

Unfallverhütungsvorschriften für den fernmeldetechnischen Dienst

(UVVFt)



Ref/OF

Unfallverhütungsvorschriften
für den fernmeldetechnischen Dienst
(UVVFt)



Aufgenommen in Gerätebuch, Abt. C
des TA unter der Nr. 0269d

1968

Herausgegeben vom Bundesministerium für das Post- und Fernmeldewesen

Bearbeitet vom Posttechnischen und vom Fernmeldetechnischen Zentralamt

Gedruckt in der Bundesdruckerei

I. Abschnitt

Allgemeines

Begriffe und Geltungsbereich	1
Zweck der Vorschriften	2
Unterrichtung der Dienstkräfte	3
Verantwortung und Aufgaben der Vorgesetzten	4
Verantwortung und Pflichten der Arbeiter	5
Allgemeines Verhalten der Dienstkräfte	6
Verkehrssicherung	7
Arbeitsgeräte	8
Brandschutz	9
Arbeiten auf Bahngelände	10

II. Abschnitt

Arbeiten an oberirdischen Bodenlinien

Herstellen von Mastlöchern	11
Prüfen von Leitungsmasten vor dem Besteigen	12
Maßnahmen bei nicht standsicheren Leitungsmasten	13
Besteigen von Leitungsmasten	14
Arbeiten an Leitungsmasten	15
Arbeiten an Blankdrahtleitungen und Isolatoren	16
Arbeiten an Installationskabeln mit Zugentlastung und an Tragseil-Luftkabeln	17
Ausästen von Bäumen	18
Starkstromgefährdung durch Leitungsberührungen	19
Arbeiten auf mitbenutzten Starkstrommasten	20
Arbeiten an gefährdend starkstrombeeinflussten oberirdischen Fernmeldeleitungen	21

III. Abschnitt

Arbeiten an unterirdischen Fernmeldeanlagen

Erdarbeiten	22
Arbeiten an Kabelkanalanlagen	23
Ein- und Ausziehen von Röhrenkabeln	24
Kabellöt- und Kabelspleißarbeiten	25
Arbeiten an Fernmeldekabeln mit Fernspeisung	26
Löt- und Spleißarbeiten an gefährdend starkstrombeeinflussten Kabeln	27
Arbeiten an Schaltpunkten	28

IV. Abschnitt

Arbeiten an Bauten und in Innenräumen

Arbeiten auf Dächern und an Bauten	29
Arbeiten in Teilnehmerräumen	30
Arbeiten in Fernmeldebetriebsräumen	31
Arbeiten an Fernmeldestromversorgungsanlagen	32
Arbeiten an gefährdend starkstrombeeinflußten Innenleitungen	33

V. Abschnitt

Befördern und Lagern von Fernmeldezeug und Geräten

Beladen und Entladen von Fahrzeugen	34
Befördern von Leitungsmasten	35
Befördern von Kabeltrommeln	36
Lagern von Fernmeldezeug	37

VI. Abschnitt

Arbeiten an funktechnischen Anlagen**Anlagen zu den UVVFt**

Anleitung zur Ersten Hilfe bei Unfällen	Nr. 1
Verkehrszeichen für Arbeitsstellen	2
Merkblatt über den Brandschutz bei der Deutschen Bundespost	3
Merkblatt für die Verwendung von Propan im Fernmeldewesen	4
Schutz gegen Bleierkrankung	5
Vorsichtsmaßnahmen bei Anwendung der unbrennbaren Löse- mittel Tri, Tetra und Per	6

Sachregister

Das Zeichen ■ in der Reihe des Zeilenzählers gibt den Schluß des betreffenden § an.

I. Abschnitt

Allgemeines

§ 1

Begriffe und Geltungsbereich

5 (1) Dienstkräfte sind alle Angehörigen der DBP.

Dienstkräfte

(2) Arbeiter im Sinne der UVVFt sind alle Dienstkräfte, die praktische Arbeiten ausführen.

Arbeiter

(3) Als Vorgesetzte im Sinne der UVVFt gelten alle weisungsbefugten Dienstkräfte.

Vorgesetzte

10 (4) Die Vorschriften gelten für alle Dienstkräfte, die in den behandelten Arbeitsbereichen tätig sind.

Geltungsbereich
der UVVFt

(5) Für Arbeiten in Werkstätten und Lagern, im maschinentechnischen Dienst und im Kraftfahrdienst gelten besondere UVV.

Andere Unfallver-
hütungsvorschriften

15 (6) Unfallverhütungsmaßnahmen, die in entsprechenden Anweisungen und Vorschriften der DBP (z. B. Allgemeine Dienstanweisung, Fernmeldebauordnung, Technische Vorschriften, Normblätter, Richtlinien) angegeben sind, haben Geltung. Im Zweifelsfall ist die Fassung der UVVFt maßgebend.

Andere
Bestimmungen

20 (7) Gesetzliche und polizeiliche Bestimmungen werden durch die UVVFt nicht berührt.



§ 2

Zweck der Vorschriften

(1) Die Vorschriften sollen helfen, Dienstkräfte der DBP und Außenstehende vor Unfallgefahren zu schützen. Unfälle haben meist
5 schwere Folgen für den Einzelnen und schaden der Gesamtheit. Das Ziel der Vorschriften, die Zahl der Unfälle so gering wie möglich zu halten, ist nur zu erreichen, wenn alle den Sinn der Unfallverhütungsmaßnahmen erkennen und sich aus eigenem Antrieb durch sorgfältiges und aufmerksames Arbeiten vor Gefahren schützen.
10 **Eigene Vorsicht ist der beste Unfallschutz.**

Arbeitssicherheit

(2) Die Vorschriften gründen sich auf langjährige praktische Erfahrungen, die bei Beobachtungen von Arbeitsverfahren und Auswertungen von Unfallvorgängen gewonnen wurden. Trotzdem können nicht alle Gefährdungen aufgezählt werden. Deshalb müssen
15 die Beteiligten nicht nur die einzelnen Vorschriften beachten, sondern auch ihren Sinn so begreifen, daß sie in **allen Fällen danach handeln**
20 können.

Umfang
der Vorschriften

§ 3

Unterrichtung der Dienstkräfte

- Dienstunterweisungen** (1) Die im Fernmeldebau und in der Fernsprechentstörung beschäftigten Dienstkräfte sind vierteljährlich bei Dienstunterweisungen über die UVVFt zu unterrichten. Die übrigen Kräfte des technischen Fernmeldedienstes sind ebenfalls in geeigneten Zeitabständen über die UVVFt zu belehren. Neu eingestellte Kräfte des technischen Fernmeldedienstes sind vor Aufnahme ihrer Arbeit auf die Unfallgefahren ihres Arbeitsgebietes hinzuweisen. Die Belehrungen über die UVVFt sind aktenkundig zu machen. 5 10
- Unfallverhütungsbeamte** (2) Der Unfallverhütungsbeamte des Amtes ist für alle Aufgaben der Unfallverhütung zuständig.
- Arbeitsschutzbeauftragte** (3) Die Arbeitsschutzbeauftragten der Ämter haben die Vorgesetzten bei der Durchführung des Unfallschutzes zu unterstützen; insbesondere haben sie sich von dem Vorhandensein und der ordnungsgemäßen Benutzung der vorgeschriebenen Schutzvorrichtungen zu überzeugen, die Beschäftigten auf die Betriebsgefahren aufmerksam zu machen, sie zu beraten und aufzuklären. Im einzelnen ergeben sich die Aufgaben der Arbeitsschutzbeauftragten aus den hierzu ergangenen Anweisungen. 15 20
- Nachwuchskräfte** (4) Fernmeldelehrlinge und Praktikanten müssen während ihrer Ausbildung ausreichend Unterricht über die UVVFt erhalten. Sie müssen über die erforderlichen Kenntnisse der Unfallverhütungsvorschriften verfügen, bevor sie mit der Arbeit beginnen.
- Unfallschutzhefte** (5) Für einzelne Abschnitte der UVVFt werden Unfallschutzhefte herausgegeben, die sich in anschaulicher Form unmittelbar an die Dienstkräfte wenden. Alle Dienstkräfte erhalten die für ihren Arbeitsbereich maßgebenden Unfallschutzhefte zur persönlichen Unterrichtung; die Aushändigung ist nachzuweisen. 25 30
- (6) Über Unfälle sind die Unfallverhütungsbeamten und Arbeitsschutzbeauftragten zu unterrichten. ■

§ 4

Verantwortung und Aufgaben der Vorgesetzten

(1) Die Vorgesetzten müssen ihre nachgeordneten Dienstkräfte anhand der UVVFt zu unfallsicherem Verhalten anleiten. Daraus
 5 ergeben sich folgende Aufgaben: Anleiten
der Dienstkräfte

1. Unterweisen der Dienstkräfte in den UVVFt und über den sach- und fachgerechten Gebrauch der Werkzeuge, Geräte, Baustoffe, Schutz- und Sicherheitseinrichtungen,
- 10 2. Beobachten der Arbeiten im Hinblick auf die Beachtung der UVVFt.

(2) Die UVVFt müssen ständig den Erfahrungen angepaßt werden. Deshalb sollen alle Vorgesetzten Mitarbeit an den
Vorschriften

1. bei der praktischen Arbeit beobachtete, bisher unbekannte Gefahrquellen melden,
- 15 2. beim Untersuchen von Unfallvorgängen zur Zweckmäßigkeit und Vollständigkeit der UVVFt Stellung nehmen.

(3) Der Vorgesetzte darf Abweichungen von Vorschriften der UVVFt nur bei Notständen und zur Abwendung größerer Gefahren
 anordnen. Verantwortung

§ 5

Verantwortung und Pflichten der Arbeiter

Verantwortung (1) Durch die in den §§ 3 und 4 angeordneten Regelungen ist jeder Arbeiter in der Lage, die Unfallverhütungsvorschriften selbständig anzuwenden. Das ist erforderlich, weil in vielen Fällen Arbeiten allein und selbständig in Abwesenheit eines Vorgesetzten ausgeführt werden müssen. Der Arbeiter ist deshalb für die Beachtung der UVVFt selbst verantwortlich. Es ist im Regelfall nicht erforderlich, daß ein Vorgesetzter die Arbeitsschutzmaßnahmen besonders anordnet. Ausnahmen sind in den UVVFt besonders angegeben. Droht ein Unfall, so ist die Arbeit sofort einzustellen und zu versuchen, die Unfallgefahr zu beseitigen. Falls erforderlich, ist die Gefahrstelle abzusperren. Der Vorgesetzte ist sofort zu benachrichtigen.

Zusammenarbeit (2) Arbeiten mehrere Arbeiter an einer Stelle, so müssen sie die Vorschriften gleichmäßig beachten. Gegebenenfalls muß jeder seine Mitarbeiter dazu anhalten. Wer solche Hinweise nicht beachtet, gefährdet sich selbst und seine Mitarbeiter und kann gerichtlich und dienstlich zur Verantwortung gezogen werden. Bei drohender Unfallgefahr sind die gefährdeten Mitarbeiter sofort zu warnen.

Unterrichtung des Vorgesetzten (3) Dem Vorgesetzten sind zu melden:

1. Arbeits- und Dienstunfälle, die durch eine sich aus dem Arbeits-, Dienst- oder Lehrverhältnis ergebende Tätigkeit verursacht worden sind,
2. Wegeunfälle auf dem unmittelbaren Weg von und zur dienstlichen Tätigkeit,
3. Berufskrankheiten durch schädigende Einwirkungen bestimmter beruflicher Tätigkeiten.

- (4) Dem Vorgesetzten ist außerdem zu melden, wenn der Arbeiter
1. neue, bisher nicht bekannte Gefahrquellen entdeckt,
 2. Unfallgefahren nicht allein abwenden kann,
 3. Unfallgefahr befürchtet,
 4. an vorübergehenden oder dauernden Gesundheitsschäden, wie z. B. Ohnmachtsanfällen, Schwindel, Fallsucht, Krämpfen u. ä., leidet.

§ 6

Allgemeines Verhalten der Dienstkräfte

- (1) Jede Dienstkraft soll ihre Tätigkeit ausgeruht beginnen. Vor und während der Arbeit sind alkoholische Getränke zu meiden. Alkoholgefahren
5 Alkohol erhöht die Unfallgefahr. Angetrunkene oder betrunkenen Dienstkräfte dürfen am Arbeitsplatz nicht geduldet werden. Auf die Gefahren und Folgen beim Fahren von Kfz unter Alkoholeinwirkung wird besonders hingewiesen.
- (2) Persönliche Sauberkeit ist eine wesentliche Voraussetzung, um Sauberkeit
10 Unfälle und Krankheiten zu verhüten. Unsauberkeit ist besonders gefährlich beim Umgang mit Stoffen wie Blei, Benzin, Benzol, Säuren, Lösemitteln, imprägnierten Holzmasten u. ä.
- (3) Während der Arbeit ist zweckentsprechende Kleidung zu tragen, die möglichst eng anliegend und ohne metallene Teile sein Persönliche Kleidung
15 soll, damit Gefährdungen — besonders beim Umgang mit Maschinen — vermieden werden. Während der Arbeitszeit ist festes Schuhwerk zu tragen. Sicherheitsschuhe sind bei vielen Arbeiten zweckmäßig. Bei langem Haarschnitt ist für festen Sitz der Frisur zu sorgen. Schmuck, Uhren und Brillen mit Metallbügeln sollten nicht getragen
20 werden, wenn in der Nähe von Starkstromanlagen gearbeitet wird.
- (4) Wird der Dienstkraft Schutzkleidung für ihre Tätigkeit geliefert, ist sie verpflichtet, sie während der Arbeit zu tragen. Zur Schutzkleidung gehören auch Schutzhelme und in Sonderfällen Schutzbrillen, Atemfilter, Schutzmasken usw. Schutzkleidung
- 25 (5) Das Rauchen ist überall untersagt, wo Feuer entstehen oder die Gesundheit leiden kann. Das Rauchverbot ist streng zu beachten in oder in der Nähe von Kfz und Anhängern, auf denen Propanflaschen befördert werden. Rauchen
- (6) Alle Dienstkräfte haben sich so zu verhalten, daß Brände vermieden werden. Sie sind mit vorhandenen Feuerlöscheinrichtungen vertraut zu machen und haben sich am Bekämpfen von Bränden zu beteiligen. Brandschutz
30
- (7) Über die Verhütung und Bekämpfung von Bränden siehe § 9.
- (8) Beim Auftreten von Gewittern müssen die Arbeiten an Masten, Schutz gegen die Witterung
35 Blankdrahtleitungen, oberirdischen Kabelanlagen, Kabelüberführungen, Antennenanlagen sowie an den Einführungen und Inneneinrichtungen der Betriebs- und Sprechstellen mit Blankdrahtzuführungen ausgesetzt werden. Siehe auch § 25 Abs. 24.

(9) Während des Gewitters sind Bodenerhebungen, einzeln stehende Bauwerke, alle Bäume und Freileitungsanlagen jeder Art zu meiden. 40
Schutz gegen Blitzschlag bieten Geländevertiefungen, in denen in Hockstellung zu gehen ist. In der Nähe abgestellte Kraftfahrzeuge sind aufzusuchen.

(10) Um bei starkem Frost Erfrierungen zu vermeiden, sind Außenarbeiten zeitweilig einzustellen und körperliche Bewegungen auszu- 45
führen. Metallteile dürfen bei sehr tiefen Temperaturen nicht mit bloßen Händen angefaßt werden. Wegen Behandlung Blitzverletzter und bei Unfällen durch Erfrierungen siehe die »Anleitung zur Ersten Hilfe bei Unfällen« (Anl. 1).

Straßenverkehrs-
ordnung (11) Jede Dienstkraft hat die Straßenverkehrsordnung (StVO) 50
auch bei ihren dienstlichen Verrichtungen zu beachten (siehe auch § 7).

Erste Hilfe (12) Bei allen Unfällen, Erkrankungen, Vergiftungen und Ver-
wundungen ist sofort »Erste Hilfe« nach der Anleitung der Anl. 1 zu leisten.

(13) Offene Wunden, auch wenn sie unbedeutend erscheinen, 55
müssen vor dem Eindringen von Schmutz, Rost, Bleiteilchen usw. geschützt werden. Solange kein Notverband angelegt ist, ist die Arbeit zu unterbrechen.

Verhalten
an der Arbeitsstelle (14) Jede Dienstkraft hat sich an der Arbeitsstelle so zu verhalten,
wie es dem Zweck der Arbeit entspricht. Mutwilligkeiten und Spielen 60
mit Arbeitsgeräten sind zu unterlassen. Fremden, insbesondere Kindern, ist der Zutritt zu Außenarbeitsstellen zu verwehren. Liegt die Arbeitsstelle an oder in unfertigen oder schadhaften Bauwerken oder anderen Schadensstellen, so ist besonders vorsichtig zu verfahren. Fremde Arbeitsstellen dürfen nur betreten werden, wenn die eigene 65
Arbeit es erfordert. Sind für das Betreten fremder Arbeitsstellen Schutzhelme vorgeschrieben, so ist ein Schutzhelm zu tragen.

Schutz gegen
Hundebiß (15) Es ist falsch, Hunden gegenüber Furcht oder Mißtrauen zu
zeigen. Furchtsame Menschen werden leichter von Hunden angefallen
als solche, die ihnen gleichgültig gegenüber treten. In besonderen 70
Fällen kann auf Sprühmittel zur Abwehr von bissigen Hunden zurückgegriffen werden. Sprühdosen sind ggf. bei den Zustellpost-
ämtern zu erhalten.

Mitgeführtes
Werkzeug (16) Werkzeug, Baustoffe usw. dürfen nur in den dazu gelieferten
Behältern und Werkzeugtaschen mitgeführt werden. In den Kleider- 75
taschen untergebrachte Baustoffe, Werkzeuge usw. können zu Ver-
letzungen führen.

§ 7

Verkehrssicherung

(1) Die Vorschriften dieses Paragraphen betreffen nur Außenarbeitsstellen, die unter Leitung und Verantwortung von Dienstkräften der DBP stehen. Anwendungsbereich

(2) Für das Absperrn und Kennzeichnen von Arbeitsstellen gelten die Vorschriften der StVO, in denen Art, Ausführung und Gebrauch von Warnzeichen, Absperr- und Kennzeichnungsgeräten festgelegt sind. **Die gebräuchlichsten Verkehrszeichen für Arbeitsstellen sind in Anl. 2 dargestellt.** Arbeitsstellen sind auch Abstellplätze für Baustoffe und Baugeräte. Hinweise der Straßenverkehrsbehörde und polizeiliche Anordnungen sind zu beachten. Wenn Zweifel über die Art der Verkehrssicherung auftreten, ist die Straßenverkehrsbehörde zu beteiligen.

(3) Die Sicherung von Außenarbeitsstellen auf privatem Gelände richtet sich nach den durch sie für den Verkehr entstehenden Gefahren. Auf Bahngelände (§ 10) gelten die Vorschriften des Bahnbetriebs.

(4) Auf öffentlichen Straßen ist jede Arbeitsstelle (z. B. Baugrube, Kabelgraben, Kabelschacht, Abzweigkasten, oberirdischer Linienabschnitt) durch Warnzeichen vor und hinter der Arbeitsstelle zu kennzeichnen. Bei kleineren Arbeitsstellen genügt es im allgemeinen, die Warnzeichen »Allgemeine Gefahrenstelle«, »Baustelle« oder »Engpaß« zu verwenden. Die Warnzeichen sind so aufzustellen, daß sie ihren Zweck erfüllen, ohne den Verkehr zu behindern oder zu gefährden. Die Entfernung zwischen Warnzeichen und Arbeitsstelle richtet sich nach der Art und Geschwindigkeit des zu warnenden Verkehrs und kann auf Fahrbahnen zwischen 50 und 250 m liegen. Auf Gehwegen sind die Warnzeichen einige Meter vor und hinter der Arbeitsstelle aufzustellen. Bei Dunkelheit müssen nichtrückstrahlende Warnzeichen durch weißes Licht beleuchtet werden. Kennzeichnung der Arbeitsstelle

(5) Auf privatem Gelände sind die gleichen Warnzeichen zu benutzen, wenn es der Verkehr erfordert. Häufig wird auf Warnzeichen verzichtet werden können.

(6) In besonderen Fällen sind zur rechtzeitigen Warnung der Verkehrsteilnehmer zusätzlich Warnposten mit weißrotweißer Flagge (bei Dunkelheit mit gelber Laterne) einzusetzen. Das kann bei längeren Arbeitsstrecken (z. B. beim Einziehen von Kabeln, bei ausgedehnten Arbeiten an oberirdischen Linien) der Fall sein oder wenn die Verkehrs- Warnposten

bahnen kurzzeitig eingeschränkt werden müssen. Die als Warnposten 40
tätige Dienstkraft ist über ihre Aufgabe bei der Verkehrslenkung
eingehend zu unterweisen. Wird der Verkehr länger behindert oder
beschränkt, so ist die Polizei zu ersuchen, die Verkehrsregelung zu
übernehmen.

Absperrung
der Arbeitsstelle

(7) Im allgemeinen ist jede Arbeitsstelle unmittelbar vor und hinter 45
ihrer Begrenzung in Fahrbahnrichtung und gegebenenfalls auch seit-
lich abzusperren. Die Art der Absperrung richtet sich nach dem Um-
fang der Arbeitsstelle und ihrer Lage im Straßenverkehr.

(8) Auf der Fahrbahn sind in der Regel rotweiß gestreifte Sperr-
schranken, Absperrböcke oder Leitkegel zu verwenden. Bei kleineren 50
Arbeitsstellen, durch die die Fahrbahn nur in geringem Umfang in
Anspruch genommen wird, genügt bei Tage auch ein vor die Arbeits-
stelle gestelltes Fahrzeug mit rotweißem Warnanstrich oder mit weiß-
rotweißem Kennzeichen (Flagge), ein Lötzelt oder eine ähnliche ein-
fache Kennzeichnung. 55

(9) Geöffnete Kabelschächte sind mit den dafür vorgesehenen
Absperrgeräten zu umgeben. Beim Ausziehen von Kabeln mit der
Kabelkraftwinde muß der Raum zwischen dieser und dem Auslauf-
kabelschacht zu beiden Seiten des Zugseils so abgesperrt werden,
daß niemand verletzt werden kann. Soweit hierzu die Scherensperren 60
nicht ausreichen, sind die Lücken durch Seile od. ä. zusätzlich abzu-
sperrern.

(10) Auf Gehwegen sind Absperrungen nicht erforderlich, wenn
die Arbeiter sich ständig an der Arbeitsstelle aufhalten und die Ver-
kehrsteilnehmer durch Tiefe und Ausdehnung der Arbeitsstelle nicht 65
gefährdet werden. Das gleiche gilt für Außenarbeitsstellen auf priva-
tem Gelände.

(11) Die abgesperrten Arbeitsstellen sind bei Dunkelheit, oder
wenn die Witterung es erfordert, durch gelbe Lampen zu beleuchten.
In der Nähe von Eisenbahnanlagen sind die Lampen abzuschirmen, 70
wenn sie mit Eisenbahnsignalen verwechselt werden können.

Sicherheits-
maßnahmen an der
Arbeitsstelle

(12) Die Zugänge zur Arbeitsstelle müssen verkehrssicher und
unfallsicher sein. Baustoffe und Arbeitsgeräte sind so zu lagern, daß
sie die Arbeit und den Verkehr nicht hindern oder stören.

(13) Wird an der Arbeitsstelle offenes oder glimmendes Feuer ge- 75
braucht, so sind die entsprechenden Geräte usw. so aufzustellen, daß
Brand- und Senggefahr vermieden wird. Das Feuer muß ständig
unter Aufsicht oder sicher abgestellt sein. Bei Arbeitsschluß oder bei
Arbeitsunterbrechungen sind alle Feuerquellen zu löschen. In der

80 Nähe von Mastlagern, Wäldern, Unterholz, trockenem Gras, Scheunen usw. ist besondere Vorsicht geboten. Arbeitsgeräte dürfen in heißem Zustand nicht auf Fahrzeuge verladen werden.

(14) In der Nähe von Kraftfahrzeugen ist besonders bei ungünstigen Geländeverhältnissen oder bei vereistem Boden darauf zu achten,
85 daß bei plötzlichem Anfahren der Kraftfahrzeuge kein Unfall entstehen kann.

(15) Bei Arbeitsschluß ist jede Arbeitsstelle aufzuräumen. Herumliegende Baustoffreste (Drahtreste, Verpackungsmittel, Kabelvergußmassen u. ä.) sind zu beseitigen. Verlassen
der Arbeitsstelle

90 (16) Warnzeichen und Absperrungen dürfen erst entfernt werden, wenn die Arbeitsstelle wieder in verkehrs- und unfallsicherem Zustand ist. Muß eine nicht abgesperrte Arbeitsstelle (Abs. 10) vor der Wiederherstellung des früheren Zustandes verlassen werden, so sind Warnzeichen und Absperrungen aufzustellen.

95 (17) Werden durch die Arbeitsstelle eine oder mehrere Fahrspuren voll in Anspruch genommen, so ist das Beschildern und Beleuchten nur mit Genehmigung der zuständigen Straßenverkehrsbehörde und nach deren Anweisungen vorzunehmen. Sperren von
Fahrspuren

(18) Wenn Teile von Fernmeldeanlagen (z. B. umgebrochene
100 Maste, gerissene Leitungen u. ä.) den Verkehr hindern oder gefährden, so hat die Dienstkraft, die zuerst davon erfährt, vor allem für den Schutz des Verkehrs zu sorgen. In der Regel werden folgende Maßnahmen genügen: Verkehrshindernisse

1. Aufstellen von Warnzeichen in verkehrsgerechter Entfernung von der Gefahrstelle,
2. Kennzeichnung der eigentlichen Gefahrstelle durch auffällige Gegenstände oder weißbrotsweiße Flaggen, bei Dunkelheit durch gelbe Laternen. Soweit möglich, sind die Gefahrstellen sogleich zu beseitigen. Andernfalls müssen
110 die Sicherungsmaßnahmen ausreichen, um eine Verkehrsgefährdung bis zum Eingreifen der zuständigen Dienststelle zu verhindern. Falls erforderlich, ist verkehrspolizeiliche Hilfe zu erbitten.

(19) Gegenstände, die in den Verkehrsraum ragen (z. B. Leitern),
115 sind mit weißbrotsweißer Flagge zu kennzeichnen. Müssen Baustoffe oder Geräte auf der Fahrbahn bewegt werden, so ist der Verkehr zu warnen und erforderlichenfalls durch eine Dienstkraft mit weißbrotsweißer Flagge zu lenken. Arbeitsgeräte, die beim Transport gefährdend wirken können (z. B. Beile, Sägen), sind zu umhüllen.

§ 8

Arbeitsgeräte

Verwendung (1) Arbeiten dürfen nur mit den von der DBP gelieferten Arbeitsgeräten ausgeführt werden. Nur ausnahmsweise dürfen in zwingenden Fällen fremde Leitern benutzt werden, wenn sie vorher sorgfältig geprüft und als einwandfrei befunden wurden. Arbeitsgeräte sind nur für die Zwecke zu gebrauchen, für die sie bestimmt sind. Arbeitsgeräte mit Schutzvorrichtungen dürfen nur mit diesen benutzt werden. Für Handbetrieb gebaute Arbeitsgeräte dürfen nicht motorisch angetrieben werden.

Behandlung (2) Aus Natur- oder Kunstfaserstoff bestehende Arbeitsgeräte, wie z. B. Sicherheitsgürtel, Sicherheitsleinen usw., müssen vor scharfen Werkzeugen, ätzenden Stoffen, zu starker Hitze und ständiger Feuchtigkeit geschützt werden. Sie sind luftig und trocken ohne Knicke hängend aufzubewahren.

Sichtprüfung durch den Benutzer (3) Arbeitsgeräte und Schutzvorrichtungen sind unmittelbar vor dem Benutzen vom Arbeiter auf ordnungsmäßigen Zustand zu prüfen. Kann er dabei festgestellte Mängel nicht beseitigen, so ist dem Vorgesetzten Meldung zu machen. Fehlerhafte Arbeitsgeräte dürfen nicht benutzt werden, wenn durch ihren Gebrauch Gesundheit oder Leben von Personen gefährdet werden können.

(4) Elektrisch betriebene Geräte sind vor ihrer Benutzung vom Arbeiter auf einwandfreien Zustand der Schnüre, Kabel, Stecker, Schalter usw. zu prüfen. Sie dürfen nur über die vorgeschriebenen Steckdosen an die für sie vorgesehene Spannung angeschlossen werden. Die Schutzvorrichtungen der Geräte dürfen weder aufgehoben noch unwirksam gemacht werden, z. B. durch abweichende Verlängerungsschnüre oder abweichende Zwischenstecker. Feuchte Stecker können zu Stromunfällen führen. Haben die Geräte keine Ein- und Ausschaltvorrichtung, so ist der Stecker nach Gebrauch sofort aus der Steckdose zu entfernen, wobei nicht an den Schnüren gezogen werden darf. Behelfsmäßige Instandsetzungen mit Isolierband o. ä. sind untersagt. In keinem Fall dürfen nicht posteigene elektrische Arbeitsgeräte benutzt werden.

Sicherheitsprüfung durch den Vorgesetzten (5) Flaschenzüge für den Fernmeldebau, handbetriebene Winden, Sicherheitsgürtel und Steigeisen werden in bestimmten Zeitabständen vom Vorgesetzten überprüft (siehe ADA VII, 1 § 31).

(6) Maschinelle Geräte wie Seilwinden, Kabelkraftwinden, Druck-
 40 in bestimmten Zeitabständen sicherheitstechnisch geprüft (siehe
 ADA VII, 1 § 31). Sicherheits-
technische Prüfung

(7) Der Zustand der Sicherheitsgürtel, von dem das Leben des Sicherheitsgürtel
 Arbeiters abhängen kann, ist von ihm sorgfältig zu überwachen.
 Zeigen sich auch nur die geringsten Mängel am Sicherheitsgürtel
 45 oder am Halteseil (z. B. vergrößerte Riemenlöcher, lose oder aus-
 gefallene Nähte, erhebliche Durchschnittsschwächung des Karabiner-
 hakens, schlechter Verschluß der Zunge am Karabinerhaken), so
 darf der Sicherheitsgürtel nicht mehr verwendet und muß ent-
 sprechend gekennzeichnet werden. Instandzusetzende Sicherheits-
 50 gürtel sind an das FZA einzusenden.

(8) Die Halteseile bzw. Mastenriemen der Sicherheitsgürtel dürfen
 nicht geknotet oder über scharfe Kanten gezogen werden.

(9) Holzleitern sind geschützt vor Wärme und Feuchtigkeit liegend Leitern
 aufzubewahren. Sie sollen nicht an Holmen oder Sprossen aufge-
 55 hängt werden, weil sich die Sprossen dabei lockern können. Vor jeder
 Benutzung sind die Leitern auf Mängel (z. B. gerissene, angebrochene
 oder geschwächte Holme oder Sprossen, angenagelte Sprossen,
 fehlerhafte Gelenkeisen oder Spannvorrichtungen bei Stehleitern)
 zu untersuchen und gegebenenfalls ordnungsgemäß instandsetzen zu
 60 lassen.

(10) Beim Befördern von langen Leitern dürfen Verkehrsteilneh-
 mer nicht gefährdet werden. Eiserne Leiterschuhe sind dabei mit
 einer Schutzleiste zu versehen. Es ist untersagt, Leitern mit durch-
 gestecktem Kopf zu tragen oder von der Schulter abzuwerfen. Beim
 65 Transport auf Fahrzeugen sind überstehende Leitern mit weißbro-
 tweißem Zeichen (Flagge o. ä.) zu kennzeichnen.

(11) Beim Anlegen von Leitern jeder Art ist darauf zu achten,

1. daß sie im richtigen Winkel aufgestellt werden, damit sie
 weder bei zu steiler Stellung umfallen noch wegen zu
 70 flacher Neigung brechen können,
2. daß ihr Fußpunkt gegen Einsinken und Ausgleiten einwand-
 frei gesichert ist,
3. daß das Kopfende nur an sicheren Stellen mit beiden
 Holmen gleichmäßig angelegt und ggf. mit Lederschuh
 75 oder Lappen gegen Abgleiten gesichert wird.

Wenn die Art des Untergrundes (Straßendecke, gefrorener Boden, Fußbodenbelag) die Sicherung des Fußpunktes, z. B. mit Hilfe von Leiterschuh, nicht zuläßt, so ist die Leiter von einem zweiten Arbeiter zu halten. Er darf dabei nicht unter der Leiter stehen. An Leitern, die im Straßenverkehr aufgestellt werden, ist immer eine Haltekraft einzusetzen. Diese hat darauf zu achten, daß der Raum zwischen Fußpunkt und Anlegepunkt der Leiter für den Durchgang gesperrt wird. Den Verkehr behindernde Leitern sind mit weißbrotwießer Flagge zu kennzeichnen. Der die Leiter haltende Arbeiter soll den Verkehr und den auf der Leiter Stehenden beobachten und ihn auf Gefahren aufmerksam machen. Leitern dürfen weder auf nicht durchbruchssicherem Grund aufgestellt noch an unsicheren Stellen wie Spanndrähten, Glasfenstern, Leitungsdrähten u. ä. angelegt werden. Anlegeleitern, die nicht angelehnt werden können sondern nur gehalten werden, dürfen nicht benutzt werden. Stehleitern mit eingehängter Spannvorrichtung brauchen nicht durch einen zweiten Arbeiter gehalten zu werden.

(12) Jede Leiter darf nur von einem Arbeiter bestiegen werden; er muß festes Schuhwerk tragen. Beim Arbeiten ist zu vermeiden, das Körpergewicht seitlich über die Holme hinaus zu verlagern. Der Arbeiter muß dann von der Leiter steigen und sie umsetzen. Aufgestellte Leitern dürfen nicht unbeaufsichtigt stehen bleiben.

(13) Sprossen-Stehleitern dürfen nicht bis zu den obersten Sprossen bestiegen werden.

Ergänzende
Hinweise (14) Über die Verwendung und Behandlung weiterer Arbeitsgeräte siehe Abschnitte II bis VI.

§ 9

Brandschutz

(1) Allgemein gilt die »Anweisung zur Verhütung und Bekämpfung von Bränden bei der Deutschen Bundespost« (Brandschutzanweisung).

Brandschutz-
anweisung

5 Auszüge daraus sind in dem »Merkblatt über den Brandschutz bei der Deutschen Bundespost« enthalten (Anl. 3).

(2) Die Bestimmungen der Brandschutzanweisung werden in den Abschnitten II bis VI bei der Schilderung der Arbeitsvorgänge durch zusätzliche Hinweise ergänzt.

Ergänzende
Hinweise

10 (3) Die Brandschutzanweisung ist bei Arbeiten in fremden Gebäuden sinngemäß zu beachten. Die für diese Gebäude geltenden und
■ kenntlich gemachten Vorschriften sind zu befolgen.

§ 10

Arbeiten auf Bahngelände

Besondere
Gefährdung

(1) Auf Eisenbahngelände besteht erhöhte Unfallgefahr. Deshalb müssen alle Arbeiten mit besonderer Aufmerksamkeit und Sorgfalt ausgeführt werden. Alle Arbeiten auf Bahngelände sind rechtzeitig bei der zuständigen Bahndienststelle zu melden. Diese Dienststelle bestimmt den Einsatz von Sicherheitsposten oder sonstigen Sicherheitsmaßnahmen. Warn- und Hinweisschilder sind genau zu beachten. Anweisungen von Sicherheitsposten und Aufsichtskräften der Eisenbahn sind unbedingt zu befolgen. Bei elektrischer Zugförderung sind zusätzlich die erforderlichen Starkstromschutzmaßnahmen (§§ 19, 21 und 27) zu beachten.

Verhalten
auf Bahngelände

(2) Fahrräder dürfen auf dem Eisenbahnkörper nicht benutzt werden.

(3) Gleise dürfen nur betreten werden, wenn es unbedingt erforderlich ist. Zwischen den Schienen soll man möglichst nicht gehen. Muß es sein, so ist das in Gehrichtung linke Gleis zu benutzen, weil man dann die gewöhnlich auf dem rechten Gleis fahrenden Züge entgegenkommen sieht. Es darf jedoch nicht außer acht gelassen werden, daß ein Zug ausnahmsweise auch auf dem anderen Gleis fahren kann. Besondere Vorsicht ist bei Biegungen der Strecke und in der Nähe von Bahnhöfen geboten. Nähern sich Züge, so muß der Bahnkörper auf dem kürzesten Weg rechtzeitig verlassen werden.

(4) Tunnel sind besonders gefährlich. Deshalb ist vor Betreten der zuständige Bahnhof zu verständigen. Die Tunnel sollen nur zusammen mit einem Tunnelwärter begangen und nur durchschritten werden, wenn sie nach Angabe der Bahnbediensteten während der Dauer des Durchschreitens nicht von Zügen befahren werden. Die Signale von Tunnelwärttern sind zu beachten. Wird man trotzdem im Tunnel durch das Herannahen eines Zuges überrascht, so ist sofort eine Mauernische aufzusuchen, auf deren Lage beim Begehen des Tunnels zu achten ist. Fehlt die Zeit zum Aufsuchen einer Nische, soll man sich so unmittelbar neben die Tunnelwandung so niederlegen, daß der Kopf dem herannahenden Zug zugewendet ist und die Kleider vom Luftzug an den Körper gedrückt werden.

Bauzeug und Geräte

(5) Bauzeug und Geräte sind während der Arbeiten so zu lagern, daß sie nicht in den für den Bahnbetrieb erforderlichen lichten Raum hineinragen. Nicht benötigtes Bauzeug und nicht dauernd benötigte Geräte sind so unterzubringen, daß sie von Bahnbediensteten beaufsichtigt werden können.

(6) Die Sicherung der Arbeitsstellen auf Bahngelände richtet sich nach den bei Aufsichtskräften der Bahn zu erfragenden besonderen Vorschriften der Bahn. **Verkehrssicherung**

(7) Auf den lichten Raum ist zu achten. Lassen sich Arbeiten nur im lichten Raum ausführen, so ist die Zeit zu nutzen, in der keine Züge und keine einzelnen Fahrzeuge auf der Strecke gemeldet sind. **Arbeiten an Bodenlinien**

(8) Es ist untersagt, Doppelmaste, A-Maste usw. zwischen den Gleisen zusammenzusetzen oder abzurüsten.

(9) Pfeifsignale oder Winkzeichen mit Flaggen müssen unterbleiben, wenn sich ein Zug nähert. **Andere Arbeiten**

(10) Bei Erd- und Kabelarbeiten auf Bahngelände sind die Vorschriften entsprechend zu beachten. Auf Kabel und Kabelmerkmale der Bahn ist zu achten (siehe auch § 22 Abs. 7).

II. Abschnitt

Arbeiten an oberirdischen Bodenlinien

§ 11

Herstellen von Mastlöchern

5 (1) Um Unfälle zu verhüten, sind im allgemeinen nur so viele Mastlöcher auszuheben, wie voraussichtlich am gleichen Tag mit Masten besetzt werden können. Bei Arbeitsschluß sind anderen Personen oder Nutztieren zugängliche, offen bleibende Mastlöcher abzudecken oder nötigenfalls bei Dunkelheit zu beleuchten. Im Straßen-
10 verkehr gilt § 7, auf Bahngelände § 10. Verkehrssicherung

(2) Bei standfestem Boden können abgestufte Mastgruben bis zu einer Gesamttiefe von 1,75 m unverbaut bleiben, wenn der Arbeiter nicht tiefer als 1,25 m in der Grube steht. Die Grubenoberkante soll von Erdaushub und Baustoffen frei gehalten werden. Ist das nicht
15 möglich, muß das Mastloch nötigenfalls auch schon bei geringen Tiefen durch Verbau gesichert werden. Verbau

(3) Bei Sprengungen von Mastlöchern sind die Anordnungen des verantwortlichen Sprengmeisters genau zu befolgen. Dienstkräfte
20 ☐ der DBP dürfen keine Sprengungen ausführen. Sprengungen

§ 12

Prüfen von Leitungsmasten vor dem Besteigen

Allgemeines (1) Jeder Mast ist vor dem Besteigen vom Arbeiter auf seine Stand- und Unfallsicherheit zu prüfen. Dabei ist in der nachstehenden Reihenfolge (Abs. 2 bis 11) vorzugehen. Wenn sich der Arbeiter keine Gewißheit über die Standsicherheit des zu besteigenden Mastes verschaffen kann, ist der Vorgesetzte zu benachrichtigen, der über die erforderlichen Maßnahmen entscheidet. Entstörer entscheiden selbständig; nicht standsichere Maste melden sie dem Leitplatzbeamten der Fernsprechentstörungsstelle, der sogleich den Fernmeldebaubezirk unterrichtet.

Eingrabbtiefe (2) Die Standsicherheit eines Mastes hängt von seiner Eingrabbtiefe ab. Ein Maß für die Eingrabbtiefe ist die Höhe der Bezeichnungsnägel (Imprägnierjahr und Imprägnierart) über der Erdgleiche. Die Nägel werden vom Imprägnierwerk 3,5 m vom Fußende entfernt eingeschlagen. Nach den vorgeschriebenen Eingrabbtiefen ergibt sich, daß die Nägel bei nichtfelsigem Boden an 6 bis 8 m langen Masten 2,3 bis 2,0 m und an 9 bis 11 m langen Masten 2,1 bis 1,6 m über der Erdgleiche sitzen sollen. Bei felsigem Boden kann die Entfernung größer sein. Werden die angegebenen Maße wesentlich überschritten, ist vor dem Besteigen des Mastes die Ursache festzustellen. Angegrabene Maste dürfen erst nach Zufüllen der Grube und Verdichten des Aushubs bestiegen werden.

Übergewichene Maste (3) Übergewichene Maste dürfen nicht bestiegen werden bevor sie gerichtet worden sind. Ihre Eingrabbtiefe ist genau zu prüfen und ihr Holzzustand nach Abs. 4 bis 11 zu untersuchen. Besondere Vorsicht ist geboten!

Äußere Beschädigungen (4) Der äußerlich sichtbare Teil des Mastes ist vor dem Besteigen auf Beschädigungen wie Risse, Brüche, Absplitterungen o. ä. zu überprüfen. Weiterhin ist durch ruckartiges Andrücken festzustellen, ob der Mast unterhalb der Erdgleiche beschädigt ist. Werden gefährdende Mängel festgestellt, so sind Sicherungsmaßnahmen nach § 13 zu treffen.

(5) Maste können auch durch Insektenbefall beschädigt werden. Sind die Larven bereits ausgeschlüpft, so ist der befallene Mast durch die etwa 5 bis 7 mm großen Fluglöcher erkennbar. Solche Maste sind nach Abs. 10 zu untersuchen.

(6) Anschließend ist der Mast nach äußeren Fäulnisstellen an seiner sichtbaren Länge durch Augenschein zu überprüfen. Werden dabei
 40 Fäulnisstellen bemerkt, so sind folgende Prüfungen gewissenhaft vorzunehmen. Sichtbare Außenfäule

(7) Nachdem der Grad der Fäulnis grob mit einem Dorn, Stichel oder Schraubenzieher festgestellt worden ist, muß der Mast bis auf 50 cm Tiefe angegraben werden. Das von Fäulnis ergriffene Holz ist
 45 abzuspalten oder abzukratzen. Ist die Fäulnis ringförmig zusammenhängend mehr als 10 mm eingedrungen, darf der Mast erst nach zusätzlicher Sicherung (§ 13) bestiegen werden.

(8) Sind Maste in der Erd-Luftzone nachgeschützt worden, so zeigt ein 30 bis 50 cm über der Erdgleiche angebrachter Jahresnagel das
 50 Jahr des Nachschutzes an. Ein in Augenhöhe befindlicher grüner Nagel weist darauf hin, daß der Mast im Jahr des Nachschutzes als standsicher befunden wurde. Dies befreit jedoch nicht von der Pflicht, auch solche Maste zu prüfen. Erforderlichenfalls ist die Bandage durch einen Dreieckschnitt so weit zu öffnen, daß der Holz-
 55 zustand festgestellt werden kann.

(9) Wenn die Untersuchungen nach Abs. 2 bis 8 keine Mängel haben erkennen lassen, muß noch geprüft werden, ob der Mast innen gesund ist. Bei genügender Erfahrung und bestimmter Witterung kann Innenfäule durch Beklopfen des Mastes in verschiedenen Höhen
 60 erkannt werden. Innenfäule

(10) Beklopft man den Mast vom Boden aus an drei bis vier verschiedenen Stellen mit dem Hammer und legt dabei das Ohr dicht an den Mast, so deutet ein heller Klang auf gesundes Holz, ein dumpfer Klang auf zerstörtes Holz hin. Bei Frost oder bei durchnässten Masten
 65 liefert diese Methode jedoch keine einwandfreien Ergebnisse. In Zweifelsfällen muß der Mast 50 cm tief aufgegraben und mit dem Zuwachsbohrer untersucht werden.

(11) Außer dem Mast selbst, sind auch vorhandene Verstärkungsmittel (Streben, Anker) auf einwandfreien Zustand zu untersuchen. Verstärkungsmittel

70 (12) Sind bei den Prüfungen nach Abs. 2 bis 11 fehlerhafte Maste oder Verstärkungsmittel festgestellt worden, so ist nach § 13 zu verfahren. Sicherungsmaßnahmen

§ 13

Maßnahmen bei nicht standsicheren Leitungsmasten**Wahl der
Sicherungsmittel**

(1) Maste, deren Prüfung nach § 12 Mängel ergeben hat, die die Besteigbarkeit in Frage stellen, dürfen nur unter Anwendung von Sicherungsmitteln bestiegen werden. Ebenso sind geeignete Hilfs- 5 verstärkungen anzubringen, wenn der Mast durch Lösen der Leitungen starkem, einseitigem Zug ausgesetzt ist. Maste, deren Verstärkungsmittel vorzeitig entfernt werden müssen, gelten nur dann als standsicher, wenn die beseitigten Verstärkungen durch gleichwertige Hilfsverstärkungen ersetzt worden sind. 10

Hilfsverstärkungen

(2) Wenn die Standsicherheit des Mastes nur vermindert erscheint, ohne daß unmittelbare Umbruchgefahr besteht, können folgende Hilfsverstärkungen verwendet werden:

1. Stern- oder kreuzförmige Hilfsverankerung (z. B. mit Montageankern), 15
2. Dreibockabstützung,
3. Hilfsanker oder Hilfsstreben.

Die Hilfsverstärkungen müssen so lang sein, daß sie in der oberen Masthälfte angesetzt werden können.

Hilfsmaste

(3) Bleibt die Standsicherheit des Mastes ungewiß, so sind alle 20 Arbeiten von einem neben dem nicht standsicheren Mast aufgestellten neuen Mast aus durchzuführen. ■

§ 14

Besteigen von Leitungsmasten

(1) Schon beim Besteigen eines Mastes soll sich der Arbeiter auf mögliche Gefährdungen einstellen, die infolge Stromdurchflusses durch den Körper beim Berühren von blanken Leitungsdrähten auftreten können. In einer Fernmeldeleitung können, auch wenn die in Abs. 2 und 3 angegebenen besonderen Umstände nicht vorliegen, durch die der Speisespannung überlagerte Rufspannung, durch erhöhte Speisespannung und durch Fremdspannungen zeitweilig Spannungsspitzen auftreten, die durch Schockwirkung Gefahr bringen können. Daher soll der Arbeiter vermeiden, geerdete Bauteile und blanke Leitungsdrähte gleichzeitig zu berühren. Starkstromgefahren

(2) Wenn sich innerhalb der Arbeitsstrecke Kreuzungen und Näherungen mit Starkstromfreileitungen befinden, so sind die im § 19 angegebenen besonderen Vorsichtsmaßnahmen zu treffen.

(3) Im Bereich von Wechselstrombahnen oder von Hochspannungsanlagen können unter bestimmten Bedingungen gefährdende Beeinflussungsspannungen in Fernmeldeleitungen auftreten. Die Arbeitskräfte werden vom Vorgesetzten — die Entstörer in der Regel vom Leitplatzbeamten — unterrichtet, an welchen Bodenlinien gefährdende Leitungen verlaufen. In Ein-Mann-Entstörungsbezirken alter Art hat der Entstörer ggf. vorher die Störungskartei einzusehen. § 21 ist zu beachten.

(4) Unverstärkte Einfachmaste und Einfachmaste mit Ankern oder Streben dürfen nur von einem Arbeiter bestiegen werden. Das Besteigen von Streben ist verboten. Müssen in Ausnahmefällen zwei Arbeiter gleichzeitig auf dem Mast sein, so sind nach § 13 Sicherheitsmaßnahmen unter Berücksichtigung der Maststärken und der Belastung der Linie zu treffen. Zahl der Arbeiter

(5) Vor dem Besteigen sind Steigeisen und Sicherheitsgürtel auf ordnungsgemäße Beschaffenheit zu prüfen. Die Steigeisen müssen fest am Schuhwerk (Stiefelschuhe) sitzen, der Sicherheitsgürtel ist bereits vor dem Besteigen anzulegen. Das Halteseil bzw. der Mastenriemen des Sicherheitsgürtels ist während des Besteigens um den Mast zu legen und oberhalb vorhandener Querträger oder Stützen zu führen. Dabei ist darauf zu achten, daß das Seil nicht an scharfen Kanten scheuert und der Karabinerhaken gegen unbeabsichtigtes Öffnen gesichert ist. Gebrauch von Steigeisen und Sicherheitsgürteln

Gebrauch
von Leitern

(6) Über die allgemeinen Vorschriften beim Gebrauch von Leitern siehe § 8 Abs. 9 bis 13.

40

(7) Am Mast sind die Leitern möglichst an der dem Verkehr abgewendeten Seite anzulegen. Jedoch sollen sie möglichst an der dem Drahtzug entgegengesetzten Seite — bei verankerten Masten auf der Ankerseite und bei verstreuten Masten auf der der Strebe gegenüberliegenden Seite — aufgestellt werden. Wird dabei der Verkehrsraum behindert, ist die Leiter durch eine weißbrotsweiße Flagge kenntlich zu machen und durch eine Haltekraft zu sichern (§ 8 Abs. 11). Leitern dürfen nur an standsicheren Masten angelegt werden, nie dagegen an Leitungen oder an Installations- und Luftkabeln.

45

(8) Wird von der Leiter aus am Mast gearbeitet, so hat sich der Arbeiter in geeigneter Weise (Sicherheitsgürtel) gegen Abgleiten zu sichern.

50

Standort
des Arbeiters

(9) Der Arbeiter soll seinen Standort auf dem Mast möglichst auf der dem Drahtzug entgegenwirkenden Seite einnehmen. Beim Arbeiten müssen alle ruckartigen Bewegungen und das Zurückwerfen des vollen Körpergewichts in das Halteseil vermieden werden.

55

(10) Beim Absteigen vom Mast ist darauf zu achten, daß die Auftrittstelle genügend standfest ist.

Sicherung
der Arbeitsstelle

(11) Die für die Arbeiten erforderlichen Werkzeuge sind in der umgesechnallten Werkzeugetasche (Werkzeugwickel) zu verwahren. Das Abwerfen oder Zuwerfen von Gegenständen ist untersagt. Die Gegenstände sind mit Hilfe einer Leine zuzureichen. Die nicht benutzte Leine ist am Mast festzulegen. Personen sind aus dem Fallbereich von Gegenständen fernzuhalten. Wenn es erforderlich ist, sind zu diesem Zweck Verkehrssicherungsmaßnahmen (§ 7) zu treffen.

60

65

Körperschutz

(12) Teeröl- und salzgetränkte Maste enthalten schädliche Stoffe. Deshalb ist zu vermeiden, mit beschmutzten Händen zu essen oder das Gesicht zu berühren. Die vorgesehenen Schutzkleidungsstücke sind anzulegen.

70

(13) Vor dem Besteigen teerölgetränkter Maste sind Gesicht und Hände mit einem fettfreien Hautschutzmittel einzureiben. Die Berührung »schwitzender« teerölgetränkter Maste mit ungeschützten Händen ist zu vermeiden. Hautstellen, die dennoch von Teeröl benetzt werden, sind gründlich zu reinigen. Von Teeröl verschmutzte Arbeitskleidung ist zu wechseln. Bei starker Sonneneinstrahlung ist besondere Vorsicht geboten.

75

§ 15

Arbeiten an Leitungsmasten

(1) Über die Sicherung der Arbeitsstelle siehe § 7; auf Bahngelände gilt § 10. Der im Fallbereich des Mastes liegende Raum darf
 5 nur von Personen betreten werden, die an den Arbeiten unmittelbar beteiligt sind. Die Vorschriften über das Prüfen, Sichern und Besteigen von Leitungsmasten (§§ 12 bis 14) sind sorgfältig zu beachten.

Hinweise

(2) Beim Aufrichten ist das Stammende schwerer und langer Maste mit einer Aufrichtegabel oder einer ähnlich gebauten Druckgabel
 10 niederzudrücken, damit der Mast nicht fortgleiten oder empor-schnellen kann. Es ist verboten, das Stammende dadurch festzulegen, daß ein Arbeiter darauf tritt. Zum Stützen des Zopfendes schwerer Maste sind Aufrichtegabeln oder Leitern zu verwenden. Bei längeren oder zusammengesetzten Masten sind zusätzlich ein am Zopfende
 15 befestigtes Zugseil und zwei Führungsseile erforderlich, um zu verhüten, daß die Maste seitlich ausweichen.

Aufstellen von Masten

(3) Werden Linien abschnittsweise abgebrochen, so ist mit dem Schneiden der Drähte jeweils an Abspannmasten, Endmasten oder anderen gegen den verbleibenden Drahtzug ausreichend verstärkten
 20 Masten zu beginnen. Fehlen solche Maste, so sind die Anfangsmaste durch geeignete Hilfsverstärkungen gegen Umbruch zu sichern. Im freizuziehenden Abschnitt sind einige Drähte so lange hängen zu lassen, bis der nächste Abschnitt genügend entlastet ist.

Abbrechen von Masten

(4) Beim Abbrechen von Masten in Winkelpunkten ist besondere
 25 Vorsicht geboten. Solche Maste können wegen ihrer größeren Belastung leichter umbrechen als Tragemaste in gerader Linie (siehe auch § 13 Abs. 1).

(5) Maste, an denen sämtliche Leitungen loszubinden sind, können umbrechen, wenn sie nicht völlig standsicher sind. Sie dürfen deshalb
 30 nur bestiegen werden, wenn Gewißheit über ihre Standsicherheit besteht (§ 12).

(6) Verbietet der Zustand eines abzubrechenden Mastes sein Besteigen, so sind zunächst die Leitungen an den Nachbarmasten zu schneiden und beanspruchte Maste gegen Umbruch zu sichern. Der
 35 fehlerhafte Mast ist dann vom Boden aus auszubauen.

(7) Wenn der Zustand der Maste es zuläßt, werden Einfachmaste losgewuchtet. Stärker beschädigte, z. B. angefaltete Maste sind von der Seite schräg anzugraben und mit Stützgabeln niederzulegen. Bei schweren Masten und Mehrfachmasten sind Drahtseile und Flaschen-

Ausheben von Masten

züge anzusetzen. Besteht schon beim Angraben Umbruchgefahr, so 40
kann der abgestützte Mast ausnahmsweise abgesägt und mit Leine
oder Drahtseil niedergelegt werden. Der Maststumpf ist aus dem
Erdboden zu entfernen. Maste dürfen keinesfalls mit Sicherheits-
gürteln oder deren Halteseilen ausgehoben werden. Bei stark wasser-
haltigem Boden ist darauf zu achten, daß der Mast infolge der Saug- 45
wirkung des Erdreichs ruckartig vom Boden freigegeben werden
kann.

**Auswechseln
von Masten**

(8) Beim Auswechseln von Masten sind die Vorschriften nach
Absatz 1 bis 7 entsprechend zu beachten.

(9) Wird beim Auswechseln von Masten in Winkelpunkten ein 50
Hilfsmast gestellt, so ist ein Hilfsanker an die dem Drahtzug ent-
gegenwirkende Seite des auszuwechselnden Mastes anzulegen.

**Nachschützen
von Masten**

(10) Holzschutzbandagen enthalten Giftstoffe. Bei den Nach-
schutzarbeiten ist darauf zu achten, daß unbeteiligte Personen und
Tiere nicht an die Maste gelangen können. Vor dem Essen und bei 55
Arbeitsschluß sind die Hände gründlich zu waschen. ■

§ 16

Arbeiten an Blankdrahtleitungen und Isolatoren

(1) Die Vorschriften der §§ 12 bis 14 über das Prüfen, Sichern und Besteigen der Leitungsmaste sind zu beachten. Die Arbeitsstelle
 5 ist nach § 7 gegen den Verkehr zu sichern. Dabei ist daran zu denken, daß Leitungsdrähte in den Verkehrsraum gleiten und wegen ihrer schlechten Sichtbarkeit den Verkehr besonders gefährden können. Auf Bahngelände gilt § 10. Hinweise

(2) Flaschenzüge und Drahthaspeln müssen in gutem Zustand sein
 10 und sicher festgelegt werden können. Die Drahthaspel darf nicht ruckartig angezogen und erst losgelassen werden, wenn der Sperrkegel eingerastet ist. Zum Führen des Drahtes beim Auf- und Abhaspeln sind Schutzhandschuhe zu tragen. Es ist verboten, den Draht durch den Karabinerhaken oder die Fangöse des Sicherheitsgürtels
 15 laufen zu lassen. Arbeitsgeräte

(3) Beim Ziehen von Leitungen über Straßen ist der Draht ständig hochzuhalten. Sich nähernde Personen und Fahrzeuge sind rechtzeitig zu warnen, Fahrzeuge zu langsamer Fahrt zu veranlassen. Ziehen von Drähten

(4) Bei durch Anker verstärkten End- und Winkelmasten ist die
 20 Ankerspannung mit dem Fortgang der Abbrucharbeiten zu lockern, um die Standfestigkeit des Mastes nicht zu gefährden. Müssen beim Abbrechen von Drähten einzelne Maste einseitig auf Zug beansprucht werden, so sind Hilfsverstärkungen (§ 13 Abs. 2) anzubringen. Abbrechen von Drähten

(5) Müssen Leitungen in Winkelpunkten auf einen neuen Mast
 25 oder Hilfsmast umgelegt werden, so ist vor dem Lösen des Bindedrahtes um den Leitungsdraht ein Seil zu schlingen, das von unten straff zu halten ist, damit der Draht nicht abschnellen kann. Nachdem der Bindedraht gelöst und der Leitungsdraht abgenommen ist, wird die Spannung des Seils langsam vermindert, bis der Draht den neuen
 30 Mast erreicht hat. Umlegen von Drähten

(6) Die bei den Arbeiten anfallenden kurzen Blankdrahtreste sind
 vor Verlassen der Arbeitsstelle einzusammeln, damit spielende Kinder und Tiere nicht gefährdet werden. Bei Arbeiten auf dem Mast sind abgezwickte Drahtreste in die Werkzeutasche zu stecken. Drahtreste

35 (7) Es ist untersagt, Isolatoren zu zerschlagen. Arbeiten an Isolatoren



§ 17

Arbeiten an Installationskabeln mit Zugentlastung und an Tragseil-Luftkabeln

Arbeiten an
Installationskabeln
mit Zugentlastung

(1) Beim Ziehen von Installationskabeln dürfen die Maste nicht zu stark einseitig belastet werden. Notfalls sind Hilfsanker zu verwenden. 5

(2) Installationskabel dürfen nicht zu hoch am Mast angebracht werden, um die Standsicherheit des Mastes nicht zu gefährden. Sie sind mindestens 20 cm vom Zopfende zu befestigen oder unterhalb des tiefsten Querträgers, wenn Blankdrahtleitungen vorhanden sind.

(3) Installationskabel dürfen nur in Abspannklemmen geführt werden. Es ist untersagt, sie an Isolatoren, Kauschen oder durch Schlingen um den Mast zu befestigen. 10

(4) An Winkelpunkten, Endmasten und beim Überkreuzen von befahrbaren Wegen, Bahnanlagen und Starkstromfreileitungen sind Abspannhaken zum Einhängen der Abspannklemmen zu verwenden. 15

Arbeiten an
Tragseil-Luftkabeln

(5) Die Kabeltrommel ist so aufzustellen, daß das Kabel in Zugrichtung von oben abläuft. Bei großen Spannweiten ist eine Abbremsmöglichkeit der Trommel vorzusehen. Zwischen Trommelstandort und den ziehenden Arbeitern ist Signalverbindung zu halten.

(6) Der Arbeiter muß vermeiden, die zum Vergießen von Übergangsmuffen zwischen Erdkabel oder Röhrenkabel und Tragseil-Luftkabeln verwendete flüssige Kunststoffmasse (Gießharz) zu berühren, weil Hautreizungen auftreten können. Sind trotzdem Spritzer auf die Haut gekommen, so sind die betreffenden Stellen sofort gründlich zu waschen; verunreinigte Werkzeuge sind mit Lösemitteln zu säubern. 20 25



§ 18

Ausästen von Bäumen

(1) Die Vorschriften des § 7 sind zu beachten. Abgeschnittene Äste, die den Verkehr gefährden können, sind sofort zu entfernen. Verkehrssicherung

- 5 (2) Ausästarbeiten sind nur mit einwandfrei isolierten Baumscheren auszuführen. In der Nähe von Starkstromanlagen muß jede Berührung von Ästen oder Arbeitsgeräten mit Starkstromfreileitungen vermieden werden. Starkstromgefahr

- (3) Über die allgemeinen Vorschriften beim Benutzen von Leitern Leitern
10 siehe § 8 Abs. 9 bis 13. Leitern sind an den Stamm oder an starke Äste anzulegen. Wenn fester Halt der Leiter nicht zu erreichen ist, muß sie mit Stricken o. ä. gesichert werden.

- (4) Das Besteigen von Bäumen ist zu vermeiden. Wenn es unumgänglich ist, hat sich der Arbeiter gegen Absturzgefahr durch
15 Sicherheitsgürtel mit Halteseil zu schützen. Vereiste Bäume dürfen nicht bestiegen werden. Besteigen von Bäumen

- (5) Stärkere Äste sind vor dem Absägen durch eine Leine oder Stützgabel gegen Herabfallen zu sichern. In der Regel sind die Äste
■ von unten leicht anzusägen und dann von oben durchzusägen. Entfernen von Ästen

§ 19

Starkstromgefährdung durch Leitungsberührungen

Gefährdung
durch Starkstrom

(1) Jede unmittelbare Körperberührung mit einer Starkstromleitung oder mit einem anderen diese berührenden Leiter kann das Leben gefährden. Auch das Berühren starkstromführender Teile einer Anlage mit Stangen, Leitern, Tüchern u. dgl. kann lebensgefährlich sein. Die Größe der Gefährdung ist abhängig von der Spannung der Starkstromleitung, dem elektrischen Widerstand zwischen Körper und Erde sowie der Dauer des Stromdurchflusses. Jede Dienstkraft muß daher wissen, daß die Gefährdung mit steigender Spannung und besserer Leitfähigkeit der Körper-Erde-Verbindung vergrößert wird. Feuchtigkeit verbessert die Leitfähigkeit aller Stoffe. Bei allen Arbeiten an Gefahrstellen ist zu versuchen, sich von der Erde isoliert zu halten.

(2) Besonders gefährlich ist es, bei Drehstrom zwei stromführende Phasenleiter gleichzeitig zu berühren, weil dann die gefährdende Spannung größer ist und die Isolierung des Arbeiters gegen Erde keine Schutzwirkung hat.

(3) Da die Isolierung der Drähte der Fernmeldeleitung oder der Starkstromleitung keinen sicheren Schutz bildet, gelten für isolierte Drähte die gleichen Sicherheitsvorschriften wie für blanke Drähte. Abweichungen für Installationskabel und Tragseil-Luftkabel sind besonders angegeben.

Besondere
Einweisung

(4) Arbeiter, die mit Arbeiten an oberirdischen Bodenlinien beauftragt werden, sind etwa jährlich einmal auf die Vorschriften dieses Paragraphen besonders hinzuweisen.

(5) Vorgesetzte und Entstörer müssen die Vorschriften der FBO 15 über die Art und Bauweise von Starkstromfreileitungen bei Gefahrstellen mit oberirdischen Fernmeldelinien kennen.

Anwendung des
Spannungssuchers

(6) An Masten, die metallische Erdverbindung haben (Anker, Blitzschutzterdung, Bandstahlerdung), ist vor dem Berühren von Fernmeldedrähten mit Hilfe eines Spannungssuchers festzustellen, ob eine gefährdende Spannung an den Drähten liegt. Eine gefährdende Fremdspannung ist vorhanden, wenn die Glimmlampe im Spannungssucher aufleuchtet.

Mangelhafte
Starkstromanlagen

(7) Vor Beginn der Arbeiten ist im Arbeitsbereich auf offensichtliche Mängel der Starkstromfreileitungen zu achten (z. B. übergewichene oder angefaltete Holzmaste, beschädigte Isolatoren, von den Isolatoren gelöste Leitungen, in den Masten gelockerte oder aus

40 den Masten herausgefallene Isoliervorrichtungen). Werden gefährdende Mängel festgestellt, so hat der Vorgesetzte das Elektrizitätsversorgungsunternehmen (EVU) um Abhilfe zu bitten. Die Arbeiten müssen bis zur Beseitigung der Mängel aufgeschoben werden.

(8) Vor Beginn der Arbeiten ist zu prüfen, ob die nach FBO 15 Mindestabstände
45 vorgesehenen Mindestabstände bei Kreuzungen von Starkstromfreileitungen mit oberirdischen Fernmeldelinien eingehalten sind.

Diese Abstände betragen:

Bei Starkstromfreileitungen unter 1 kV Nennspannung

1. zwischen den beiderseitigen Bauteilen in waagerechter Richtung mindestens 1,25 m
2. zwischen den Leitungen einer Anlage und einem darunter stehenden Mast der anderen Anlage in lotrechter Richtung mindestens 1,50 m
3. zwischen dem blanken oder isolierten Leiter einer Starkstromanlage bis zu 380 V Nennspannung und der Fernmeldeleitung in lotrechter Richtung mindestens 1,00 m
4. zwischen dem blanken oder isolierten Leiter einer Starkstromanlage von mehr als 380 V und weniger als 1 kV Nennspannung und der Fernmeldeleitung in lotrechter Richtung mindestens 1,50 m
5. zwischen einem als Tragseil-Luftkabel oder Installationskabel geführten Leiter der einen Anlage und dem Leiter der anderen Anlage in lotrechter Richtung mindestens 0,50 m.

Bei Starkstromfreileitungen mit Nennspannungen von 1 kV und darüber erhöhen sich die Mindestabstände unter 2., 3. und 4. auf 2,00 m. Die Maste dieser Starkstromfreileitungen sind mit einem roten Blitzpfeil gekennzeichnet. Im 15-m-Bereich von Hochspannungsmasten gilt § 21 Abs. 11.

(9) Werden die genannten Mindestabstände unterschritten, so darf an der Fernmeldelinie nur gearbeitet werden, wenn die Starkstromleitungen spannungsfrei gemacht oder die Mindestabstände durch bauliche Maßnahmen erreicht worden sind. Dafür ist der Vorgesetzte
75 (Entstörer) verantwortlich. Der Entstörer hat vorher den Leitplatzbeamten zu verständigen.

Behandlung der
Starkstromanlage

(10) Starkstrommaste dürfen nicht bestiegen werden. Ausnahmen sind nur zulässig, wenn Fernmeldeleitungen Starkstrommaste mitbenutzen. Dann gelten die Vorschriften des § 20 zusätzlich. Der Entstörer hat vorher den Leitplatzbeamten zu verständigen.

80

(11) Nicht mitbenutzte Stützpunkte der Starkstromanlage dürfen zum Anlegen von Flaschenzügen, Seilwinden o. ä. nicht benutzt werden.

(12) Bei schadhafte Isolatoren können Starkstrommaste und Anker gefährdende Berührungsspannungen annehmen, die auch auf den Erdboden übergehen können. Es ist daher zu vermeiden, Bauteile von Starkstromfreileitungen zu berühren oder ihnen nahe-zukommen. Nur in Fällen von Not und Gefahr ist nach Abs. 19 zu verfahren.

85

Starkstromfrei-
leitungen oben

(13) Bei Arbeiten an Fernmeldelinien, die Starkstromfreileitungen unterkreuzen, muß vermieden werden, daß die Fernmeldeleitungen hochschnellen und die Starkstromleitung berühren. Auszulegende, zu schneidende oder abzubrechende Fernmeldedrähte müssen durch Fangleinen oder Klemmen entsprechend gesichert werden. Aufzuhaspelnde Drähte dürfen wegen der Gefahr des Hochschnellens nicht über Querträger und Stützen gezogen werden. Haben sich Drähte festgeklemmt, so müssen diese an der betreffenden Stelle von Hand und nicht durch starken und plötzlichen Zug frei gemacht werden.

90

95

Starkstromfrei-
leitungen unten

(14) Bei Arbeiten an Fernmeldelinien, die Starkstromfreileitungen mit Spannungen bis zu 220/380 V oder Fahrdrähte elektrischer Straßenbahnen ausnahmsweise überkreuzen, muß verhindert werden, daß die Fernmeldeleitungen auf die Starkstromleitungen herunterfallen oder so weit durchhängen, daß sie die Starkstromleitungen berühren können. Das gilt auch, wenn beide Leitungsarten aus isoliertem Draht bestehen. Als Sicherheitsmaßnahme sind z. B. Zugseilnetze unterhalb der Fernmeldedrähte, Aufstellen von Leitern mit waagerechter Holzlatte und Fanghaken geeignet. Beim Ziehen der Drähte sind stets Zugleinen zu verwenden. Ist mit solchen oder ähnlichen Maßnahmen keine Sicherheit zu erreichen, so ist die Starkstromanlage durch Beauftragte des EVU abzuschalten (Abs. 15).

100

105

110

(15) Oberhalb von Starkstromanlagen von mehr als 220/380 V bis zu 1 kV darf nur gearbeitet werden, wenn die Starkstromanlage spannungsfrei gemacht und zwischen Schalt- und Arbeitsstelle gerdet und kurzgeschlossen ist. Diese Sicherheitsmaßnahmen dürfen

115 nur von Beauftragten des EVU (ohne Mitwirken von Dienstkräften
der DBP) vorgenommen werden. Mit den Arbeiten an der Fern-
meldelinie darf erst begonnen werden, wenn die schriftliche Meldung
oder eine in Gegenwart von Zeugen abgegebene mündliche Bestäti-
gung vorliegt, daß die oben angegebenen Vorsichtsmaßnahmen ge-
120 troffen sind und den Arbeitern hiervon Kenntnis gegeben worden
ist. Die Beendigung der Arbeiten ist dem Beauftragten des EVU zu
melden. Vor dem Abgang der Meldung sind sämtliche Arbeiter zu
verständigen, daß an der Linie nicht mehr gearbeitet werden darf.

Die Fernsprechentstörungsstelle hat Arbeiten an solchen Anlagen an
125 den Fernmeldebaubezirk abzugeben.

(16) Falls ausnahmsweise Überkreuzungen von Starkstromfrei-
leitungen von 1 kV und darüber durch Fernmeldeleitungen vor-
kommen, gilt Abs. 15.

(17) Nähert sich eine Starkstromfreileitung einer oberirdischen
130 Fernmeldelinie soweit, daß bei Bruch von Stützpunkten oder Leitun-
gen oder beim seitlichen Wegschnellen von Drähten Berührungen
beider Anlagen auftreten können, so sind die in Abs. 13 bis 15 an-
gegebenen Sicherheitsmaßnahmen sinngemäß anzuwenden.

Näherungen

(18) Ist eine Berührung zwischen beiden Anlagen durch Umbruch
135 von Stützpunkten oder durch gerissene Drähte eingetreten, so dürfen
Bauteile beider Anlagen nicht berührt werden. Nur wenn Gefahr
vorliegt, darf nach Abs. 19 verfahren werden. Das EVU ist in jedem
Fall zu bitten, seine Anlage sofort spannungsfrei zu machen (Abs. 15).
Umbruchstellen sind sofort abzusperren und Unbefugte fernzuhalten.
140 Das FA ist zu verständigen, erforderlichenfalls auch die Polizei.

Eingetretene
Schäden

(19) Nur bei Starkstromfreileitungen bis zu 220/380 V Spannung
und bei elektrischen Straßenbahnen dürfen Dienstkräfte, wenn
Menschenleben in Gefahr sind oder Schaden abgewendet werden
soll, versuchen, die Berührung beider Anlagen zu beseitigen. Dann
145 sind folgende Sicherheitsmaßnahmen gleichzeitig anzuwenden. Die
Dienstkraft muß

Notfälle

1. auf einer trockenen, sicheren Stand bietenden und isolieren-
den Unterlage (Gummimatte, trockene Bretter, trockene
Textilstoffe) stehen,

150 2. mit nichtleitenden Leinen, Stangen o. ä. versuchen, die
gefährdete Person von der Leitung zu trennen bzw. die
Leitungsberührung zu lösen.

(20) Gummihandschuhe und Gummistiefel gelten nur als zusätzliche Schutzmittel. Sie dürfen nur in Verbindung mit den unter 1. und 2. genannten isolierten Gegenständen gebraucht werden. Notfalls kann die Fernmeldeleitung mit einer einwandfrei isolierenden Zange durchgeschnitten werden. Das EVU ist in jedem Fall so schnell wie möglich zu verständigen. 155

(21) Bei Starkstromunfällen ist es besonders wichtig, daß sofort Wiederbelebungsversuche nach Anl. 1 durchgeführt werden, die bis zum Eintreffen des sofort zu benachrichtigenden Arztes fortgesetzt werden müssen. Für die Rettung des Verunglückten sind oft die ersten Minuten entscheidend. 160

Funkanlagen (22) Antennenzuführungen und Antennen bei Funkstellen sind den Starkstromanlagen gleichzuachten. 165

(23) In der Nähe von leistungsstarken Sendefunkanlagen können Induktionsspannungen in den Fernmeldeleitungen entstehen. Der Arbeiter muß daher mit Schockwirkungen rechnen.

Elektrozäune (24) Drähte von Elektrozaunanlagen führen Spannungen, die Schockwirkungen auf den Menschen ausüben. Da dies bei Arbeiten auf dem Mast gefährdend wirken kann, ist der Besitzer zu bitten, den Zaun spannungsfrei zu machen, wenn Fernmeldeleitungen beim Arbeiten die Drähte von Elektrozaunanlagen berühren können. 170



§ 20

Arbeiten auf mitbenutzten Starkstrommasten

(1) Es werden nur Starkstrommaste aus Holz mitbenutzt, an denen Starkstromleiter bis zu 220/380 V Nennspannung geführt sind; sie müssen nach den einschlägigen VDE-Vorschriften gebaut und unterhalten sein. Fernmeldeleitungen der DBP dürfen nur als Installationskabel mit Zugentlastung oder als Tragseil-Luftkabel an Starkstrommasten geführt werden.

Mitbenutzung

(2) Das Installationskabel oder das Tragseil-Luftkabel der DBP sind stets unterhalb des tiefsten Starkstromleiters in mindestens 1 m lotrechtem Abstand von diesem zu befestigen. Die nach der FBO vorgeschriebenen Mindesthöhen der Fernmeldeleitungen müssen jedoch eingehalten werden.

Mindestabstand

(3) Die Arbeiter (Entstörer) sind vor Erteilen des Arbeitsauftrages auf die Vorschriften dieses Paragraphen besonders hinzuweisen.

Besondere Einweisung

(4) Jeder Starkstrommast ist vor dem Besteigen auf Stand- und Unfallsicherheit nach den Vorschriften des § 12 zu prüfen, jedoch können die Prüfungen nach Abs. 2 und 8 (über Eingrabetiefen und Nachschutz) bei Starkstrommasten nicht angewendet werden. Eine Bohrprobe mit dem Zuwachsbohrer darf nur mit Genehmigung des zuständigen EVU entnommen werden.

Besteigen von Starkstrommasten

(5) Die Vorschriften des § 14 über das Besteigen von Leitungsmasten gelten auch für Starkstrommaste. Da diese häufig dicker als Fernmeldemaste sind, ist besonders darauf zu achten, daß passende Steigeisen verwendet werden.

(6) Die Vorschriften des § 17 über Arbeiten an Installationskabeln mit Zugentlastung und Tragseil-Luftkabeln sind zu beachten.

Arbeiten auf Starkstrommasten

(7) Allgemein ist bei Arbeiten auf Starkstrommasten wie bei Arbeiten an Gefahrstellen (§ 19) zu verfahren. Die Berührung der Installationskabel und Tragseil-Luftkabel mit den Starkstromleitern muß vermieden werden.

(8) Beim Arbeiten auf dem Starkstrommast ist darauf zu achten, daß genügender Abstand von den Starkstromleitern gehalten wird.

§ 21

Arbeiten an gefährdend starkstrombeeinflussten oberirdischen Fernmeldeleitungen

Geltungsbereich (1) Die Vorschriften dieses Paragraphen gelten für Blankdrahtleitungen sowie für die blanken Leiter, für blanke Traggeflechte und Tragseile von Installationskabeln mit Zugentlastung und Tragseil-Luftkabeln. 5

Entstehung und Art der Gefährdung (2) Durch Fernwirkung der Betriebs- und Erdkurzschlußströme von Wechselstrombahnen und Hochspannungsanlagen können in oberirdischen Fernmeldeleitungen gefährdende Spannungen auftreten. Bei Wechselstrombahnen können neben Kurzschlußströmen auch die Fahrströme der Züge gefährdende Fremdspannungen verursachen, während bei Hochspannungsanlagen nur bei Erdschluß oder Phasenkurzschluß Spannungstöße in den Fernmeldeleitungen hervorgerufen werden. Daher ist die Gefährdungsmöglichkeit bei Wechselstrombahnen häufiger. Gefahr für den Arbeiter infolge Stromdurchflusses durch den Körper besteht nur, wenn er zum Zeitpunkt des Auftretens solcher Fremdspannungen die blanke Leitung usw. und gleichzeitig Erde oder geerdete Teile berührt. 10 15

(3) Wegen des nur zeitweiligen und kurzzeitigen Stromdurchflusses muß sich der Arbeiter auf Schockwirkungen einstellen. 20

Unterrichtung der Dienstkräfte (4) Oberirdische Fernmeldeleitungen, die als gefährdend im Sinne des Abs. 2 gelten, sind in den Planunterlagen durch einen Blitzpfeil mit »i« bezeichnet. Der Vorgesetzte hat die in Frage kommenden Dienstkräfte über die örtliche Lage gefährdender Linien zu unterrichten. Die Stützpunkte sind nicht gegenständlich gekennzeichnet. Nur an den Hauben von ÜEVs oder EVz ist ein gestrichelter roter Blitzpfeil als Hinweis angebracht. Desgleichen steht ein Hinweis auf den Störungskarten bei der Fernsprechentstörungsstelle. 25

(5) Die Arbeiter sind beim Anweisen und Überwachen von Arbeiten und bei Dienstunterweisungen mit dem Unfallschutz gegen gefährdende Leitungen bekanntzumachen. Das Ziel der Unterweisung muß sein, den Arbeiter mit der Sache so vertraut zu machen, daß er den nach den örtlichen Umständen zweckmäßigsten Unfallschutz selbständig anwendet. 30 35

Allgemeines über Schutzmaßnahmen (6) Bei Arbeiten an gefährdenden oberirdischen Leitungen sollen im allgemeinen zwei Arbeiter gleichzeitig tätig werden und in Sichtentfernung bleiben.

(7) Die Gefährdung infolge Stromdurchflusses durch den Körper
 40 kann durch Isolierung des Arbeiters entweder gegen Erde (Schutz a)
 oder gegen die Fernmeldeleitung (Schutz b) aufgehoben werden. Schutzmaßnahmen

(8) Dieser Schutz kann nur bei trockener Witterung angewendet
 werden, wenn sich der Arbeiter auf einem trockenen Mast befindet
 und folgende Bedingungen einhalten kann: Schutz a:
Isolierung
gegen Erde

- 45 1. Die Berührung von ständig geerdeten Leitern (Anker, Blitz-
ableiter) mit unbedeckten Körperteilen muß vermieden wer-
den können.
2. Leitungsdrähte dürfen auch vorübergehend keine Erd-
berührung haben.
- 50 3. Hautberührungen mit anderen als den zu bearbeitenden
Leitungsdrähten darf nicht eintreten.

Als Schutz genügt in diesen Fällen trockene vollständige Kleidung
 (Schutzanzug).

(9) Liegen die nach Abs. 8 erforderlichen Bedingungen für die
 55 Isolierung gegen Erde nicht vor oder muß vom Boden aus gearbeitet
 werden, so hat sich der Arbeiter gegen die gefährdenden Leitungen
 zu isolieren. Dazu sind folgende Maßnahmen gleichzeitig erforder-
 lich: Schutz b:
Isolierung gegen die
gefährdenden
Leitungen

- 60 1. Der Arbeiter muß trockene, vollständige Kleidung (Schutz-
anzug) tragen.
2. Gummihandschuhe sind anzulegen.
3. Es muß isoliertes Werkzeug verwendet werden.
4. Beim Arbeiten vom Boden aus ist auf sicheren isolierten
 Stand (Gummimatten o. ä.) zu achten. Gummistiefel sind
 65 anzuziehen. Auf dem Mast ist isolierendes Schuhwerk zu
 tragen.

(10) Es ist zu vermeiden, mehrere Fernmeldeleitungen gleichzeitig
 zu berühren, weil Fremdspannungsunterschiede Schockwirkungen
 verursachen können. Fremdspannungs-
unterschiede

70 (11) Im 300-m-Bereich eines Kraft- oder Umspannwerkes mit starr
 geerdetem Sternpunkt (Höchstspannungsanlagen) und im 15-m-Bereich
 eines Hochspannungsmastes sind Schutzmaßnahmen nach Abs. 8
 oder 9 zu treffen. Arbeiten im Bereich
von Hoch-
spannungsanlagen

III. Abschnitt

Arbeiten an unterirdischen Fernmeldeanlagen

§ 22

Erdarbeiten

5 (1) Gräben und Gruben, die von Arbeitern der DBP auf öffentlichem oder privatem Gelände ausgehoben werden, sind nach § 7 gegen den Verkehr zu sichern. Auf Bahngelände gilt § 10. Auf Fahr-
bahnen und in ihrer Nähe ist ein Sicherheitsstreifen von 1,0 bis 2,0 m
Breite (je nach Tiefe der Grube) mit abzusperren. Verkehrssicherung

10 (2) Beim Ausheben des Erdreichs ist vorsichtig zu arbeiten, damit
Unfälle durch Beschädigen fremder Anlagen vermieden werden.
Starkstromkabel dürfen nicht angefaßt werden. Müssen sie bewegt
werden, so ist ein Beauftragter des EVU hinzuzuziehen, der die er-
forderlichen Arbeiten durchführen läßt oder besondere Weisungen
15 erteilt. Sind fremde Anlagen beschädigt worden, hat der Arbeiter
sogleich den Vorgesetzten zu verständigen. Wird in der Umgebung
der Arbeitsstelle Gasgeruch wahrgenommen, so ist die Arbeit sofort
einzustellen und der Vorgesetzte zu unterrichten. Dieser prüft auf
Gasaustritt und verständigt ggf. das Gasversorgungsunternehmen.
20 Die Arbeit darf erst nach Beseitigung der Gasgefahr wiederaufge-
nommen werden. Fremde Anlagen

(3) Der ausgehobene Boden ist mindestens 30 cm von der Graben-
kante entfernt zu lagern, damit er nicht nachrutschen kann. Ist das
nicht möglich, muß der Graben gegen Einsturz besonders gesichert
25 werden, nötigenfalls durch Verbau (Abs. 4 bis 7). Die Wände der
Gräben und Gruben dürfen nicht unterhöhlt werden. Erdaushub

(4) Gräben und Gruben müssen, soweit sie nicht in Fels oder
ähnlich standfesten Boden ausgeführt werden, bei Tiefen von mehr
als 1,25 m entsprechend der Bodenart, den Grundwasserverhältnissen
30 und der Straßenbefestigung abgebösch oder sachgemäß verbaut (abge-
steift) werden. Verbau

(5) Bei sehr losem Erdreich oder wenn Erschütterungen durch den
Straßen- oder Bahnverkehr zu erwarten sind, kann es notwendig
werden, auch Gräben und Gruben geringerer Tiefe abzubösch
35 oder zu verbauen.

(6) Bei Tiefen von 1,25 bis 1,75 m genügen in standfestem, gewachsenem Boden als Verbau Saumbohlen. Gräben und Gruben von mehr als 1,75 m Tiefe dürfen von Arbeitern der DBP nicht ausgehoben werden.

(7) Gräben und Gruben von mehr als 1,50 m Tiefe dürfen nur mit Hilfe von Leitern betreten werden. Dicht neben Gleisanlagen liegende Gruben sind zu verlassen, wenn sich ein Zug nähert. ⁴⁰



§ 23

Arbeiten an Kabelkanalanlagen

- (1) Die Arbeitsstellen sind nach § 7 zu sichern. Schachtdeckel, Abzweigkastendeckel, Schmutzfänger, Bauzeug und Geräte sind innerhalb der Absperrung abzustellen. Werden Deckelroste verwendet, so muß zusätzlich abgesperrt werden. Wird der Fußgängerverkehr durch die Absperrung zu stark behindert, so sind Durchgänge für Fußgänger im Einvernehmen mit den örtlichen Straßenverkehrsbehörden zu schaffen. Verkehrssicherung
- (2) Die Zangenlöcher dürfen nur mit Reinigungsöffeln aus nicht funkenbildenden Stoffen gesäubert werden. Als Deckelheber sind nur die dem Gewicht der Deckel entsprechenden Geräte zu verwenden. Es sind so viele Arbeiter einzusetzen, wie das Gewicht des Deckels erfordert. Bei geteilten Deckeln sind stets alle Deckelteile auszuheben, um zu vermeiden, daß verbliebene Deckelteile in den Schacht stürzen. Beim Wiedereinsetzen ist darauf zu achten, daß die Deckel bündig im Rahmen liegen und keine Stolperkanten entstehen. Ausheben der Deckel von Kabelschächten (KSch) und Abzweigkästen (AzK)
- (3) Festgefrorene Deckel sind möglichst mit dem Heißluftgerät aufzutauen. Andernfalls sind — ebenso wie bei festsitzenden Deckeln — nur Holzstamper und Geräte ohne funkenbildende Teile zu verwenden. Es ist verboten, Spitzhacken, Spaten, Hämmer und Meißel aus Stahl zu benutzen, offene Flammen zu entzünden oder Lötgeräte und Auftaegeräte mit offenem Feuer zu verwenden.
- (4) Eis- und Schneedecken über KSch und AzK sowie festsitzendes Eis in den Entlüftungsschlitz sind mit dem Heißluftgerät aufzutauen oder mit Schabern, Plathacken, Flachmeißel und Fäusteln aus nicht funkenbildenden Stoffen zu entfernen. Beseitigen von Eis und Schnee
- (5) Sind in den KSch- oder AzK-Deckeln Entlüftungsschlitze vorhanden, ist die Gasprüfung mit dem Gasspürgerät vor dem Abheben der Deckel durchzuführen. Andernfalls hat der Arbeiter sofort nach dem Öffnen von KSch und AzK zu prüfen, ob Gase in der Kabelkanalanlage vorhanden sind. Das Polytest-Röhrchen des Gerätes zeigt Kohlenoxyd (Stadtgas), Propangas und andere Kohlenwasserstoffe an. In Gebieten mit Erdgasversorgung ist das Erdgastest-Röhrchen zu verwenden, das sämtliche Gase, die mit dem Polytest-Röhrchen festzustellen sind und zusätzlich Erdgas anzeigt. Vorher ist das Gasspürgerät auf einwandfreien Zustand nach der Bedienungsanweisung zu prüfen. Es ist unbedingt zu vermeiden, offenes Licht oder Feuer zu gebrauchen oder zu rauchen, bevor nicht einwandfrei festgestellt ist, daß die Arbeitsstelle gasfrei ist. Prüfen auf Gasansammlungen

(6) Zunächst wird die Sonde des Gerätes mit dem darin befindlichen Polytest-Röhrchen (Erdgastest-Röhrchen) in den KSch (AzK) hinuntergelassen. Darauf wird die Luft mit **einem Hub** der Balgpumpe über das Röhrchen angesaugt. Der Hub ist beendet, wenn sich die Sperrkette wieder vollständig gestrafft hat. Dann wird die Sonde 45 herausgezogen und wie folgt verfahren:

(7) Zeigt das Polytest-Röhrchen (Erdgastest-Röhrchen) keine Färbung, so ist die Sonde wieder hinunterzulassen und die Luft mit **vier weiteren Hüben** anzusaugen. Ist auch danach keine Färbung festzustellen, so ist der KSch (AzK) gasfrei. Zeigt sich dagegen eine 50 Grünfärbung, so liegt schwache Gaskonzentration vor. Der KSch (AzK) muß gut entlüftet werden. Nach 10 Minuten ist erneut zu prüfen. Ergibt sich wiederum Grünfärbung, so ist der Vorgesetzte zu unterrichten (Abs. 10).

(8) Weist das Suchröhrchen nach dem ersten Hub Grünfärbung 55 auf, so liegt starke Gaskonzentration vor. Der KSch (AzK) ist gut zu durchlüften und die Prüfung nach 10 Minuten zu wiederholen. Tritt wiederum Grünfärbung nach einem Hub auf, so ist der Vorgesetzte zu unterrichten. Zeigt sich keine Grünfärbung, so ist die Luft mit vier weiteren Hüben anzusaugen. Ergibt sich jetzt keine 60 Grünfärbung, so ist der KSch (AzK) gasfrei. Tritt wiederum Grünfärbung auf, so ist der Vorgesetzte zu benachrichtigen (Abs. 10).

(9) Beim Verwenden von offenem Feuer und während der Arbeiten in einem Schacht ist das Prüfen auf Gasansammlungen innerhalb des Schachtes etwa halbstündlich zu wiederholen. 65

(10) Ist der Vorgesetzte nach Abs. 7 und 8 benachrichtigt worden, so hat er mit besonderen Prüfröhrchen die Art und die Konzentration der Gase in den gemeldeten KSch (AzK) zu bestimmen. Die Nachbarschächte und Nachbar-AzK sind ebenso zu prüfen. Wird Stadtgas oder Erdgas festgestellt, so ist sofort das zuständige Gas- 70 versorgungsunternehmen zu verständigen. Treten andere Gase auf, so ist der Ursache nachzugehen und Abhilfe zu veranlassen. Bevor die Arbeitsstelle nicht völlig gasfrei ist, dürfen keine Arbeiten an den Kabelkanalanlagen ausgeführt werden.

(11) Gase können mit Schachtentgasungsanlagen abgesaugt oder 75 abgeblasen werden. Trotzdem muß die Ursache des Gaseinbruchs in jedem Fall ermittelt werden. War die Entgasung eines KSch (AzK) erforderlich, so ist in dem betreffenden Gefahrenbereich (auch Nachbarschächte und Nachbar-AzK) solange besondere Vorsicht geboten,

Entfernen
eingedrungener
Gase

- 80 bis die Gefahrquelle beseitigt ist. Der Druckschlauch des Entgasungs-
gerätes ist so auszulegen, daß sein Ende möglichst weit vom KSch
(AzK), jedoch nicht in unmittelbarer Nähe eines Gullys od. dgl. zu
liegen kommt und das Gas mit der Windrichtung ausströmt.

- (12) Ein KSch darf nur dann betreten werden, wenn Gasfreiheit Lüften von KSch
95 festgestellt ist. Er muß vor dem Betreten mindestens 10 Minuten lang
offen gewesen sein.

- (13) Muß im KSch gearbeitet werden, so sind die Nachbarschächte
gleichfalls zu öffnen, mit dem Gasspürgerät zu prüfen und während
der Arbeiten offenzuhalten. Wenn von KSch und AzK nicht abge-
90 dichtete Rohreinführungen in die Keller anliegender Bauten führen,
ist dort ebenfalls auf Gas zu prüfen.

- (14) Zelte über KSch sind so aufzubauen, daß die geöffnete Seite Arbeiten in KSch
gegen die Windrichtung zeigt, damit frische Luft eindringen kann.

- (15) Die Firststange des Zeltes ist mit einer Kette so an einer
95 Trageschiene oder einem Kabelhalter im KSch zu befestigen, daß
das Zelt auch bei stärkerem Wind oder durch den Fahrtwind vorbeif-
fahrender Fahrzeuge nicht umfallen kann. Die unteren Längsbahnen
des Zeltes sind zur zusätzlichen Sicherung und um Staub abzuhalten
mit Geräten od. dgl. zu beschweren.

- 100 (16) Löt- und Trockenöfen sowie Heizstrahler dürfen in KSch nur
mit Oberteil und Dunstabzugsschlauch verwendet werden. Die
Schläuche müssen dicht sein und so durch die Öffnung der Zeltplane
geführt werden, daß der Dunst ungehindert abziehen kann. Es ist
verboten, Dunstabzugsschläuche an der Öffnung des KSch abzu-
105 legen.

- (17) KSch dürfen nur mit Hilfe einer Leiter oder über die fest ein-
gebaute Steigevorrichtung betreten werden.

- (18) Werden zwischen KSch oder AzK verlegte Kabelkanalform- Fehlerbeseitigung
steine zerschlagen, so müssen zuvor die angrenzenden KSch und AzK im Kabelkanal
110 geöffnet und auf Gasfreiheit untersucht werden. Die Fehlerstelle ist
vor dem Entzünden offener Flammen auf Gasfreiheit zu prüfen.

- (19) Bei ausnahmsweise vorkommenden autogenen Schweiß- Schweißarbeiten
arbeiten in KSch können sich giftige Gase bilden. Deshalb ist wäh-
rend der Schweißarbeiten und 15 Minuten danach durch eine Schacht-
115 entgasungsanlage oder durch Einblasen von Luft aus einer Preßluft-
flasche für kräftigen Luftwechsel zu sorgen. Siehe auch § 31 Abs. 25.

Gasvergiftung

(20) Sind Arbeiter in KSch durch Gaseinwirkung betroffen, so muß zunächst versucht werden, sie aus dem KSch zu bergen. Dabei müssen sich die Helfer anseilen, damit sie von den Haltekräften bei Gefahr sofort herausgezogen werden können. Gleichzeitig sind Arzt und Feuerwehr zu benachrichtigen. Erste Hilfe nach Anl. 1 ist bis zum Eintreffen des Arztes oder der Feuerwehr sofort einzuleiten. 120

Arbeiten an
Kunststoffrohren
aus Hart-PVC

(21) Soweit Dienstkräfte ausnahmsweise beim Kleben von Kunststoffrohren beteiligt werden, sind die einschlägigen Vorschriften über den Umgang mit Reinigungsmitteln und Klebemitteln für Kunststoffe zu beachten. 125



§ 24

Ein- und Ausziehen von Röhrenkabeln

(1) Die Arbeitsstelle ist nach § 7 zu sichern. Werden Seile, Stahlbänder und Kabel auf Fahrbahnen oder Gehwegen ausgelegt, so sind sie durch Sicherheitsposten oder Absperrungen zu sichern. Fahrbahnen und Gehwege dürfen nicht durch Kabelgleitfett verschmutzt werden. Kinder und Neugierige sind fernzuhalten. Verkehrssicherung

(2) Die Kabelkraftwinde darf nur von den hierfür besonders ausgebildeten Kräften bedient werden. Ziehstrümpfe, Seile, Stahlbänder, Anfangsbirnen, Schäkel und Kabeltrommelwinden sind vor dem Benutzen auf einwandfreien Zustand zu prüfen. Kabeltrommeln sind möglichst auf dem Kabeltransportanhänger zu belassen. Muß die Kabeltrommel auf freistehende Kabeltrommelwinden gesetzt werden, so ist auf sicheren Stand der Winden zu achten. Große Trommeln müssen abgebremsst werden können. Arbeitsgeräte und Kabeltrommeln

(3) Vor Beginn der Zieharbeiten sind Signale mit Flaggen oder Pfeifen für die einzelnen Arbeitsgruppen zu verabreden. In besonderen Fällen ist es zweckmäßig, Funkprechgeräte einzusetzen. Ziehen von Kabeln

(4) Gleitbleche, Rollen und Spannvorrichtungen dürfen nur bei ruhenden Kabeln eingesetzt oder nachgeregelt werden. Während des Ziehvorgangs ist auf einwandfreien Sitz dieser Vorrichtungen zu achten. Bei erkennbaren Veränderungen ist der Ziehvorgang sofort einzustellen.

(5) Bei den Zieharbeiten sind Schutzhandschuhe zu tragen. In KSch Arbeitende haben darauf zu achten, daß beim Ziehen des Kabels nicht Teile ihrer Kleidung mitgerissen werden. Beim Ziehen in Winkelpunkten darf sich keine Dienstkraft innerhalb des Winkelpunktes aufhalten.

(6) Über Schutz gegen Bleierkrankungen siehe § 25 Abs. 17 und 18 und Anl. 5.



§ 25

Kabellöt- und Kabelspleißarbeiten**Propangeräte**

(1) Beim Umgang mit Propanflaschen und Propangeräten ist das »Merkblatt für die Verwendung von Propan im Fernmeldewesen« (Anl. 4) sorgfältig zu beachten. 5

(2) Propangeräte sind außerhalb von KSch und Lötgruben in Betrieb zu setzen und dürfen nie ohne Aufsicht brennen.

(3) Propanöfen und Propan-Heizstrahler dürfen in KSch und Lötgruben nur mit Oberteil und Dunstabzugsschlauch verwendet werden. Zum Erwärmen von Vergußmasse usw. dürfen die Öfen nur außerhalb des Zeltes benutzt werden. 10

(4) Wird beim Arbeiten das Entweichen von Propangas festgestellt (Gasspürgerät), so ist der Gasbehälter möglichst entfernt von allen tiefer liegenden Einbauten abzustellen. Das entwichene Gas kann mit Druckluft zerstreut oder abgesaugt werden (§ 23 Abs. 11). Ein Sicherungsposten hat darauf zu achten, daß dann im Umkreis von 20 m kein offenes Feuer verwendet wird. Die Gefahrstelle ist erforderlichenfalls abzusperren. 15

(5) Über die Rettung bei Gasvergiftungen siehe § 23 Abs. 20.

Benzin-Lötlampen

(6) Werden in Sonderfällen Benzin-Lötlampen verwendet, so dürfen sie nur mit dem dafür vorgesehenen Lötbenzin betrieben werden. Der Brennstoff darf nur aus besonders gekennzeichneten Behältern und erst nach Erlöschen der Flamme und Erkalten des Brennröhrs eingefüllt werden. Das Füllen von Lötlampen in KSch, geschlossenen Räumen, Kellern oder in der Nähe von Feuer oder heißen Körpern ist verboten. Verschütteter Brennstoff ist zu beseitigen. 25

(7) Lötlampen sind nur mit Spiritus, keineswegs mit Benzin, Benzol oder über einer Flamme anzuwärmen. Brennende Lötlampen dürfen nicht ohne Aufsicht bleiben.

Sonstige Arbeitsgeräte

(8) Beim Löten und Spleißen sollen möglichst Werkzeuge mit isolierenden Handgriffen verwendet werden. 30

Brandschutz

(9) Entstehende Brände sind sofort zu melden und mit allen verfügbaren Mitteln (Asbesttücher o. ä.) zu bekämpfen.

(10) Die beim Herstellen von Lötstellen verwendeten Stoffe sind meist leicht entzündbar. Sie sind daher nur in festen Behältern in den für die Arbeit unbedingt erforderlichen Mengen möglichst von der Arbeitsstelle entfernt und geschützt vor Sonnenbestrahlung und heißen Gegenständen zu lagern. 35

(11) Müssen Stoffe vor ihrer Verwendung erwärmt werden, so hat
 40 dies außerhalb des Schachtes oder der Lötgrube zu geschehen. In Gebäuden dürfen Öfen und Lötgeräte mit offener Flamme nur benutzt werden, wenn jede Brandgefahr ausgeschlossen ist.

(12) Öle und Lacke dürfen nur mit den vorgesehenen Verdünnungsmitteln, nicht durch Erwärmen dünnflüssig gemacht werden.

45 (13) Kabelmäntel dürfen nicht mit Benzin gereinigt werden. Dazu sind nach Erwärmung des Mantels mit dem Propanbrenner Putzlappen zu verwenden.

(14) Lötarbeiten und das Umgehen mit offenem Feuer oder Licht sind innerhalb und oberhalb der Gefahrbereiche von Anlagen für
 50 brennbare Flüssigkeiten untersagt. Als Gefahrbereich gilt im allgemeinen die Umgebung bis zu 5 m waagerechtem Abstand von Anlagen für brennbare Flüssigkeiten. Nur in dringenden Instandsetzungsfällen und nur mit Genehmigung des Betreibers der Anlage für brennbare Flüssigkeiten dürfen Lötarbeiten usw. unter Beachtung
 55 der notwendigen Sicherheitsmaßnahmen innerhalb und oberhalb der Gefahrbereiche ausgeführt werden.

(15) Behälter mit flüssigen oder heißen Stoffen sind mit der Aus-
 gußöffnung vom Körper weg zu halten oder zu tragen. Sie dürfen niemals in den Schacht oder in die Lötgrube hineingereicht werden,
 60 sondern sind so sicher am Rand abzustellen, daß sie von den im KSch oder in der Lötgrube befindlichen Arbeitern gefahrlos übernommen werden können. Pfannen, Schmelztöpfe und Schmelztiigel müssen stets feste Stiele haben.

Schutz gegen
Verbrennungen

(16) Die beim Herstellen von Lötstellen verwendeten Werk- und
 65 Betriebsstoffe bilden häufig Dämpfe, die die Atemwege reizen können. Daher ist dafür zu sorgen, daß die Arbeitsstelle während dieser Zeit gut belüftet ist. Das ist besonders bei Lötarbeiten in Kabelkellern und geschlossenen Räumen zu beachten.

Entlüftung der
Arbeitsstelle

(17) Jeder ständig mit Arbeiten an Bleikabeln und den Bleimuffen
 70 anderer Metallmantelkabel beschäftigte Arbeiter ist verpflichtet, sich nach Anweisung seines Vorgesetzten regelmäßig von einem Gewerbearzt oder einem anderen von der DBP bestimmten Arzt untersuchen zu lassen. Sauberkeit ist ein wesentlicher Schutz gegen Bleivergiftung. Beim Reinigen der Bleimäntel mit einer Bürste ist darauf zu achten,
 75 daß Bleistaub nicht in den Mund geraten kann. Es ist verboten, eigene Taschenmesser zum Bleischneiden zu benutzen.

Schutz gegen
Bleierkrankungen

(18) Die beim Löten von Blei u. U. entstehenden Bleidämpfe müssen durch Entlüftung der Arbeitsstelle so schnell wie möglich entfernt werden. Speisen dürfen niemals mit ungereinigten Händen zum Munde geführt werden. Vor dem Essen und bei jeder Unterbrechung der Arbeit sind die Hände gründlich mit Bleischutzseife und Bürste zu reinigen. Das Rauchen während der Arbeit erhöht die Gefahr. Näheres über den Schutz gegen Bleierkrankung siehe Anl. 5.

Starkstromgefahren

(19) Es ist gefährlich, Erdkabel mit dem Haumesser oder einer Metallsäge zu durchtrennen, weil Verwechslungen mit Starkstromkabeln vorkommen können. Wenn daher auch nur der geringste Zweifel über die Art des Kabels besteht, hat der Arbeiter den Vorgesetzten zu unterrichten. Dieser verständigt nötigenfalls das zuständige EVU. Führt die folgende Ortsbesichtigung zu keiner Klärung, so ist das EVU zu bitten, das Kabel aufzutrennen.

(20) In den Leitern der Fernmeldekabel können, auch wenn die in den Abs. 21 und 22 angegebenen besonderen Umstände nicht vorliegen, durch die der Speisespannung überlagerte Rufspannung, durch erhöhte Speisespannung und durch Fremdspannungen zeitweilig Spannungsspitzen auftreten, die Schockwirkungen verursachen können. Daher soll sich der Kabellöter möglichst von Erde isolieren und isolierte Werkzeuge verwenden. Der Arbeitsraum beim Löten soll möglichst trocken sein. Erforderlichenfalls sind Gummistiefel anzulegen und Gummimatten zu verwenden.

(21) Koaxialkabel werden in der Regel mit Fernspeisung betrieben. Über die für sie geltenden besonderen Sicherheitsmaßnahmen siehe § 26.

(22) In den Leitern von Fernmeldekabeln, die sich in der Nähe von Hochspannungsanlagen oder Wechselstrombahnen befinden, können zeitweilig gefährdende Fremdspannungen auftreten. Über die dafür geltenden Sicherheitsmaßnahmen siehe § 27.

(23) In den Leitern von induktionsgeschützten Kabeln treten die in Abs. 22 genannten Fremdspannungen nicht auf. Beim Auftrennen des Kabelmantels ist jedoch die in § 27 Abs. 4 vorgeschriebene Überbrückung der metallenen Hüllen auszuführen. Weitere Schutzmaßnahmen sind dann nicht erforderlich.

Atmosphärische
Entladungen

(24) Wenn der Arbeiter bei Gewitter das Lötzelt nicht verlassen kann, sollte er sich möglichst in der Mitte des Zeltes aufhalten und vermeiden, blanke Kabel, das Zeltgestänge oder das feuchte Zelttuch zu berühren. Lötarbeiten in der Nähe von Kabelüberführungen sind während eines Gewitters einzustellen.

(25) Der Arbeiter muß vermeiden, die zum Vergießen verwendete flüssige Kunststoffmasse (Gießharz) zu berühren, weil Hautreizungen auftreten können. Sind trotzdem Spritzer auf die Haut gekommen,
120 so sind die betreffenden Stellen sofort gründlich zu waschen; verunreinigte Werkzeuge sind mit Lösemitteln zu säubern.

Herstellen von
Stopfstellen

(26) Die einschlägigen Vorschriften über den Umgang mit dem zum Reinigen der PE-Kabelmäntel verwendeten Methylenchlorid sind zu beachten. Mit Methylenchlorid angefeuchtete Putzlappen
125 reichen zur Reinigung aus. Es ist verboten, Methylenchlorid auf die
■ Kabelmäntel zu gießen oder die Hände damit zu säubern.

Reinigen von
Polyäthylen(PE)-
Kabelmänteln

§ 26

Arbeiten an Fernmeldekabeln mit Fernspeisung

Unterrichtung
der Dienstkräfte

(1) Der Vorgesetzte hat die an oder in der Nähe von Fernmeldekabeln mit Fernspeisung Arbeitenden auf die Gefahren der Fernspeisung hinzuweisen.

5

Kennzeichnung
von Kabeln
mit Fernspeisung

(2) Als Fernkabel, Verbindungskabel oder Bezirkskabel geführte Koaxialkabel mit Fernspeisung und die zugehörigen Muffen, Endverschlüsse usw. sind wie folgt gekennzeichnet:

1. Bewehrte Röhrenkabel haben zwischen den verzinkten Stahlflachdrähten einen mit rotem Kunststoff umspritzten 10 Stahldraht.
2. Bei Erdkabeln ist über der äußersten Jute-Schutzhülle als Gegenwendel ein mit rotem Kunststoff umspritzter Stahldraht angebracht.
3. Röhren- und Erdkabel mit einem äußeren schwarzen Kunststoffmantel haben auf dem Mantel aufgeprägte oder hellrot aufgedruckte Blitzpfeile oder einen roten mindestens 10 mm breiten Streifen.
4. Die Schutzmuffen von Lötstellen und Kondensatormuffen sind auf ihrer Oberseite mit einem roten Blitzpfeil gekennzeichnet. 20
5. In Kabelschächten und allen sonst zugänglichen Stellen ist an den Kabeln ein Warnschild (roter Hochspannungspfeil auf gelbem Grund) angebracht.
6. Die Endverschlüsse und Fernspeisungseinrichtungen sind 25 mit rotem Hochspannungspfeil gekennzeichnet.
7. Bei als Erdkabel geführten Seekabeln ist unmittelbar über dem Kabel ein gelbes Trassenband mit roter Aufschrift »Achtung Postkabel« und rotem Hochspannungspfeil angebracht. In Kabelschächten ist das Kabel spiralförmig mit 30 diesem Trassenband umwickelt. In Gebäuden sind auf dem Kabelmantel rote Hochspannungspfeile aufgebracht.

Starkstrom-
beeinflussung

(3) Werden Fernmeldekabel mit Fernspeisung zusätzlich durch Starkstrom beeinflusst (§ 27), so ist auf dem Warnschild außer dem durchgehenden Hochspannungspfeil ein gestrichelter Pfeil ange- 35 bracht.

(4) Bei Aufgrabungen in der Nähe von Kabeln mit Fernspeisung oder bei Umlegungen ist die zuständige Fernkabelunterhaltungsstelle zu benachrichtigen, die die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen einleitet.

Bauarbeiten
an Kabeln
mit Fernspeisung

(5) Löt- und Spleißarbeiten dürfen nur von den dafür besonders ausgebildeten Arbeitern ausgeführt werden.

Löt- und Spleiß-
arbeiten an Kabeln
mit Fernspeisung

(6) Vor Beginn der Arbeiten sind folgende Maßnahmen vom Vorgesetzten zu treffen oder zu veranlassen:

1. Die Fernspeisung ist für die Strecke, auf der gearbeitet werden soll, abzuschalten. Der Koaxialleiter ist an beiden Schaltstellen zu erden. Der Vorgesetzte prüft den spannungsfreien Zustand des Kabels an der Arbeitsstelle mit einem Kabelsuchgerät.
2. Um das Wiedereinschalten der Fernspeisung während der Dauer der Arbeiten zu verhüten, übergibt der für die Fernspeisungseinrichtung verantwortliche Betriebsbeamte dem die Arbeiten auf der Strecke leitenden Vorgesetzten die Schlüssel für die verschlossenen Kabelendeinrichtungen. Vorher ist an den Kabelendeinrichtungen ein Warnschild anzubringen, auf dem auf die Arbeiten hingewiesen und die Einschaltung verboten wird.

(7) Nach Beendigung der Arbeiten gibt der die Arbeiten auf der Strecke leitende Vorgesetzte die Schlüssel der Kabelendeinrichtungen wieder an den Betriebsbeamten zurück, entfernt das Warnschild und veranlaßt das Wiedereinschalten der Fernspeisung.

(8) Für Seekabelanlagen mit Fernspeisung gelten besonders strenge Sicherheitsvorschriften, die mit der fremden Verwaltung jeweils gesondert vereinbart werden.

§ 27

Löt- und Spleißarbeiten an gefährdend starkstrombeeinflussten Kabeln

- Hinweise** (1) Über Entstehung und Art der Gefährdung sowie über die Unterrichtung des Personals und Allgemeines über Schutzmaßnahmen siehe § 21 Abs. 2 bis 6. 5
- Kennzeichnung** (2) Auf gefährdende Kabel wird in den Planunterlagen durch einen Blitzpfeil mit dem zugesetzten Buchstaben »i« hingewiesen. Die Kabel selbst sind nicht gegenständlich gekennzeichnet (Ausnahme siehe § 26 Abs. 3). An den Verzweigungs- und Endeinrichtungen sind an geeigneter Stelle gestrichelte rote Blitzpfeile angebracht. Desgleichen besteht ein Hinweis auf den Störungskarten bei der Fernsprechentstörungsstelle. 10
- Arbeitsgeräte** (3) Es dürfen nur Werkzeuge mit isolierenden Handgriffen verwendet werden. Elektrische Arbeitsgeräte müssen schutzisoliert sein. Die Werkzeuge und Geräte sind vor Gebrauch auf äußerlich sichtbare Mängel zu prüfen. 15
- Durchverbinden des Kabelmantels** (4) Vor Beginn der Arbeiten an Spleißmuffen sind die metallenen Hüllen (Mäntel, Bewehrung, Induktionsschutz) der Kabelstücke mit einem Kupferseil von 6 mm² durchzuverbinden. Diese Arbeitsverbindung muß bis zum Schließen der Muffe bestehen bleiben. Bei der Montage neuer Kabelanlagen sind die fernen Enden des Kabels (Mantel und Bewehrung) zu erden. 20
- Schutzmaßnahmen** (5) Bei Arbeiten an gefährdenden Kabeln hat sich der Arbeiter entweder gegen Erde (Schutz a) oder gegen die gefährdenden Leiter (Schutz b) zu isolieren. 25
- Schutz a: Isolierung gegen Erde** (6) Dieser in den meisten Fällen anwendbare Schutz bedingt folgende Vorkehrungen zusätzlich zu den im Abs. 3 und 4 genannten Vorschriften: 30
1. Baugruben ausreichend groß herstellen, 30
 2. Baugruben und Kabelschächte trocken halten,
 3. isolierenden Standort einnehmen, erforderlichenfalls Gummimatten unterlegen,
 4. Kabel und sonstige geerdete Teile im Handbereich zuverlässig isolierend abdecken, 35
 5. trockene, vollständige Kleidung (Schutzanzug) tragen, damit Hautberührungen mit geerdeten Teilen vermieden werden.

(7) Dieser Schutz ist anzuwenden, wenn die Isolierung gegen Erde nicht möglich ist, z. B. in engen Kabelschächten. Dann sind
40 folgende Maßnahmen zusätzlich zu den im Abs. 3 und 4 genannten Vorschriften erforderlich:

Schutz b:
Isolierung gegen
die Leiter

1. Gummistiefel anlegen,
2. Gummihandschuhe überziehen.

Die Gummihandschuhe sind vor dem Gebrauch auf ein-
45 wandfreie Beschaffenheit zu untersuchen.

(8) Es ist möglichst zu vermeiden, mehrere Leiter gleichzeitig zu berühren, weil Fremdspannungsunterschiede Schockwirkungen ver-
ursachen können.

Fremdspannungs-
unterschiede

(9) Im 300 m-Bereich eines Kraft- oder Umspannwerkes mit starr
50 geerdetem Sternpunkt (Höchstspannungsanlagen) und im 15 m-
Bereich eines Hochspannungsmastes sind Maßnahmen nach Abs. 6
oder 7 zu treffen.

Arbeiten
im Bereich von
Hochspannungs-
anlagen

§ 28

Arbeiten an Schaltpunkten

Starkstromgefahren

(1) An den Lötflächen (Stiften) können durch die der Speisespannung überlagerte Rufspannung, durch erhöhte Speisespannung und durch Fremdspannungen zeitweilig Spannungsspitzen auftreten, die durch Schockwirkung Gefahr bringen können. Daher soll der Arbeiter (Entstörer) möglichst isolierte Werkzeuge benutzen. 5

Gefährdende
Starkstrom-
beeinflussung

(2) Über Entstehung und Art der Gefährdung sowie über die Unterrichtung des Personals und Allgemeines über Schutzmaßnahmen siehe § 21 Abs. 2 bis 6. Die Gehäuse der gefährdenden Linien-, Kabel- und Endverzweiger sind mit einem gestrichelten roten Blitzpfeil gekennzeichnet. 10

(3) Es dürfen nur Werkzeuge mit isolierenden Handgriffen verwendet werden. Elektrische Arbeitsgeräte müssen schutzisoliert sein. Die Werkzeuge und Geräte sind vor Gebrauch auf äußerlich sichtbare Mängel zu überprüfen. 15

(4) Der Arbeiter (Entstörer) hat sich nach § 27 Abs. 6 gegen Erde oder nach § 27 Abs. 7 gegen die Lötflächen (Stifte) zu isolieren.

(5) Es ist möglichst zu vermeiden, mehrere Lötflächen gleichzeitig zu berühren, weil Fremdspannungsunterschiede Schockwirkungen verursachen können. 20

Arbeiten
im Bereich von
Hochspannungs-
anlagen

(6) Es gilt § 27 Abs. 9.

Überspannungs-
ableiter

(7) Arbeiten an Überspannungsableitern sind nur mit den dafür vorgesehenen Werkzeugen auszuführen. □

IV. Abschnitt

Arbeiten an Bauten und in Innenräumen

§ 29

Arbeiten auf Dächern und an Bauten

5 (1) Es gelten die Vorschriften des § 7.

Verkehrssicherung

(2) Über den Gebrauch von Leitern siehe § 8 Abs. 9 bis 13, über Schubkolbenwerkzeuge § 30 Abs. 3.

Arbeitsgeräte

(3) Dächer dürfen nur von schwindelfreien Dienstkraften betreten werden. Im allgemeinen sollen 2 Kräfte gemeinsam arbeiten.

Betreten
von Dächern

10 (4) Vor dem Betreten von Dächern sind Stoff- oder Filzschuhe sowie Sicherheitsgürtel und Halteseil anzulegen. Das Halteseil ist an der Fangöse des Sicherheitsgürtels und an einem Dachbalken oder einem anderen festen Gegenstand zu befestigen. Es darf nicht an Fensterkreuzen oder Schornsteinen angebunden werden. Er-
15 forderlichenfalls muß ein zweiter Arbeiter den anderen von einem festen Stand aus sichern.

(5) Die Dächer sind vor dem Betreten auf ihre Tragfähigkeit zu prüfen. Sind Laufbretter vorhanden, so dürfen nur diese nach Prüfung ihrer Tragfähigkeit benutzt werden. Schieferdächer dürfen
20 nur auf Dachdeckerleitern betreten werden. Die zum Einhängen der Leitern angebrachten Dachhaken sind durch Ziehen an der eingehängten Leiter zu prüfen. Zusätzlich sind die Leitern mit einer Leine anzubinden. Dächer aus Kunststoff, Asbestzement u. ä. (Eternit, Fulgurit) dürfen nur mit Hilfe von Dachdeckerleitern,
25 Lattenrosten, Bohlen oder dgl. betreten werden. Besondere Vorsicht ist bei Schnee- und Eisbelag geboten, da Oberlichter und Lichtschächte oftmals nicht zu erkennen sind. Vor dem Betreten sind die zu benutzenden Stellen nach Entfernen des Schnees mit Sand oder Asche zu bestreuen.

30 (6) Mit größter Vorsicht haben sich die Arbeiter in der Nähe von Lichtschächten zu bewegen. Die Fensterrahmen und Kanten dürfen nicht betreten werden, erforderlichenfalls sind sie mit Brettern oder dgl. zu überbrücken.

(7) Alle Arbeiten an Wänden dürfen nur von Anlegeleitern oder
35 Stehleitern aus vorgenommen werden. Stehleitern sind nur dann zu benutzen, wenn sicherer Standort gewährleistet ist. Balkongitter, ■ Mauersimse und Fensterbänke dürfen nicht betreten werden.

Arbeiten
an Wänden

§ 30

Arbeiten in Teilnehmerräumen

Andere
Versorgungs-
leitungen

(1) Vor Beginn von Installationsarbeiten sind Teilnehmer, Hauseigentümer oder deren Beauftragte über die Lage verdeckt geführter Versorgungsleitungen zu befragen. Beschädigungen, insbesondere von Starkstromleitungen und Gasrohren, können lebensgefährlich sein. 5

(2) In der Nähe verdeckt geführter Starkstromleitungen darf nur mit schutzisolierten elektrischen Arbeitsgeräten und isoliertem Werkzeug gearbeitet werden. Der Arbeiter muß dabei für einen von Erde isolierten Stand sorgen. Gegebenenfalls sind Gummimatten zu verwenden. In der Nähe befindliche geerdete Teile dürfen nicht berührt werden. Ist das unvermeidlich, sind zusätzlich Gummihandschuhe anzulegen. 10

Schubkolben-
werkzeuge

(3) Es dürfen nur Schubkolbenwerkzeuge in der vom FTZ zugelassenen Ausführung verwendet und nur die für die Geräte vorgesehenen Treibladungen und Bolzen eingesetzt werden. Dienstkräfte unter 18 Jahren dürfen Schubkolbenwerkzeuge mit Treibladung nicht benutzen. Nachwuchskräfte unter 18 Jahren dürfen nur unter Aufsicht (Ausbilder usw.) im Gebrauch der Schubkolbenwerkzeuge unterwiesen werden. Die sicherheitstechnischen Vorschriften und die zu jedem Gerät gehörende Bedienungsanweisung sind zu beachten. 15 20

Betreten der Räume

(4) Müssen Räume betreten werden, zu denen der Eintritt für Unbefugte verboten ist oder in denen durch Schilder auf besondere Gefahren hingewiesen wird, so darf dies nur mit Zustimmung des Inhabers oder seines Beauftragten geschehen. Die Dienstkräfte der DBP haben sich über die erforderlichen Schutzmaßnahmen zu unterrichten und müssen sie beachten. 25

(5) Räume, in denen sich Gasgeruch bemerkbar macht, sind sofort zu verlassen. Offenes Licht und Feuer sind sofort zu löschen, elektrische Schalter dürfen nicht betätigt werden. Der Inhaber der Räume ist schnellstens zu verständigen. 30

Feuer- und
explosions-
gefährdete Räume

(6) In Räumen, in denen leicht entzündbare Stoffe hergestellt, verarbeitet oder gelagert werden, darf nicht mit offenem Licht oder Feuer umgegangen werden. 35

(7) Explosionsgefährdet sind Räume in chemischen Fabriken, Sprengstoffbetrieben, Brikettfabriken, Benzinverarbeitungsbetrieben, Gas-, Benzin- und Benzollagern. In solchen Räumen ist es verboten,
 40 offenes Licht, Feuer und funkenbildende Geräte und Apparate zu verwenden.

(8) In Räumen von chemischen Fabriken, Brauereien, Molkereien, landwirtschaftlichen Betrieben oder dgl. können sich schadhafte Starkstromanlagen durch Kriechströme an feuchten Wänden und
 45 Eisenteilen bemerkbar machen. Werden Kriechströme festgestellt, so ist die Arbeit sofort zu unterbrechen und erst wieder aufzunehmen, wenn die Ursache der Kriechströme beseitigt ist.

Feuchte und
chemisch
gefährdete Räume

(9) Arbeiten an Teilnehmereinrichtungen in elektrischen Betriebsstätten — das sind Räume oder Orte, die im wesentlichen oder ausschließlich zum Betrieb elektrischer Anlagen dienen — dürfen nur
 50 ausgeführt werden, wenn die Arbeiter vom Betreiber der Starkstromanlage vorher unterwiesen wurden. Wenn es erforderlich ist, müssen sich die Arbeiter durch Fachleute oder unterwiesene Personen im Sinne VDE 0105 beaufsichtigen lassen.

Elektrische
Betriebsstätten

(10) Für Arbeiten an Sprechstelleneinrichtungen in Fernmeldestromversorgungsräumen gelten die Vorschriften des Abs. 9 sinngemäß.

(11) Störungen an netzgespeisten Fernmeldeanlagen dürfen nur durch sachverständiges Personal beseitigt werden. Vor Beginn der
 60 Arbeiten ist der Netzstecker zu ziehen. Muß ausnahmsweise unter Spannung auf der Starkstromseite gearbeitet werden, sind Schutzmaßnahmen nach Abs. 2 zu treffen.

Netzgespeiste
Fernmeldeanlagen

§ 31

Arbeiten in Fernmeldebetriebsräumen

Starkstrom-
einrichtungen

(1) Arbeiten an Starkstromeinrichtungen in Fernmeldebetriebsräumen dürfen nur von hierzu besonders ausgebildeten und beauftragten Dienstkräften ausgeführt werden. Hierbei sind die einschlägigen VDE-Vorschriften und die Richtlinien über Erdungen und Schutzmaßnahmen in Fernmeldeanlagen (FTZ 589 D 0801) zu beachten. § 32 gilt sinngemäß.

Arbeitsgeräte

(2) Falls erforderlich, sind Werkzeuge mit isolierenden Handgriffen zu verwenden.

10

(3) Die Metallteile von Lötkolben dürfen während der Arbeiten nicht mit der Hand oder leitenden Teilen von Werkzeugen berührt werden. Heiße Lötkolben sind stets in den feuersicheren Aufhängevorrichtungen abzulegen.

Brandschutz

(4) Offenes Licht, Feuer und mit Flammen betriebene Löt- und Schweißgeräte dürfen nur mit Genehmigung des Dienststellenleiters verwendet werden. Vorher sind Brandschutzmaßnahmen nach der Brandschutzanweisung (Asbesttücher, Feuerlöscher) vorzusehen.

15

(5) Brennstoffe für Löten und Schweißen dürfen in Fernmeldebetriebsräumen nicht aufgefüllt werden. Wachs und ähnliche Stoffe sind nur außerhalb der Fernmeldebetriebsräume mit den dafür vorgesehenen Geräten zu erwärmen.

20

Verlegen von Kabeln

(6) Nach Abschluß von Kabelverlegearbeiten müssen alle Decken- und Wanddurchbrüche mit feuerfesten Stoffen (Asbest, Glaswolle) abgedichtet und mit Asbestplatten versehen werden.

25

(7) Während der Arbeiten müssen offene Durchbrüche über Nacht behelfsmäßig feuersicher abgedichtet werden.

Arbeiten am
Hauptverteiler

(8) An den Lötfahnen (Stiften usw.) können durch die der Speisespannung überlagerte Rufspannung, durch erhöhte Speisespannung und durch Fremdspannungen zeitweilig Spannungsspitzen auftreten, die durch Schockwirkung Gefahr bringen können. Daher soll sich die Dienstkraft von Erde isolieren und isolierte Werkzeuge benutzen. Über gefährdend starkstrombeeinflusste Innenleitungen siehe § 33.

30

(9) Beim Auswechseln von Feinsicherungspatronen, Kohlen und Überspannungsleitern muß u. U. mit gefährdenden Fremdspannungen gerechnet werden. Daher sind nur Kunststoffzangen zu verwenden. Außerdem muß ein Isolierstab auf den Sicherungsbügel geschoben werden, wodurch die Erdverbindung unterbrochen wird.

35

(10) Die Rolleiter am Hauptverteiler darf nicht weiterbewegt werden, wenn eine Dienstkraft auf der Leiter steht. Etwa am Boden liegende elektrische Anschlußschnüre müssen vor dem Bewegen der Leiter entfernt werden.

(11) Die zum Reinigen insbesondere von Wählern verwendeten fettlösenden unbrennbaren Chlorkohlenwasserstoffe wie Inhibisol, Chlorotene NU verdunsten rasch an der Luft. Die sich dabei bildenden Dämpfe dürfen nicht eingeatmet werden. Die Dämpfe sind schwerer als Luft und sammeln sich am Boden. Die Reinigungsmittel können sich bei Erwärmung über 120° C, Feuchtigkeit, Bestrahlung mit sehr hellem Licht und Berührung mit glühenden Teilen unter Bildung von giftigen Stoffen zersetzen. Die natürliche Fettschicht der Haut wird durch die Reinigungsmittel aufgelöst. Das kann zu Hautreizungen führen. Beim Umgang mit den fettlösenden Reinigungsmitteln sind daher Schutzmaßnahmen nach Abs. 12 bis 19 zu treffen.

Fettlösende
Reinigungsmittel
für Fernmelde-
einrichtungen

(12) Es ist verboten, Leichtbenzin für Reinigungsarbeiten zu verwenden. Wählerreinigungen in größerem Umfang dürfen nur an Wählerreinigungstischen oder tragbaren Wählerreinigungsgeräten mit Absauggebläsen ausgeführt werden. Die Reinigungseinrichtungen sind in besonderen Räumen außerhalb der Fernmeldebetriebsräume unterzubringen. Der Raum muß ausreichend belüftet sein. Die Metallfaltenschläuche der Reinigungseinrichtungen müssen immer in fallender Richtung verlegt werden.

Arbeitsplätze für
Wählerreinigung

(13) Die im Arbeitsraum vorhandene Bedienungsanweisung für das Reinigungsgerät und das Merkblatt »Vorsichtsmaßregeln bei Anwendung der unbrennbaren Lösemittel Tri, Tetra und Per« Anl. 6 sind zu beachten. Die Vorsichtsmaßregeln gelten sinngemäß auch bei Verwendung von Inhibisol und Chlorotene NU.

(14) In Räumen und in der Nähe von Räumen, in denen mit Lösemitteln gearbeitet wird, ist das Rauchen verboten. Wärme erzeugende Arbeiten wie Bohren, Löten, Schweißen müssen unterbleiben. Offenes Licht, Feuer und glühende Gegenstände (Heizplatten) dürfen nicht verwendet werden.

(15) Die gereinigten Gegenstände müssen solange im Reinigungsraum bleiben, bis die Lösemittel vollständig verdunstet sind.

(16) Die Lösemittel sind in kleinen, enghalsigen Gefäßen unterzubringen. Während des Reinigens darf das Gefäß nicht ständig offenbleiben. Für ausreichende Luftbewegung ist zu sorgen.

Reinigen von
Wählern
in den Gestellen

Lagern von Lösemitteln

(17) Die Lösemittel sind in lichtundurchlässigen Behältern aufzubewahren. Alle Liefer-, Vorrats- und Abfüllbehälter müssen mit einer Inhaltsaufschrift und mit einem Klebezettel »Vorsicht! Einatmen der Dämpfe gefährlich! Schutzvorschriften beachten!« versehen sein. Die Behälter müssen nach dem Abfüllen sofort wieder verschlossen werden. Verunreinigte Lösemittel sind an das FZA abzuliefern. Die Lösemittel dürfen weder in oberirdische Gewässer noch in das Grundwasser geleitet werden.

85

Hautschutz

(18) Vor Beginn der Arbeiten mit den Lösemitteln sind die frisch gewaschenen Hände mit einer Hautschutzsalbe einzureiben.

(19) Nach beendeter Arbeit sind die Hände mit den gelieferten Waschmitteln zu waschen und mit einem Hautpflegemittel zu behandeln.

90

Arbeiten an Gestellen mit technischen Einrichtungen

(20) Leitern, Prüfgeräte u. ä. dürfen zwischen den Gestellen nicht unbenutzt stehen bleiben. Mehrstufige Tritte sind nur mit den Stützschenkeln zum Gestell oder zur Wand aufzustellen.

(21) Muß in der Nähe von blanken spannungsführenden Teilen gearbeitet werden, so sind die Sicherungspatronen zu entfernen.

95

Arbeiten an unterirdischen Verstärkerstellen

(22) Verstärkerstellen dieser Art dürfen nur dann von Personen betreten werden, wenn sie sich davon überzeugt haben, daß die automatische Belüftungsanlage ordnungsgemäß arbeitet. Der Lüfter schaltet automatisch ein, wenn der Deckel der Einstiegsluke geöffnet wird. Die Abluft geht durch ein Rohr in der Einstiegöffnung nach außen. Das ordnungsgemäße Arbeiten des Lüfters ist am Rohr zu beobachten.

100

(23) Ist aus dringenden betrieblichen Gründen ein Einsteigen in die unterirdische Verstärkerstelle bei Ausfall des Lüfters unvermeidbar, so ist durch Einblasen von Frischluft aus einer Druckluftflasche oder durch Einsatz einer Schachtentgasungsanlage die Luft atembar zu machen.

105

(24) Bei Arbeiten in unterirdischen Verstärkerstellen sind die §§ 23 und 25 sinngemäß zu beachten. Propanflaschen (auch Kleinflaschen) dürfen in den unterirdischen Verstärkerstellen nicht untergebracht werden.

110

(25) Bei autogenen Schweißarbeiten in Verstärkerstellen ohne Starkstromanschluß muß durch Einblasen von Luft (z. B. aus einer Preßluftflasche) für ausreichenden Luftwechsel gesorgt werden, weil sich beim autogenen Schweißen und Anwärmen mit dem Schweißbrenner giftige Gase bilden können.

115



§ 32

Arbeiten an Fernmeldestromversorgungsanlagen

(1) Räume, die im wesentlichen oder ausschließlich zum Betrieb von Fernmeldestromversorgungsanlagen dienen, dürfen nur von den mit dem Betreiben der Anlagen oder mit Arbeiten an ihnen beauftragten Dienstkräften betreten werden. Die Räume sind mit Warn- und Hinweisschildern zu versehen und verschlossen zu halten. Für Arbeiten an Fernmeldeanlagen in diesen Räumen gilt § 30 Abs. 9.

(2) Die mit dem Betreiben von Fernmeldestromversorgungsanlagen beauftragten Dienstkräfte müssen besonders ausgebildet, mit der Anweisung für den Betrieb von Fernmeldestromversorgungsanlagen (ADA VI, 9) und mit den einschlägigen VDE-Vorschriften (insbesondere VDE 0105) vertraut sein.

Unterweisung
des Personals

(3) Über die Vorschriften VDE 0105, 0132 und 0134 haben sich die in Frage kommenden Kräfte mindestens halbjährlich zu unterrichten (ADA VI, 9 § 35).

(4) Es sind isolierte Werkzeuge zu benutzen.

(5) Unter Spannung stehende Teile, Leitungen usw., die bei der Arbeit berührt werden müssen oder sich in der Nähe befinden, sind vor Beginn der Arbeiten spannungsfrei zu machen und gegen Wiedereinschalten zu sichern. Vor Beginn der Arbeiten ist die Spannungsfreiheit mit einem Spannungssucher festzustellen.

Arbeiten an
Schaltfeldern,
Gleich- und
Wechselrichtern

(6) Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen sind nur in Ausnahmefällen zulässig und dürfen nur durch Fachleute im Sinne VDE 0105 ausgeführt werden. Geeignete und den jeweiligen Verhältnissen angepasste Schutzmittel und Schutzeinrichtungen (Gummimatten, Gummihandschuhe) sind zu benutzen. Sie sind von dem Benutzer vor der Arbeitsaufnahme auf offensichtliche Beschädigungen zu untersuchen. Für ausreichende Beleuchtung ist zu sorgen.

(7) Bei Spannungen über 42 V bis zu Spannungen von 250 V gegen Erde sind **Arbeiten unter Spannung** nur auf Anweisung einer verantwortlichen Person und nur dann gestattet, wenn es aus wichtigen Gründen nicht zugänglich ist, die Teile der Anlage, an denen gearbeitet werden soll, spannungsfrei zu machen.

(8) Bei Arbeiten an nicht unter Spannung stehenden Teilen sind benachbarte unter Spannung stehende Teile abzuschalten oder mit geeigneten Mitteln isolierend abzudecken. Ist das nicht möglich, gelten die Vorschriften für Arbeiten unter Spannung.

(9) Beim Reinigen der Räume mit Starkstromanlagen sind die Reinigungskräfte über die Gefahren und über die besonderen Verhältnisse zu unterweisen. Sie sind während der Arbeiten durch einen Fachmann oder eine unterwiesene Person im Sinne VDE 0105 zu beaufsichtigen. Im Handbereich von spannungsführenden Teilen dürfen nur Fachkräfte reinigen. Dasselbe gilt, wenn unter Spannung stehende Teile zwar außerhalb des Handbereichs liegen, aber mit einem elektrisch leitenden Gerät oder Geräteteil erreicht werden können.

(10) Mängel und Schäden an den Anlagen müssen so bald wie möglich sachgemäß behoben werden. Ist das nicht möglich und bilden sie eine Gefahr für Leben und Gesundheit des betreffenden Personals, so müssen unterzüglich geeignete Maßnahmen zur Verhütung von Unfällen getroffen werden.

Arbeiten an
Maschinen

(11) Unterhaltungsarbeiten dürfen nur an stillstehenden und durch geeignete Maßnahmen gegen ein unbefugtes oder selbsttätiges Inbetriebsetzen geschützten Maschinen vorgenommen werden. Die Maschinen dürfen erst wieder in Betrieb gesetzt werden, wenn weder für die Unterhaltungskräfte noch für Dritte eine Unfallgefahr besteht. Alle bei den Unterhaltungsarbeiten benutzten Werkzeuge, Geräte und Stoffe müssen sorgfältig entfernt und außerhalb des Gefahrenbereichs der Maschine abgelegt werden. Der Platz um die Maschine ist ordnungsgemäß zu säubern. Im übrigen sind Abs. 5 bis 10 zu beachten.

Arbeiten an
Akkumulatoren

(12) Der Gebrauch von offenem Licht oder Feuer ist in Akkumulatorenräumen verboten. Mit offener Flamme darf nur gelötet werden, wenn der Strom abgeschaltet und der Raum durchlüftet ist. Beim Löten sind Schutzbrillen zu tragen.

(13) In Akkumulatorenräumen darf nicht gegessen, getrunken oder geraucht werden; beim Umgang mit Säure, Lauge, Blei und Bleiverbindungen ist besondere Vorsicht geboten, weil diese Stoffe ätzend wirken oder giftig sind. Beim Umgang mit Säure sind Schutzbrille und Gummihandschuhe zu verwenden.

(14) Beim Umgang mit Bleiakkumulatoren ist das Merkblatt »Schutz gegen Bleierkrankungen« zu beachten (siehe Anl. 5). Zum Schutz gegen Säure erhalten die Batteriewärter säurefeste Anzüge oder Schürzen und Kunststoffstiefel oder Holzschuhe. Säurespritzer auf der Kleidung oder auf der Hand lassen sich durch sofortiges Bepuffen mit Salmiakgeist oder Sodalösung unwirksam machen.

(15) Die in alkalischen Akkumulatoren und Gegenzellen enthaltene Kalilauge wirkt stark ätzend. Beim Umgang mit Kalilauge sind deshalb säurefeste Anzüge oder Schürzen, Schutzbrille und Gummihandschuhe anzulegen. Augen, Lippen oder Wunden und Kleidungsstücke dürfen mit der Lauge nicht in Berührung kommen. Körperteile oder Kleidungsstücke, die von der Lauge benetzt werden, sind sofort mit 3%iger Borsäurelösung oder essigsaurer Tonerde zu behandeln und mit Wasser nachzuwaschen. Bei Augenverletzungen ist sofort der Arzt aufzusuchen.

(16) Bei Arbeiten an Akkumulatoren sind Kurzschlüsse an Poleleisten, Klemmen oder Zuführungen, z. B. durch Werkzeuge oder Drähte, unbedingt zu vermeiden, weil durch die sich dabei bildenden Lichtbogen oder Funken Verbrennungen und Augenschädigungen möglich sind.

(17) Akkumulatoren dürfen nicht unter Spannung an- oder abgeklemmt werden.

(18) Hochspannungsversorgungsanlagen dürfen nur von besonders ausgebildeten Dienstkräften bedient werden. Dafür gelten die Betriebs- und Bedienungsanweisungen nach den Hochspannungsrichtlinien.

§ 33

Arbeiten an gefährdend starkstrombeeinflussten Innenleitungen

Hinweise (1) Über Entstehung und Art der Gefährdung sowie über die Unterrichtung der Dienstkräfte und Allgemeines über Schutzmaßnahmen siehe § 21 Abs. 2 bis 6. 5

Kennzeichnung (2) Aufteilungsmuffen, Sicherungsleisten, Trennleisten und sonstige Abschlußeinrichtungen sowie Sicherungskästchen sind mit einem gestrichelten roten Blitzpfeil gekennzeichnet.

Arbeitsgeräte (3) Es dürfen nur Werkzeuge mit isolierenden Handgriffen verwendet werden. Elektrische Arbeitsgeräte müssen schutzisoliert sein. 10
Die Werkzeuge und Geräte sind vor Gebrauch auf äußerlich sichtbare Mängel zu prüfen.

Schutzmaßnahmen (4) Bei Arbeiten an gefährdenden Innenleitungen hat sich der Arbeiter entweder gegen Erde (Schutz a) oder gegen die gefährdenden Leiter (Stifte, Klemmen, Lötfahnen) (Schutz b) zu isolieren. 15

**Schutz a:
Isolierung
gegen Erde** (5) Dieser Schutz wird vorzugsweise bei isoliert eingebauten Gestellen und Schalteinrichtungen angewendet. Zusätzlich zu den im Abs. 3 genannten Vorschriften sind folgende Vorkehrungen zu treffen:

1. Isolationszustand der Gestelle usw. überprüfen, 20
2. isolierenden Standort einnehmen, erforderlichenfalls Gummimatten unterlegen,
3. geerdete metallene Teile im Handbereich zuverlässig isolierend abdecken.

Müssen Netzanschlußgeräte mit Schutzerdung angeschlossen werden, 25
so ist durch Warnschilder auf die Gefährdung hinzuweisen.

**Schutz b:
Isolierung gegen
die gefährdenden
Leiter** (6) Dieser Schutz ist bei geerdeten Gestellen und Schalteinrichtungen zweckmäßig. Zusätzlich zu den im Abs. 3 genannten Vorschriften sind folgende Vorkehrungen zu treffen:

1. Abdecken von benachbarten gefährdenden Leitern, an denen 30
nicht gearbeitet wird;
2. Gummihandschuhe überziehen, wenn Handberührungen mit gefährdenden Leitern unvermeidlich sind oder durch andere Leiter (Lötzinn, Werkzeugspitzen) hergestellt werden.

**Fremdspannungs-
unterschiede** (7) Es ist zu vermeiden, mehrere blanke Leiter gleichzeitig zu be- 35
rühren, weil Fremdspannungsunterschiede Schockwirkungen verursachen können.

V. Abschnitt

Befördern und Lagern von Fernmeldezeug und Geräten

§ 34

Beladen und Entladen von Fahrzeugen

5 (1) Beim Umgang mit Kraftfahrzeugen sind die »Vorschriften zur Verhütung von Unfällen im Kraftfahrdienst« zu beachten. **Hinweise**

(2) Ladearbeiten dürfen grundsätzlich nur ausgeführt werden, wenn Arbeitskräfte und Ladeeinrichtungen in ausreichender Zahl zur Verfügung stehen. Das Ladegut muß so bewegt, gestapelt und
10 befestigt werden, daß niemand durch sein Abrollen, Rutschen, Stürzen usw. gefährdet werden kann. **Allgemeines**

(3) Beim Laden unterschiedlich schwerer Teile ist darauf zu achten, daß schwere Stücke unten liegen. Die Lage der geladenen Teile ist möglichst auch während des Transportes zu beobachten. Das Ladegut
15 darf nicht über die Profilbegrenzungen hinausragen. Nach hinten überstehende Teile sind mit einem weißrotweißen Kennzeichen zu versehen und ggf. zu beleuchten. **Laden**

(4) Werden zum Be- und Entladen Werkzeuge, Geräte, Hebezeuge oder andere Hilfs- und Fördermittel benutzt, so sind diese vor ihrer
20 Verwendung auf ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen. Mangelhafte Geräte dürfen nicht benutzt werden. **Arbeitsgeräte**

(5) Der Aufenthalt unter schwebenden Lasten oder im unmittelbaren Gefahrenbereich (Fall- oder Rollrichtung der Last sowie in der Nähe von Tragseilen und Ketten) ist verboten. Beim Benutzen von
25 Kränen dürfen die Lasten nur senkrecht gehoben oder abgelassen werden. Es ist untersagt, seitlich liegende Güter beim Anheben in das Kranfeld hineinzuziehen oder schwebende Lasten zum seitlichen Absetzen aus dem Kranfeld herauszuziehen.

(6) Auf die zulässige Tragkraft der benutzten Hebezeuge usw. ist
30 zu achten.

(7) Stehende Fahrzeuge, Anhänger und Wagen müssen nach den Vorschriften der StVO gesichert werden. Stehen Anhänger oder Wagen auf abfallendem Gelände, so sind sie durch Vorlegeklötze oder Bremsschuhe gegen Abrollen zu sichern. Auf unebenem Gelände
35 sowie an engen oder unübersichtlichen Stellen ist das Bewegen der Anhänger von Hand möglichst zu unterlassen. Ist dies nicht möglich, muß auf die Gefahr des Deichselschlags geachtet werden. **Fahrzeuge**

(8) Be- und Entladearbeiten dürfen nicht bei laufendem Motor ausgeführt werden. Das Fahrzeug darf nur bewegt werden, wenn niemand durch das Fahrzeug selbst oder die Ladung gefährdet wird. 40 Beim Herablassen der Bordwände, Abnehmen von Rungen und beim Lösen von Spannketten ist darauf zu achten, daß die Ladung nicht nachrutschen kann. Bewegliche Teile der Aufbauten sind gegen unbeabsichtigtes Lösen, Umklappen usw. zu sichern.

(9) Fahrzeuge, die zum Befördern von schweren Lasten eingesetzt 45 werden und nicht mit festeingebauten Hebemitteln (hydraulischer Hebebühne, Ladekran, Seilwinde) ausgerüstet sind, dürfen nur an Rampen in Höhe des Wagenbodens ggf. unter Benutzung von Überladebrücken oder mit einem geeigneten Hebezeug be- und entladen werden.

§ 35

Befördern von Leitungsmasten

(1) Für das Be- und Entladen gilt § 34.

Hinweise

- (2) Beim Tragen von Masten haben sich die Arbeiter nach ihrer Schulterhöhe zu ordnen. Die Maste sind auf der gleichen Schulter zu tragen und dürfen nicht abgeworfen werden, sondern müssen auf Zuruf in die Arme und dann langsam auf den Boden gleiten. An Hängen sind Maste auf der zur Talseite liegenden Schulter zu tragen. Das Rückwärtsgehen mit aufgenommener Last ist besonders gefährlich. Maste dürfen nicht schräg aus Fahrzeugen gezogen werden, da sie hierbei zurückprellen können. Ohne Hilfsmittel dürfen Maste nicht über Kopfhöhe gehoben werden. Wird diese Höhe überschritten, so sind unfallsichere Rutschen in Verbindung mit Zugseilen und Mastgabeln zu verwenden.

Tragen von Masten

- (3) Vor dem Lösen von Wagenaufbauten und Halterungen ist die Ladung gegen Abrollen zu sichern, z. B. mit Eisenklammern, Steckhölzern o. ä. Muß ein Maststapel betreten werden, so ist auf sicheren Stand zu achten. Beim Verwenden von Fahrzeugen mit Drehschemeln muß die Beweglichkeit im Drehpunkt sichergestellt sein.

Ladung auf Fahrzeugen

- (4) Beim Umgang mit Masten ist zum Schutz gegen Imprägniermittel und Splitterverletzungen die vorgesehene Schutzkleidung (Handschuhe, Schulterchutz) zu tragen. Mit beschmutzten Händen darf nicht gegessen und das Gesicht berührt werden. Vor Beginn der Arbeiten an teerölgetränkten Masten sind Gesicht und Hände mit Wasser und Seife zu waschen und mit einem fettfreien Hautschutzmittel einzureiben. Die Berührung »schwitzender« teerölgetränkter Maste mit ungeschützten Händen ist zu vermeiden. Hautstellen, die dennoch von Teeröl benetzt werden, sind gründlich zu reinigen. Von Teeröl verschmutzte Arbeitskleidung ist zu wechseln. Bei starker Sonneneinstrahlung ist besondere Vorsicht geboten.

Schutzkleidung und Schutzmittel



§ 36

Befördern von Kabeltrommeln

Hinweise (1) Beim Be- und Entladen von Fahrzeugen mit Kabeltrommeln ist § 34 zu beachten. Es ist verboten, Kabeltrommeln von Fahrzeugen hinabzuwerfen oder Ablaufvorrichtungen ohne Seilwinden zu benutzen. 5

Umgang mit Kabeltrommeln

(2) Vor dem Handhaben von Kabeltrommeln sind gefahrbringende Absplitterungen von Holzteilen, vorstehende Nägel o. ä. zu beseitigen. Abgestellte Kabeltrommeln sind durch Klötze, Bohlen, Steine od. dgl. gegen Fortrollen zu sichern. Besteht die Möglichkeit, daß spielende Kinder den Abstellplatz betreten, so sind die Kabeltrommeln zusätzlich durch Drahtseile oder Drähte zu sichern. 10

(3) Die Kabeltrommeln dürfen nur auf kurzen Strecken und ebenem Gelände und nur von Hand gerollt werden. Es ist verboten, Kabeltrommeln mit Hilfe von Kraftfahrzeugen zu rollen. Beim Rollen ist die Pfeilrichtung für den Drehsinn der Trommel zu beachten. Die Rollbewegung muß jederzeit beherrscht werden können. Der Aufenthalt vor rollenden Trommeln ist verboten. Handgriffe zur Bewegung, Richtungsänderung und zum Anhalten dürfen nur von der Seite und von hinten angesetzt werden. Kabeltrommeln dürfen nicht über Hindernisse (Steine) hinweggerollt werden. Zum Lenken der Trommeln sind Setzeisen zu verwenden. Schalbretter und Schutzplatten dürfen vor Verwendung des Kabels nicht entfernt werden. Beim Befördern von Restlängen müssen die Kabelenden einwandfrei festgelegt sein. 15 20 25

(4) Müssen Kabeltrommeln auf freistehende Kabeltrommelwinden gesetzt werden, so ist auf sicheren Stand der Winden zu achten.

Transport von Kabeltrommeln

(5) Zum Transport von Kabeltrommeln sind im allgemeinen Spezialfahrzeuge einzusetzen. Die Vorrichtungen zum Festlegen der Trommeln gegen Drehen, Rutschen und Rollen sind zu benutzen. Beim Befördern auf dem Einachs-Kabeltransportanhänger ist auf sichere Befestigung der Kabelenden — auch bei aufgetrommelten Teillängen — besonders zu achten, weil freiwerdende und herabfallende Kabelenden den Transportzug und den Verkehr erheblich gefährden können. Andere Fahrzeuge dürfen nur verwendet werden, wenn zum Be- oder Entladen eine geeignete Rampe, ein stationärer oder fahrbarer Kran oder ein anderes geeignetes Hebezeug zur Ver- 30 35

fügung steht. Beim Verwenden von Fahrzeugen ohne Spezialvorrichtungen sind die Trommeln gegen Drehen, Rutschen und Rollen
40 in geeigneter Weise zu sichern.

- (6) Beim Arbeiten mit Kabeltrommeln sind Schutzhandschuhe an- **Schutzkleidung**
■ zulegen.

§ 37

Lagern von Fernmeldezeug

Hinweise

(1) Für Arbeiten in Lagern gelten die »Vorschriften zur Verhütung von Unfällen in Werkstätten und Lagern«.



VI. Abschnitt

Arbeiten an funktechnischen Anlagen

(wird später ausgeliefert)



Anleitung zur Ersten Hilfe bei Unfällen

Grundsatz:

Erste Hilfe durch Laien, auch durch Heilgehilfen,
ist kein Ersatz für ärztliche Hilfe,
sondern nur Notbehelf, bis der Arzt eingreift!

A. Wunden

Wunde nicht berühren! Wunde nicht auswaschen! Auch die
schmutzige Wunde nicht! Wunde sofort bedecken!

Womit? Nur mit keimfreiem, trockenem, gebrauchsfertigem Verband (Verbandpäckchen — Gebrauchsanweisung aufgedruckt). Nicht mit anderen Stoffen (Zeug, Watte, Putzwolle, altes Leinen). Wenn kein keimfreier Verbandstoff vorhanden, Wunde offen lassen, bis der Arzt hilft; Blutkruste nicht entfernen.

Nur bei oberflächlichen Wunden, besonders an den Fingern, ist Pflasterverband ausreichend, darüber Lederfingerling.

Verletztes Glied beim Anlegen des Verbandes hochheben. Wenn Verband durchblutet, Druckverband darüber wickeln.

Bei größeren oder tieferen Wunden und bei allen Wunden (auch kleinen) in der Nähe der Gelenke, besonders an den Fingern und nahe dem Kniegelenk, immer schleunigst zum Arzt, am besten zum Facharzt für Chirurgie; wenn irgend möglich, innerhalb von sechs bis acht Stunden, vom Unfall an gerechnet. Das gilt für jede (auch die kleinste) Wunde, wenn in ihr Stechen oder Klopfen auftritt.

1. Schlagaderblutungen, erkennbar daran, daß das Blut stoßweise aus der Wunde spritzt.

Blutstillung durch fest angewickeltes Verbandpäckchen (Druckverband). Wenn das nichts nützt, Blutstillung durch Absperren der Schlagader! Entweder das oberhalb der Wunde gelegene Gelenk (Hüft-, Knie- oder Ellenbogen-



Besondere Arten
von Wunden

Schlagaderabdrückstelle am Oberarm



Schlagaderabdrückstelle
am Oberschenkel

gelenk) bis zum äußersten beugen und in dieser Lage feststellen durch Binde oder Tuch. Oder, wenn das nicht genügt, Abbinden durch Abbindegurt am Oberarm oder Oberschenkel. Notfalls statt des Gurtes Hosenträger od. dgl. Wenn Abbinden nicht möglich, Schlagader mit beiden parallel nebeneinanderliegenden Daumen abdrücken: am Arm nur Innenseite des Oberarmes

(wo innere Rocknaht liegt), am Bein nur Mitte der Leiste (wo vordere Bügelfalte der Hose oben endet). Möglichst rasch zum Arzt, weil abgebundene Glieder nur kurze Zeit lebensfähig bleiben! Nach spätestens einer Stunde bei stärkst gebeugtem Gliede Abbindung lockern, alsbald wieder anziehen. Wenn sich das Blut durch keine der angegebenen Maßnahmen stillen läßt, etwa bei Abtrennung von Gliedmaßen, versuchen, durch Aufdrücken von Tüchern, Zeug, Kleidern od. dgl. die Blutung zu stillen.

2. Augenverletzungen. Beide Augen — auch das unverletzte — zubinden (mit Schnellverband, Taschentuch, Halstuch). Bei Verätzung (durch Kalk, Säure, Ammoniak usw.) das Auge sofort mit viel Wasser gründlich ausspülen (ausschwemmen). Dabei die Augenlider mit Daumen und Zeigefinger weit auseinanderhalten (siehe Bild). Das Auge nach allen Seiten bewegen lassen. Schnell zum Augenarzt. Nur wenn nicht erreichbar, zum anderen Arzt.



Das Ausspülen des Auges

3. Verbrennungen. Brennende Personen anhalten, zu Boden werfen. Brand durch Umhüllen mit Decken, Kleidungsstücken, Tüchern usw. oder Herumwälzen des Brennenden auf dem Boden ersticken. Festgeklebte Kleider nicht entfernen.

Brandblasen nicht öffnen! Kleinere Brandwunden mit »Brandwundenverband« oder, falls nicht vorhanden, Verbandpäckchen bedecken. Kein Brandpuder, kein Öl, keine Salbe.

Bei größeren Verbrennungen überhaupt keinen Verband. Falls vorhanden, Brandwunden-Verbandtücher verwenden. Den Verletzten gegen Wärmeverlust durch Zudecken schützen, aber ohne mit der Decke die verbrannte Stelle zu berühren (Decke über Drahtgestell, Reifenbahre, Stuhl).

4. Verätzungen.

- a) Äußere Verätzungen. Bei Verätzung durch Laugen oder Säuren Kleider herunter und sofort die verätzten Stellen mit viel Wasser ausgiebig abspülen (zur Verdünnung der ätzenden Substanz)!

Weitere Versorgung wie bei Verbrennungen (Keimfreier Verband; Schutz gegen Wärmeverlust)! Saubere Kleider anlegen.

- b) Innere Verätzungen. Nach Verschlucken von Säuren und Laugen den Verunglückten Wasser oder Tee trinken lassen und ihn schnellstens ins Krankenhaus bringen!

5. Innere Verletzungen. Bei allen inneren Blutungen (aus Lungen oder Magen) den Kranken auf der Seite lagern und ruhig liegenlassen. Schnellst Arzt hinzuziehen; denn nur er kann helfen!

Bei inneren Verletzungen durch stumpfe Gewalteinwirkung (Tritt, Hufschlag, Stoß usw.) auf den Bauch oder den Schädel sofort ins Krankenhaus, möglichst in die Behandlung eines Facharztes für Chirurgie, dies ausnahmslos bei Auftreten von Übelkeit, Brechreiz, Erbrechen. Nichts zu essen, nichts zu trinken geben. Auf der Seite liegend und besonders schonend abbefördern.

B. Knochenbrüche Verrenkungen

Das gebrochene Glied ruhigstellen! Schienen! Dies auch, wenn nur Verdacht eines Bruchs (Verrenkung) besteht.

Keinesfalls an dem verletzten Glied ziehen oder versuchen, es geradzurichten oder einzurenken!

Bei Knochenbrüchen mit Wunden (offener Bruch) sofort erst Wunde mit Verband bedecken, dann schienen.

Die Schienen (am besten Kramersche Drahtleiterschienen) so anlegen, daß die der Bruchstelle benachbarten Gelenke mit ruhiggestellt werden. Schienen gut befestigen durch Binden, Tücher, Strohseil usw., am Arm eine Schiene, am Bein eine bis drei Schienen.

Falls keine Schienen vorhanden, bei Armbruch behelfsmäßig Anwinkeln des gebeugten Armes an den Brustkorb, Anlegen einer Binde (dreieckiges Tuch) oder eines Armtragegurttes mit Doppelschlinge, mindestens aber Festheften des Rock- oder Hemdärmels an der Kleidung; bei Beinbruch Bretter, Stiele usw. als Schienen benutzen. (Notfalls das gebrochene Bein an dem gesunden festbinden.)



Behelfsmäßige Ruhigstellung
bei Armbruch

Die vorstehenden Anweisungen gelten **nicht für Rückenverletzungen**. Bei diesen sollen am besten mehrere Helfer den Verletzten nur schonend auf eine flache, feste Unterlage schieben (Brett, Fensterlade oder Bettlade). Möglichst wenig anheben, sonst Gefahr der Rückenmarkschädigung.



Behelfsmäßige Schienung bei Unterschenkelbruch

C. Unfälle durch elektrischen Strom und durch Blitzschlag

Strom sofort unterbrechen!

a) Bei Niederspannung (bis 1000 V):

aa) Ausschalten, Stecker ziehen oder Sicherung herausnehmen.

bb) Falls der Strom nicht sofort unterbrochen werden kann:
Den Verunglückten durch einen **nichtleitenden** Gegenstand (Holzlatte) von unter Spannung stehenden Teilen trennen oder an den Kleidern wegziehen. Nicht gleichzeitig den Verunglückten selbst und Metallteile oder leitenden Fußboden (Steinfußboden usw.) berühren!

b) Bei Hochspannung (⚡):

Strom nur durch Fachmann unterbrechen lassen!

Bei Atemstillstand sofort (nicht erst entkleiden!) Wiederbelebung an Ort und Stelle (kein Transport). Wegen der großen Eilbedürftigkeit nicht auf Beatmungsgeräte warten, sondern sofort mit Beatmung (s. Abschnitt G.) beginnen; die ersten Minuten sind besonders wichtig. Über die Dauer der Wiederbelebungsversuche siehe G. letzter Absatz.

Der vorstehende Absatz gilt auch für Unfälle durch Blitzschlag.

D. Vergiftungen durch Gase

In allen Fällen: Frische Luft schaffen! Ins Freie bringen oder Fenster auf. Sofort Arzt rufen! Bei brennbaren Gasen kein offenes Licht.

1. Nicht lungenschädigende Gase (Kohlenoxyd, Benzin- und Benzoldämpfe usw.):

Den Oberkörper des Vergifteten entkleiden. In Decken einhüllen. Bewußtlosen keine Flüssigkeit einflößen. Handflächen und Fußsohlen bürsten oder reiben. Wenn der Vergiftete nicht atmet, sofort Wiederbelebung, möglichst mit Sauerstoffgerät.

2. Lungenschädigende Reiz- und Ätze Gase (Chlor, Phosgen, nitrose Gase, Schwefeldioxyd usw.):

Erste Krankheitserscheinung oft erst nach Stunden. Den Vergifteten entkleiden, die vergasteten Kleider entfernen, ihn in Decken einhüllen! Den Gaskranken völlig ruhig halten, flach auf den Rücken legen! Niemals gehen lassen, immer liegend befördern. Ist er bei Bewußtsein, löffelweise heißen Kaffee oder Tee verabreichen. Wiederbelebung ist verboten.

E. Unfälle durch Erfrieren

Bei allgemeiner Erfrierung den Erfrorenen in warmen Raum bringen, möglichst rasch Wärme zuführen — erwärmte Tücher, Wärmeflaschen, Reiben mit warmen Tüchern, u. U. warmes Bad unter ständiger Kontrolle. Möglichst rasch einen Arzt zuziehen.

Bei **örtlichen** Erfrierungen die erstarrten Abschnitte vom Körper her durch allgemeine Bewegungen und Erwärmung der nicht erfrorenen Körperteile langsam auftauen. Das örtliche Anwärmen kältegeschädigter Körperteile ist verboten. In jedem Fall möglichst rasch einen Arzt zuziehen.

F. Unfälle durch Hitzschlag und Sonnenstich

Kleidung öffnen! Stiefel und Strümpfe ausziehen! An schattigem Ort lagern! Bei blaurotem Gesicht Kopf hoch legen, bei blassem Gesicht Kopf tief legen! Mit Wasser besprengen! Wenn der Erkrankte nicht atmet, Wiederbelebung.

G. Wiederbelebung

Nur zulässig bei Atemstillstand. Dem Verunglückten nichts einflößen.

Wiederbelebung durch Atemspende

Der Helfer legt den Verunglückten flach auf den Rücken und kniet sich seitlich neben seinen Kopf. Mit seiner einen Hand drückt er dessen Kinn nach oben und schiebt es nach vorn; mit der anderen Hand drückt er den Kopf an der Stirn nach hinten und hält ihn in dieser zurückgeneigten Stellung fest.



Atemspende

Dann atmet der Helfer normal ein, stülpt seinen geöffneten Mund über die Nase des Verunglückten und bläst ihm die Luft ein (vorher kann über dessen Gesicht ein Taschentuch od. dgl. gedeckt werden).

Nach dem Einblasen richtet der Spender sich auf, um neue Luft zu holen und dabei die Ausatmung des Verunglückten zu beobachten, die von selbst geschieht. In gleicher Weise erfolgt die nächste Beatmung.

Bei Beginn der Wiederbelebung sofort 5 bis 6 schnelle Atemspenden geben, dann weiter ruhig und ohne jede Hast wie bei der normalen Atmung beatmen (12- bis 15mal in der Minute).

Gelingt es nicht, dem Verunglückten Luft einzublasen, so muß der Mundraum frei gemacht und der Kopf weiter in den Nacken gedrückt werden, wodurch sich die Atemwege öffnen.

Bei zu schneller oder zu kräftiger Atemspende tritt Schwindel auf. Der Spender muß dann eine Erholungspause von fünfzehn bis zwanzig Sekunden einlegen.

Die Wiederbelebung muß so lange fortgesetzt werden, bis der Arzt eintrifft.

Verkehrszeichen für Arbeitsstellen

(Abbildungen der in der Straßenverkehrsordnung angegebenen und bei der DBP eingeführten Warn-, Hinweis-, Gebots- und Verbotsschilder für Arbeitsstellen)

 SIVO 1 Dreieckwarntafel »Allgemeine Gefahrenstelle«	 SIVO 2c Dreieckwarntafel »Engpaß«	 SIVO 2e Dreieckwarntafel »Baustelle«
 SIVO 11 Verkehrsschild »Verkehrsverbot für Fahrzeuge aller Art«	 SIVO 24 Verkehrsschild »Anzeigetafel für vorgeschriebene Vorbeifahrt links / rechts«	 SIVO 21 Verkehrsschild »Verbot der Überschreitung bestimmter Fahrgeschwindigkeiten«
 SIVO 21a Verkehrsschild »Ende der Geschwindigkeitsbegrenzung«	 SIVO 21b Verkehrsschild »Überholverbot für Kraftfahrzeuge untereinander«	 SIVO 21c Verkehrsschild »Verbot der Durchfahrt bei Gegenverkehr«
 SIVO 22 Verkehrsschild »Halteverbot«	 SIVO 53 Verkehrsschild »Drehbares Scheibensignal«	 SIVO 33a Verkehrsschild »Gegenverkehr muß warten«

Merkblatt über den Brandschutz bei der Deutschen Bundespost



1967

Herausgegeben und bearbeitet
vom Bundesministerium für das Post- und Fernmeldewesen

.....
DIN A 5/4 Bl., Kl. III

// M 127
Brandschutzanweisung Anl. 1 /

Schreibpapier, holzhaltig, weiß, 60 g/qm; Aufdruck schwarz.

— 3 —

Das Merkblatt enthält Auszüge aus der „Anweisung zur Verhütung und Bekämpfung von Bränden bei der DBP“ (Brandschutzanweisung), die allen Dienstkräften geläufig sein müssen. Es ist daher allen Dienstkräften gegen schriftliches Anerkennnis bekanntzugeben.

I. Maßnahmen zur Brandverhütung

(1) Allgemeines Verhalten der Dienstkräfte

- a) Jede Dienstkraft hat sich im Betrieb so zu verhalten, daß Brände vermieden werden. Mängel und Störungen, die zu Bränden führen könnten, sind sofort dem Vorgesetzten zu melden.
- b) Alle Dienstkräfte, besonders die Dienstwohnungsinhaber und die Personen, die zeitweise allein in den Diensträumen anwesend sind, müssen wissen, an welche Stellen Brandmeldungen am schnellsten und zweckmäßigsten weiterzuleiten sind und wie diese Stellen erreicht werden können. Hinweise hierüber enthalten die in den Räumen angebrachten rot umrandeten Hinweisschilder über die bei Gefahren zu ergreifenden Maßnahmen.
- c) Alle Dienstkräfte sollen die von ihnen im Ernstfall einzusetzenden Feuerlöscher, ihre Anwendungsmöglichkeit und ihre Handhabung kennen. Sie sind verpflichtet, an den vom Amt angesetzten Löschübungen teilzunehmen und sollen dabei gegebenenfalls auch selbst einen Feuerlöscher betätigen.
- d) Es ist die selbstverständliche Pflicht jeder Dienstkraft, im Falle eines Brandes nach Kräften an dessen Bekämpfung mitzuwirken.
- e) Feuerlöscheinrichtungen dürfen nur für Löschzwecke benutzt und nur hierfür von den vorgeschriebenen Aufstellungsorten entfernt werden.
- f) An den Arbeitsplätzen ist für Ordnung und Sauberkeit zu sorgen.
- g) Glimmende Streichhölzer und glühende Tabakreste dürfen nicht achtlos weggeworfen oder auf brennbare Unterlagen gelegt werden. Hierfür sind Aschenbecher zu benutzen.
- h) Bei Arbeitsschluß sind nicht benötigte elektrische Betriebsmittel, z. B. Elektromotoren, Heizgeräte, Kochgeräte, LötKolben usw. ab-

— 4 —

zuschalten und gegebenenfalls vorhandene Steckerverbindungen zu trennen. Gashähne sind zu schließen.

(2) Rauchen, Umgang mit offenem Licht und Feuer

Das Rauchen sowie das Benutzen von offenem Licht und Feuer sind verboten:

- In allen Räumen, die vom Amt bestimmt und gekennzeichnet sind,
- bei erkennbarer Gasgefahr und
- bei Arbeiten mit brennbaren Flüssigkeiten.

(3) Löt- und Schweißarbeiten

Löt- und Schweißarbeiten dürfen nur von besonders ausgebildeten Dienstkräften unter Beachtung der in den §§ 8 und 9 der Brand-schutzanweisung aufgeführten Sicherheitsmaßnahmen ausgeführt werden.

(4) Leicht brennbare Gegenstände

- a) Leicht brennbare Gegenstände, z. B. Kleider, Handtücher, Säcke, dürfen nicht auf Öfen oder Heizungskesseln und nicht in der Nähe von Kochgeräten, Feuerstätten, elektrischen Heizkörpern, Elektromotoren usw. gelagert oder getrocknet werden.
- b) Gebrauchte, ölgetränkte Putzwolle und Putzlappen dürfen wegen der Gefahr der Selbstentzündung auf keinen Fall auf Heizkörpern o. ä. abgelegt werden. Sie sind in besonders dafür vorgesehenen dichtschließenden Behältern zu sammeln.
- c) Staubansammlungen in Werkstätten und Bpw sowie Staubablagerungen auf Trägern, Kranbahnen, Rohrleitungen usw., insbesondere in Werkstätten für Holzbearbeitung (Holzstaub), sind regelmäßig zu entfernen.
- d) Bohnerwachs und ähnliche Pflegemittel dürfen nur im Wasserbad und nicht unmittelbar auf offenem Feuer oder elektrischen Kochplatten erwärmt werden.

(5) Kessel, Öfen und Kochgeräte

- a) Es ist darauf zu achten, daß aus Öfen und Kesseln keine glühende Asche und Schlacke herausfällt. Asche und Schlacke sind nur in dichtschließenden Behältern aus Stahlblech oder in Aschegruben aufzubewahren.
- b) Lockfeuer in Kesselfüchsen oder Schornsteinen dürfen nur mit größter Vorsicht und auch nur dort entzündet werden, wo durch den

— 5 —

dabei unvermeidlichen Funkenflug keine Gefahr für das Gebäude selbst oder seine Nachbarschaft entsteht.

- c) Tische, auf denen Gaskocher oder elektrische Kochgeräte verwendet werden, müssen mit einer nicht brennbaren Auflage geschützt sein.
- d) Wird in einem Raum Gasgeruch festgestellt, so darf auf keinen Fall Licht eingeschaltet oder Feuer entzündet werden. Vielmehr ist der Raum sofort zu lüften und dann der Ursache des Gasgeruches nachzugehen.
- e) In Bpw sind die Ascheschloten der Kohleöfen rechtzeitig zu entleeren, damit Fußbodenbrände am Durchbruch für den Ascheschlot durch Wärmestauungen verhindert werden.
- f) Beim Verlassen der Bpw dürfen keine glühenden Brennstoffreste mehr in den Öfen vorhanden sein. Luftklappen und Ofentüren sind zu schließen.

(6) Elektrische Anlagen

Fehlerhafte elektrische Anlagen sind besondere Gefahrenquellen.

- a) Es ist verboten, geflickte Sicherungen zu verwenden oder unbefugte Instandsetzungen oder Änderungen an elektrischen Anlagen auszuführen.
- b) Aufgetretene Mängel und Beschädigungen an elektrischen Anlagen sind sofort dem Amt zu melden, das ihre Beseitigung durch das zuständige Fachpersonal zu veranlassen hat.

II. Maßnahmen bei der Brandbekämpfung

(1) Verhalten bei Ausbruch eines Brandes

- a) Ein Brand ist um so leichter zu bekämpfen, je eher er bemerkt wird. Allen verdächtigen Anzeichen ist daher unverzüglich nachzugehen.
- b) Jede Dienstkraft ist verpflichtet, einen etwa entstandenen Brand nach Kräften zu bekämpfen.
- c) Wird ein Brand festgestellt, so sind folgende Grundsätze zu beachten:
 - „Ruhe und Besonnenheit bewahren!“
 - „Brand sofort melden und dann bekämpfen!“
 - „Brennbare Gegenstände, wie Vorhänge, Möbel, Papierkörbe und dergleichen, aus der Nähe des Brandes entfernen!“
 - „Alle Lüftungs- oder Klimaanlage des vom Brande betroffenen Raumes sofort ausschalten!“

— 6 —

- d) Erste und wichtigste Aufgabe ist die Rettung von in Lebensgefahr geratenen Menschen. Personen, deren Kleidung in Brand geraten ist, sind sofort auf die Erde zu legen, mit trockenen Löschdecken, Kleidungsstücken, Säcken oder dergleichen einzuhüllen und gegebenenfalls auf dem Boden hin und her zu wälzen, um die Flammen zu ersticken.
 - e) Bewußtlose Personen müssen sogleich in einen rauchfreien Raum oder ins Freie gebracht werden. Die Wiederbelebungsversuche (Wiederbelebung durch Atemspende oder von Hand) sind sofort zu beginnen und bis zur Ankunft eines Arztes fortzuführen.
 - f) Für die Bekämpfung eines Brandes sind alle verfügbaren Mittel einzusetzen. Neben den Feuerlöschern und den Brandschutzgeräten des Selbstschutzes sind auch je nach Art, Umfang und Lage des Brandherdes Wasser aus Eimern, nasse Decken, Säcke oder Sand zu verwenden.
 - g) Bis zum Eintreffen der Feuerwehr werden die Löscharbeiten von dem AV oder dem Brandschutzleiter geleitet. Nach dem Eintreffen der Feuerwehr übernimmt ihr Führer die Leitung auf der Brandstelle. Der Feuerwehr ist auf Anforderung Hilfe zu leisten.
 - h) Das Einatmen von Brandgasen ist gefährlich. Bei starker Rauchentwicklung oder Verqualmung eines Raumes ist in gebückter Haltung und unter Vorhalten feuchter Tücher vor Mund und Nase an den Brandherd heranzugehen. Dabei ist die rückwärtige Sicherung durch Rufverbindung, möglichst jedoch durch Anseilen, sicherzustellen. Die Bekämpfung von Bränden, die den Einsatz von Atemschutzgeräten erfordern, ist der Feuerwehr zu überlassen (gewöhnliche Gasmasken schützen nicht gegen Kohlenoxyd).
 - i) Läßt sich die Ausdehnung eines Brandes nicht übersehen, so sind Fenster und Türen zur Vermeidung von Zugluft, die den Brand anfeuern würde, bis zum Eingreifen der Feuerwehr geschlossen zu halten.
- (2) Einsatz von Feuerlöschern
- a) Rasches und geschicktes Handeln ist die Vorbedingung für den erfolgreichen Einsatz von Feuerlöschern. Wer die Bedienungsanweisung nicht kennt oder nicht beachtet, kann den Löscher durch ungeschickte Behandlung betriebsunfähig machen.
 - b) Vorsicht ist bei Bränden in Räumen geboten, die besonders gekennzeichnet sind. Mit Wasser darf nicht gegen elektrische Anlagen

— 7 —

gespritzt werden. Hiervon ausgenommen ist der Einsatz von Feuerlöschern, die besonders für die Bekämpfung von Bränden in Bpw zugelassen sind.

- c) Bei Bränden in Fernschränken, verkleideten Gestellen und Gehäusen sind zuerst Feuerlöscher bereit zu stellen, bevor der Brandherd freigelegt werden darf.
 - d) Feuerlöscher sind erst dicht am Brandherd in Betrieb zu setzen.
 - e) Die Löscher dürfen beim Abspritzen nicht waagerecht gehalten werden, weil sonst das Druckmittel statt des Löschmittels ausströmt und der Löscher betriebsunfähig wird.
 - f) Der Löschstrahl ist in das brennende Material und nicht in die Flamme zu richten. Im allgemeinen werden Brandherde von unten nach oben und von außen nach innen bekämpft.
 - g) Bei Wind und Zugluft ist erst das Weitergreifen der Flammen zu verhindern und dann der Brandherd selbst zu löschen. Nicht dem Feuer nachlaufen!
 - h) Gegen zu große Hitzeeinstrahlung eines Brandes schützt die Schneewolke eines großen Kohlendioxid-Löschers oder die Pulverwolke eines Pulverlöschers. Gewöhnliche Brillengläser bieten einen guten Schutz gegen Hitzestrahlung auf die Augen.
 - i) Versagt ein Feuerlöscher, so ist er gegen den Zugriff unbefugter Personen gesichert zu lagern. Die Beseitigung der Störung ist sachkundigen Dienstkräften zu überlassen.
- (3) Sonstige betriebliche Maßnahmen
- a) Die Benutzung von Aufzügen ist bei Ausbruch eines Brandes untersagt (Gefahr des Steckenbleibens durch Stromausfall!).
 - b) In dem vom Brand betroffenen Bereich sind sämtliche Lüftungstechnische Anlagen, Transportbänder, Maschinen usw. abzuschalten.
 - c) Es ist zu prüfen, ob alle feuerhemmenden und feuerbeständigen Türen in den Brandabschnitten und zu den Bodenräumen geschlossen sind.
 - d) Bei Gasgeruch oder bei Bränden sind sofort sämtliche Gashähne, vor allem der Haupthahn, zu schließen.
 - e) Die Starkstromversorgung soll nur dann ausgeschaltet werden, wenn Menschen in Gefahr oder die elektrischen Anlagen schon weitgehend zerstört sind.

— 8 —

- f) Schaltungen an Hochspannungsanlagen dürfen nur von Befugten ausgeführt werden.
- g) Bei kleineren Bränden in Fernmeldeanlagen sind nur die Gestellsicherungen der vom Brand betroffenen Gestelle zu ziehen.
- h) In allen Gebäudeteilen, die nicht vom Feuer betroffen oder unmittelbar gefährdet sind, ist der Dienst weiter zu verrichten. Der AV oder sein Vertreter bestimmt bei Ausdehnung eines Brandes, wann Gelder, Wertsachen, wichtige Karteien, Akten usw. zu verpacken und wohin sie zu senden sind.
- i) Gerät ein Kfz in einem geschlossenen Raum in Brand, so ist es ins Freie zu ziehen oder zu schieben, wenn es nicht gelingt, den Brand an Ort und Stelle zu ersticken.
Kann das brennende Kfz nicht bewegt werden, so sind die übrigen gefährdeten Kfz ins Freie zu schaffen.
- k) Bei der Bekämpfung von Bränden in Bpw darf auf keinen Fall das Wagendach bestiegen werden.
Mit dem Löschstrahl der Wasserlöcher darf nicht gegen die Fahrleitung gespritzt werden (Lebensgefahr!).
Brände im Innern von Bpw können ohne Gefahr mit den dort vorhandenen Wasserlöschern mit Sprühstrahl bekämpft werden. Von elektrischen Heizungsanlagen ist dabei ein Abstand von mindestens 0,5 m einzuhalten.
Bei einem Brand im Bpw während der Fahrt ist der Brand zu bekämpfen und erst im Notfall die Notbremse zu ziehen. Über die Weiterverwendung des Bpw im Zugverband entscheidet das Personal der Deutschen Bundesbahn.
Liegt der Brandherd versteckt, so daß er nicht genau übersehen werden kann, so ist besondere Vorsicht geboten. Es besteht die Gefahr, daß das Feuer nicht restlos gelöscht worden ist und durch den Fahrwind wieder entfacht wird. In Zweifelsfällen ist der Bpw auf dem nächsten Bahnhof auszustellen.
- l) Werden Brände ohne Eingreifen der Feuerwehr gelöscht, so sind die Brandstellen noch mehrere Stunden danach zu beobachten, um ein Wiederanfachen des Feuers zu verhindern.
- m) Brandspuren, die zur Feststellung der Brandursache dienen können, dürfen nicht beseitigt werden.
- n) Brände, auch wenn sie unbedeutend erscheinen, müssen sofort dem Amt gemeldet werden.

Merkblatt

für die Verwendung von Propan im Fernmeldewesen

A. Allgemeines

1. Propan kann zum Löten, Heizen und Beleuchten verwendet werden.
2. Propan ist schwerer als Luft, breitet sich daher am Boden aus und sammelt sich an tiefen Stellen.
3. Propan ist nicht giftig, wirkt aber erstickend.
4. Berührung der Haut mit dem flüssigen Propan muß vermieden werden, da dies zu Erfrierungen führen kann.
5. Da Propan mit Luft vermischt ein explosives Gemisch bildet, muß das Ausströmen von unverbranntem Propan vermieden werden. Ist Gas ausgeströmt, so muß es durch Entlüften oder Absaugen entfernt werden. Es ist verboten, in der Nähe von ausgeströmtem Gas zu rauchen oder andere Zündquellen in die Nähe zu bringen.

B. Umgang mit Propanflaschen

1. Es muß vermieden werden, daß das Gas in Räume unter Flur gelangt. Aus diesem Grund dürfen Propanflaschen nicht in Räumen unter Flur gelagert werden. Sie sind soweit wie möglich von Kabelschachtöffnungen, Kellerfenstern usw. entfernt aufzustellen. In Kellerräumen und Kabelschächten darf jeweils nur eine Flasche mit einem Füllgewicht bis zu 425 g aufgestellt werden, und zwar nur solange damit gearbeitet wird. Sofort nach Beendigung der Arbeiten — auch bei Unterbrechungen — sind die Flaschen aus Räumen unter Erdgleiche zu entfernen. In unterirdischen Verstärkerstellen dürfen keine Flaschen aufgestellt werden.
2. Propanflaschen müssen vor übermäßiger Erwärmung geschützt werden. Die Flaschen dürfen nicht neben Öfen, Heizungen usw. aufgestellt oder starker Sonnenbestrahlung ausgesetzt werden.
3. Treten bei niedrigen Außentemperaturen und starker Gasentnahme Verdampfungsschwierigkeiten oder Vereisung der Flaschen auf, so sind die Flaschen z. B. durch Auflegen heißer Tücher, nicht aber durch Flammeneinwirkung oder Aufstellen in der Nähe von Öfen usw., zu erwärmen.

4. Wegen der vorstehend genannten Gefahren ist mit Flaschen und Propangeräten überlegt und sorgfältig umzugehen.
5. Propanflaschen dürfen nur an den dafür vorgeschriebenen Stellen gelagert werden.
6. Propanflaschen dürfen nur feststehend, mit aufgeschraubten Ventilverschlußmuttern und aufgesetzten Schutzkappen befördert werden. Ausgenommen sind die 90 g- und 425 g-Flaschen, die mit den zugehörigen Geräten fest in den dafür vorgesehenen Transportkästen untergebracht werden. Flaschen mit einem Füllgewicht von 5 kg und höher dürfen in geschlossenen Fahrzeugen nur befördert werden, wenn Entlüftungsöffnungen im Boden oder in Bodennähe vorhanden sind. Die Öffnungen dürfen nicht unmittelbar über oder vor dem Auspuff liegen.
7. Werden Personen und Propanflaschen zusammen in einem Fahrzeug befördert, so ist das Rauchen und das Umgehen mit offenem Feuer in diesem streng verboten.
8. Flaschen dürfen nicht in Kleidungsstücken getragen werden.
9. Propanflaschen dürfen nur von Kräften gefüllt werden, die vom zuständigen Vorgesetzten dazu bestimmt werden. Bei Dienststellen der DBP dürfen nur Flaschen mit einem Füllgewicht bis zu 425 g gefüllt werden.
10. Propanflaschen müssen entweder unter Aufsicht stehen oder gegen den Zugriff Unbefugter geschützt sein. Bei den Arbeiten müssen sie aufrecht stehen und gegen Umfallen usw. gesichert sein.

C. Umgang mit Propangeräten

1. Mit Propangeräten ist nach den Bedienungsanweisungen der Lieferfirmen und unter Beachtung der Bestimmungen der FBO Teil 12 zu arbeiten.
2. Es dürfen nur vom FTZ zugelassene Geräte und Armaturen verwendet werden.
3. Vor jedem Gebrauch ist eine augenscheinliche Prüfung aller Verbindungsstellen sowie der Schläuche erforderlich. Es ist darauf zu achten, daß alle Armaturen festsitzen und sämtliche Verbindungsstellen sowie die Schläuche und Ventile dicht sind.
4. Prüfungen und Undichtheiten sind nur durch Untertauchen in Wasser (mit Ausnahme der Regler) oder Bepinseln mit schaumbildenden Mitteln auszuführen, jedoch niemals durch Ableuchten mit offenen Flammen.

5. Mit schadhaften Geräten darf nicht gearbeitet werden. Alle Instandsetzungen — ausgenommen das Nachsetzen und der Austausch von Schläuchen — sind von den Geräteherstellern auszuführen.
6. Die Flaschen- und Geräteventile sind bei Arbeitsunterbrechung oder Arbeitsende sofort zu schließen. Bei längeren Arbeitsunterbrechungen — sowie beim Verlassen der Kabelschächte, Kellerräume usw. — sind die Propangeräte, die an Flaschen außerhalb dieser Räume angeschlossen sind, aus den Räumen zu entfernen.

Schutz gegen Bleierkrankung

1. Ursachen und Entstehung der Bleierkrankung

I Jeder, der beruflich mit Blei oder Bleiverbindungen (ausgenommen Bleiglanz) oder bleihaltigen Stoffen zu tun hat, ist der Gefahr der Bleivergiftung ausgesetzt. Diese Gefahr ist um so größer, als dieses Gift seine Anwesenheit dem Arbeiter weder durch den Geruch noch durch den Geschmack (ausgenommen Bleizucker) verrät und ihn daher nicht vor der Aufnahme warnt.

II Die Bleivergiftung kommt gewöhnlich dadurch zustande, daß Blei, welches an den Händen oder Kleidern oder am Bart haftenbleibt, in ganz kleinen Mengen beim Essen, Trinken, Rauchen, Schnupfen oder Kauen von Tabak in den Mund gelangt oder während der Arbeit als Staub oder Bleirauch (Bleioxydnebel) eingeatmet wird.

Die Gefahr des Einatmens von Bleistaub, der besonders beim Reinigen von Kabeln und Lötstellen mit der Drahtbürste, und von Bleirauch (Bleioxydnebel), der beim Erhitzen des Bleis durch die heiße Lötflamme entsteht, ist meist noch größer als die Aufnahme von Bleiteilchen durch den Verdauungskanal beim Essen oder Rauchen mit bleibeschmutzten Fingern.

III Im Körper sammelt sich das Blei langsam an und ruft nach längerer oder kürzerer Zeit — je nach der Menge des aufgenommenen Gifts und der Widerstandskraft des Arbeiters — die Vergiftung hervor.

IV Zeigt das Zahnfleisch am Rand zum Zahn einen blaugrauen Saum (Bleisaum), so ist dies ein Anzeichen dafür, daß Blei bereits in bedenklicher Menge dem Körper einverleibt ist, und daß eine Erkrankung an Bleivergiftung auszubrechen droht. Das Vorhandensein eines Bleisaums sollte daher den Arbeiter veranlassen, sorgsamer als er es bisher getan hat, darauf zu achten, daß er sich bei der Arbeit kein Blei mehr zuführt; noch hat er es in der Hand, einer Erkrankung zu entgehen. Andernfalls tritt oft sehr bald, zuweilen aber auch erst nach Wochen oder Monaten, die eigentliche Bleivergiftung auf, die meist recht schmerzhaft, langwierig und unter Umständen auch lebensgefährlich ist.

2. Verhütung der Bleierkrankung

I Die Bleivergiftung läßt sich durch Vorsicht und Reinlichkeit sicher vermeiden.

II Hände und Arbeitskleidung sind bei der Arbeit vor Verunreinigung mit Blei, Bleiverbindungen oder bleihaltigen Stoffen zu bewahren. Die Nägel sind stets kurz geschnitten zu halten. Bei allen Bleiarbeiten ist das Rauchen, Schnupfen und Kauen von Tabak unbedingt zu unterlassen.

III Die Arbeiter dürfen bei Bleiarbeiten erst dann Speisen und Getränke zu sich nehmen oder die Arbeitsstätte verlassen, wenn sie zuvor die Arbeitskleider abgelegt und die Hände mit Bleischutzseife und Bürste gründlich gewaschen haben. Einer sorgfältigen Reinigung bedürfen auch das Gesicht und besonders der Bart, wenn sie während der Arbeit beschmutzt worden sind.

IV Zum Schutz gegen das Einatmen von Bleirauch beim Löten dürfen die Arbeiter nicht näher als unbedingt nötig mit Mund und Nase an die Lötflamme kommen und sich nicht in die Richtung des abziehenden Bleirauchs stellen. Das Reinigen von Bleikabeln und Bleilötflächen muß in der Weise geschehen, daß die hierbei aufwirbelnden Bleistaubteilchen von dem Arbeiter weggetrieben werden.

V Die weitverbreitete Annahme, daß der regelmäßige Gebrauch gewisser Arzneien (Jodkalium, Schwefelpillen, Glaubersalz und anderer Abführmittel) oder das Milchtrinken genügend vor Bleivergiftung schützen, ist nicht zutreffend. Dagegen ist einer kräftigen und fettreichen Ernährung und insofern auch dem Milchtrinken ein gewisser Wert beizulegen. Der Genuß geistiger Getränke, insbesondere von Branntwein, fördert den Ausbruch einer Bleivergiftung und ist deshalb zu meiden.

VI Bewegung im Freien, Turnen, Baden usw. machen den Körper widerstandsfähiger und sollten daher möglichst gepflegt werden.

VII Erkrankt ein Arbeiter, der mit Blei, Bleiverbindungen oder bleihaltigen Stoffen in Berührung kommt, so soll er sogleich die Hilfe eines Arztes in Anspruch nehmen und diesem dabei mitteilen, daß er bei seiner Arbeit mit Blei in Berührung kommt.

3. Auszug aus der Verordnung zum Schutze gegen Bleivergiftung bei Anstricharbeiten vom 27. Mai 1930

§ 12

Regelmäßige ärztliche Untersuchung

In Betrieben, in denen in der Regel mehr als fünf Arbeiter beschäftigt werden, hat der Arbeitgeber die Überwachung des Gesundheitszustandes der Arbeiter einem von dem Gewerbearzt oder dem Gewerbeaufsichtsbeamten ermächtigten Arzte zu übertragen. Die Ermächtigung ist erst dann zu erteilen, wenn sich dieser Arzt zur genauen Beobachtung der vom Arbeits- und Innenministerium erlassenen Dienstanweisung für die Überwachung des Gesundheitszustandes verpflichtet hat.

Soweit die Arbeiter ständig an der Betriebsstätte beschäftigt werden, hat der Arbeitgeber dafür zu sorgen, daß sie mindestens einmal halbjährlich von dem Arzte aufgesucht und auf Krankheitserscheinungen, insbesondere auf Anzeichen von Bleivergiftung, untersucht werden. Für die Untersuchung hat der Arbeitgeber einen geeigneten hellen Raum zur Verfügung zu stellen. Soweit die Arbeiter außerhalb der Betriebsstätte beschäftigt werden, hat der Arbeitgeber sie zu veranlassen, sich mindestens einmal halbjährlich dem Arzte zur Untersuchung vorzustellen. Das gleiche gilt für Arbeiter, die bei der im Satz 1 vorgeschriebenen Untersuchung im Betriebe nicht zugegen waren.

Auf Verlangen des Arztes hat der Arbeitgeber die Arbeiter, die Krankheitserscheinungen infolge Einwirkung des Betriebes aufweisen, bis zur völligen Genesung, solche Arbeiter aber, die sich diesen Einwirkungen gegenüber als besonders empfindlich erweisen oder die sich der Untersuchung nicht unterwerfen, dauernd von Arbeiten mit bleihaltigen Stoffen auszuschließen.

§ 13

Ärztliche Untersuchung bei Eintritt in den Betrieb

In Betrieben, in denen in der Regel mehr als fünf Arbeiter beschäftigt werden und ständig in der gleichen Betriebsstätte arbeiten, hat der Arbeitgeber dafür zu sorgen, daß neu eingestellte Arbeiter innerhalb einer Woche nach Eintritt in den Betrieb ärztlich unter-

sucht und vom Arzte über die Gefahr der Bleierkrankung belehrt werden. Erklärt der Arzt die Beschäftigung eines Arbeiters im Betriebe für gefährlich oder verweigert der Arbeiter die ärztliche Untersuchung, so hat der Arbeitgeber ihn von Arbeiten mit bleihaltigen Stoffen auszuschließen. Die Untersuchung ist nicht erforderlich, wenn der Neueingestellte nachweist, daß er innerhalb der letzten drei Monate ärztlich untersucht und nicht als bleikrank oder bleigegefährdet erklärt worden ist.

§ 14

Gesundheitsbuch

In Betrieben, in denen in der Regel mehr als fünf Arbeiter beschäftigt werden und ständig an der gleichen Betriebsstelle arbeiten, hat der Arbeitgeber ein Gesundheitsbuch zu führen, das folgende Angaben enthalten muß:

- a) Vor- und Zunamen, Alter, Wohnort, Tag des Ein- und Austritts eines jeden Arbeiters sowie die genaue Angabe seiner Beschäftigung,
- b) Tag und Art jeder Erkrankung eines Arbeiters nebst Angabe, ob die Erkrankung nach Ansicht des Arztes mit Blei zusammenhängt oder nicht,
- c) Tag der Genesung oder des Todes,
- d) Tag und Ergebnis der in § 12 und 13 vorgeschriebenen Untersuchung,
- e) Namen des Überwachungsarztes.

Die Eintragungen unter b, d und e hat der Arzt zu machen.

Das Gesundheitsbuch ist dem Gewerbeaufsichtsbeamten, dem Gewerbearzt und dem zuständigen Medizinalbeamten auf Verlangen vorzulegen.

4. Richtlinien über die Untersuchung der mit Kabelarbeiten beschäftigten Arbeiter zum Schutze gegen Bleivergiftung

I Halbjährlich sollen die Kräfte untersucht werden, die gemäß Ziffer I des Merkblatts (siehe unter 5) besonders gefährdet sind, d. h. nur solche Personen, die mit Feilen, Sägen, Fräsen, Schleifen, Abbrennen, Abschleifen oder Schweißen von bleihaltigen Stoffen zu tun haben, also hauptsächlich die Kabellöter und die mit den genannten Arbeiten beschäftigten Kräfte der FZÄ. Wesentlich ist, daß Arbeiter, die erstmalig für solche Arbeiten verwendet werden

sollen, unbedingt vor Beginn dieser Arbeit untersucht werden, um spätere Änderungen leichter feststellen zu können und eine Frühdiagnose zu ermöglichen. Dieses Vorgehen bietet außerdem noch den Vorteil, daß die aus körperlichen oder anderen Gründen ungeeigneten Kräfte von solchen Arbeiten von vornherein ferngehalten werden können.

Für Kräfte, die nur gelegentlich mit Bleiarbeiten befaßt werden, genügt eine Untersuchung in zweijährigem Wechsel. Die Untersuchung der hiernach in Betracht kommenden Arbeiter wäre auf einen längeren Zeitraum zu verteilen.

II. Eine Untersuchung früher im Kabelbau tätig gewesener, dann anders beschäftigter Arbeiter ist im allgemeinen nicht notwendig, es sei denn, daß ein Arbeiter während seiner Tätigkeit im Kabelbau bereits an Bleivergiftung erkrankt war. Ob in diesem Falle die Untersuchung nur einmal vorgenommen zu werden braucht — was wohl die Regel sein wird —, oder ob sie wiederholt werden muß und wie oft, ist der Entscheidung des behandelnden Arztes von Fall zu Fall zu überlassen.

III. Erforderlich ist in jedem Falle eine Blutuntersuchung auf Tüpfelzellen nach dem Blutausrichverfahren in Verbindung mit einer Blutfarbstoffbestimmung (s. Ziffer II des Merkblattes). Urinuntersuchung und Blutdruckbestimmung sind im allgemeinen entbehrlich; sie müssen in Einzelfällen dem Ermessen des Arztes vorbehalten bleiben, wenn auf Grund der übrigen Untersuchung Verdacht auf Bleivergiftung entstanden ist.

IV. Über die Untersuchung ist für jeden hierfür in Betracht kommenden Arbeiter ein Kartenblatt nach dem Muster der Anlage 5, Seite 7 und 8, anzulegen.

5. Merkblatt über Bleivergiftung

(Auszug)

I. Umgang mit metallischem Blei an sich bringt keine Gefahr, doch Feilen, Sägen, Fräsen oder Schleifen, Gefährdung bei der Herstellung von Bleiverbindungen (Bleifarben) sowie Ansetzen von größeren Mengen von Bleifarben (Bleimennige, Bleisulfat, Chromgelb, Chromrot, Chromgrün, in Kitten und Spachteln auch Bleiglätte). Das Verstreichen bleihaltiger Farben ist harmlos, bedenklich aber das Auftragen im Spritzverfahren. Es ist die Bleigefährdung zu beachten, wenn alte bleihaltige Schichten abgebrannt oder mit

Stahlbürste oder Sandstrahl entfernt und neue bleihaltige Anstriche mit Sandpapier oder sonst trocken geschliffen werden. Besonders gefährlich sind Bleirauche bei der Heißbearbeitung (Verhüten von Bleierzen, Überhitzen bei Schmelzen, Löten oder Verbleien; Nieten mennigegestrichener Eisenkonstruktionen, Schneidbrennen oder Schweißen bleifarbenbedeckter oder verbleiter Metallteile).

II Aufnahme von Blei durch die Haut kommt für die organischen Bleiverbindungen in Frage, z. B. Bleitetraäthyl als Zusatz von Motortreibstoffen. Die Aufnahme von Blei über den Magendarmkanal ist im gewerblichen Leben von geringerer Bedeutung als die Einatmung schädlicher Bleimengen.

III Als Anzeichen der Bleiaufnahme haben zu gelten:

Das **Bleikolorit**, eine eigentümliche fahlblasse, etwas graue Gesichtsfarbe mit mäßiger Durchblutung der sichtbaren Schleimhäute.

Bleisaum im Zahnfleisch, seltener auch flächenhafte Niederschläge im Zahnfleisch, an der Schleimhaut der Lippen, Wangen und der Zunge, in den Zungenpapillen und an anderen Stellen der Mundhöhle.

Züpfelzellen, wichtiges Kennzeichen für Bleivergiftung. Der Blutfarbstoffgehalt ist gewöhnlich herabgesetzt.

Porphyrin (Koproporphyrin) wird bei Bleivergiftung im Urin vermehrt ausgeschieden.

Als charakteristische Beschwerden der Bleivergiftung haben **Koliken** mit hartnäckiger **Stuhlverstopfung** zu gelten; oftmals Schmerzen in den Gelenken (Arthralgien).

Die **Bleilähmung** ist gekennzeichnet durch Befallensein peripherer motorischer Nerven; meist ist der Radialis betroffen, aber auch andere Nervengebiete werden je nach der Beanspruchung befallen. **Akutes Bleigehirnleiden** (Encephalopathie) kann im Verlauf schwerer Bleivergiftungen auftreten infolge Spasmen der Gehirngefäße und hierdurch bedingter Hirnanämie und -ödem.

Als ausgesprochener Spätschaden der Bleieinwirkung kommt die **Bleischrumpfnier** in Betracht. Weiter kann es zum chronischen **Bleigehirnleiden** kommen. Es äußert sich vornehmlich in psychischen Störungen bis zur völligen Verblödung.

Name	Vorname	geb.
FA	BBZ	Beruf
FZA		

Untersuchungsblatt (Bleierkrankungen)

[illegible]

[illegible]

Vorsichtsmaßregeln bei Anwendung der unbrennbaren Lösemittel Tri, Tetra und Per

Vorsichtsmaßregeln bei Anwendung der unbrennbaren Lösemittel Trichloräthylen (Tri), Tetrachlorkohlenstoff (Tetra) und Perchloräthylen (Per)

Bei Arbeiten mit Tri, Tetra und Per besteht erhöhte Gefahr für die Gesundheit.

Tri-Zersetzung vermeiden!

Tri-Zersetzung unter Bildung von Salzsäure, Phosgen und anderen giftigen Stoffen tritt ein bei Temperaturen über 120°C (Per: über 150°C), unter Umständen durch Feuchtigkeit, Bestrahlung mit sehr hellem Licht und Berührung mit glühenden Teilen; explosionsartige Zersetzung möglich in Verbindung mit Leichtmetallspänen, -staub, -pulver. Deshalb keine Feuerarbeiten im Tri-Arbeitsraum. Nicht rauchen! Für Leichtmetallreinigung Per verwenden. Tri-Zersetzung — erkennbar an stechend scharfem Geruch — sofort melden.

Keine Dämpfe von Tri, Tetra und Per einatmen!

Tri, Tetra und Per verdunsten rasch an der Luft. Die sich dabei bildenden Dämpfe können Rauschzustände und Betäubungen hervorrufen und bei dauerndem Einatmen zu ersten Gesundheitsstörungen führen. Die Lösemittel sollen im allgemeinen nur in Apparaten und Maschinen verwendet werden, aus

denen bei sachgemäßer Handhabung Lösemitteldämpfe nicht in Apparaten und Maschinen verwendet werden, ausströmen. Die Lösemittel sollen im allgemeinen nur in Apparaten und Maschinen verwendet werden, aus denen bei sachgemäßer Handhabung Lösemitteldämpfe nicht in gefährlichen Mengen austreten können. Behälter, Rohrleitungen und Absperrorgane sind sauberzuhalten und gut abzudichten.

Arbeitsräume gut be- und entlüften!

Tri-,Tetra- und Per-Dämpfe sind schwerer als Luft und sammeln sich am Boden. Bei Raumlüftungen ist daher vor allem die unterste Luftschicht zu entfernen und von oben her Frischluft zuzuführen. Bei stärkerem Lösemittelgeruch sind die Ursachen festzustellen und die Schäden zu beseitigen.

Ein offenes Arbeiten mit Tri, Tetra und Per ist nur dann zulässig, wenn es sich um gelegentliche Anwendung kleinerer Mengen handelt. Für die Abführung der an der Verwendungsstelle entstehenden Dämpfe muß gesorgt werden.

Gruben, Schächte und Kellerräume, die mit den Arbeitsräumen in Verbindung stehen, sind besonders gut zu entlüften. Sie dürfen nur mit entsprechendem Gasschutz (Frischluft- oder Sauerstoffgerät) oder nach ausreichender Entlüftung betreten werden.

Ungeschützte Hände nicht mit Tri, Tetra oder Per in Verbindung bringen!

Die Haut wird durch die Lösemittel rissig, so daß Schmutz und Krankheitskeime leichter eindringen. Falls nicht zu umgehen, sind die Hände vor der Berührung mit einem Gemisch von Glycerin und Wasser und nachher mit Lanolin-Creme oder dergleichen einzureiben, um sie vor dem Rissigwerden zu schützen.

Kränkliche oder schwer nervöse Arbeiter von Arbeiten mit Tri, Tetra oder Per fernhalten!

Keinen Alkohol nach Beendigung von Arbeiten mit den Lösemitteln trinken!

Die schädliche Wirkung der Dämpfe wird wesentlich verstärkt, wenn nach dem Einatmen Alkohol genossen wird. Selbst geringe Mengen von eingeatmetem Tri, Tetra oder Per, die für sich keinerlei nachhaltige Wirkung zeigen würden, führen zu starken Vergiftungen, wenn Alkohol darauf getrunken wird.

DMT A 3 KL 70

1. M 132

Sachregister

Abbrechen von Drähten	§ 16 (4)
Abbrechen von Masten	§ 15 (3), (4), (5), (6)
Absperrung der Arbeitsstelle	§ 7 (7), (8), (9), (10), (11)
Alkoholgefahren	§ 6 (1)
Andere Bestimmungen	§ 1 (6), (7)
Andere Unfallverhütungsvorschriften	§ 1 (5)
Andere Versorgungsleitungen in Gebäuden	§ 30 (1), (2)
Anleiten der Dienstkräfte	§ 4 (1)
Anwendung des Spannungssuchers	§ 19 (6)
Arbeiten am Hauptverteiler	§ 31 (8), (9), (10)
Arbeiten an Akkumulatoren	§ 32 (12), (13), (14), (15), (16), (17), (18)
Arbeiten an Gestellen mit technischen Einrichtungen	§ 31 (20), (21)
Arbeiten an Installationskabeln mit Zugentlastung	§ 17 (1), (2), (3), (4)
Arbeiten an Isolatoren	§ 16 (7)
Arbeiten an Kabeln im Bereich von Hochspannungsanlagen	§ 27 (9)
Arbeiten an Kunststoffrohren aus Hart-PVC	§ 23 (21)
Arbeiten an Maschinen	§ 32 (11)
Arbeiten an oberirdischen Leitungen im Bereich von Hochspannungs- anlagen	§ 21 (11)
Arbeiten an Schaltfeldern, Gleich- und Wechselrichtern	§ 32 (4), (5), (6), (7), (8), (9), (10)
Arbeiten an Schaltpunkten im Bereich von Hochspannungsanlagen	§ 28 (6)
Arbeiten an Tragseil-Luftkabeln	§ 17 (5), (6)
Arbeiten an unterirdischen Verstärkerstellen	§ 31 (22), (23), (24), (25)
Arbeiten an Wänden	§ 29 (7)
Arbeiten auf mitbenutzten Starkstrommasten	§ 20 (6), (7), (8)
Arbeiten in Kabelschächten	§ 23 (14), (15), (16), (17)
Arbeiter	§ 1 (2)
Arbeitsgeräte bei Arbeiten an Blankdrahtleitungen	§ 16 (2)
Arbeitsgeräte bei Arbeiten an starkstrombeeinflussten Innenleitungen	§ 33 (3)
Arbeitsgeräte bei Arbeiten an starkstrombeeinflussten Kabeln	§ 27 (3)
Arbeitsgeräte beim Beladen und Entladen von Fahrzeugen	§ 34 (4), (5), (6)
Arbeitsgeräte und Kabeltrommeln beim Einziehen von Röhrenkabeln	§ 24 (2)
Arbeitsplätze für Wählerreinigung	§ 31 (12), (13), (14), (15)
Arbeitsschutzbeauftragte	§ 3 (3)

Arbeitssicherheit	§ 2 (1)
Atmosphärische Entladungen	§ 25 (24)
Aufstellen von Masten	§ 15 (2)
Ausheben der Deckel von Kabelschächten und Abzweigkästen	§ 23 (2), (3)
Ausheben von Masten	§ 15 (7)
Äußere Beschädigungen an Masten	§ 12 (4), (5)
Außenfäule an Masten	§ 12 (6), (7), (8)
Auswechseln von Masten	§ 15 (8), (9)
Bauarbeiten an Kabeln mit Fernspeisung	§ 26 (4)
Bauzeug und Geräte auf Bahngelände	§ 10 (5)
Behandlung von Arbeitsgeräten	§ 8 (2)
Behandlung der Starkstromanlage	§ 19 (10), (11), (12)
Benzin-Lötlampen	§ 25 (6), (7), (8)
Beseitigen von Eis und Schnee	§ 23 (4)
Besondere Einweisung bei Arbeiten an mitbenutzten Starkstrom- masten	§ 20 (3)
Besondere Einweisung bei Gefahrstellen	§ 19 (4), (5)
Besteigen von Bäumen	§ 18 (4)
Besteigen von mitbenutzten Starkstrommasten	§ 20 (4), (5)
Betreten von Dächern	§ 29 (3), (4), (5), (6)
Betreten von Teilnehmerräumen	§ 30 (4), (5), (6), (7)
Brandschutz	§ 6 (6), (7) und § 25 (9), (10), (11), (12), (13), (14)
Brandschutzanweisung	§ 9 (1)
Brandschutz bei Arbeiten in Fernmeldebetriebsräumen	§ 31 (4), (5)
Dienstkräfte	§ 1 (1)
Dienstunterweisungen	§ 3 (1)
Drahtreste	§ 16 (6)
Durchverbinden des Kabelmantels	§ 27 (4)
Eingetretene Schäden bei Kreuzungen mit Starkstromfreileitungen	§ 19 (18)
Eingrabetiefe von Masten	§ 12 (2)
Elektrische Betriebsstätten	§ 30 (9), (10)
Elektrozäune	§ 19 (24)
Entfernen eingedrungener Gase	§ 23 (11)
Entfernen von Ästen	§ 18 (5)
Entlüftung der Arbeitsstelle	§ 25 (16)
Erdaushub	§ 22 (3)
Erste Hilfe bei Unfällen	Anlage 1

Fahrzeuge	§ 34 (7), (8), (9)
Fehlerbeseitigung im Kabelkanal	§ 23 (18)
Fettlösende Reinigungsmittel	§ 31 (11)
Feuchte und chemisch gefährdete Räume	§ 30 (8)
Fremde Anlagen	§ 22 (2)
Fremdspannungsunterschiede in Kabeln	§ 27 (8)
Fremdspannungsunterschiede in oberirdischen Fernmeldeleitungen	§ 21 (10)
Fremdspannungsunterschiede in starkstrombeeinflussten Innenleitungen	§ 33 (7)
Gasvergiftung	§ 23 (20)
Gebrauch von Leitern an Masten	§ 14 (6), (7), (8)
Gebrauch von Steigeisen und Sicherheitsgürteln	§ 14 (5)
Gefährdende Starkstrombeeinflussung an Schaltpunkten	§ 28 (2), (3), (4), (5)
Gefährdung an starkstrombeeinflussten Fernmeldeleitungen	§ 21 (2), (3)
Gefährdung durch Starkstrom bei oberirdischen Anlagen	§ 19 (1), (2), (3)
Geltungsbereich der UVVFt	§ 1 (4)
Hautschutz bei Arbeiten mit Lösemitteln	§ 31 (18), (19)
Herstellen von Stopfstellen	§ 25 (25)
Hilfsmaste	§ 13 (3)
Hilfsverstärkungen an Masten	§ 13 (2)
Innenfäule an Masten	§ 12 (9), (10)
Kennzeichnung der Arbeitsstelle	§ 7 (4), (5)
Kennzeichnung starkstrombeeinflusster Innenleitungen	§ 33 (2)
Kennzeichnung starkstrombeeinflusster Kabel	§ 27 (2)
Kennzeichnung von Kabeln mit Fernspeisung	§ 26 (2)
Körperschutz beim Umgang mit Masten	§ 14 (12), (13)
Laden von Fernmeldezeug und Geräten	§ 34 (3)
Ladung von Masten auf Fahrzeugen	§ 35 (3)
Lagern von Lösemitteln	§ 31 (17)
Leitern	§ 8 (9), (10), (11), (12), (13)
Leitern beim Ausästen	§ 18 (3)
Löt- und Spleißarbeiten an Kabeln mit Fernspeisung	§ 26 (5), (6), (7), (8)
Lüften von Kabelschächten	§ 23 (12), (13)
Mangelhafte Starkstromanlagen	§ 19 (7)
Merkblatt für die Verwendung von Propan im Fernmeldewesen ...	Anlage 4
Merkblatt über den Brandschutz bei der DBP	Anlage 3
Mindestabstände bei Kreuzungen mit Starkstromfreileitungen	§ 19 (8), (9)

Mindestabstand beim Mitbenutzen von Starkstrommasten	§ 20 (2)
Mitarbeit an den Vorschriften	§ 4 (2)
Mitbenutzung von Starkstrommasten	§ 20 (1)
Mitgeführtes Werkzeug	§ 6 (16)
Nachschützen von Masten	§ 15 (10)
Nachwuchskräfte	§ 3 (4)
Näherungen	§ 19 (17)
Netzgespeiste Fernmeldeanlagen	§ 30 (11)
Notfälle beim Berühren von Starkstromfreileitungen	§ 19 (19), (20), (21)
Persönliche Kleidung	§ 6 (3)
Propangeräte	§ 25 (1), (2), (3), (4), (5)
Prüfen von Gasansammlungen	§ 23 (5), (6), (7), (8), (9), (10)
Rauchen	§ 6 (5)
Reinigen von Polyäthylen-(PE)-Kabelmänteln	§ 25 (26)
Reinigen von Wählern in den Gestellen	§ 31 (16)
Sauberkeit	§ 6 (2)
Sicherheitsgürtel	§ 8 (7), (8)
Sicherheitsmaßnahmen an der Arbeitsstelle	§ 7 (12), (13), (14)
Sicherheitsprüfung der Arbeitsgeräte	§ 8 (5)
Sicherheitstechnische Prüfung	§ 8 (6)
Sicherung der Arbeitsstelle bei Arbeiten an Masten	§ 14 (11)
Sicherungsmaßnahmen an fehlerhaften Masten	§ 12 (12)
Sichtprüfung der Arbeitsgeräte	§ 8 (3), (4)
Schubkolbenwerkzeuge	§ 30 (3)
Schutz gegen Bleierkrankungen	§ 25 (17), (18) und Anlage 5
Schutz gegen Hundebiß	§ 6 (15)
Schutz gegen Verbrennungen	§ 25 (15)
Schutz gegen die Witterung	§ 6 (8), (9), (10)
Schutzkleidung	§ 6 (4)
Schutzkleidung bei Arbeiten mit Kabeltrommeln	§ 36 (6)
Schutzkleidung und Schutzmittel beim Befördern von Leitungsmasten	§ 35 (4)
Schutzmaßnahmen bei Arbeiten an starkstrombeeinflussten Innen- leitungen	§ 33 (4), (5), (6)
Schutzmaßnahmen bei starkstrombeeinflussten oberirdischen Fern- meldeleitungen	§ 21 (7), (8), (9)
Schutzmaßnahmen bei starkstrombeeinflussten Kabeln	§ 27 (5), (6), (7)
Schweißarbeiten	§ 23 (19)
Standort des Arbeiters auf Masten	§ 14 (9), (10)

Starkstrombeeinflussung bei Kabeln mit Fernspeisung	§ 26 (3)
Starkstromeinrichtungen in Fernmeldebetriebsräumen	§ 31 (1)
Starkstromfreileitungen oben	§ 19 (13)
Starkstromfreileitungen unten	§ 19 (14), (15), (16)
Starkstromgefahren bei Arbeiten an Schaltpunkten	§ 28 (1)
Starkstromgefahren beim Ausästen	§ 18 (2)
Starkstromgefahren beim Besteigen von Leitungsmasten	§ 14 (1), (2), (3)
Starkstromgefahren bei Kabellöt- und Spleißarbeiten	§ 25 (19), (20), (21), (22), (23)
Straßenverkehrsordnung	§ 6 (11)
Sperren von Fahrspuren	§ 7 (17)
Sprengungen	§ 11 (3)
Tragen von Masten	§ 35 (2)
Transport von Kabeltrommeln	§ 36 (5)
Übergewichene Maste	§ 12 (3)
Überspannungsableiter	§ 28 (7)
Unfallschutzhefte	§ 3 (5), (6)
Unfallverhütungsbeamte	§ 3 (2)
Unterrichtung der Dienstkräfte bei Arbeiten an Kabeln mit Fernspeisung	§ 26 (1)
Unterrichtung der Dienstkräfte über starkstrombeeinflusste Fernmeldeleitungen	§ 21 (4), (5)
Unterrichtung der Vorgesetzten	§ 5 (3), (4)
Unterweisung des Personals bei Arbeiten in Fernmeldestromversorgungsanlagen	§ 32 (2), (3)
Umfang der Vorschriften	§ 2 (2)
Umgang mit Kabeltrommeln	§ 36 (2), (3), (4)
Umlegen von Drähten	§ 16 (5)
Verantwortung der Vorgesetzten	§ 4 (3)
Verantwortung der Arbeiter	§ 5 (1)
Verbau von Erdgruben	§ 22 (4), (5), (6), (7)
Verbau von Mastgruben	§ 11 (2)
Verhalten an der Arbeitsstelle	§ 6 (14)
Verhalten auf Bahngelände	§ 10 (2), (3), (4)
Verlassen der Arbeitsstelle	§ 7 (15), (16)
Verkehrshindernisse	§ 7 (18), (19)
Verkehrssicherung auf Bahngelände	§ 10 (6)
Verkehrssicherung bei Arbeiten auf Dächern und an Bauten	§ 29 (1)
Verkehrssicherung bei Arbeiten an Kabelkanalanlagen	§ 23 (1)
Verkehrssicherung beim Ausästen von Bäumen	§ 18 (1)
Verkehrssicherung beim Einziehen von Röhrenkabeln	§ 24 (1)

Verkehrssicherung bei Erdarbeiten	§ 22 (1)
Verkehrssicherung beim Herstellen von Mastlöchern	§ 11 (1)
Verkehrszeichen für Arbeitsstellen	Anlage 2
Verstärkungsmittel für Maste	§ 12 (11)
Verwendung von Arbeitsgeräten	§ 8 (1)
Vorgesetzte	§ 1 (3)
Vorsichtsmaßnahmen bei Anwendung von Lösemitteln	Anlage 6
Wahl der Sicherungsmittel bei Masten	§ 13 (1)
Warnposten	§ 7 (6)
Zahl der Arbeiter auf Masten	§ 14 (4)
Ziehen von Drähten	§ 16 (3)
Ziehen von Kabeln	§ 24 (3), (4), (5), (6)
Zusammenarbeit	§ 5 (2)

