Uebertritt von Bahnstrom in eine Schwachstromanlage

Autor(en): **O.R.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Technische Mitteilungen / Schweizerische Telegraphen- und Telephonverwaltung = Bulletin technique / Administration des télégraphes et des téléphones suisses = Bollettino tecnico / Amministrazione dei telegrafi e dei telefoni svizzeri**

Band (Jahr): **3 (1925)**

Heft 1

PDF erstellt am: **28.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-873894

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

des internen als auch des externen Verkehrs auf einer Schleife zu ermöglichen. Das Prinzip der reinen Trennung kann aber auch in solchen Ausnahmefällen durchgeführt werden durch entsprechende Zusatzorgane.

Aus all diesen Erwägungen geht hervor, dass die diesbezügliche Verfügung der Obertelegraphendirektion sowohl im Interesse der Telegraphenverwaltung, wie in demjenigen der Teilnehmer selbst liegt.

b) Die Zahl der konzessionierten Lieferfirmen ist um weitere zwei gestiegen und erreicht nun folgenden Stand:

1. Siemens & Halske A.-G.
2. Bell Telephone Mfg. Co.
3. Mix & Genest A.-G.
4. Autophon A.-G.
5. Hasler A.-G.
6. Telephongesellschaft und Normalzeit A.-G.

W.

coûterait trop; et même dans ces cas exceptionnels, on peut obtenir une séparation virtuelle des installations par des compléments d'équipements. Il ressort de toutes ces considérations que les dispositions prises par la Direction générale des télégraphes sont non seulement avantageuses à l'administration mais aussi aux abonnés.

b) Les fournisseurs concédés sont deux de plus; en voici la liste complète:

1° Siemens & Halske A.-G.
2° Bell Telephone Mgf. Co.
3° Mix & Genest A.-G.
4° Autophon A.-G.
5° Hasler A.-G.
6° Telephongesellschaft und Normalzeit A.-G.

W.

Uebertritt von Bahnstrom in eine Schwachstromanlage.

Im verflossenen Sommer ereignete sich bei Arbeiten an einer Niederspannungsleitung der nachstehend beschriebene Vorfall, der auch für weitere Kreise von Interesse sein dürfte.

Zwei Arbeiter eines Elektrizitätswerkes hatten die Aufgabe, eine faule Niederspannungsstange auszuwechseln, an welcher zwei 6 mm-Drähte befestigt waren, und welche gleichzeitig als Ueberführungstragwerk der fraglichen Starkstromleitung (200 Volt Wechselstrom) über die Fahrleitung einer elektrischen Bahn und über einen 9drähtigen Schwachstromstrang zu dienen hatte. Die Ueberführungsspannweite betrug 23 m.

Es ist nun gesetzliche Vorschrift, dass in Fällen, wo an einer Starkstromanlage Arbeiten ausgeführt werden, durch welche Gefahren oder Störungen für Leitungen oder Anlagen einer andern Starkstrom- oder Schwachstromunternehmung entstehen können, die nötigen Schutzvorkehren zu treffen sind. Im vorliegenden Falle wäre also vor Inangriffnahme der Arbeit die untergeführte Fahrleitung, welche mit 1000 Volt Gleichstrom betrieben wird, ausser Spannung zu setzen gewesen.

Leider wurde diese Schutzmassnahme unterlassen. Als nun die Arbeiter nach Lösung der Niederspannungsdrähte im Begriffe waren, die alte Stange umzulegen, zerriss einer der Drähte, fiel auf den unter Spannung stehenden Fahrleitungsdraht und berührte gleichzeitig den Schwachstromstrang.

Die Verbindung der 1000 Volt Leitung mit der Schwachstromanlage hatte auf die letztere folgende Wirkungen:

An der Berührungsstelle zwischen dem (herabgefallenen) Niederspannungsdraht und dem Schwachstromstrang schmolz ein 2 mm-Bronzedraht des letztern entzwei.

In der einen Richtung führte der 9drähtige Schwachstromstrang, bestehend aus drei interurbanen 2 mm-Bronzedrahtschleifen, einer Abonnentenschleife von 2 mm-Bronzedraht und einem 3 mm-Eisendrahte, in die etwa 300 m entfernte Telephonzentrale. Hier wurden die Grob- und Feinsicherungen der drei Fernleitungen und der Abonnentenschleife zerstört, während der Kohlen-Blitzschutz keine Beschädigungen aufwies. Andererseits pflanzte sich der Starkstrom auch in die Abonnentenstation der erwähnten Teilnehmerschleife fort, wo glücklicherweise durch das richtige Funktionieren der Grobsicherung weiterer Schaden vermieden wurde.

In entgegengesetzter Richtung, von der Unfallstelle aus gesehen, führt der Schwachstromstrang zirka 2,5 km als Freileitung weiter, um an einem eisernen Kabelständer mit Sicherungskasten an das Kabelnetz einer andern Telephonzentrale angeschlossen zu werden. An dieser Ueberführungsstelle wurde der meiste Sachschaden angerichtet. Das Aufstiegkabel des Ständers fing Feuer, und der Sicherungskasten ist stark ausgebrannt worden. Beim Abschlusskästchen des Erdkabels lief die Füllmasse aus und im fernern schmolzen alle Grobsicherungen, und ihre Kontaktfedern-Serien wurden stark beschädigt. Das Erdkabel hingegen blieb unbeschädigt. Durch das Abschmelzen der Sicherungen ist ausserdem eine Reihe von Abonnentenleitungen unterbrochen worden.

Weiterer Sachschaden ist nicht entstanden. Dank dem raschen Eingreifen des Personals der Telegraphenverwaltung wurde die Verkehrsunterbrechung auf den Schwachstromlinien rasch behoben.

Wie aus dieser Darlegung hervorgeht, war der entstandene Materialschaden nicht unbeträchtlich. Ohne das vorzügliche Wirken der Schwachstromsicherungen hätte er indessen ungleich grösser werden können, ganz abgesehen von der Möglichkeit einer Personenbeschädigung.

Das Vorkommnis zeigt einmal mehr, dass bei derartigen Arbeiten die grösstmöglichste Vorsicht zu walten hat, und dass auf alle Fälle die zweckmässigen Schutzmassnahmen zu treffen sind, im Sinne von Art. 7 der bundesrätlichen Starkstromvorschriften vom Jahre 1908, bzw. Art. 4 der Kreuzungsvorschriften.

O. R.