalter (Steckautomaten) mit stromunabhängigen Relais verwendet, so kann die Belastung der Leitung um ein Vielfaches erhöht werden, sofern dadurch nicht ein unzulässiger Spannungsabfall entsteht; d. h. man kann den Leiterquerschnitt voll ausnützen. Die Auslösestromstärke der Automaten kann im betrachteten Fall nahezu auf die Kurzschlußstromstärke von

315 A eingestellt werden, wenn die Auslösezeit auf höchstens 5 s eingestellt ist. Damit wird den Vorschriften genüge getan, indem eine allenfalls durch den Kurzschlußstrom hervorgerufene Berührungsspannung von über 50 V in der vorgeschriebenen Zeit verschwindet.

Die Kosten für den Einbau von Automaten werden meistens geringer sein als jene für die Verstärkung des Nulleiters und die Verbesserung seiner Erdung, wenn es überhaupt möglich ist, durch diese Massnahmen das Auftreten einer Berührungsspannung von über 50 V zu verhindern. Dies wird bekanntlich dadurch erschwert, dass sich der induktive Widerstand  $X$  kaum verkleinern lässt, so dass sich die Impedanz  $Z$  nur wenig ändert und deshalb auch der zulässige Kurzschlußstrom nur wenig grösser wird.

Es muss noch bemerkt werden, dass nicht immer die Kurzschluss-Stromstärke für die Bestimmung des Sicherungsnennstromes oder die Einstellung der Auslösestromstärke der Automaten massgebend ist. Wenn die Messungen ergeben, dass der Kurzschluss-Strom eine Berührungsspannung von über 50 V erzeugen würde, muss auch die Stromstärke ermittelt werden, welche zu einer, wenn auch nur kleinen Überschreitung von 50 V führt. Diese Stromstärke kann auftreten, wenn der Kurzschluss nicht vollständig ist, d. h. wenn an der Kurzschluss-Stelle ein Widerstand besteht, welcher die Stromstärke auf dieses Mass beschränkt.

Wenn also bei einer gemessenen Stromstärke  $I_1$  eine ebenfalls gemessene Berührungsspannung  $U_b'$  entsteht, beträgt die Stromstärke, bei welcher der Strom unterbrochen werden muss

$$I = \frac{50 I_1}{U_b'}$$

denn nach der Starkstromverordnung darf eine Berührungsspannung von mehr als 50 V allerhöchstens während 5 s bestehen bleiben, was natürlich auch dann gilt, wenn die Spannung von 50 V nur um weniges überschritten wird.

Die angegebene Messmethode ermöglicht es natürlich auch, in Hausinstallationen festzustellen, ob die einem Anschlussobjekt vorgeschaltete Sicherung im Falle eines Polschlusses auf ein genulltes Apparategehäuse innert den vorgeschriebenen 5 s durchschmelzen würde.

Adresse des Autors:

W. Keller, Elektrotechniker, Höheweg 3, Biel.

## Die Abschreibungen bei der Wehrsteuer und bei den kantonalen Steuern

Von H. Seiler, Bern

657.372.3:336.2

Im Bulletin SEV 1951, Nr. 16, S. 599, sind die Normalansätze über die zulässigen Abschreibungen für die Wehrsteuer 1951/52 abgedruckt, die durch Kreisschreiben Nr. 2 der Eidg. Steuerverwaltung vom 3. Januar 1951 den kantonalen Wehrsteuerverwaltungen mitgeteilt wurden. Die Wehrsteuer

wird durch die Kantone verlangt; die durch die Eidg. Steuerverwaltung aufgestellten Abschreibungsansätze werden aber für die kantonalen Wehrsteuerverwaltungen massgebend sein, so dass bezüglich der Abschreibungen mit einer einheitlichen Praxis auf dem ganzen Gebiet der Eidgenossenschaft ge-

rechnet werden kann. Die neuen Ansätze sind durchwegs höher als die früher gültigen. Es ist aber zu beachten, dass, wie bisher, die Abschreibungen auf dem *Buchwert* vorgenommen werden müssen. Bei Abschreibungen auf dem *Anschaffungswert* sind die Ansätze um  $\frac{1}{3}$  bis  $\frac{1}{2}$  zu reduzieren; im ungünstigeren Fall kann also nur mehr mit der Hälfte der Ansätze gerechnet werden.

Vergleichsweise ist darauf hinzuweisen, dass die PTT-Verwaltung nach dem Bundesratsbeschluss vom 19. April 1945 über die Abschreibungen der Gebäude, Betriebsanlagen und Mobilien teilweise bedeutend höhere Abschreibungen vornimmt. Die PTT-Verwaltung schreibt grundsätzlich auf dem *Anschaffungs- oder Erstellungswert* ab. Der Vergleich einzelner Positionen zeigt folgendes Bild (Tabelle I):

Vergleich der zulässigen Abschreibungen gemäss Kreisschreiben Nr. 2 vom 3. 1. 51 mit den Abschreibungen der PTT-Verwaltung gemäss Bundesratsbeschluss vom 19. 4. 45

Tabelle I

Objekt	Abschreibung nach Kreisschreiben Nr. 2 auf dem Buchwert	Abschreibung der PTT auf dem Erstellungswert
Geschäftshäuser (Verwaltungsgebäude) . . . . .	2 %	2 %
Gewerbliche Liegenschaften (Bauten für Betriebszwecke) . . . . .	5 %	8,5 %
Elektrische Leitungsnetze (oberirdische Fernleitungen) . . . . .	15 %	8,5 %
Mobilier . . . . .	20 %	20 %

In der kürzlich publizierte Antwort des Bundesrates auf verschiedene Fragen des Ständerates anlässlich der Beratungen der Änderung des Postverkehrsgesetzes vertritt der Bundesrat die Auffassung, eine generelle Herabsetzung der Abschreibungssätze der PTT könne ohne Ausdehnung der Nutzungsdauer nicht verantwortet werden. Die Erfahrung wird zeigen, ob die Abschreibungssätze für die Elektrizitätswerke nicht erhöht werden müssen, insbesondere, ob die Werke nicht ebenfalls auf den Anschaffungswerten abschreiben sollten.

Bezüglich der kantonalen und Gemeindesteuern ist es so, dass einzelne Kantone die Abschreibungssätze des Kreisschreibens Nr. 2 übernommen haben, während andere sie als übersetzt ablehnen. Ein zahlenmässiger Nachweis über die jährlich eintretende Entwertung der unbeweglichen und beweglichen Anlagen ist nicht möglich; es müssen deshalb für die wichtigsten Kategorien von Anlagewerten Abschreibungssätze festgestellt werden, in deren Rahmen für den Regelfall die Veranlagungsbehörden die verlangten Abschreibungen als geschäftsmässig begründet zulassen können, ohne vom Steuerpflichtigen einen besondern Nachweis zu verlangen. Die eidgenössische Steuerverwaltung hat nach eingehenden Studien, im Einvernehmen mit dem Ausschuss der Konferenz staatlicher Steuerbeamter und nach Konsultierung der an der Abschreibungsfrage interessierten Wirtschaftsverbände die im Kreisschreiben Nr. 2 enthaltenen Richtlinien für die Abschreibung des Anlagevermögens natürlicher und juristischer Personen aufgestellt. Sofern nicht besondere Verhältnisse vorliegen, kann auf diese Zahlen abgestellt werden. Sie bewegen sich an der untern Grenze, wie der Vergleich mit den Abschreibungssätzen der PTT zeigt. Der eidgenössischen Steuerverwaltung fehlt allerdings die Kompetenz, die Kantone zu zwingen, bei der Veranlagung der kantonalen und Gemeindesteuern die Abschreibungssätze des Kreisschreibens Nr. 2 anzuerkennen. Andererseits dürfen die kantonalen Steuerbehörden nicht beliebige Abschreibungssätze anwenden, wenn diese nach der allgemeinen Erfahrung zu niedrig sind. Solche unsachgemässe Einschätzungen sind willkürlich und können gestützt auf Art. 4 der Bundesverfassung angefochten werden. Es darf erwartet werden, dass das Bundesgericht solche Rekurse im Interesse einer einheitlichen Rechtsanwendung schützt und damit eine allgemeine Anerkennung der von der eidgenössischen Steuerverwaltung aufgestellten Abschreibungssätze vorbereiten hilft (Vgl. Urteil vom 3. Februar 1919 i. S. Elektrizitätswerke Davos A.-G., amtliche Sammlung Band 45, I, Seite 1 ff.).

Adresse des Autors:

H. Seiler, Fürsprecher, Direktor der Bernischen Kraftwerke A.-G., Bern.

## Ein neues Doppelsteuerventil mit pneumatischem Stellungsfernanzeiger für druckluftgesteuerte Trennschalter

Von R. Vénard, Biel

621.316.545-851.1

Vor einigen Jahren wurde für druckluftgesteuerte Trenner und Apparate ein pneumatischer Stellungs-Fernanzeiger für die Rückmeldung der Schaltstellungen in Schalttafeln entwickelt, welcher gegenüber der elektrischen Rückmeldung Vorteile aufwies<sup>1)</sup>. Der hier beschriebene Apparat ist ein Doppelsteuerventil für Schalttafeleinbau, welches gleichzeitig die optische Rückmeldung im Blindschema vollführt. Die Anzahl Druckluftleitungen, der Platzbedarf und damit die Kosten können bei noch vergrößerter Betriebs-Sicherheit reduziert werden.

### I. Einleitung

Der seit mehreren Jahren bekannte pneumatische Stellungs-Fernanzeiger für die Rückmeldung

*Il y a quelques années, un appareil de signalisation pneumatique pour sectionneurs et dispositifs commandés par l'air comprimé a été construit<sup>1)</sup>. Celui décrit aujourd'hui comprend une soupape de commande double, combinée avec un dispositif de signalisation pneumatique à distance. Cet appareil est prévu pour montage dans les tableaux de commande et fait partie du schéma signalétique. La combinaison de ces différentes fonctions, à part l'augmentation de la sécurité de service, permet de réduire la place nécessaire et le nombre des conduites d'air comprimé, et, parant, le prix de revient d'installation.*

der Trennerstellungen in Blindschemata war für den Einbau hinter Schalttafeln bestimmt. Er diente gleichzeitig als Steuerschalter für die anderswo