

# Vorschriften zu Verhütung von Starkstrom-Unfällen : Verfügung des eidg. Militärdepartementes vom 12. August 1943

Autor(en): **Kobelt**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen**

Band (Jahr): **16 (1943)**

Heft 10

PDF erstellt am: **20.04.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-563623>

## **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.

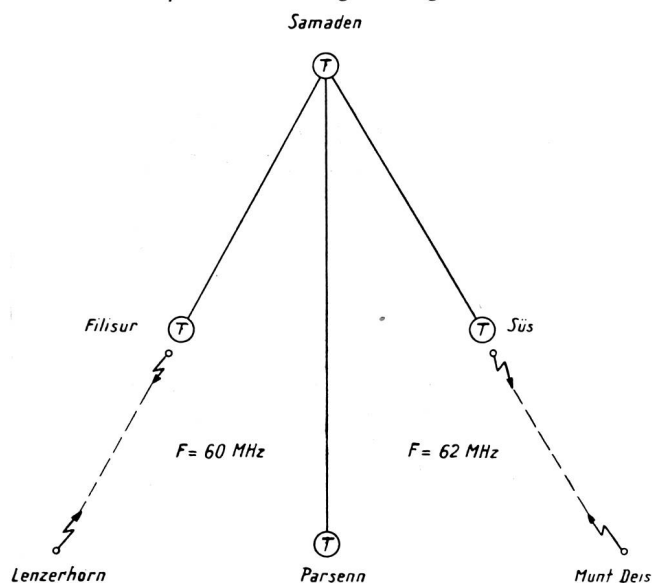
## **Haftungsausschluss**

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.

Deis und Weitergabe der Meldungen per Telefon nach Samaden.

Equipe 2a. Besteigung des Lenzerhorns und Verbindungsaufnahme mittels Ultrakurzwellengerät mit Filisur.

Netzplan 2. Rundflug 21. August 1943.



Equipe 2b. Standortbezug bei einem Telefonabonnenten in Filisur, Verbindung mittels UKW-Gerät mit

Lenzerhorn und Weitergabe der Meldungen per Telefon nach Samaden.

Equipe 3. Standortbezug auf Parsenn und Durchgabe der Beobachtungen per Telefon nach Samaden.

Aus dieser Arbeitsverteilung und dem Netzplan ist ersichtlich, wie die Verbindungen den jeweils vorliegenden Hilfsmitteln und Geräten angepasst werden können. Dort, wo ein Telefonnetz vorhanden ist, wird dieses für die Durchgabe der Meldungen benutzt, während die drahtlose Telephonie, wie eingangs erwähnt, dort am Platze ist, wo keine andere Einsatzmöglichkeit besteht.

Wie beim ersten Rundflug, wickelte sich der Meldedienst auch bei der zweiten Auflage reibungslos ab. Die Bedienungsmannschaften hatten bereits eine gewisse Übung erlangt, und auch die straff gehandhabte Sprechdisziplin trug dazu bei, den Verkehr zu beschleunigen und Uebermittlungsfehler zu vermeiden. Mit der Landung des letzten Flugzeuges lagen sämtliche Start-, Ueberflug- und Landemeldungen vor, und auch während der Konkurrenz konnte der Stand des Rennens von Minute zu Minute verfolgt werden.

Für die Beteiligten an der Verbindungsorganisation war es unzweifelhaft ein Erlebnis und Gewinn, an dieser interessanten Aufgabe mitwirken zu können. Die Erfahrungen, die gesammelt werden konnten, sind für zukünftige Veranstaltungen ähnlichen Charakters äusserst wertvoll.

## Vorschriften zur Verhütung von Starkstrom-Unfällen

Verfügung des eidg. Militärdepartementes vom 12. August 1943.

Eine Reihe von Unfällen, zum Teil mit tödlichem Ausgang, hat bewiesen, dass sich die Truppe vielfach nicht aller Gefahren bewusst ist, die im Bereiche von Starkstromleitungen (Hoch- und Niederspannung) bei der Installation von elektrischen Starkstromanlagen, beim Bau von Schwachstromleitungen in feldmässiger, halbpermanenter und permanenter Ausführung und bei der Aufstellung von Funkstationen und anderer militärischer Arbeiten bestehen. Jede Berührung von unter Spannung stehenden Starkstromanlagen mit dem Körper oder mittels irgendeines Gegenstandes kann das Leben von Bau- und Stationsmannschaften oder anderer in der Nähe befindlicher Leute gefährden.

Folgende Vorschriften sind daher der Truppe im Unterricht, durch Anschlag und periodisch immer wieder in Erinnerung zu rufen.

### A. Installationen elektrischer Starkstromanlagen.

1. Anschlüsse für Licht, Motoren, Gleichrichter, elektrische Oefen und Kocheinrichtungen sowie Apparate aller Art, welche die Truppe benötigt, dürfen nur von nachbezeichneten Organen ausgeführt werden:
  - a) Personen der den Strom liefernden Elektrizitätswerke;
  - b) konzessionierte Installateure;
  - c) gelernte Starkstrom-Elektroinstallationsmonteure der Truppe.
2. Es ist somit verboten, elektrische Installationen durch Nichtfachleute ausführen zu lassen, noch dürfen unzulässige Materialien, wie Gefechtsdraht oder

durch frühern Gebrauch beschädigtes Leitungsmaterial verwendet werden.

3. Die Installationen müssen den Vorschriften des Schweiz. Elektrotechnischen Vereins (SEV) entsprechen (siehe besonders §§ 291 und 292).
4. Es ist der Truppe untersagt, Installationen direkt an die Freileitungsnetze und ausserhalb der Zähler und Haussicherungen anzuschliessen.
5. Vor der Ausführung irgendeiner elektrischen Installation ist dem zuständigen Elektrizitätswerk, bzw. der Elektrizitätsversorgungsstelle Mitteilung zu machen und deren Einverständnis einzuholen.
6. Bei Zuwiderhandlungen, welche Sach- und Brandschäden, Verletzungen oder Todesfälle zur Folge haben, werden die betreffenden Truppenkommandanten zur Verantwortung gezogen.
7. Die Tg. Chefs der Heeresseinheiten bezeichnen für ihren Kommandobereich die erforderlichen fachtechnisch ausgebildeten Offiziere oder Unteroffiziere, welche die Ausführung von Installationen zu kontrollieren und dauernd zu überwachen haben.

**B. Beim Bau von Schwachstromleitungen** mittels Feldkabel, Gefechtsdraht, blankem und isoliertem Draht auch auf Isolierrollen oder behelfsmässigen Isolatoren sowie permanenten Leitungen nach den Vorschriften der Eidg. Tg. und Tf. Verwaltung sind folgende Weisungen zu befolgen:

1. Die Parallelführung von Schwachstromleitungen mit Hochspannungsleitungen in einem geringeren seitlichen Abstand als 20 m ist verboten.



Zensur-Nr.: A/Er/6299

Photo: Karl Egli, Zürich

*Halbpermanenter Freileitungsbau*

2. Bei Kreuzungen von Schwachstromleitungen mit Starkstromleitungen aller Art müssen erstere auf jeden Fall unter der Starkstromleitung geführt werden. Bei Kreuzungen von Schwachstromleitungen mit Hochspannungsleitungen sind erstere entweder am Boden oder in der für den Verkehr geringst zulässigen Höhe zu verlegen. Der kleinste noch zulässige vertikale Abstand zwischen den kreuzenden Leitungen beträgt 3 m.
3. Vor dem Bau einer Kreuzung von permanenten oder halbpermanenten Schwachstromleitungen ist in der Kreuzungsspannweite der Hochspannungsleitung durch deren Eigentümer ein Schutzdraht einzubauen. Bei Hochspannungsleitungen nach dem Weitspannsystem sind vor dem Drahtzug an Stelle der Schutzdrähte an den Tragwerken der Schwachstromleitung, die unmittelbar unter oder beidseitig der Hochspannungsleitung stehen, Fangrahmen zu erstellen.
4. Beim Bau von feldmässigen Schwachstromleitungen mittels Feldkabel oder Gefechtsdraht sind nach Möglichkeit Kreuzungsspannungen auszusuchen, bei denen bereits Schutzdrähte eingebaut sind.
5. Beim Abrollen des Drahtes (Feldkabel, Gefechtsdraht, blanker Draht) muss dieser an der Kreuzungsstelle zuerst mit aller Sorgfalt gegen ein allfälliges Hochschnellen gesichert werden, bevor mit dem Weiterbau fortgefahren werden darf.

Beim Abbruch solcher Leitungen darf der Abbruchtrupp die Sicherungen (Befestigung, Bündel usw.) unter Hochspannungsleitungen erst dann lösen, wenn die Leitung bis zu dieser Stelle aufge-rollt worden ist.

6. Auf die wesentlich erhöhte Gefahr bei Gefällsbrüchen, wo die Befestigung der Schwachstromleitung auf der einen oder auf beiden Seiten höher als die Hochspannungsleitung zu liegen kommt, wird ganz

besonders aufmerksam gemacht. Die Sicherungen und das Anziehen (Ausregulierung) der Leitung muss mit besonderer Sorgfalt ausgeführt werden.

7. Hochspannungsleitungen sind kenntlich an roten Marken, die in etwa Augenhöhe über dem Boden an den Tragwerken angebracht sind. Vielfach werden diese Marken noch ergänzt durch besondere Warnungstafeln. Die auf Bahngebiet stehenden Tragwerke der Hochspannungs-Fahrleitungen von elektrischen Bahnen tragen keine roten Marken.

Es wird noch besonders darauf aufmerksam gemacht, dass auch die nicht besonders markierten Niederspannungsleitungen schon unter 100 Volt, als lebensgefährlich betrachtet werden müssen.

8. Kreuzungen von Schwachstromleitungen mit elektrischen Bahnen sind soweit möglich bei Strassen- und Weg-Unterführungen, Wasserdurchlässen, unter Bahnbrücken und Viadukten auszuführen. Bei Ueberführungen, Brücken und Stegen über die Bahn sind Feldleitungen innerhalb des Geländers mit Bändern oder Schnüren derart zu befestigen, dass ein Herunterfallen auf den Fahrdrabt mit Sicherheit ausgeschlossen ist. Das freie Ueberspannen von Fahrleitungen aller elektrischen Bahnen, inbegriffen Trambahnen und Trolleybuslinien, ist verboten.

Bei Kreuzungen von Feldleitungen mit elektrischen Bahnen, wo eine solche nur unter den Schienen hindurch möglich ist, darf weder Gefechtsdraht noch Feldkabel die Schienen oder eiserne Schwellen berühren.

9. An Tragwerken von Hochspannungsleitungen, seien sie aus Eisen, Holz oder Beton, dürfen nie Schwachstromleitungen befestigt werden.
10. Hölzerne Maste von Niederspannungs-(Licht-)Leitungen dürfen nur dann für die Befestigung von Schwachstromleitungen mitbenützt werden, wenn keine andere Möglichkeit der Aufhängung besteht. Dabei dürfen Feldleitungen niemals die an den hölzernen Masten angebrachten Erddrähte, Schalterstangen, Aufzugseile von Lampen, offene oder in Metallrohren verlegte Zuführungsleitungen berühren. Auch das Aufhängen von Feldleitungen an den Auslegern von Strassenlampen ist verboten.
11. Als Betriebs- und Schutzerdungen von Feldleitungen, Zentralen, Telephon- und Fernschreiberstationen oder anderer Schwachstromapparate dürfen nicht verwendet werden:
  - Blitzableiter und deren Erdplatten;
  - Erdleitungen von Hoch- und Niederspannungsanlagen;
  - geerdete, metallene Gestelle und Umrahmungen von Sicherungs- und Schalttafeln und anderer Metallteile, bei denen Gefahr gelegentlicher Stromführung besteht.

**C. Antennen und Gegengewichtsanlagen von Funkstationen.**

1. Funkstationen sind in der Nähe von Hoch- und Niederspannungsleitungen so zu erstellen, dass auch bei Eintritt der ungünstigsten Verhältnisse, wie Umstürzen von Masten, Bruch und Wegschleudern von Drähten und Verankerungen eine gegenseitige Berührung mit aller Sicherheit ausgeschlossen ist. Bei überhöhter Anordnung von Antennenanlagen gegenüber benachbarten Starkstromleitungen, z. B. auch

von Gebäuden aus, sind die Verhältnisse besonders genau zu prüfen.

2. Vor einem Antennenbau bei Nacht oder unsichtigem Wetter ist der Standort nicht nur in der nähern, sondern auch in der weitem Umgebung zu erkunden. Dabei ist im besondern zu beachten, dass bei Hochspannungsleitungen nach dem Weitspannsystem deren Tragwerke bis 200 m und mehr auseinander stehen, während dazwischen die Drähte bis auf 6 bis 7 m über Boden herabhängen können.

Muss daher auch nur vermutet werden, dass sich Starkstromleitungen (Hoch- und Niederspannung) in der Nähe befinden, so ist bei Dunkelheit, Nebel oder sonstwie behinderter Sicht beim Bau von Antennen von mehr als 3,5 m Höhe wie folgt zu verfahren:

- Beim Aufrichten von Masten müssen diese zuverlässig in Verbindung mit feuchter Erde geerdet werden;
- die Masten sollen dabei nicht mit der blossen Haut in Berührung kommen (Schutz der Hände mit trockenen Kleidungsstücken oder Tüchern, Kurbeln sind nur am Holzteil anzufassen);
- die Antennenzuführungen dürfen erst dann mit den Apparaten verbunden werden, wenn Maste und Antennen fertig erstellt sind. Die Zuführungen sollen beim Aufrichten von niemandem berührt werden.

3. Antennendrähte dürfen in keinem Falle kreuzend unter oder über Stark- und Schwachstromleitungen erstellt werden. Auch Maste (selbstschwingende Einmastantenne) sollen Schwachstromleitungen nicht berühren, um Betriebsstörungen auf den letzteren zu verhüten.

4. Bei Antennenanlagen in der Nähe von Hochspannungsleitungen ist zu beachten, dass infolge ungleichmässiger Belastung der Drähte, Kurzschlüsse, Blitzschläge usw. in den Antennen hohe Spannungen induziert werden können, obwohl im übrigen der Sicherheitsabstand für den Fall von mechanischen Beschädigungen noch genügen würde. Beim geringsten Anzeichen (Funkenziehen zwischen den Antennenzuführungen und einer Erdung) ist die Fk. Station sofort zu verlegen.

5. Bei Gewittern über Fk. Stationen sind namentlich im Gebirge und auf kahlem Gelände die Maste umzulegen oder, wenn dies nicht mehr möglich ist, die Antennen- und die Gegengewichtszuführungen von den Apparaten zu trennen und möglichst weit weg von diesen zu erden. Im Kriege darf von dieser Weisung abgewichen werden, wenn die Lage einen Unterbruch des Fk. Verkehrs nicht zulässt. In solchen Fällen ist der Entscheid der taktisch vorgeetzten Kommandostelle einzuholen.

**D.** In Fällen, in denen zufolge Widerhandlungen gegen diese Vorschriften Personen verletzt oder auch nur gefährdet werden, oder Sachschaden entsteht, ist durch den Kommandanten gemäss Art. 108, MStrGO, die Durchführung einer vorläufigen Beweisaufnahme anzuordnen.

**E.** Diese Verfügung tritt am 12. August 1943 in Kraft. Auf diesen Zeitpunkt wird die Verfügung des eidg. Militärdepartements vom 20. Februar 1924 betreffend Hochspannungs- und Gefechtsdrahtlinien (SMA, S. 350) aufgehoben.

Eidg. Militärdepartement: Kobelt.

## Ein Hauptmann berichtet . . .

(SNS). Der Soldat im aktiven Dienst ist aus seinem gewohnten Lebenskreis herausgerissen und in eine ganz neue Gemeinschaft gestellt. Viele finden sich in dieser neuen Gemeinschaft auf die Dauer nicht immer zurecht. Ganz besonders kommt dies zum Ausdruck in der dienstfreien Zeit. Je nach dem Charakter des Einzelnen verschwinden die Soldaten nach dem Hauptverlesen: Einige haben Anschluss in einer Bauernfamilie gefunden, andere bilden eine fröhliche Gruppe, andere verbringen ihre Freizeit in der Wirtschaft und wieder andere suchen mit ihren Sorgen um Familie und Arbeit die Einsamkeit. So war es auch in meiner Einheit.

Eines Tages geschah jedoch etwas Aussergewöhnliches. Ein Auto fuhr vor und man lud viele Balken und Bretter ab. Nach wenigen Tagen stand eine Wohnbaracke da, aus rohen Brettern gezimmert. Jetzt konnten die Mahlzeiten darin eingenommen werden, nachdem dies vorher in einer kleinen überfüllten Wirtschaft und in einer kalten unfreundlichen Sägerei, inmitten von Holzspänen, Maschinen und Treibriemen geschehen musste.

Sofort gingen eifrige Hände daran, das neue Heim auszuschnücken. Es entstanden Wand- und Deckenmalereien und ein kleines Blumengärtchen. Soldatenfrauen lieferten Vorhänge und Lampenschirme. Rasch fühlten sich die Mannen der Kompanie in ihrer Soldatenstube, die «Haudäge» genannt wurde, geborgen. Vieles änderte sich. Fast die ganze Einheit verbrachte ihre Freizeit

im «Haudäge». Einige jastten oder spielten Schach, andere benützten die Soldatenbibliothek, andere schrieben an ihre Familien und Freunde auf dem von CVJM zur Verfügung gestellten Briefpapier, wieder andere studierten die in grosser Anzahl uns zur Verfügung gestellten Tageszeitungen, besprachen irgend ein aktuelles Problem oder studierten die an der Wandtafel aufgemachte Landkarte, auf der die Fronten mit farbigen Stecknadeln eingezeichnet waren.

Später, als die Kompanie in einer grösseren Ortschaft untergebracht war, übergaben wir den Betrieb der Soldatenstube dem Schweizer Verband Volksdienst.

Wenn ich als verantwortlicher Kommandant zurückdenke, so sehe ich das Entstehen einer grossen Familie. Es war gelungen, die Einheit auch nach dem Hauptverlesen zusammenzuhalten. Das Gefühl des Mittragens am gleichen Schicksal und der kameradschaftlichen Verbundenheit wurde so gestärkt. Diese ethischen Werte strahlten auch hinüber in die tägliche militärische Arbeit. Das ist nur ein Beispiel von vielen. Ich weiss, dass hunderte von Soldatenstuben im Betrieb sind und auf Moral und Leistungsfähigkeit der Truppe einen guten Einfluss ausüben. Wir können der Schweizerischen Nationalspende nicht genug dankbar sein, dass sie uns dazu verholfen hat und weiterhin verhelfen wird.

Darum gebt der Schweizerischen Nationalspende, für unser Land, für unsere Armee!

Hptm. By.