

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47

FwDV 1

**Feuerwehr-
Dienstvorschrift 1**

Stand: Entwurf August 2005

Grundtätigkeiten

- Lösch- und Hilfeleistungseinsatz -

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

Diese Dienstvorschrift wurde vom Ausschuss Feuerwehrangelegenheiten,
Katastrophenschutz und zivile Verteidigung (AFKzV) auf der 16. Sitzung am XX. und
XX.September in Geretsried genehmigt und den Ländern zur Einführung empfohlen.

(Bei einem Nachdruck ist zuvor die Zustimmung des AFKzV einzuholen.
Es ist dann folgender Text auf der Innenseite der Umschlagseite abzdrukken:

Druck mit freundlicher Genehmigung des Ausschusses Feuerwehrangelegenheiten,
Katastrophenschutz und zivile Verteidigung (AFKzV))

INHALTSVERZEICHNIS

1
2
3

Nr.	Thema	Seite
1	Einleitung	7
2	Persönliche Schutzausrüstung	8
2.1	Mindestschutzausrüstung	8
2.1.1	Ergänzungen für den Löscheinsatz	10
2.1.2	Ergänzungen für den Hilfeleistungseinsatz	11
2.2	Warnkleidung	11
2.3	Gesichtsschutz	12
2.4	Schutzbrille	12
2.5	Schnittschutzkleidung	14
2.6	Hitzeschutzkleidung	15
3	Einsatz-ausrüstung	16
3.1	Einheitsführer	16
3.2	Melder	17
3.3	Truppführer und Truppmann	18
3.3.1	Einsatz-ausrüstung bei der Brandbekämpfung	18
3.3.2	Einsatz-ausrüstung bei der Hilfeleistung	20
4	Auslegen von Druckschläuchen	23
4.1	Auslegen mit tragbarer Schlauchhaspel bzw. Schlauchtragekorb	23
4.2	Auslegen eines Rollschlauches	24
4.3	Auslegen der Schnellangriffsleitung	25
4.4	Vornahme einer C-Druckschlauchleitung über Leitern	26
4.5	Auslegen mit fahrbarer Schlauchhaspel	27
4.6	Kuppeln von Druckschläuchen	28
4.7	Vornahme von Druckschläuchen	29
4.8	Einsatz von Schlauchbrücken	32
4.9	Zurücknehmen von Druckschläuchen	33
5	Handhabung und Bedienung von wasserführenden Armaturen	35
5.1	Verteiler	35
5.2	Strahlrohre	37
5.3	Schaumstrahlrohre und tragbare Zumischer	40

6	Wasserentnahme	42
6.1	Auslegen der Saugleitung	42
6.2	Wasserentnahme aus offenen Gewässern	46
6.3	Wasserentnahme aus Saugschacht	47
6.4	Wasserentnahme aus Löschwassersauganschluss	48
6.5	Wasserentnahme aus Hydranten	49
6.5.1	Unterflurhydrant	49
6.5.2	Überflurhydrant	52
7	Einsatz von Kleinlöschgerät	54
7.1	Kübelspritze A	54
7.2	Feuerlöscher	55
8	Handhabung einfacher Hilfeleistungsgeräte	56
8.1	Brechstange	56
8.2	Nageleisen	57
8.3	Feuerwehr-Werkzeugkasten	58
8.4	Feuerwehr-Elektrowerkzeugkasten	59
8.5	Einreißhaken	60
8.6	Schachtabdeckungen	61
8.7	Bindemittel	62
9	Verlegen von elektrischen Leitungen	63
10	Beleuchtungsgeräte	67
10.1	Handscheinwerfer	67
10.2	Kopfleuchte	67
10.3	Flutlichtstrahler	68
11	Tauchmotorpumpe	70
12	Ziehen, Heben, Spreizen und Bewegen von Lasten	72
12.1	Hebebaum	72
12.2	Zug- und Anschlagmittel	72
12.3	Mehrzweckzug	75
12.4	Maschinelle Zugeinrichtung	77
12.5	Spreizer	80
12.6	Rettungszyylinder	82
12.7	Hebekissensysteme	83
12.8	Hydraulische Winde	86

12.9	Hydraulischer Hebesatz	88
13	Trennen	90
13.1	Kappmesser und Gurtmesser	90
13.2	Holzaxt	91
13.3	Bolzenschneider	91
13.4	Motorkettensäge	92
13.5	Trennschleifmaschine	95
13.6	Schneidgerät	96
13.7	Brennschneidgerät	99
13.8	Plasmaschneidgerät	100
14	Abstützen	102
14.1	Abstützen von Lasten bei Hebevorgängen	102
14.2	Senkrechte und waagerechte Abstützungen	103
15	Transportieren von Verletzten	105
15.1	Krankentrage	105
15.2	Rettungstuch	106
15.3	Schleifkorbtrage	107
15.4	Schaufeltrage	108
16	Leinen und Seile	109
16.1	Handhabung von Leinen und Seilen	109
16.2	Knoten, Stiche und Brustbund	110
16.3	Befestigung und Hochziehen von Geräten	121
16.4	Einlegen der Feuerwehrleine in den Feuerwehrleinenbeutel	123
16.5	Einlegen des Kernmantel-Dynamikseils in ein Transportbehältnis	124
17	Sichern in absturzgefährdeten Bereichen	125
17.1	Halten	125
17.1.1	Halten mit Feuerwehrleine	125
17.1.2	Eigensicherung mit Feuerwehr-Haltegurt	127
17.2	Auffangen	128
17.2.1	Seilsicherung mit Geräten zum Auffangen	129
17.2.2	Sichern im absturzgefährdeten Bereich	131
17.3	Hinweise zur Sicherheit	135

18	Retten und Selbstretten	136
18.1	Retten	136
18.1.1	Retten mit Gerätesatz Absturzsicherung	136
18.1.2	Retten mit Feuerwehrleine	136
18.1.3	Retten über Leitern	136
18.1.4	Retten mit Krankentrage	137
18.1.5	Retten mit Sprungtuch	140
18.1.6	Retten mit Sprungpolster	143
18.1.7	Hinweise zur Sicherheit	144
18.2	Selbstretten	144
18.2.1	Selbstretten mit Feuerwehr-Haltegurt mit Multifunktionsöse	145
18.2.2	Selbstretten mit Feuerwehr-Haltegurt ohne Multifunktionsöse	149
18.2.3	Hinweise zur Sicherheit	149
19	Sichern von Einsatzstellen gegen fließenden Verkehr	150
20	Sichtzeichen	154

1 **1 Einleitung**

2
3 Die bundeseinheitlichen Feuerwehr-Dienstvorschriften (FwDV) wurden zur Anwen-
4 dung bei allen Feuerwehren des Bundesgebietes eingeführt. Zweck der Feuerwehr-
5 Dienstvorschriften ist es, die erforderliche Einheitlichkeit im Feuerwehrdienst in allen
6 Bundesländern herbeizuführen und für die Zukunft sicherzustellen. Sie gelten nicht
7 nur für die Ausbildung, sondern gleichermaßen für den Einsatz.

8
9 Die Dienstvorschriften beschränken sich bewusst nur auf solche Festlegungen, die
10 für einen geordneten Einsatz der taktischen Einheiten und des Einzelnen unbedingt
11 erforderlich sind. Weitergehende Festlegungen werden daher nicht getroffen.

12
13 In der vorliegenden Feuerwehr-Dienstvorschrift 1 (FwDV 1) werden die Grundtätig-
14 keiten im Lösch- und Hilfeleistungseinsatz dargelegt. Sie soll für diese Bereiche
15 Grundlagen vermitteln, die zur einheitlichen Ausbildung notwendig sind. Bei den Ge-
16 räten wird dabei von der Ausrüstung des Löschgruppenfahrzeuges, gegebenenfalls
17 mit Zusatzbeladung, ausgegangen. Einige Gerätetypen und Einrichtungen gehören
18 zur Beladung und Ausrüstung eines Rüstwagens. Nicht aufgenommen sind Geräte,
19 deren Gebrauch sich von selbst erklärt.

20
21 Sicheres und schnelles Arbeiten ist erreichbar, wenn die Feuerwehrangehörigen
22 zweckmäßige Handgriffe und Bewegungsabläufe beherrschen. Bei der Ausbildung
23 und im Einsatz sind die Grundsätze der Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

24
25 Die bildlichen Darstellungen sagen aus, wie bestimmte Geräte getragen und ge-
26 handhabt werden s o l l e n.

27 Die nachstehenden Angaben und Darstellungen „links“ und „rechts“ beziehen sich
28 auf die Fahrt- oder Fließrichtung.

29
30 Die hergebrachten Funktionsbezeichnungen gelten sowohl für weibliche als auch für
31 männliche Feuerwehrangehörige.

32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54

1 **2 Persönliche Schutzausrüstung**

2

3 **2.1 Mindestschutzausrüstung**

4

- 5 1. Feuerwehrschanzanzug
- 6 2. Feuerwehrhelm mit Nackenschutz
- 7 3. Feuerwehrschanzhandschuhe
- 8 4. Feuerwehrschanzschuhwerk

9

10 Kombinationsbeispiele für den Feuerwehrschanzanzug:

11



12

13

14 Feuerwehrschanzhose und
15 Feuerwehrschanzjacke

16

Feuerwehrschanzhose und
Feuerwehrschanzüberjacke



Feuerwehrüberhose und
Feuerwehrüberjacke

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28

1 **2.1.1 Ergänzungen für den Löscheinsatz**

2
3 Entsprechend den Erfordernissen, z. B.

- 4
5 1. Feuerwehr-Haltegurt mit Feuerwehrbeil
6 2. Gesichtsschutz
7 3. Feuerwehrleine mit Feuerwehrleinenbeutel
8 4. Atemschutzgerät
9 5. Warnkleidung
10 6. Hitzeschutzkleidung



14
15
16
17
18 Abweichungen in der persönlichen Schutzausrüstung sind entsprechend „UVV Feu-
19 erwehren“ auf Befehl des Einheitsführers möglich.
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29

2.1.2 Ergänzungen für den Hilfeleistungseinsatz

Entsprechend den Erfordernissen, z. B.

1. Feuerwehr-Haltegurt mit Feuerwehrbeil
2. Gesichtsschutz
3. Feuerwehrleine mit Feuerwehrleinenbeutel
4. Atemschutzgerät
5. Warnkleidung
6. Schutzbrille
7. Gehörschutz
8. Schnitzschutzkleidung

Abweichungen in der persönlichen Schutzausrüstung sind entsprechend „UVV Feuerwehren“ auf Befehl des Einheitsführers möglich.

2.2 Warnkleidung

Alle Feuerwehrangehörigen, die der Gefahr durch fließenden Verkehr ausgesetzt sind, tragen Warnkleidung (z. B. Warnweste oder Feuerwehrüberjacke, die neben anderen Funktionen auch die der Warnkleidung erfüllt).



1 **2.3 Gesichtsschutz**

2
3
4
5
6

Der Gesichtsschutz zum Feuerwehrhelm (Klappvisier) ist zu verwenden bei Gefahren für Gesicht und Augen, beispielsweise durch Splitter, wegschnellende Teile, Funken oder Spritzer gefährlicher Stoffe.



7
8
9
10
11
12
13
14

2.4 Schutzbrille

Die Schutzbrille ist zu verwenden, wenn besondere Gefahren für die Augen zu erwarten sind, zum Beispiel durch Metallfunken beim Einsatz der Trennschleifmaschine. Sie kann kombiniert mit dem Gesichtsschutz (Klappvisier) verwendet werden.



15
16
17

1 Beim Einsatz des Brennschneidergerätes bzw. Plasmaschneidergerätes sind speziell
2 hierfür vorgesehene, zum Zubehör des Gerätes gehörende Schutzbrillen zu tragen.
3 Diese schützen die Augen vor Fremdkörpern und vor UV-Strahlung. Der Gesichtsschutz
4 (Klappvisier) sollte hierbei nicht verwendet werden, um das Ansammeln von
5 Atemgiften unter dem Klappvisier beim Brennschneiden zu vermeiden.

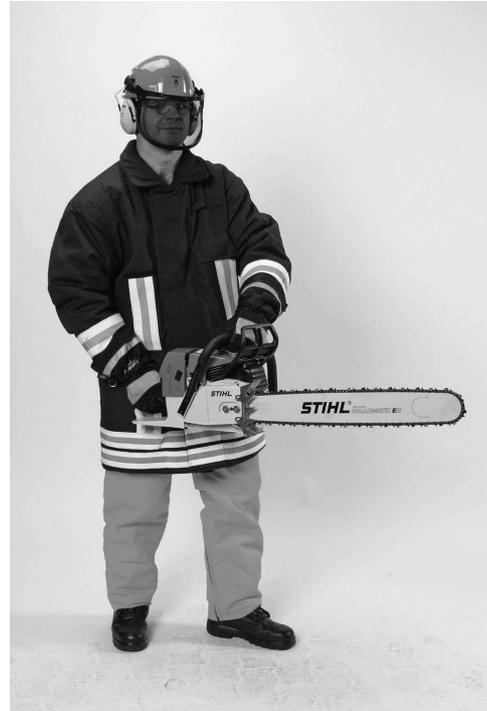
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

1 **2.5 Schnitzschutzkleidung**

2

3 Die Schnitzschutzkleidung (Beinlinge oder Schnitzschutzhose) ist beim Einsatz der
4 Motorkettensäge zu tragen.

5



6

7



8

9

10

11

12

13

1 **2.6 Hitzeschutzkleidung**

2

3 Die Hitzeschutzkleidung schützt die vorgehenden Einsatzkräfte bei der Brandbe-
4 kämpfung gegen Strahlungswärme.

5

6



7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

1 **3 Einsatzrüstung**

2

3 Ergänzungen und Abweichungen von der Einsatzrüstung sind je nach Lage zu-

4 lässig.

5

6 **3.1 Einheitsführer**

7

8 Handsprechfunkgerät, ggf. Funktionskennzeichnung, Beleuchtungsgerät

9

10



11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

1 **3.2 Melder**

2

3 Ggf. Beleuchtungsgerät, Handsprechfunkgerät

4



5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

1 **3.3 Truppführer und Truppmann**

2

3 **3.3.1 Einsatzrüstung im Löscheinsatz**

4

5 **Trupp als Angriffstrupp**

6

7



8

9

10

11 Je nach Lage kann der Einheitsführer Abweichungen von der vorgegebenen Ausrüs-

12 tung befehlen. Diese bezieht sich auch auf zusätzlich mitzuführende Ausrüstungen

13 wie Pressluftatmer, Brand-Fluchthauben, Feuerwehraxt u. a.

14

15

16

17

18

19

20

21

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19

Ausrüstung auf Befehl: „Zum Einsatz fertig!“

Truppführer: Beleuchtungsgerät,
Verteiler,
ggf. Handsprechfunkgerät

Truppmann: C-Strahlrohr,
C-Druckschläuche,
Schlauchhalter

Ausrüstung auf Befehl: „ ... 1. Rohr ... vor!“

Truppführer: Beleuchtungsgerät,
Verteiler,
ggf. Handsprechfunkgerät

Truppmann: C-Strahlrohr,
C-Druckschläuche
Schlauchhalter

Ausrüstung auf Befehl: „ ... B-Rohr ... vor!“

Truppführer: Beleuchtungsgerät,
Verteiler,
ggf. Handsprechfunkgerät

Truppmann: B-Strahlrohr, Stützkrümmer,
B-Druckschläuche,
Schlauchhalter

Ausrüstung auf Befehl: „ ... Schaumrohr ... vor!“

Truppführer: Beleuchtungsgerät,
Verteiler,
2 Schaummittelbehälter (bei Fehlen des Schlauchtrupps),
ggf. Handsprechfunkgerät

Truppmann: Schaumstrahlrohr, Schlauchhalter,
B-Druckschläuche,
Zumischer und D-Ansaugschlauch (bei Fehlen des Schlauch-
trupps)

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11

Ausrüstung auf Befehl: „ ... Schnellangriff ... vor!“

Truppführer: Beleuchtungsgerät,
ggf. Handsprechfunkgerät

Truppmann: Schnellangriffsrohr, Schlauchhalter

3.3.2 Einsatzausrüstung im Hilfeleistungseinsatz

Trupp als Angriffstrupp



12
13
14
15
16
17

- 1 Beispiele:
- Ausrüstung auf Befehl: „... **zum Einsatz fertig!**“
- Truppführer: Beleuchtungsgerät,
ggf. Handsprechfunkgerät
- Truppmann: Feuerwehr-Verbandkasten oder
Sanitätsausrüstung
Brechstange
- Ausrüstung auf Befehl: „... **zur Menschenrettung ... mit
Brechwerkzeug ... vor!**“
- Truppführer: Beleuchtungsgerät
ggf. Handsprechfunkgerät
- Truppmann: Feuerwehr-Verbandkasten oder
Sanitätsausrüstung
Brechwerkzeug
- Ausrüstung auf Befehl: „... **zur Menschenrettung ... mit
Spreizer ... vor!**“
- Truppführer: Beleuchtungsgerät
ggf. Handsprechfunkgerät
- Truppmann: Feuerwehr-Verbandkasten oder
Sanitätsausrüstung
Brechstange
- Anmerkung: Der Spreizer wird vom Schlauch-
trupp vorbereitet und dem Angriffs-
trupp übergeben.
- Ausrüstung auf Befehl: „... **zur Menschenrettung ... mit
Schneidgerät ... vor!**“
- Truppführer: Beleuchtungsgerät
ggf. Handsprechfunkgerät
- Truppmann: Feuerwehr-Verbandkasten oder
Sanitätsausrüstung
Brechstange
- Anmerkung: Das hydraulische Schneidgerät wird
vom Schlauchtrupp vorbereitet und
dem Angriffstrupp übergeben.

1 Trupp als Sicherungstrupp

2

3 Die Aufgaben des Sicherungstrupps werden im Allgemeinen vom Wassertrupp wahr-
4 genommen.

5

6

7 *Beispiele:*

8

Ausrüstung auf Befehl: „... **zum Sichern gegen den fließenden Straßenverkehr ... vor!**“

Truppführer: Beleuchtungsgerät,
ggf. Handsprechfunkgerät
Warndreieck und Warnleuchte

Auf Befehl des Einheitsführers:
Warnflagge oder Stabwinker (Winkerkelle)

Truppmann: Warndreieck und Warnleuchte

Auf Befehl des Einheitsführers:
Warnflagge
Verkehrsleitkegel
Verkehrswarngerät (Blitzleuchten)

Ausrüstung auf Befehl: „... **zum Sichern gegen Brandgefahren ... mit Pulverlöscher und Schnellangriff ... vor!**“

Truppführer: Beleuchtungsgerät,
ggf. Handsprechfunkgerät
Pulverlöscher

Truppmann: Schnellangriffsrohr

Anmerkung: Bei der Vornahme des Schnellangriffs wird der Sicherungstrupp vom Maschinisten unterstützt.

9

10

Ausrüstung auf Befehl: „... **zum Ausleuchten ... vor!**“

Truppführer: Beleuchtungsgerät,
ggf. Handsprechfunkgerät
Flutlichtstrahler

Truppmann: Stativ mit Sturmverspannung
Aufnahmebrücke für Flutlichtstrahler
Abzweigstück
Leitungstrommel

1 **4 Auslegen von Druckschläuchen**

2
3 **4.1 Auslegen mit tragbarer Schlauchhaspel oder Schlauchtragekorb**

4
5 Auslegen einer C-Leitung mit C-Schlauchtragekorb oder tragbarer Schlauchhaspel.

6
7 Legt ein Trupp seine Leitung selbst, so wird diese vom Verteiler in Richtung Einsatz-
8 stelle ausgelegt, anderenfalls von der Einsatzstelle zum Verteiler.



11
12
13
14 Bei der tragbaren Schlauchhaspel muss die Schlauchleitung von unten abrollen.

15
16 Der Truppführer ist für das Herstellen einer ausreichenden Schlauchreserve verant-
17 wortlich. Er unterstützt den Truppmann bei der Vornahme des Rohres.

18
19
20 Hinweis für benötigte Schlauchanzahl:

- 21 – eine C-Länge zur Überwindung eines Geschosses
22 – mindestens eine C-Länge je abzusuchender Nutzungseinheit, beachte Gebäude-
23 abmessungen.
- 24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37

1 **4.2 Auslegen eines Rollschlauches**

2

3 Das Auslegen des doppelt gerollten Schlauches kann durch Auswerfen oder durch
4 Abrollen aus der Armbeuge erfolgen.
5



6

7

8

9 Bei beiden Arten führt eine Hand die Schlauchrolle, die andere Hand erfasst die bei-
10 den Schlauchenden unmittelbar hinter den Kupplungen.

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

1 **4.3 Auslegen der Schnellangriffsleitung**

2
3



4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31

Der Truppmann nimmt das Strahlrohr aus der Halterung und geht mit dem Truppführer vor. Ein weiterer Trupp unterstützt bei Erfordernis beim Abziehen und Auslegen der Druckleitung. Auf das Kommando „Wasser marsch!“ öffnet der Maschinist das Absperrorgan an der Pumpe und gibt Wasser.

Bei Schnellangriffsleitungen mit C-Druckschläuchen ist darauf zu achten, dass diese vollständig ausgelegt werden!

1 **4.4 Vornahme einer C-Druckschlauchleitung über Leitern**

2
3
4
5
6

Die Vornahme von C-Druckschlauchleitungen über tragbare Leitern darf nur bis auf Höhe des 1. Obergeschosses erfolgen. Darüber hinaus muss der Schlauch mittels Feuerwehrleine hochgezogen bzw. hochgeführt werden.



7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25

Die C-Druckschlauchleitung darf nicht am Körper befestigt werden.

Schlauchleitungen dürfen nicht auf tragbaren Leitern verlegt oder an ihnen befestigt werden.

4.5 Auslegen mit fahrbarer Schlauchhaspel

Auslegen einer B-Leitung mit fahrbarer Schlauchhaspel



Beim Absetzen der Schlauchhaspel arbeiten Wassertrupp und Maschinist zusammen. Das Absetzen der Ein-Mann-Haspel(n) erfolgt durch den Maschinisten.



Die Schlauchhaspel wird an den Handgriffen gezogen. Der Schlauch muss von unten abrollen.

4.6 Kuppeln von Druckschläuchen



B-Schläuche werden grundsätzlich von zwei Feuerwehrangehörigen gekuppelt.

C-Schläuche können von einem Feuerwehrangehörigen gekuppelt werden.

Das Kuppeln der Schläuche erfolgt in der Regel von Hand und kann ggf. mit Kuppelungsschlüsseln unterstützt werden.

Das Zusammenkuppeln erfolgt im Uhrzeigersinn, das Auseinanderkuppeln entgegen dem Uhrzeigersinn. Beim Auseinanderkuppeln mittels Kupplungsschlüssel werden die Schlüssel über Kreuz gehalten.

1 **4.7 Vornahme von Druckschläuchen**

2
3 Bei Vornahme von Druckschläuchen an Außenfronten oder in Treppenträumen sind
4 diese an geeigneten Festpunkten durch Seilschlauchhalter oder Feuerwehrleine zu
5 sichern.
6



7
8
9 In Treppenträumen muss andernfalls die Leitung auf der Treppe verlegt werden.

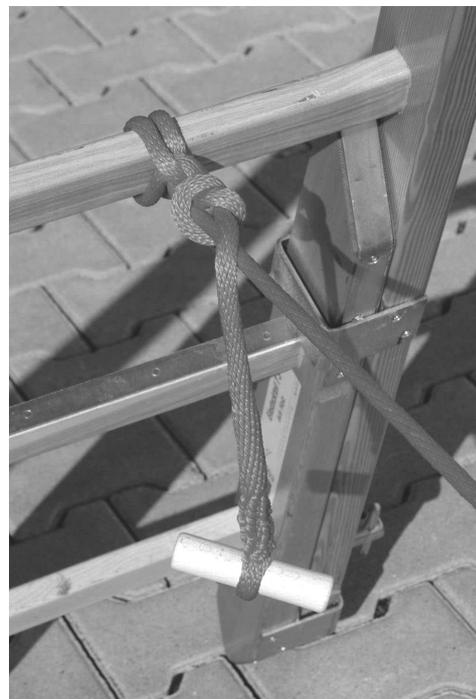
10
11 Auf ausreichende Schlauchreserve ist zu achten.
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31

1
2
3
4

Beim Auslegen von Druckschläuchen über Hindernisse (Zäune o. ä.) können Steckleiterteile als Schlauchstütze verwendet werden.



5
6



7
8
9
10
11
12
13
14

Beachte Standsicherheit und Verbindung der Leiterteile untereinander oben und unten. Die Verbindung erfolgt in der Regel mit Mehrzweckkleinen.

1 Vorhandene Möglichkeiten der Unterführung von Verkehrswegen sind auszunutzen
2 wie Freiraum unter Gleisen, Rohrdurchlässe.
3
4
5



6

7

8

9

10 **Hinweis zur Sicherheit:**

11

- 12 • Der Gleiskörper darf erst nach Freigabe betreten werden.

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

1 **4.8 Einsatz von Schlauchbrücken**

2



3

4



5

6

7 Beim Überqueren von Straßen mit Schlauchleitungen sind mindestens drei
8 Schlauchbrücken auf einer Fahrbahnseite so auszulegen, dass Fahrzeuge verschie-
9 dener Spurbreite (PKW/LKW) die Leitung überfahren können. Auf Verkehrssicherung
10 ist besonders zu achten.

11

12

1 **4.9 Zurücknehmen von Druckschläuchen**

2



3

4

5 Die Schlauchleitung ist an geeigneten Stellen zu entkuppeln.

6 – Wasserschaden verhindern –

7 – Glatteisgefahr vermeiden –

8

9 Zur Entleerung wird der Schlauch fortlaufend hochgehoben oder in abfallendem Ge-
10 lände so gelegt, dass das Wasser durch natürliches Gefälle abfließt.



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21

Der C-Druckschlauch wird bei der Zurücknahme in Buchten über die Schulter gelegt.
Die Kupplungen befinden sich vor dem Körper.
B-Druckschläuche sollten gerollt werden.

1 **5 Handhabung und Bedienung von wasserführenden Armaturen**

2

3 **5.1 Verteiler**

4

5



6

7

8

9 Der Verteiler wird an der befohlenen Stelle abgelegt.

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

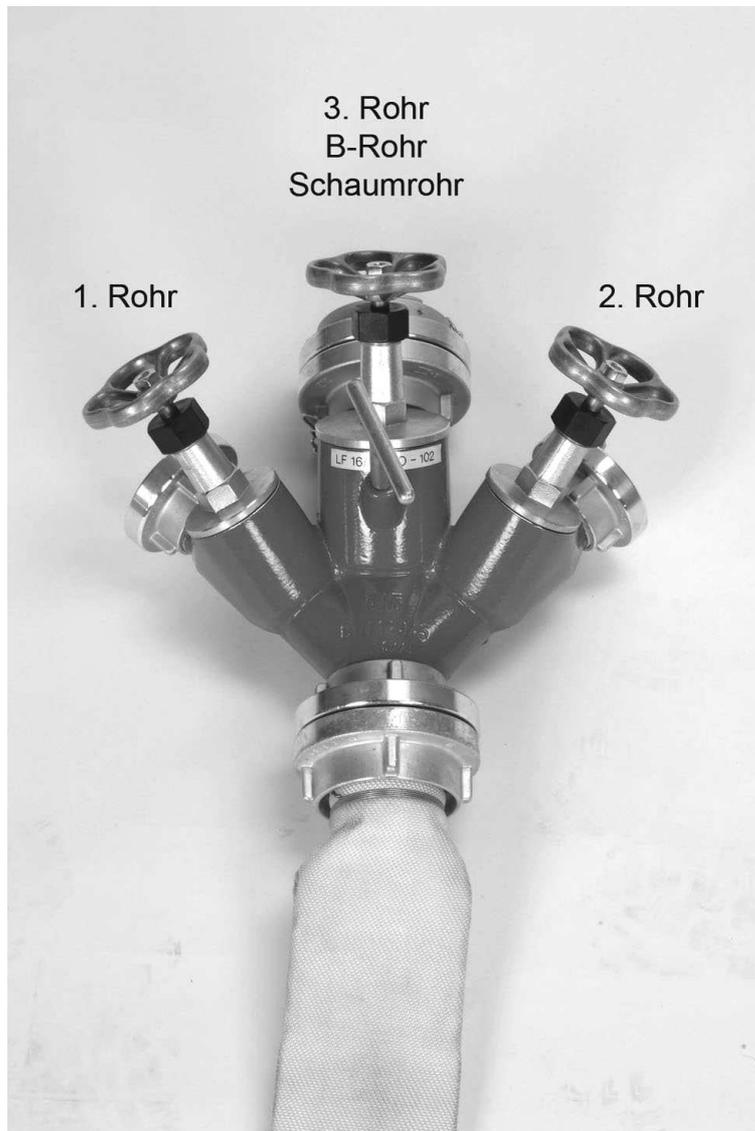
20

21

1 Für das Anschließen der Leitungen an den Verteiler gilt:

2

3



4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

1 **5.2 Strahlrohre**

2
3 Handhabung eines CM-Strahlrohres
4



5
6
7 Der Truppmann kuppelt und hält das CM-Strahlrohr.

8
9 Die Entfernung des Mundstückes erfolgt nur auf Befehl des Einheitsführers.

10
11 Hebel am Schaltorgan des CM-Strahlrohres nach vorn: Vollstrahl

12
13 Hebel am Schaltorgan des CM-Strahlrohres nach hinten: Sprühstrahl

14
15
16 **Hinweis zur Sicherheit:**

- 17
18 • Sicherheitsabstände im Löscheinsatz in elektrischen Anlagen beachten
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31

1 Handhabung eines BM-Strahlrohres

2



3

4

5 Der Truppführer und der Truppmann kuppeln das BM-Strahlrohr mit Stützkrümmer
6 an den B-Druckschlauch an.

7

8 Die Entfernung des Mundstückes erfolgt nur auf Befehl des Einheitsführers.

9

10 Hebel am Schaltorgan des BM-Strahlrohres nach vorn: Vollstrahl

11

12 Hebel am Schaltorgan des BM-Strahlrohres nach hinten: Sprühstrahl

13

14 **Hinweise zur Sicherheit:**

15

- 16 • Sicherheitsabstände im Löscheinsatz in elektrischen Anlagen beachten
- 17
- 18 • Das BM-Strahlrohr mit Stützkrümmer muss von mindestens zwei Feuerwehran-
- 19 gehörigen gehalten werden. Die B-Leitung stützt sich in der Achse des
- 20 Stützkrümmers zum Boden ab und leitet so die Rückkraft ab. Zu diesem Zweck
- 21 sollte der Schlauch hinter dem Stützkrümmer auf ca. 5 Metern gerade verlegt
- 22 sein.
- 23
- 24 • Das BM-Strahlrohr ohne Stützkrümmer muss von mindestens drei Feuerwehran-
- 25 gehörigen gehalten werden.
- 26
- 27 • Dies gilt auch, wenn bei Verwendung eines Stützkrümmers keine ausreichende
- 28 Standsicherheit gegeben ist.

1
2
3

Handhabung von Hohlstrahlrohren



4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25

Der Truppmann kuppelt das Hohlstrahlrohr an die C-Druckschlauchleitung und stellt vor der Wasserabgabe den erforderlichen Sprühwinkel und die befohlene Durchflussmenge ein.

Hinweise zur Sicherheit:

- Sicherheitsabstände im Löscheinsatz in elektrischen Anlagen beachten
- Der vorgehende Trupp muss mit der Bedienung und den Besonderheiten (Löschwasserverbrauch, Rückstoßgefahr, Wasserdampfbildung, etc.) des Hohlstrahlrohres vertraut sein.
- Bei Verwendung eines Hohlstrahlrohres mit B-Kupplung soll ein Stützkrümmer verwendet oder ein dritter Feuerwehrangehöriger zur Unterstützung eingesetzt werden.

5.3 Schaumstrahlrohre und tragbare Zumischer

Handhabung eines Schaumstrahlrohres



Der Truppmann kuppelt und hält das Schaumstrahlrohr, der Truppführer sichert ausreichende Schlauchreserve und unterstützt anschließend den Truppmann.

Das Schaumstrahlrohr soll erst auf das Objekt gerichtet werden, wenn Schaum in gleichmäßiger Qualität erzeugt wird.

Bei der Handhabung von Schaumstrahlrohren ist darauf zu achten, dass

- kein Brandrauch angesaugt wird,
- die Luftzutrittsöffnungen nicht zugehalten werden,
- der richtige Druck ansteht.

Bei Kombinationsschaumstrahlrohren soll die Schaumart nur auf Befehl des Einheitsführers umgestellt werden.

Alle eingesetzten Geräte müssen nach Benutzung gründlich mit Wasser gespült werden.

1 Handhabung des tragbaren Zumischers

2



3

4

5 Der Zumischer wird in Richtung des Pfeils auf dem Zumischer zwischen Verteiler und
6 Schaumstrahlrohr in die Druckschlauchleitung eingekuppelt.

7

8 Die Dosiereinrichtung wird auf die erforderliche Zumischung eingestellt. Der Ansaug-
9 schlauch wird angekuppelt und in den Schaummittelbehälter eingeführt.

10

11

12 **Hinweise zur Sicherheit:**

13

14 • In unter Spannung stehenden elektrischen Anlagen darf Schaum nicht eingesetzt
15 werden.

16

17 • Schaummittel sind wasser- und gesundheitsgefährdende Stoffe.

18

19 • Schaum nicht einatmen und verschlucken.

20

21 • Augenschutz anwenden.

22

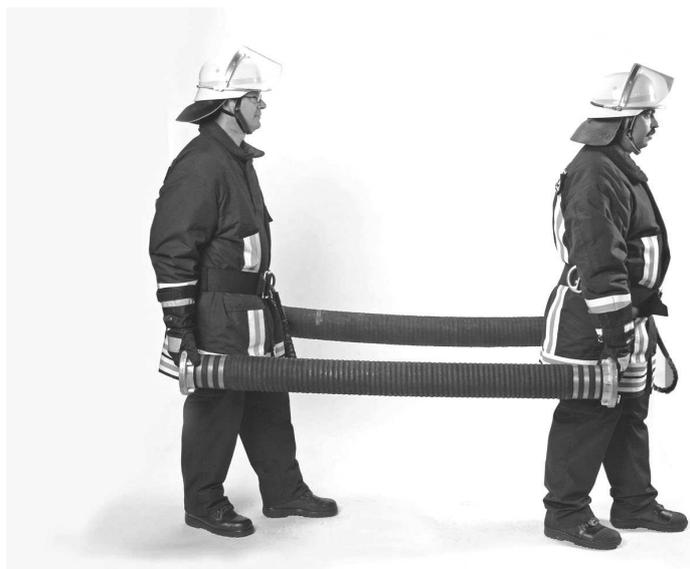
23

- 1 **6 Wasserentnahme**
- 2
- 3 **6.1 Auslegen der Saugleitung**
- 4



- 5
- 6
- 7 Tragen eines 1,60 m langen Saugschlauches. Der Saugschlauch soll möglichst
- 8 senkrecht getragen werden.
- 9

- 10 Das Tragen von zwei Saugschläuchen erfolgt durch zwei Feuerwehrangehörige.
- 11



- 12
- 13
- 14
- 15



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

Die Saugschläuche werden beim Kuppeln zwischen den Beinen festgehalten. Die Kupplungen werden von Hand vorgekuppelt. Durch Rechtsdrehen fassen die Knaggen und werden mit dem Kupplungsschlüssel nachgezogen.

Beim Kuppeln mit Schnellkupplungsgriffen erfassen die Hände die Griffe, setzen die Kupplungen gegeneinander (Griffe waagrecht) und drehen die Knaggenteile jeweils nach rechts bis zum Anschlag.



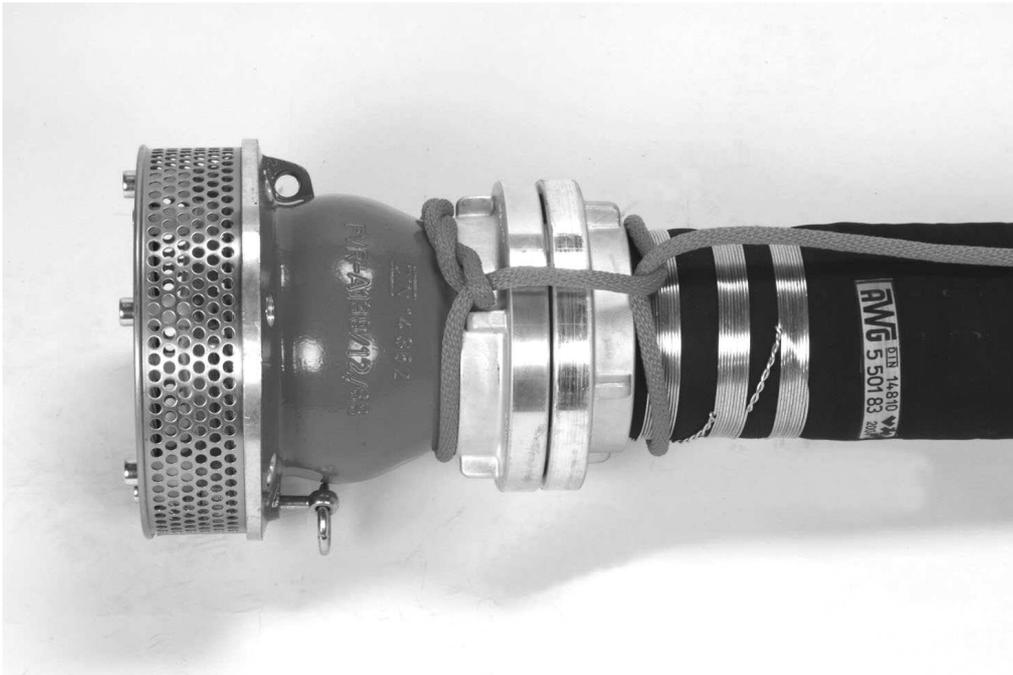
11
12
13
14
15
16
17
18
19

Das Kuppeln der Saugleitung beginnt am Saugkorb.
Ein Trupp kuppelt, der andere Trupp unterstützt.

Nach dem Kuppeln von zwei Saugschläuchen treten alle Feuerwehrangehörigen in Blickrichtung zur Pumpe nach rechts neben die am Boden liegende Leitung, gehen vorwärts zur neuen Position, treten wieder über die Leitung und führen einen erneuten Kupplungsvorgang durch.

1 Anbringen einer Mehrzweckleine als Halteleine an der Saugleitung

2



3

4

5 Die Halteleine wird am Saugkorb vor dem Anbringen des Saugschutzkorbes mittels
6 Zimmermannsschlag oder Mastwurf und Spierenstich befestigt. Anschließend wird
7 sie an jedem Saugschlauch mittels Halbschlag befestigt. Es ist darauf zu achten,
8 dass die Halteleine angemessen fest verlegt wird. Sie wird an einem geeigneten
9 Festpunkt befestigt. Das Anbringen der Halteleine ist insbesondere bei fließenden
10 Gewässern und in Schächten zweckmäßig.

11



12

13

14

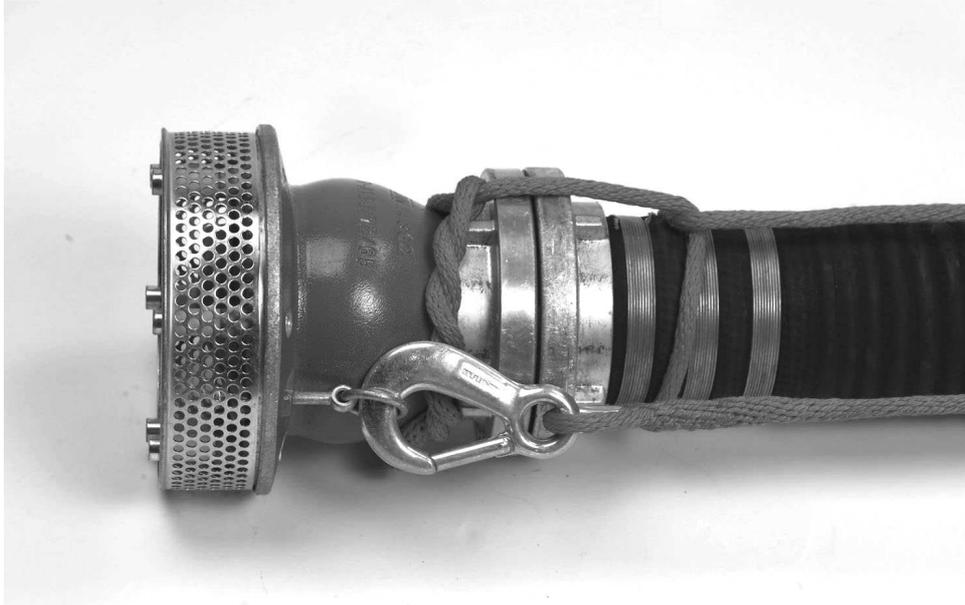
15

16

17

1 Anbringen der Ventilleine am Saugkorb

2

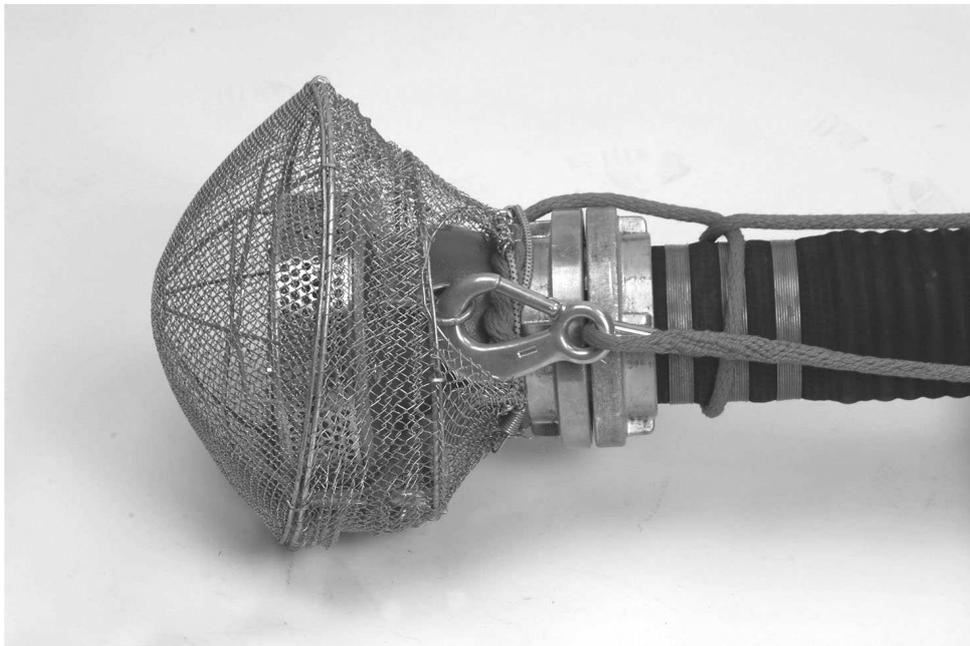


3

4

5 Die Ventilleine wird mit dem Karabinerhaken in das Auge oder den Ring des Rück-
6 schlagorgans eingehängt.

7



8

9

10 Beim Anbringen eines Saugschutzkorbes darf die Ventilleine nicht eingeklemmt wer-
11 den.

12

13

14

15

16

17

18

6.2 Wasserentnahme aus offenen Gewässern



Die Saugleitung wird zunächst durch den Maschinisten an die Pumpe angekuppelt. Danach erfolgt das Zu-Wasser-Bringen und das Positionieren der Saugleitung im Gewässer. Sie soll genügend tief und entgegen der Fließrichtung liegen. Anschließend wird die Halteleine unter Spannung an einer geeigneten Stelle befestigt.

Die Ventilleine wird lose verlegt und neben der Pumpe abgelegt.

Beim Einsatz einer Tragkraftspritze ist diese bei Erfordernis vor Anschluss der Saugleitung gegen Ab-/Verrutschen zu sichern.

1 **6.3 Wasserentnahme aus Saugschacht**
2



3
4



5
6
7
8
9
10
11
12

Der Schachtdeckel ist mit Hilfe der Schachthaken einseitig anzuheben und nach hinten wegzuziehen.

1 Die Saugleitung wird fertiggestellt und nach dem Ankuppeln an die Feuerlöschkreis-
2 selpumpe zu Wasser gebracht.
3
4



5
6
7
8
9
10

6.4 Wasserentnahme aus Löschwassersauganschluss



11
12
13
14
15
16
17

Die Entnahme aus einem Löschwassersauganschluss bei genormten Löschwasser-
brunnen, -behältern und -teichen erfolgt unter Verwendung von Saugschläuchen.

1 **6.5 Wasserentnahme aus Hydranten**

2

3 **6.5.1 Unterflurhydrant**

4

5 Trageweise von Standrohr und Unterflurhydrantenschlüssel

6

7



8

9

10 Die Klauenmutter muss bis zum unteren Anschlag heruntergeschraubt sein.



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

Zum Einsetzen des Standrohres wird der Deckel der Straßenkappe abgehoben. Festsitzende Deckel werden durch Schläge mit dem Unterflurhydrantenschlüssel gelockert.

Das Standrohr wird nach Entfernen des Klauendeckels und Reinigung des Sitzes in den Unterflurhydranten eingesetzt und durch Rechtsdrehen mit dem Griff festgezogen. Muss der Aufsatzkopf gedreht werden, darf das nur mit Rechtsdrehung geschehen.



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21

Ein Abgang am Standrohr wird geöffnet.

Danach wird mit dem Unterflurhydrantenschlüssel der Hydrant geöffnet (bis zum Anschlag aufdrehen und anschließend eine halbe Umdrehung zurück!) und gespült.

Nach dem Schließen des Hydranten ist zur Belüftung und Entwässerung ein freier Druckabgang zu öffnen.

Bei einer Wasserentnahme aus Schachthydranten ist grundsätzlich wie bei der Entnahme aus Unterflurhydranten zu verfahren.

1 **6.5.2 Überflurhydrant**

2
3 Überflurhydrant mit Fallmantel



5
6
7 Mit dem Überflurhydrantenschlüssel wird durch Linksdrehen des Dreikants die Sper-

8 re des Fallmantels gelöst. Dann werden die oberen Ventilabgänge frei.
9
10 Durch Linksdrehen des Haubendeckels (bis zum Anschlag und anschließend eine
11 halbe Drehung zurück) wird das Hydrantenventil geöffnet und der Hydrant über einen
12 vorher geöffneten freien Druckabgang gespült.

13
14
15
16
17
18
19
20
21

1 Überflurhydrant mit freiliegenden oberen Abgängen

2

3 Mit dem Überflurhydrantenschlüssel ist die entsprechende Deckkapsel zu entfernen.
4 Anschließend wird das Absperrventil mit dem Schlüssel durch Linksdrehen der Hau-
5 benspitze geöffnet und der Hydrant gespült.

6



7

8

9 Dann wird der Druckschlauch angeschlossen.

10

11 Bei Überflurhydranten mit Vorschieber ist sinngemäß zu verfahren.

1 **7 Einsatz von Kleinlöschgerät**

2

3 **7.1 Kübelspritze A**

4



5

6

7 Die Kübelspritze A wird von zwei Feuerwehrangehörigen eingesetzt.

8

9

10

1
2
3

7.2 Feuerlöscher



4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21

Der Feuerlöscher ist gemäß der Herstellerangaben (Brandklasseneignung, Warnhinweise) einzusetzen.

Bei Inbetriebnahme dürfen sich keine Körperteile in Wirkrichtung des Überdruckventils und des Löschstrahles befinden.

Nach Beendigung des Einsatzes ist der Feuerlöscher auf den Kopf zu stellen und drucklos zu machen.

8 Handhabung einfacher Hilfeleistungsgeräte

8.1 Brechstange

Die Brechstange wird als Hebel verwendet. Sie wird in der technischen Hilfeleistung bevorzugt zum Anheben von Lasten und zum Öffnen von Türen eingesetzt. Bei Kraftfahrzeugunfällen kann die Brechstange zum Vorbereiten der Tür für das Öffnen mit dem Spreizer verwendet.

Beim Anheben von Lasten muss der Nachteil der geringen Hubhöhe durch Unterlegen eines Kantholzes ausgeglichen werden.



Hinweise zur Sicherheit:

- Beim Einsatz der Brechstange ist Gesichtsschutz zu verwenden.
- Nicht mit dem Hammer auf die Spitze oder Klaue schlagen, weil das gehärtete Material sonst abplatzt!
- Beim Heben von Lasten ist der Gefahr des Abrutschens bei Metall auf Metall durch gleithemmende Zwischenlagen (zum Beispiel Holz) vorzubeugen.
- Beim Heben von Lasten muss die Last durch Unterbauern gesichert werden.

8.2 Nageleisen

Das Nageleisen dient zum Ziehen von Nägeln sowie zum Aufbrechen von Holzkonstruktionen, zum Öffnen von Türen und Fenstern und zum Bewegen kleinerer Lasten.



Hinweise zur Sicherheit:

- Beim Einsatz des Nageleisens zum Aufbrechen und ähnlichen Verrichtungen ist Gesichtsschutz zu verwenden.
- Das Nageleisen soll nicht als Meißel oder Stemmeisen verwendet werden.

Im Übrigen kann auch ein Brechwerkzeugsatz (mehrteilig, DIN 14 301) zur Verfügung stehen. Er beinhaltet eine Zusammenstellung der bei den Feuerwehren gebräuchlichen Hilfsmittel zum Eindringen in Räume, verpackt in einer Tragetasche.

8.3 Feuerwehr-Werkzeugkasten

Der Feuerwehr-Werkzeugkasten beinhaltet weitgehend genormte Werkzeuge, die den Einsatzerfordernissen der Feuerwehr entsprechen.



Es lassen sich damit die an Einsatzstellen notwendigen Handwerksarbeiten durchführen, zum Beispiel:

- Anziehen und Lösen von Rohrverbindungen
- Trennen von Drähten
- Sägen von Metallteilen
- Anziehen und Lösen von Schraubenverbindungen
- Meißeln von Stahl und Stein
- Abdichten von Leitungen und Behältern

8.4 Feuerwehr-Elektrowerkzeugkasten

Der Feuerwehr-Elektrowerkzeugkasten wird eingesetzt, um Sicherungsmaßnahmen an elektrischen Niederspannungsanlagen, insbesondere das Freischalten, durchzuführen. Er enthält eine Zusammenstellung von bis 1000 Volt isolierten Werkzeugen sowie Zubehör.



Die Werkzeuge und das Zubehör ermöglichen:

- Feststellen der Spannungsfreiheit
- Ziehen von Niederspannungs-Hochleistungssicherungen (NH-Sicherungen)
- Sichern gegen Wiedereinschalten
- Kenntlichmachen von freigeschalteten Anlagen

Hinweis zur Sicherheit:

- Zur Handhabung ist Elektro-Fachpersonal einzusetzen.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13

8.5 Einreißhaken

Der Einreißhaken dient zum Einreißen, Einstoßen und Herausziehen von Bauteilen und anderen Gegenständen aus dem Gefahrenbereich.

Der Einreißhaken besteht in der Regel aus zwei Teilen (Holzstiel mit Haken und Verlängerungsteil). An der Stielhülse des Hakens befindet sich eine Öse, an der eine Mehrzweckleine befestigt werden kann. So kann mittels angeschlagener Mehrzweckleine der Zug beim Einreißen unterstützt werden.



14
15



1
2
3 **Hinweise zur Sicherheit:**
4

- 5 ● Beim Einsatz des Einreißhakens ist Gesichtsschutz zu verwenden.
- 6
- 7 ● Der Einreißhaken soll nicht als Hebel verwendet werden.
- 8
- 9 ● Beim Einreißen nicht hinter dem Stielende stehen.
- 10
- 11 ● Personen sollen sich nicht im Wirkungsbereich herabfallender Teile aufhalten.
- 12
- 13

14 **8.6 Schachtabdeckungen**
15

16 Schachtabdeckungen, mineralölbeständig und flüssigkeitsdicht, werden verwendet
17 zum Schließen von Kanalisationseinläufen beim Freiwerden von Flüssigkeiten, zum
18 Beispiel gefährlicher Stoffe oder belastetem Löschwasser. Unter die Schachtabde-
19 ckung sollte eine mineralölbeständige Schaumstoffmatte gelegt werden.
20



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

8.7 Bindemittel

Bindemittel dienen dem Zweck, mit flüssigen gefährlichen Stoffen, zum Beispiel Mineralölprodukten, verschmutzte Oberflächen abzustreuen und damit den Stoff zu binden.

Die Eignung des Bindemittels für den gefährlichen Stoff und die Oberfläche ist zu beachten. Es ist dafür Sorge zu tragen, dass das Bindemittel wieder aufgenommen und fachgerecht entsorgt wird.

Hinweis zur Sicherheit:

- Bindemittel, die Flüssigkeiten aufgenommen haben, haben damit ähnliche Eigenschaften wie die aufgenommene Flüssigkeit. Es sind deshalb die gleichen Vorsichtsmaßnahmen einzuhalten, wie sie für die Flüssigkeit notwendig sind.

9 Verlegen von elektrischen Leitungen

Elektrische Leitungen dienen zur Stromversorgung elektrisch betriebener Arbeitsgeräte oder Beleuchtungsgeräte. Sie werden zwischen dem am Verwendungsort bereitgestellten Elektrogerät (Verbraucher) und dem Stromerzeuger aufgebaut.

Der ausführende Trupp rüstet sich mit Leitungstrommel aus und schließt den Stecker des elektrisch betriebenen Arbeitsgeräts oder des Abzweigstücks an die Steckdose der elektrischen Leitung an.

Anmerkung:

Der Stecker des Verbrauchers ist vor dem Auslegen der elektrischen Leitung an die Steckdose der Verbindungsleitung der Leitungstrommel anzuschließen, um Verschmutzungen von Stecker und Steckdose beim Ablegen zu vermeiden. Die jeweiligen Blindkupplungen sind zum Schutz vor Verschmutzungen miteinander zu kuppeln.



1 Die elektrische Leitung wird vollständig von der Leitungstrommel abgerollt, um unzu-
2 lässige Erwärmung zu vermeiden. Wird nicht die gesamte Länge der Leitung benö-
3 tigt, so ist der verbleibende Rest an geeigneter Stelle in Buchten zu verlegen. Stol-
4 perfallen sind zu vermeiden.

5
6



7
8
9

10 Der Maschinist nimmt den Stromerzeuger in Betrieb, zieht die Zuleitung mit Stecker
11 von der Hilfstrommel ab und schließt, nachdem der Verbraucher angeschlossen und
12 die gesamte elektrische Leitung (Stromversorgung) aufgebaut ist, den Stecker an
13 den Stromerzeuger an.

14

15 Reicht die Länge der elektrischen Leitung nicht aus, kann mit der Leitung einer zwei-
16 ten Leitungstrommel verlängert werden. Eine weitere Verlängerung ist nicht zulässig.

17

18

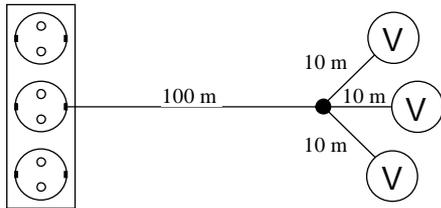
Hinweis zur Sicherheit:

- An einen Stromerzeuger dürfen elektrische Leitungen nur mit bestimmten Leitungslängen angeschlossen werden (siehe Abbildungen). Die Längen der Anschlussleitungen der Verbraucher können hierbei vernachlässigt werden, sofern die einzelne Anschlussleitung nicht länger als 10 Meter ist.

Beispiele für die Länge einzelner Leitungen

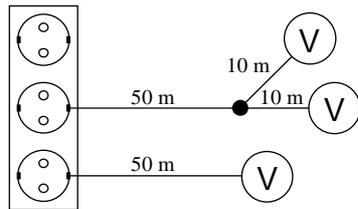
S = Stromerzeuger V = Verbraucher

S

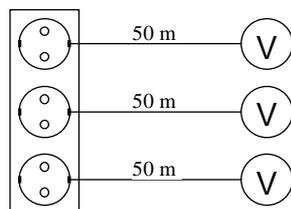


Zulässig:

Zwischen Stromerzeuger und Verbraucher liegen 100 Meter Leitungslänge.



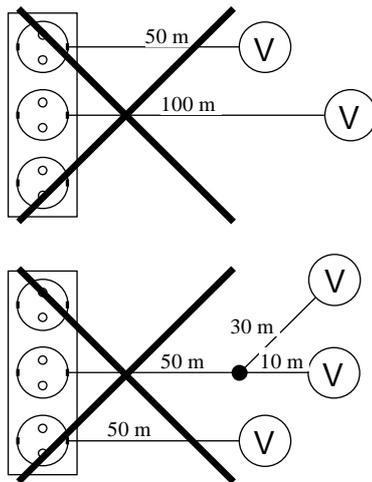
Die Geräteanschlussleitungen von maximal 10 Meter Länge können vernachlässigt werden.



Zulässig:

Zwischen jeweils zwei Verbrauchern liegen nicht mehr als 100 Meter Leitungslänge.

S



Unzulässig:

Zwischen zwei Verbrauchern liegt eine Leitungslänge von mehr als 100 Metern.

Unzulässig:

Zwischen Stromerzeuger und Verbraucher liegen zwar 100 Meter Leitungslänge. Durch die Anschlussleitung des Verbrauchers von 30 Meter (größer als 10 Meter) wird die zulässige Leitungslänge überschritten.

- Die Länge einer elektrischen Leitung darf 100 Meter nicht überschreiten, somit können zum Beispiel maximal zwei Leitungstrommeln mit jeweils 50 Meter Leitungslänge hintereinander zum Einsatz kommen.
- Elektrische Leitung, Stecker und Steckdosen sind gegen mechanische Einwirkungen (scharfe Kanten, spitze Gegenstände) zu schützen.
- Stecker und Steckdose, miteinander verbunden, sind nur dann spritzwassergeschützt, wenn sie arretiert sind. Steckverbindungen sind nicht wasserdicht!
- Das Verlegen von elektrischen Leitungen über befahrene Straßen und Wege ist zu vermeiden. Ist dies nicht zu umgehen, so muss in gleicher Art und Weise, wie beim Überqueren von Verkehrswegen mit Schlauchleitungen, verfahren werden. Das heißt, es müssen Schlauchbrücken verlegt und Verkehrssicherungsmaßnahmen getroffen werden.
- Elektrische Leitungen sollen nicht in die Nähe von offenem Feuer und heißen Gegenständen gebracht werden.
- Elektrische Leitungen sollen nicht mit Säuren oder Laugen in Berührung gebracht werden.
- Stromerzeuger und nicht ex-geschützte elektrische Leitungen dürfen nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.
- Elektrische Leitungen sollen nur an den Stromerzeugern der Feuerwehr angeschlossen werden.
- Sofern im Ausnahmefall eine netzabhängige Spannungsquelle benutzt werden muss, ist die elektrische Leitung über eine ortsveränderliche spannungsabhängige Fehlerstromschutzeinrichtung (vorzugsweise PRCD-S), die mindestens der Schutzart IP 54 entspricht, am Netz anzuschließen.

- 1 • Es dürfen nur Leitungstrummeln verwendet werden, deren Leitungsquerschnitt
2 2,5 mm² beträgt. Werden Leitungen mit einem Leitungsquerschnitt 1,5 mm² ver-
3 wendet, dürfen maximal 80 m Leitung angeschlossen werden.
4
5
6

7 **10 Beleuchtungsgeräte**

8 **10.1 Handscheinwerfer**

9
10
11 Der Handscheinwerfer ist ein netzunabhängiges Beleuchtungsmittel. Er dient in der
12 Regel zum Ausleuchten beim Vorgehen an Einsatzstellen.
13

14 **Hinweise zur Sicherheit**

- 15
16 • Die Eignung des Handscheinwerfers für explosionsgefährdete Bereiche ist zu be-
17 achten.
18
19 • Der Handscheinwerfer darf nur in Verbindung mit für explosionsgefährdete Berei-
20 che zugelassenen, geschlossenen Batterien oder Akkumulatoren verwendet wer-
21 den.
22
23 • Der Handscheinwerfer darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen geöffnet
24 werden.
25
26 • Der Handscheinwerfer darf nicht in Verbindung mit farbiger Vorsteckscheibe oder
27 Gelblichtkalotte zur Warnung im Straßenverkehr verwendet werden. Hierfür sind
28 ausschließlich zugelassene Warnleuchten zu verwenden.
29
30

31 **10.2 Kopfleuchte**

32
33 Die Kopfleuchte ist ein netzunabhängiges Beleuchtungsmittel. Sie dient zum Aus-
34 leuchten beim Vorgehen in engen Räumen und bei Arbeitsverrichtungen, bei denen
35 beide Hände frei sein müssen.
36

37 Der Lampenkörper der Kopfleuchte wird am Feuerwehrhelm befestigt.
38

39 **Hinweise zur Sicherheit**

- 40
41 • Die Eignung der Kopfleuchte für explosionsgefährdete Bereiche ist zu beachten.
42
43 • Die Kopfleuchte darf nur in Verbindung mit den dafür vorgeschriebenen zugelas-
44 senen Batterien oder Akkumulatoren verwendet werden.
45
46 • Die Kopfleuchte darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen geöffnet werden.
47
48 • Die Kopfleuchte darf nicht in Verbindung mit farbigen Vorsteckscheiben zur War-
49 nung im Straßenverkehr verwendet werden. Hierfür sind ausschließlich zugelas-
50 sene Warnleuchten zu verwenden.

1 **10.3 Flutlichtstrahler**

2

3 Flutlichtstrahler dienen dem großflächigen Ausleuchten von Einsatzstellen.

4

5 Die Einsatzstelle soll blend- und schattenfrei so ausgeleuchtet werden, dass Gefah-
6 renstellen erkannt werden sowie sicheres Retten und Arbeiten möglich ist.

7

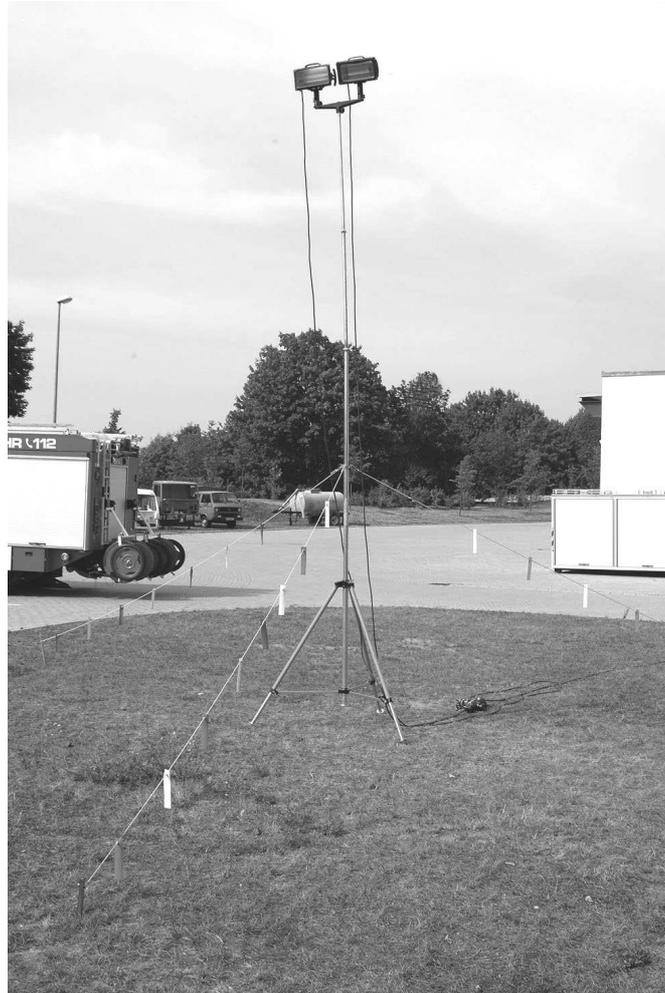
8 Zum Aufbau von mobilen Flutlichtstrahlern werden Abzweigstück, Flutlichtstrahler,
9 Aufnahmebrücke und Stativ einschließlich Sturmverspannung benötigt. Sie werden
10 an der befohlenen Stelle bereitgelegt.

11



12

1 Flutlichtstrahler, Aufnahmebrücke und Stativ werden miteinander verbunden, der Ab-
2 strahlwinkel der Flutlichtstrahler eingestellt und das Stativ auf die erforderliche Länge
3 ausgeschoben. Die Sturmverspannung wird zuvor am Stativ befestigt.
4
5



6
7

8 Die Anschlussleitungen der Flutlichtstrahler werden mit den Abgängen des Abzweig-
9 stücks verbunden und das Abzweigstück an die elektrische Leitung zum Stromer-
10 zeuger angeschlossen.

11 Nach dem Ausschalten muss der Flutlichtstrahler mindestens 10 Minuten abkühlen,
12 bevor er abgebaut und auf dem Fahrzeug verlastet wird.

13

14 **Hinweise zur Sicherheit:**

15

16 ● Flutlichtstrahler dürfen nicht in Bereichen mit explosionsfähiger Atmosphäre ein-
17 gesetzt werden.

18

19 ● Die Stecker und Steckdose, miteinander verbunden, sind nur dann spritzwasser-
20 geschützt, wenn sie arretiert sind. Steckverbindungen sind nicht wasserdicht.

21

22 ● Flutlichtstrahler nicht anspritzen.

23

24 ● Flutlichtstrahler nicht werfen, Erschütterungen vermeiden.

11 Tauchmotorpumpe

Die Tauchmotorpumpe ist eine elektrisch betriebene Feuerweerpumpe, die vorwiegend zur Förderung von Wasser im Lenzeinsatz dient.

Vor dem Einsatz der Tauchmotorpumpe ist eine B-Leitung zur Stelle der Wasserabgabe aufzubauen. Die Druckschläuche sind sorgfältig auszulegen, um Wasserfluss bei niedrigem Druck zu ermöglichen. Knickstellen sind zu vermeiden. Das Schlauchende ist gegen Schlagen zu sichern. Die B-Leitung wird an den B-Anschluss der Tauchmotorpumpe angeschlossen.

Eine Mehrzweckleine ist mit Mastwurf und Spierenstich oder Karabinerhaken an der Tauchmotorpumpe zu befestigen. Die Tauchmotorpumpe ist mit Hilfe der Mehrzweckleine zu Wasser zu lassen, danach den Stecker der Tauchmotorpumpe an die Steckdose der elektrischen Leitung zum Stromerzeuger anschließen.



1 **Hinweise zur Sicherheit:**

2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21

- Brennbare Flüssigkeiten, Säuren, Laugen und Lösemittel dürfen nicht mit der Tauchmotorpumpe gefördert werden.
- Die Tauchmotorpumpe darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.
- Die Tauchmotorpumpe soll nur an einen für die Feuerwehr genormten Stromerzeuger angeschlossen werden.
- Sofern im Ausnahmefall eine netzabhängige Spannungsquelle benutzt werden muss, ist die elektrische Leitung über eine ortsveränderliche spannungsabhängige Fehlerstromschutzeinrichtung (vorzugsweise PRCD-S), die mindestens der Schutzart IP 54 entspricht, am Netz anzuschließen.
- Die Tauchmotorpumpe darf nicht an der elektrischen Anschlussleitung zu Wasser gelassen werden.
- Bei Tauchmotorpumpen mit Anlaufkondensator (Metallhülse) darf dieser nicht ins Wasser gelegt werden.

12 Ziehen, Heben, Spreizen und Bewegen von Lasten

12.1 Hebebaum

Der Hebebaum dient zum Heben und Bewegen von Lasten bei geringer Hubhöhe. Die Belastbarkeit ist durch die Bauart und das Prinzip des einfachen Hebels begrenzt.



Hinweise zur Sicherheit:

- Beim Einsatz des Hebebaums ist Gesichtsschutz zu verwenden.
- Die Belastbarkeit des Hebebaums ist zu beachten.
- Die Last ist nötigenfalls gegen Wegrutschen zu sichern.
- Die Last muss beim Heben durch Unterbauen gesichert werden.

12.2 Zug- und Anschlagmittel

- Schäkel
Schäkel dienen zum sicheren Verbinden und Anschlagen von Drahtseilen, Anschlagketten, Rundschlingen und Hebebändern.
- Seile
Seile werden entsprechend ihrer zulässigen Belastung beispielsweise zum Sichern von Lasten, zum Anschlagen von Zugmitteln an Lasten oder als Zugmittel verwendet.

1



2

3

4

5

- **Drahtseile**
Drahtseile werden als Zugseil oder Anschlagseil verwendet. Bei der Feuerwehr gebräuchliche Drahtseile haben an den Enden Schlaufen oder Kauschen. Anschlagseile sind in der Regel mit Schlaufen und Zugseile mit Kauschen ausgestattet.

10

11

12

13

14

Drahtseile sind empfindlich gegen Beschädigungen. Das Entstehen von Drahtseilschäden (zum Beispiel Schlingen, Knickstellen oder Drahtbruch) ist durch richtige Handhabung zu vermeiden.

15

16

17

18

Drahtseile sollen nicht geknickt oder ungeschützt über scharfe Kanten geführt werden. An Kanten sind Kantenreiter zu verwenden. Zum Umlenken oder zur Vergrößerung der Zugkraft an der Last ist eine Rolle zu verwenden.

19

20

Drahtseile müssen vor Gebrauch auf volle Länge ausgerollt werden.

21

22

23

24

- **Sonstige Zug- und Anschlagmittel**
Zum gleichen Zweck werden, soweit vorhanden, auch Anschlagketten, Rundschlingen oder Hebebänder verwendet.

25

26

Hinweise zur Sicherheit:

27

28

29

30

31

- Es dürfen nur zugelassene und für den Zweck geeignete Zug- und Anschlagmittel eingesetzt werden.
- Beim Umgang mit Drahtseilen müssen Schutzhandschuhe getragen werden.

- 1 ● Drahtseile mit Schäden dürfen nicht eingesetzt werden.
- 2
- 3 ● Die zulässige Belastung ist bei allen Zug- und Anschlagmitteln zu beachten, bei
- 4 Drahtseilen ist die zulässige Belastung gegebenenfalls auf einer Marke ange-
- 5 bracht.
- 6
- 7 ● An Kanten sind alle Zug- und Anschlagmittel vor Abrieb und Beschädigung durch
- 8 geeignete Unterlagen zu schützen.
- 9
- 10 ● Drahtseile dürfen nur mit Hilfe von in den Kauschen oder Schlaufen befestigten
- 11 Schäkeln verbunden beziehungsweise verlängert oder an Ösen (Fest- oder Hal-
- 12 tepunkte) befestigt werden.
- 13
- 14 ● Drahtseile mit Kausche dürfen nur mit in der Kausche befestigtem Schäkel an
- 15 Haken befestigt werden.
- 16
- 17 ● Die Kausche soll nicht im Schäkel verkantet werden.
- 18
- 19 ● Schäkel sollen nicht als Umlenkeinrichtung oder zum Befestigen auf der Seillänge
- 20 verwendet werden.
- 21
- 22 ● Beim Schließen des Schäkels ist der Bolzen vollständig in den Bügel einzu-
- 23 schrauben und dann um eine halbe Umdrehung zurückzuschrauben.
- 24
- 25 ● Schäkel dürfen nicht unter Spannung (Zug) geöffnet werden.
- 26
- 27 ● Zu unter Last stehenden Drahtseilen ist ein Sicherheitsabstand von mindestens
- 28 dem 1,5fachen der Seillänge einzuhalten.
- 29
- 30 ● Der Neigungswinkel bei Anschlagmitteln soll nicht größer als 60° sein.
- 31
- 32
- 33
- 34
- 35
- 36
- 37
- 38
- 39
- 40
- 41
- 42
- 43
- 44
- 45
- 46
- 47
- 48
- 49
- 50

1 **12.3 Mehrzweckzug**

2

3 Der Mehrzweckzug wird zum Ziehen, Heben, Ablassen und Sichern von Lasten ver-

4 wendet.

5



6

7



8

9

10

1 Am Mehrzweckzug befinden sich ein Vorschub- und ein Rückzughebel sowie ein
2 Schaltgriff zum Arretieren und Lösen des Zugseils. Im Vorschubhebel ist eine Über-
3 lastsicherung (Scherstifte) eingebaut.

4
5 Das Zugseil soll nicht als Anschlagseil verwendet werden. Ansonsten gelten für den
6 Gebrauch des Zugseils die gleichen Grundsätze wie für den Gebrauch anderer
7 Drahtseile.

8
9 Die Last wird mit einem Anschlagmittel am Seilhaken des Zugseils befestigt.
10 Der Mehrzweckzug wird in der Regel mit einem Anschlagmittel an einem Festpunkt
11 befestigt.

12



13

14

Hinweise zur Sicherheit:

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

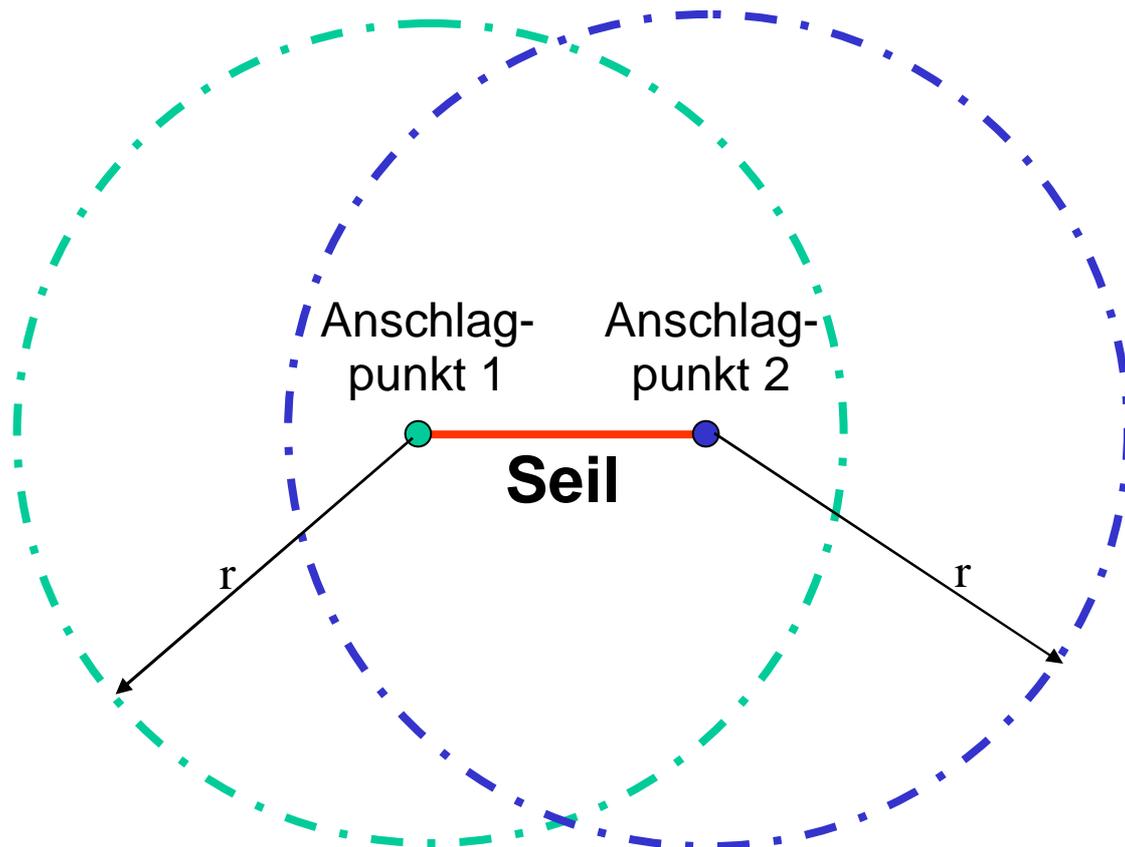
29

30

31

- Das Zugseil soll nur für den Mehrzweckzug und nicht zu anderen Zwecken verwendet werden.
- Das Zugseil soll nicht über Kanten geführt oder geknickt werden, hierdurch wird es für seinen Zweck unbrauchbar.
- Das Zugseil soll nicht direkt an der Last befestigt oder angeschlagen werden.
- Der Schaltgriff darf unter Last nicht betätigt werden.
- Die zulässige Belastung des Mehrzweckzugs ist zu beachten.
- Wenn die Überlastsicherung (Scherstifte) wirksam geworden ist, ist nur noch Entlasten möglich. Die Last muss dann abgesichert oder abgelassen werden.

- Es dürfen nur vom jeweiligen Hersteller zugelassene Scherstifte eingesetzt werden.
- Das Zugseil darf erst dann durch Betätigen des Schaltgriffs in der Zugvorrichtung gelöst werden, wenn es entlastet und von der Last getrennt ist.
- Zu unter Last stehenden Seilen ist ein Sicherheitsabstand r von mindestens dem 1,5fachen der wirksamen Seillänge einzuhalten.



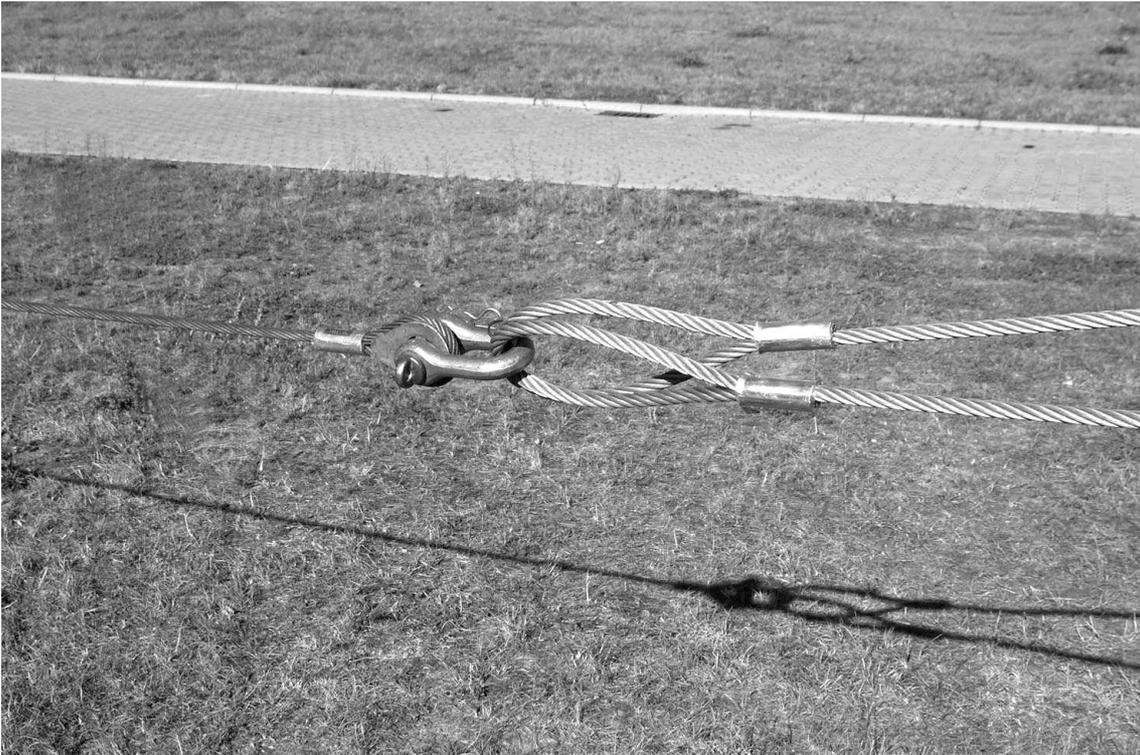
12.4 Maschinelle Zugeinrichtung

Maschinelle Zugeinrichtungen, die in Feuerwehrfahrzeugen eingebaut sind, dienen zum Ziehen und/oder Sichern einer Last. Der Zug wird in Längsrichtung des Fahrzeuges und im Bodenzug (mit zulässigen Abweichungen der Schrägwinkel) ausgeübt.

Am freien Ende des Zugseils befindet sich eine Vollkausche.

Das Zugseil soll nicht direkt an der Last oder einem Festpunkt befestigt oder angeschlagen werden, es sei denn, an der Last oder am Festpunkt befindet sich eine geeignete Vorrichtung. In der Regel wird ein Anschlagmittel verwendet. Das Anschlagmittel wird mit einem entsprechend belastbaren Schäkkel an der Vollkausche des Zugseils befestigt.

1



2

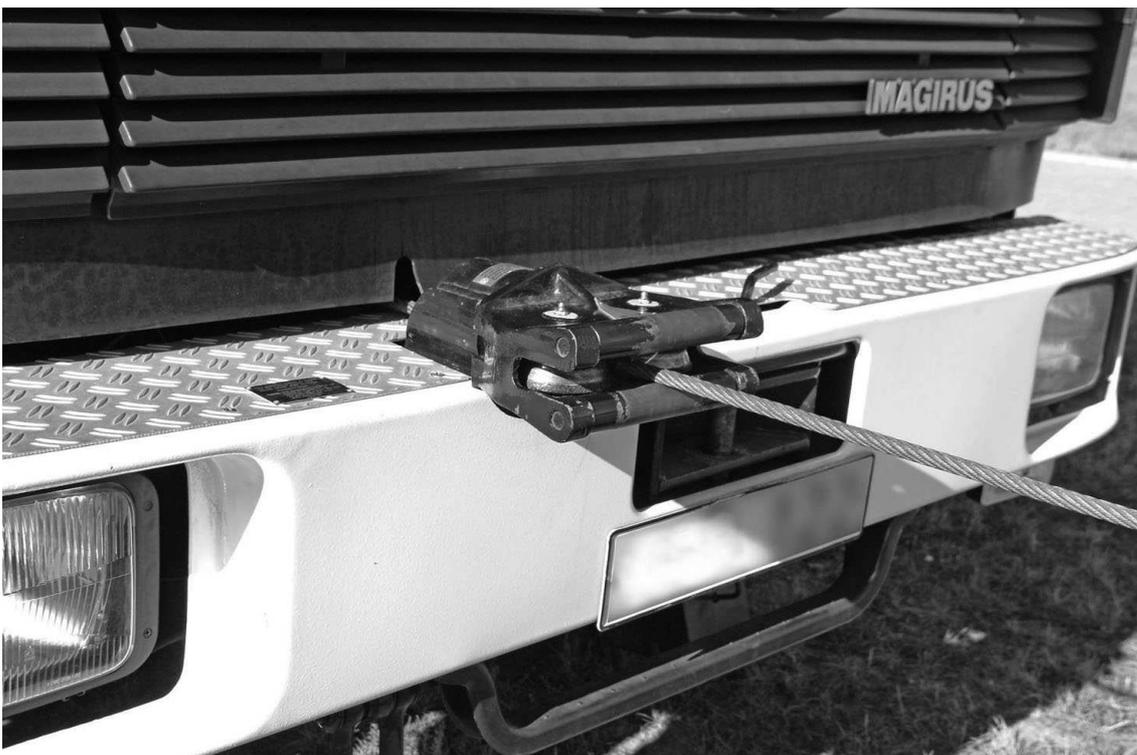
3

4 Vor dem Einsatz der Zugeinrichtung ist die Lenkung des Fahrzeugs gerade zu stellen
5 und die auf alle Räder wirkende Feststellbremse in Betrieb zu nehmen.

6

7 Das Fahrzeug ist gegen Wegrutschen zu sichern. Unterlegkeile werden in der Regel
8 auf unbefestigtem Untergrund verwendet. Sie werden vor den Rädern der Last zu-
9 gewandten Achse eingesetzt.

10



11

1 Die Zugkraft ist durch geeignete Verwendung der Zugeinrichtung so zu begrenzen,
2 dass ein Wegrutschen des ziehenden Fahrzeugs ausgeschlossen ist.

3
4 Beim Einziehen des Zugseils dürfen bestimmte Seiten- und Höhenwinkel nicht über-
5 schritten werden. Angaben hierzu sind aus den Hinweisen des Herstellers zu ent-
6 nehmen.

7
8
9 **Hinweise zur Sicherheit:**

- 10
11 ● Die allgemeinen Regeln zum Gebrauch von Drahtseilen und Schäkeln sind zu
12 beachten.
- 13
14 ● Die Hinweise des Herstellers der Zugeinrichtung sind zu beachten.
- 15
16 ● Die zulässige Belastung der Zugeinrichtung, von Schäkeln und Anschlagmitteln
17 darf nicht überschritten werden.
- 18
19 ● Der zulässige Schrägzugwinkel soll nicht überschritten werden.
- 20
21 ● Die Zugeinrichtung soll nicht zum Heben von Lasten verwendet werden.
- 22
23 ● Solange Lasten an der Zugeinrichtung angeschlagen sind und während des Zie-
24 hens von Lasten mit der Zugeinrichtung darf das Feuerwehrfahrzeug nicht bewegt
25 werden.
- 26
27 ● Zu unter Last stehenden Seilen ist ein Sicherheitsabstand r von mindestens dem
28 1,5fachen der wirksamen Seillänge einzuhalten.
- 29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

12.5 Spreizer

Der Spreizer ist ein hydraulisch betriebenes Gerät zum Spreizen, Drücken, Ziehen und Heben von Lasten. Er wird insbesondere zum Retten eingeschlossener oder eingeklemmter Personen aus verunglückten Kraftfahrzeugen verwendet und dient hierbei zum Öffnen von Türen, Hochdrücken von Fahrzeugdächern usw.

Die Hydraulikpumpe wird so abgestellt, dass für die Hydraulikschläuche genügend Bewegungsfreiheit verbleibt. Die Hydraulikleitungen für Zu- und Rücklauf werden mittels der Steckkupplungen verbunden.



Beim Ansetzen des Spreizers sind Stöße, die sich auf die zu rettende Person übertragen, zu vermeiden. Nötigenfalls sind Öffnungen zum Ansetzen des Spreizers vorzubereiten. Zum Beispiel kann ein Türfalz durch Einsatz der Brechstange oder durch geeignete Spreiztechnik so vorbereitet werden, dass die Spitzen des Spreizers in der Öffnung angesetzt werden können.



1 **Hinweise zur Sicherheit:**

- 2
- 3 ● Beim Einsatz des Spreizers ist Gesichtsschutz zu verwenden.
- 4
- 5 ● Sollte zur umfassenden verletztenorientierten Rettung der Einsatz mehrerer hyd-
- 6 raulischer Rettungsgeräte am gleichen Objekt notwendig sein, ist darauf zu ach-
- 7 ten, dass sich die Auswirkungen nicht gegenseitig negativ beeinflussen.
- 8
- 9 ● Den Spreizer ist nur an den vorgesehenen Griffflächen zu tragen und zu bedie-
- 10 nen.
- 11
- 12 ● Die Steckkupplungen der Hydraulikschläuche sind gegen Verschmutzung zu
- 13 schützen. Sie dürfen nicht unverbunden und ohne Staubschutzkappe auf dem
- 14 Boden abgelegt werden. Ebenfalls sind die Staubschutzkappen der Steckkupp-
- 15 plungen gegen Verschmutzung zu schützen, indem sie nach Schließen der Steck-
- 16 kupplung miteinander verbunden werden und die Steckkupplung dann erst abge-
- 17 legt wird.
- 18
- 19 ● Der Spreizer soll zum Spreizen nur mit den dafür vorgesehenen Spreizerspitzen
- 20 mit Außenriffelung verwendet werden. Andere Spreizerspitzen, die gegebenen-
- 21 falls im Austausch verwendet werden können, dürfen nur zu den vom Hersteller
- 22 zugelassenen Zwecken verwendet werden.
- 23
- 24 ● Spreizerarme nicht verkanten.
- 25

26 Der Spreizer kann durch Verwendung von Zugketten, die als Zubehör mitgeführt

27 werden, zum Ziehen von Lasten eingesetzt werden.

28

29 Die Verbindungselemente der Zugketten werden an den geöffneten Spreizerarmen

30 befestigt. Die eine Zugkette wird an einem Festpunkt, die andere an der Last befes-

31 tigt, wobei beide Zugketten durch Einhaken des Kettengliedes am Verbindungsele-

32 ment auf die wirksame Kettenlänge gekürzt werden. Der Zug erfolgt durch Schließen

33 der Spreizerarme.

34

35 **Zusätzliche Hinweise zur Sicherheit:**

- 36
- 37 ● Auf sicheres Anschlagen der Zugketten ist zu achten.
- 38
- 39 ● Die Zugketten sollen nicht verdreht sein.
- 40
- 41
- 42
- 43
- 44
- 45
- 46
- 47
- 48
- 49
- 50

12.6 Rettungszylinder

Der Rettungszylinder ist ein hydraulisch betriebenes Gerät zum Bewegen von Lasten durch Druck oder gegebenenfalls auch Zug. Er wird insbesondere zum Retten eingeschlossener oder eingeklemmter Personen verwendet, zum Beispiel Abklappen des Vorderteils eines Kraftfahrzeuges. Er kann auch zum Abstützen und Aussteifen verwendet werden.

Die Hydraulikpumpe wird an der Einsatzstelle so abgestellt, dass für die Hydraulikschläuche genügend Bewegungsfreiheit verbleibt. Die Hydraulikleitungen für Zu- und Rücklauf werden durch Schließen der Steckkupplungen (in gleicher Art und Weise wie beim Spreizer) verbunden.



Hinweise zur Sicherheit:

- Beim Einsatz des Rettungszylinders ist Gesichtsschutz zu verwenden.
- Fuß- und Kopfteil des Rettungszylinders sind sicher an Last und Festpunkt anzusetzen. Der Rettungszylinder darf nicht verkantet sein.
- Zylinderrohr und Kolbenstange sollen nicht auf Biegung beansprucht werden.
- Die Steckkupplungen der Hydraulikschläuche sind gegen Verschmutzung zu schützen. Sie sollen nicht unverbunden und ohne Schutzkappe auf dem Boden abgelegt werden. Ebenfalls sind die Staubschutzkappen der Steckkupplungen gegen Verschmutzung zu schützen, indem sie nach Schließen der Steckkupplung miteinander verbunden werden und die Steckkupplung dann erst abgelegt wird.

1 Der Rettungszylinder kann, sofern er von der Bauart entsprechend geeignet und
2 ausgerüstet ist, durch Verwendung von zwei Zugketten zum Ziehen von Lasten ein-
3 gesetzt werden. Die Zugketten werden mit Verbindungselementen am Rettungszylind-
4 der befestigt. Ansonsten wird sinngemäß wie beim Einsatz des Spreizers zum Ziehen
5 mit Zugketten verfahren. Der Zug erfolgt durch Einfahren des Hydraulikzylinders.
6

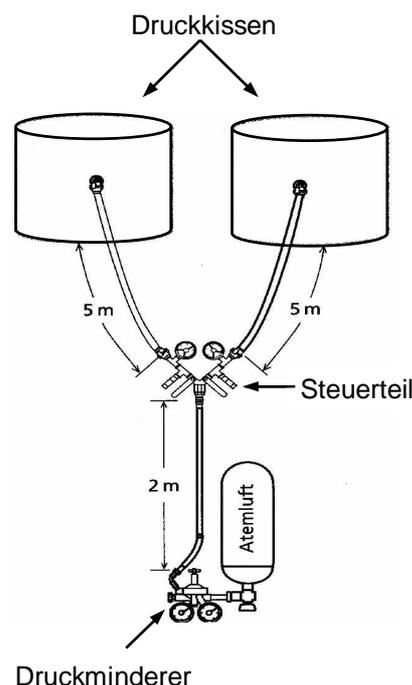
7 **Zusätzliche Hinweise zur Sicherheit:**

- 8
- 9 • Auf sicheres Anschlagen der Zugketten ist zu achten.
- 10
- 11 • Die Ketten sollen nicht verdreht sein.
- 12
- 13
- 14

15 **12.7 Hebekissensysteme**

16 Die Hebekissensysteme sind pneumatisch betriebene Geräte.

17 Hebekissensysteme werden aufgrund verschiedener Arbeitsdrücke unterteilt in He-
18 bekissensysteme bis 1 bar und Hebekissensysteme über 1 bar (gebräuchlich 8 bar).
19
20
21



22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43 Das Hebekissensystem besteht aus Druckkissen mit Füllschlauch, einer Druckluftfla-
44 sche mit Druckminderer, einem Luftschlauch zur Verbindung von Druckminderer und
45 Steuerteil und dem Steuerteil mit Kupplungen zum Anschluss für Luftschlauch und
46 Füllschläuche. Vom Steuerteil können ein oder zwei Druckkissen betrieben werden.
47

48 Die Druckkissen bis 1 bar sind mit mindestens zwei Vorrichtungen (zum Beispiel Ö-
49 sen) versehen, an denen sie mit Mehrzweckkleinen oder Bindesträngen in Stellung
50 gebracht werden können.

1 Vor Inbetriebnahme werden die Druckkissen in Stellung gebracht und nötigenfalls
2 befestigt. Die Füllschläuche werden am Steuerteil und der Luftschlauch an Steuerteil
3 und Druckminderer angekuppelt. Die Füllung der Druckkissen wird vom Steuerteil
4 aus reguliert.

5 Die Druckkissen sind vor scharfen Kanten und Spitzen, die Beschädigungen verur-
6 sachen können, zu schützen, zum Beispiel durch Auflegen von Brettern oder Bohlen.

7
8 Angehobene Lasten sind durch einen geeigneten Unterbau zu sichern.

9

10

11 Hebekissensysteme bis 1 bar

12



13

14

15 Zur Vergrößerung der wirksamen Auflagefläche und zum Erzeugen einer besseren
16 Standsicherheit während des Hebevorgangs sollten zwei Druckkissen nebeneinan-
17 der verwendet werden.

18

19 Hebekissensysteme über 1 bar

20

21 Mit zunehmender Hubhöhe verringert sich die Hubkraft des Druckkissens, da sich die
22 Oberfläche wölbt und der Druck nicht mehr auf der gesamten Kissenoberfläche wirk-
23 sam wird.

24

25 Es können zwei Druckkissen gleichzeitig eingesetzt werden, sowohl nebeneinander
26 als auch übereinander.

27

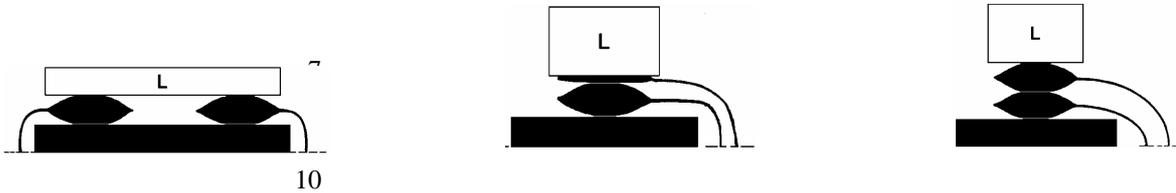
28

29

30

1 Beim Einsatz zweier Druckkissen übereinander ist darauf zu achten, dass das kleine-
2 re Druckkissen oben liegt und immer das untere Druckkissen zuerst befüllt wird. Es
3 dürfen nicht mehr als zwei Druckkissen übereinander eingesetzt werden.

4
5
6



11
12



13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31

Hinweise zur Sicherheit:

- Beim Einsatz von Druckkissen ist Gesichtsschutz zu verwenden.
- Ein Fallen von Lasten auf gefüllte Druckkissen ist zu vermeiden.
- Die Befestigungseinrichtungen an den Druckkissen dienen nur zum in Stellung bringen und Befestigen, beispielsweise mit Mehrzweckkleinen.
- Die Last muss gegen Wegrutschen gesichert sein.
- Druckkissen dürfen nicht an Spitzen, scharfen Kanten oder heißen Teilen angesetzt werden, punktförmige Belastung ist zu vermeiden. Das Druckkissen ist möglichst ganz unter die Last einzuschieben, mindestens müssen jedoch 75 % der Kissenfläche unter der Last liegen.

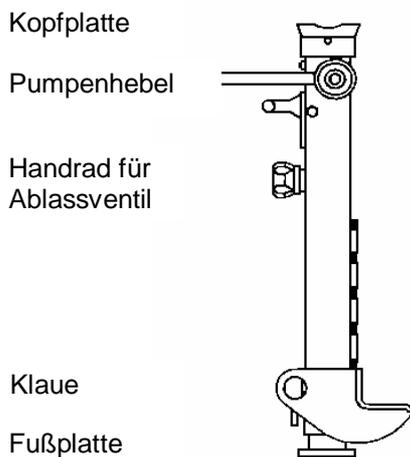
- Druckkissen müssen bei Schweiß- und Brennarbeiten und vor aggressiven Stoffen geschützt werden.
- Die Last muss während des Hebens durch Unterbauten gesichert werden.
- Beim Heben nicht vor das eingeschobene Druckkissen stellen!
- Beim Einsatz von Druckkissen sind die Hinweise der Hersteller zu beachten.

12.8 Hydraulische Winde

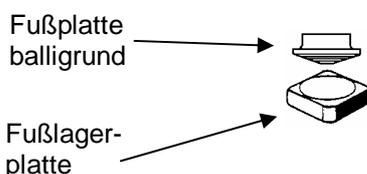
Die hydraulische Winde dient zum Heben, Senken und Drücken von Lasten, insbesondere zum Anheben. Mit ihr können zum Beispiel unter Lasten eingeklemmte Personen befreit werden. Sie kann auch zum Abstützen von Lasten verwendet werden.

Die Last wird auf die Anhebeklaue oder Kopfplatte aufgesetzt.

Die Winde ist mit einer flachen Fußplatte versehen, die durch eine balligrunde Fußplatte (Zubehör) ausgetauscht werden kann.



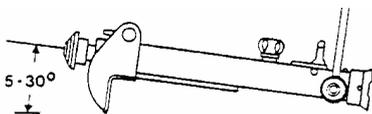
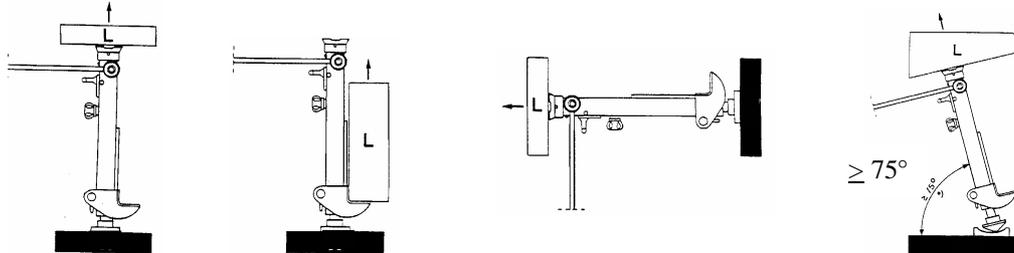
Zubehör der hydraulischen Winde



1 Die Fußplatte der Winde wird in der Regel auf eine Fußlagerplatte (Zubehör)
2 und/oder eine Unterlage aus Holz gesetzt, die dem sicheren Stand dient.

3
4 Die Last wird durch Betätigen des Handrades am Ablassventil abgelassen.

5
6 Ein Betrieb der hydraulischen Winde ist in den dargestellten Lagen möglich:



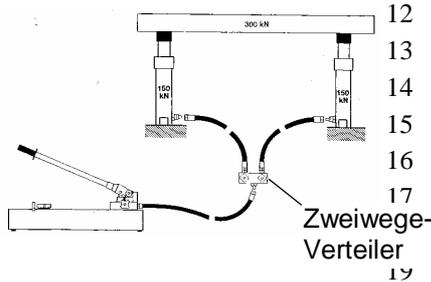
Bei Schräglage über 30° kann die komplette Hubhöhe nicht erreicht werden, da die volle Ölmenge nicht genutzt werden kann.

26 **Hinweise zur Sicherheit:**

- 27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
- Beim Einsatz der hydraulischen Winde ist Gesichtsschutz zu verwenden.
 - Die Last muss gegen Wegrutschen gesichert sein.
 - Beim Ansetzen der Winde ist auf festen und rutschsicheren Stand der Fußplatte zu achten.
 - Unterlagen, auf die die Winde aufgestellt wird, müssen ausreichend breit und bruchstark sein.
 - Die Last auf der Kopfplatte oder der Anhebeklaue muss rutschsicher unterlegt sein.
 - Die Winde soll nicht zwischen Auflagefläche und Last verkantet sein. Seitliche Belastung ist nicht zulässig.
 - Die Last muss beim Heben durch Unterbauten gesichert werden.
 - Der Angriffspunkt an der Last muss ausreichend fest sein.
 - Die Winde darf bei Verwendung der balligunden Fußplatte höchstens bis zu einem Winkel von 75° zur Fußplatte genutzt werden.

12.9 Hydraulischer Hebesatz

Der hydraulische Hebesatz kann zum Heben, Drücken, Abstützen, Schieben und Absenken verwendet werden. Er wird in der Regel dann verwendet, wenn andere Geräte zum Bewegen von Lasten aufgrund der begrenzten Hubkraft nicht mehr einsetzbar sind. Der Hebesatz besteht aus einer oder zwei handbetätigten Hydraulikpumpen, einem Zweiwege-Verteiler mit Regulierventilen und zwei Verlängerungsschläuchen, mehreren Hydraulikzylindern, Verlängerungen, Zubehör (u. a. Druckplatten und Anhebeklauen) und einem Spreizschnabel. Die Hydraulikzylinder haben paarweise gleiche Hubkraft und Hubhöhe.



12 Die Druckplatten können als Kopf- und Fußplatten verwendet werden.

15 Die Hydraulikzylinder werden von der handbetätigten Hydraulikpumpe mit Öldruck versorgt. Über den
16 Zweiwege-Verteiler können gleichzeitig zwei Hydraulikzylinder betrieben werden.



Die Stempel der Hydraulikzylinder können mit Verlängerungsrohren verlängert werden.

Die Hydraulikzylinder können, wenn der Zwischenraum zwischen Auflagefläche und Last nicht ausreicht, mit Anhebeklaue seitlich an die Last angesetzt werden.

Der Hubvorgang wird über die Regulierventile des Zweiwege-Verteilers gesteuert. Der Zweiwege-Verteiler ist deshalb immer in die Hydraulikleitung einzubauen.

1 Lasten, die auf einer Fläche so aufliegen, dass das Ansetzen von Hydraulikzylindern
2 oder anderen Geräten zum Heben von Lasten nicht möglich ist, können gegebenen-
3 falls mit dem Spreizschnabel soweit angehoben werden, dass ein Zwischenraum
4 entsteht, der den Einsatz von Hydraulikzylindern mit Anhebeklaue oder die Verwend-
5 ung anderer Geräte zum Heben von Lasten ermöglicht.
6



7
8
9 **Hinweise zur Sicherheit:**

- 10
- 11 ● Beim Einsatz der Hydraulikzylinder oder des Spreizschnabels ist Gesichtsschutz
12 zu verwenden.
 - 13
 - 14 ● Die Last ist gegen Wegrutschen zu sichern.
 - 15
 - 16 ● Die Hydraulikzylinder sind standfest und rutschticher aufzustellen. Unterlagen
17 müssen ausreichend breit und bruchsticher sein.
 - 18
 - 19 ● Die Last auf dem Kopf des Hydraulikzylinders, der Druckplatte oder der Anhe-
20 beklau muss rutschticher unterlegt sein.
 - 21
 - 22 ● Die Hydraulikzylinder sollen nicht zwischen Auflagefläche und Last verkantet sein.
23 Seitliche Belastung ist nicht zulässig.
 - 24
 - 25 ● Die Last muss beim Heben durch Unterbauen gesichert werden.
 - 26
 - 27 ● Die Steckkupplungen der Hydraulikschläuche sind gegen Verschmutzung zu
28 schützen. Sie sollen nicht unverbunden und ohne Staubschutzkappe auf dem
29 Boden abgelegt werden. Ebenfalls sind die Staubschutzkappen der Steckkupp-
30 plungen gegen Verschmutzung zu schützen, indem sie nach Schließen der Steck-
31 kupplung miteinander verbunden werden und die Steckkupplung dann erst abge-
32 legt wird.

1 **13 Trennen**

2

3 **13.1 Kappmesser und Gurtmesser**

4

5 Kappmesser und Gurtmesser werden verwendet zum Trennen von Gurten, zum Bei-
6 spiel von Sicherheitsgurten in Kraftfahrzeugen, zum Trennen von Leinen oder Binde-
7 strängen und zum Öffnen und Entfernen von Polstern oder Verkleidungen.

8



9

1 **13.2 Holzaxt**

2
3 Die Holzaxt dient zum Spalten, Entasten und Kantenbrechen von Holz, zum Fällen
4 von Bäumen und Anspitzen von Pfählen.

5
6 **Hinweise zur Sicherheit:**

- 7
8 • Die Axt darf nicht als Spaltkeil, Hammer oder Hebel verwendet werden.
9
10 • Keine Rundschläge ausführen!

11
12
13 **13.3 Bolzenschneider**

14
15 Der Bolzenschneider für Rundmaterial bis 12 mm Durchmesser dient zum Trennen
16 von Metallstäben, Zäunen, Drähten u. a.



1 **Hinweise zur Sicherheit:**

- 2
- 3 ● Beim Einsatz des Bolzenschneiders ist Gesichtsschutz zu verwenden.
- 4
- 5 ● Es dürfen keine unter Spannung stehenden elektrischen Leitungen getrennt wer-
- 6 den.
- 7
- 8 ● Der Bolzenschneider soll nicht an gehärteten Metallstücken eingesetzt werden.
- 9
- 10 ● Zug- und Druckspannung sind zu beachten.
- 11
- 12 ● Vor dem Abtrennen von freistehenden Enden sind diese gegen Wegschnellen zu
- 13 sichern.
- 14

15 **13.4 Motorkettensäge**

16

17 Die Motorkettensäge ist ein Arbeitsgerät zum Trennen und Schneiden von Holz so-

18 wie zum Fällen von Bäumen.

19



20

21

22 Bei Inbetriebnahme der Motorkettensäge sind folgende Anweisungen zu beachten:

23

- 24 ● Füllstand vom Kraftstoff- und Kettenschmierölbehälter prüfen!
- 25 ● Beim Tanken Zündquellen vermeiden!
- 26 ● Kettenspannung und Kettenschärfe prüfen!
- 27 ● Kette nicht bei laufendem Motor nachspannen, zur Prüfung der Kettenspannung
- 28 Motor abstellen, Schutzhandschuhe benutzen!
- 29 ● Motorkettensäge beim Anwerfen auf dem Boden sicher abstützen und festhalten!
- 30 Das Schwert muss freistehen. Die Kette darf keine Berührung mit anderen Ge-
- 31 genständen haben.

1 Sofern durch Stabilisierung des Motorteils mit den Oberschenkeln der Beine ein
2 sicherer Halt der Motorkettensäge gewährleistet werden kann, darf diese mit nach
3 vorn gerichtetem Schwert auch in der Hand angeworfen werden.
4



5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28

- Funktion der Kettenbremse kontrollieren!
- Vor Beginn der Sägearbeit Kettenschmierung überprüfen!

Hinweise zur Sicherheit:

- Arbeiten mit Motorkettensägen dürfen nur von unterwiesenen Personen durchgeführt werden.
- Beim Einsatz der Motorkettensäge ist Gesichtsschutz zu verwenden und es ist Schnittschutzkleidung (Beinlinge oder Schnittschutzhose) zu tragen.
- Bei Arbeiten mit der Motorkettensäge muss grundsätzlich Gehörschutz getragen werden.
- Beim Sägen ist auf sicheren Stand zu achten. Der Einsatz der Motorkettensäge von tragbaren Leitern aus ist nicht zulässig.
- Im Wirkungsbereich der Motorkettensäge dürfen sich keine anderen Personen aufhalten. Beim Einsatz der Motorkettensäge vom Rettungskorb der Drehleiter aus darf sich nur der Sägenführer im Korb aufhalten.

- 1 • Vom Rettungskorb aus sollen nur Motorsägen bis zu 6,5 kg Gesamtgewicht und
- 2 einer Schwertlänge von bis zu 40 Zentimetern eingesetzt werden.
- 3
- 4 • Säge immer mit beiden Händen halten!
- 5
- 6 • Mit laufender Säge nicht rückwärts gehen!
- 7
- 8 • Nicht über Schulterhöhe sägen!
- 9
- 10 • Bei Standortwechsel stets Kettenbremse einlegen!
- 11
- 12 • Zug- und Druckspannungen beim Sägen beachten!
- 13

14 Anmerkung:

15
16 Anstelle eines Feuerwehrhelms mit Gesichtsschutz kann auch ein zugelassener
17 Schutzhelm für Forstarbeiten (mit integriertem Gesichts- und Gehörschutz) getragen
18 werden.
19



20
21
22
23
24
25
26
27
28
29

13.5 Trennschleifmaschine

Die Trennschleifmaschine wird zum Trennen von Metallteilen und von Gestein verwendet. Der Antrieb erfolgt durch Elektro- oder Verbrennungsmotor.

Vor Inbetriebnahme der Trennschleifmaschine ist die für den Einsatz erforderliche Trennscheibe für Metall oder Stein einzusetzen. Die Trennscheibe muss für die zu erreichende Umfangsgeschwindigkeit zugelassen sein.



Hinweise zur Sicherheit:

- Beim Einsatz der Trennschleifmaschine ist die Schutzbrille (Korbbrille) zu tragen.
- Die Trennscheiben müssen für die zu erreichenden Umfangsgeschwindigkeiten zugelassen sein.
- Der Handschutz an der Trennschleifmaschine darf, auch zum Zweck besserer Handhabung des Geräts, nicht entfernt werden.
- Die Trennschleifmaschine ist immer mit beiden Händen festzuhalten, auf festen Stand ist zu achten.
- Vor Gebrauch Trennscheibe auf Schäden kontrollieren.

- 1 ● Die Trennschleifmaschine soll erst nach Erreichen der Betriebsdrehzahl an der
- 2 Schnittstelle angesetzt werden.
- 3
- 4 ● Die Trennrichtung soll nach dem Ansetzen nicht mehr verändert werden.
- 5
- 6 ● Die Schnitttiefe soll maximal ein Drittel des Scheibenradius betragen.
- 7
- 8 ● Standortwechsel erst nach Stillstand des Geräts durchführen!
- 9
- 10 ● Die Trennschleifmaschine darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen verwen-
- 11 det werden.
- 12
- 13 ● Leicht entzündliche Stoffe im Wirkungsbereich von Trennfunken können zur Zündung
- 14 gebracht werden. In der Regel sind Löschmittel bereitzuhalten.
- 15
- 16 ● Wenn mit dem Freiwerden von Atemgiften zu rechnen ist, muss geeigneter Atem-
- 17 schutz getragen werden.
- 18
- 19 ● Personen im Wirkungsbereich von Trennfunken müssen geschützt werden.
- 20
- 21 ● Sofern das Gerät vorübergehend nicht benutzt wird und vor dem Wechseln der
- 22 Trennscheibe ist bei elektrisch betriebenen Geräten der Netzstecker zu ziehen.
- 23
- 24
- 25
- 26

27 **13.6 Schneidgerät**

28

29 Das Schneidgerät ist ein hydraulisch betriebenes Gerät zum Retten eingeschlosse-

30 ner oder eingeklemmter Personen. Es dient insbesondere zum Trennen von Teilen

31 aus Metall, wie beispielsweise von Türpfosten und Dachholmen an Kraftfahrzeugen.

32 Mit dem Schneidgerät dürfen keine gehärteten Metallstücke, wie Lenksäulen, Achsen

33 oder Maschinenteile, getrennt werden.

34

35 Schneidgerät mit handbetriebener Hydraulikpumpe

36

37 Das Schneidgerät, die handbetriebene Hydraulikpumpe und das Zubehör werden mit

38 dem Transportkasten an der Einsatzstelle bereitgestellt. Die an dem Schneidgerät

39 und an der handgetriebenen Hydraulikpumpe befindlichen Hydraulikschläuche (Zu-

40 und Rücklaufleitungen) werden durch Schließen der Steckkupplungen verbunden.

41 Das Gerät ist damit betriebsbereit.

42



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

Schneidgerät mit motorgetriebener Hydraulikpumpe

Die motorgetriebene Hydraulikpumpe wird an der Einsatzstelle so abgestellt, dass für die Hydraulikschläuche genügend Bewegungsfreiheit verbleibt. Die Hydraulikleitungen für Zu- und Rücklauf werden durch Schließen der Steckkupplungen verbunden.



11
12

1 Zwischen der motorgetriebenen Hydraulikpumpe mit Elektroantrieb und dem Strom-
2 erzeuger wird eine Leitungsverbindung (Stromversorgung) aufgebaut und die Hyd-
3 raulikpumpe an diese Leitung angeschlossen. Nach Inbetriebnahme des Stromer-
4 zeugers ist das Gerät damit einsatzbereit.

5



6

7

8 **Hinweise zur Sicherheit:**

9

- 10 ● Beim Einsatz des Schneidgeräts ist Gesichtsschutz zu verwenden.
- 11
- 12 ● Das Schneidgerät darf nicht an gehärteten Metallstücken eingesetzt werden.
- 13
- 14 ● Die Steckkupplungen der Hydraulikschläuche sind gegen Verschmutzung zu
15 schützen. Sie dürfen nicht unverbunden und ohne Staubschutzkappe auf dem
16 Boden abgelegt werden. Ebenfalls sind die Staubschutzkappen der Steckkupp-
17 lungen gegen Verschmutzung zu schützen, indem sie nach Schließen der Steck-
18 kupplung miteinander verbunden werden und die Steckkupplung dann erst abge-
19 legt wird.
- 20
- 21 ● Vor dem Abtrennen von freistehenden Enden sind diese gegen Wegschnellen zu
22 sichern.
- 23
- 24 ● Immer rechtwinklig ansetzen und nicht verkanten!
- 25
- 26
- 27
- 28
- 29
- 30

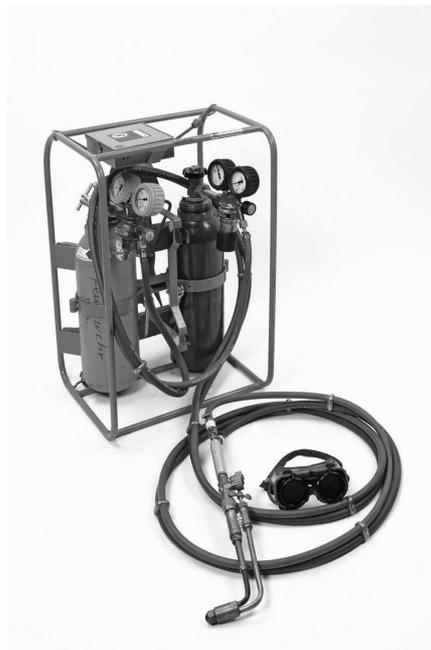
13.7 Brennschneidgerät

Das Brennschneidgerät dient zum Trennen von Stahlteilen. Es können auch gehärtete Stahlteile getrennt werden.

Das Brennschneidgerät besteht aus Tragegestell, Sauerstoff-Flasche und Acetylen-Flasche mit Druckminderer, Schneidbrenner mit Schneiddüse, einem Satz Gas-schläuche für Sauerstoff und Acetylen sowie Zubehör. Als Reserve werden zwei Sauerstoff-Flaschen und eine Acetylen-Flasche mitgeführt.

Vor Benutzung des Gerätes ist eine Schneiddüse, die der Dicke des zu schneidenden Materials entspricht, auszuwählen und an den Brenner anzuschließen.

Vorbereitung der Inbetriebnahme, Einstellen des erforderlichen Betriebszustandes und Außerbetriebnahme sind nach den Anweisungen des Herstellers durchzuführen. Bei Brennschneidarbeiten muss mit der Entzündung brennbarer Stoffe gerechnet werden.



Hinweise zur Sicherheit:

- Bei Einsatz des Brennschneidgeräts ist eine spezielle Schutzbrille für Brennschneidarbeiten, die als Zubehör mitgeführt wird, zu verwenden.
- Schneidflamme nur mit zugelassenem Gerät entzünden! Kein Feuerzeug verwenden.
- Die allgemeinen Sicherheitsregeln für den Umgang mit Sauerstoff und Acetylen sind zu beachten.
- Das Gerät und Reserveflaschen sind mindestens drei Meter von der Arbeitsstelle entfernt aufzustellen.

- 1 ● Die Gasschläuche sind gegen Beschädigungen zu schützen.
- 2
- 3 ● Brennschneidarbeiten dürfen nicht in explosionsgefährdeten Bereichen durchge-
- 4 führt werden.
- 5
- 6 ● Leicht entzündliche Stoffe im Wirkungsbereich der Schneidfunken und des heißen
- 7 Gasstrahls können zur Zündung gebracht werden.
- 8
- 9 ● Grundsätzlich sind bei Brennschneidarbeiten Löschgeräte mit geeigneten Lösch-
- 10 mitteln bereitzuhalten.
- 11
- 12 ● Personen im Wirkungsbereich von Schneidfunken und heißen Gasen müssen zum
- 13 Beispiel durch Bedecken geschützt werden.
- 14
- 15 ● Bei Brennschneidarbeiten in geschlossenen Räumen muss für ausreichende Be-
- 16 lüftung mit Umluft gesorgt werden.
- 17
- 18 ● Bei Gefahr durch Atemgifte (zum Beispiel Dämpfe von Farbanstrichen) ist geeig-
- 19 neter Atemschutz zu tragen.
- 20

21 **13.8 Plasmaschneidergerät**



23
24
25 Das Plasmaschneidergerät dient zum Trennen von metallischen leitfähigen Stoffen.
26 Die durch den Brenner strömende Luft wird ionisiert. Der so gebildete Plasmastrahl
27 hat eine sehr hohe Energiedichte und mit 10.000 – 20.000 °C eine sehr hohe Tempe-
28 ratur, wodurch der metallische Werkstoff geschmolzen und aus der Schnittfuge her-
29 aus getrieben wird.

30
31 Das Plasmaschneidergerät besteht aus Stromquelle, Handbrenner mit Zuleitungen,
32 Masseanschluss sowie Druckluftversorgung (in der Regel Druckluftflasche mit 300
33 bar und Druckminderer). Zur Inbetriebnahme muss das Gerät an einen Stroman-
34 schluss installiert werden.

1 Zum Betrieb des Plasmaschneidgeräts ist eine ausreichend starke Stromversorgung
2 (mindestens 8 kVA) sicherzustellen. Die Hinweise und Gebrauchsanleitungen der
3 Hersteller sind zu beachten.

4
5 **Hinweise zur Sicherheit:**

- 6
- 7 • Zum Schutz vor UV-Strahlung, Funkenflug und heißem Metall vollständige Feu-
8 erwehrschutzkleidung, Feuerwehrsichthandschuhe (Leder), Feuerwehrsicher-
9 heitsschuhwerk und Feuerwehrhelm tragen. Das Tragen einer Lederschürze wird
10 empfohlen.
 - 11
 - 12 • Zum Schutz der Augen vor starker sichtbarer und unsichtbarer (ultravioletter und
13 infraroter) Strahlung Schweißerschutzbrille tragen.
 - 14
 - 15 • Andere anwesende Personen warnen, nicht in den Lichtbogen zu schauen.
 - 16
 - 17 • Das Einatmen von Schneidrauch ist gesundheitsschädlich, Kopf von Dämpfen
18 fernhalten; bei Gefahr durch Atemgifte geeigneten Atemschutz tragen.
 - 19
 - 20 • Beim Plasmaschneiden in Innenräumen für eine ausreichende Belüftung mit Um-
21 luft sorgen.
 - 22
 - 23 • Vor dem Schneiden jegliche Brennstoffe, wie z. B. Feuerzeuge oder Streichhöl-
24 zer, aus den Taschen entfernen.
 - 25
 - 26 • Hände von der Brennerspitze entfernt halten (Verbrennungsgefahr).
 - 27
 - 28 • Den Plasmaschneidstrahl nicht auf Personen und Tiere richten.
 - 29
 - 30 • Personen in der Nähe des Plasmastrahls müssen geschützt werden (z. B. Abde-
31 cken).
 - 32
 - 33 • Brennbare Materialien in der Nähe der zu trennenden Metalle entfernen oder ab-
34 decken.
 - 35
 - 36 • Brandschutz, z. B. durch Bereitstellen von Pulverlöschern, sicherstellen.
 - 37
 - 38 • Plasmaschneidarbeiten dürfen nicht in explosionsgefährdeten Bereichen durch-
39 geführt werden.
 - 40
 - 41 • Keine Behälter schneiden, die möglicherweise brennbare Materialien enthalten –
42 sie müssen zuerst entleert und gereinigt werden.
 - 43
 - 44 • Keine unter Druck stehenden Zylinder, Rohre oder geschlossenen Behälter
45 schneiden.
 - 46
 - 47 • Nicht isolierte Teile des Brenners, des Werkstückes sowie alle damit verbunde-
48 nen Teile (elektrisch verbunden) nicht berühren!
 - 49
 - 50

1 **14 Abstützen**

2

3 **14.1 Abstützen von Lasten bei Hebevorgängen**

4

5 Bei Hebevorgängen muss die Last während des Anhebens und späteren Absenkens
6 durch Unterbauen gegen Abrutschen und Ausweichen gesichert werden. Das Unter-
7 bauen ist mit geeignetem Unterbaumaterial durchzuführen (Kantenhölzer, Holzplat-
8 ten, Formholz, Holzkeile, Kunststoffkeile, Kunststoffplatten u. a.).

9



10

11

12

13 Der Aufenthalt von Personen unter nicht gesicherten Lasten ist nicht zulässig. Die
14 Last muss vorher durch Unterbauen oder Abstützen gesichert werden.

15

16 Es ist darauf zu achten, dass die Stützkonstruktion nicht wegrutschen oder ausbre-
17 chen kann.

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

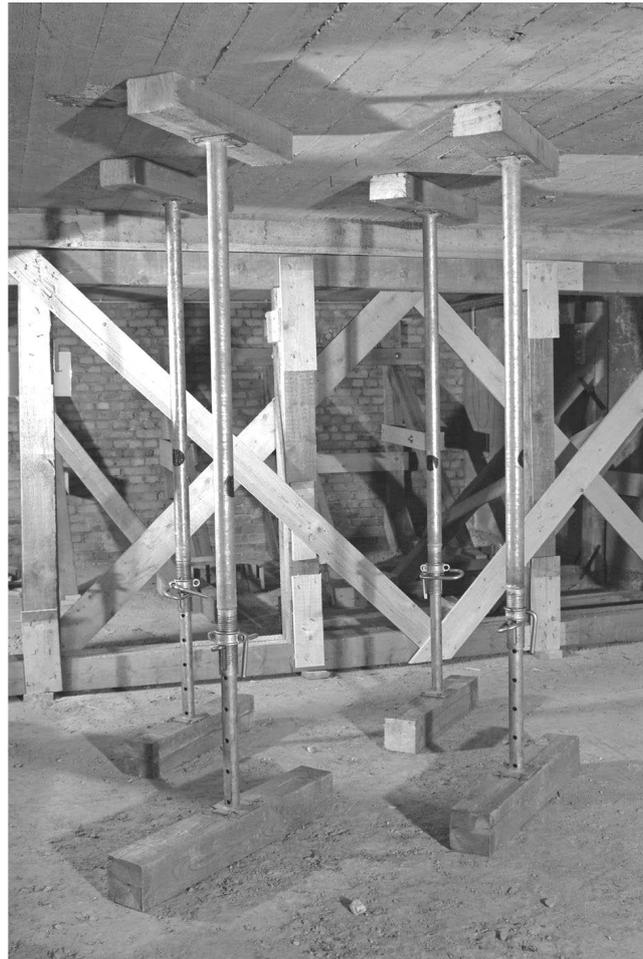
28

29

30

14.2 Senkrechte und waagerechte Abstützungen

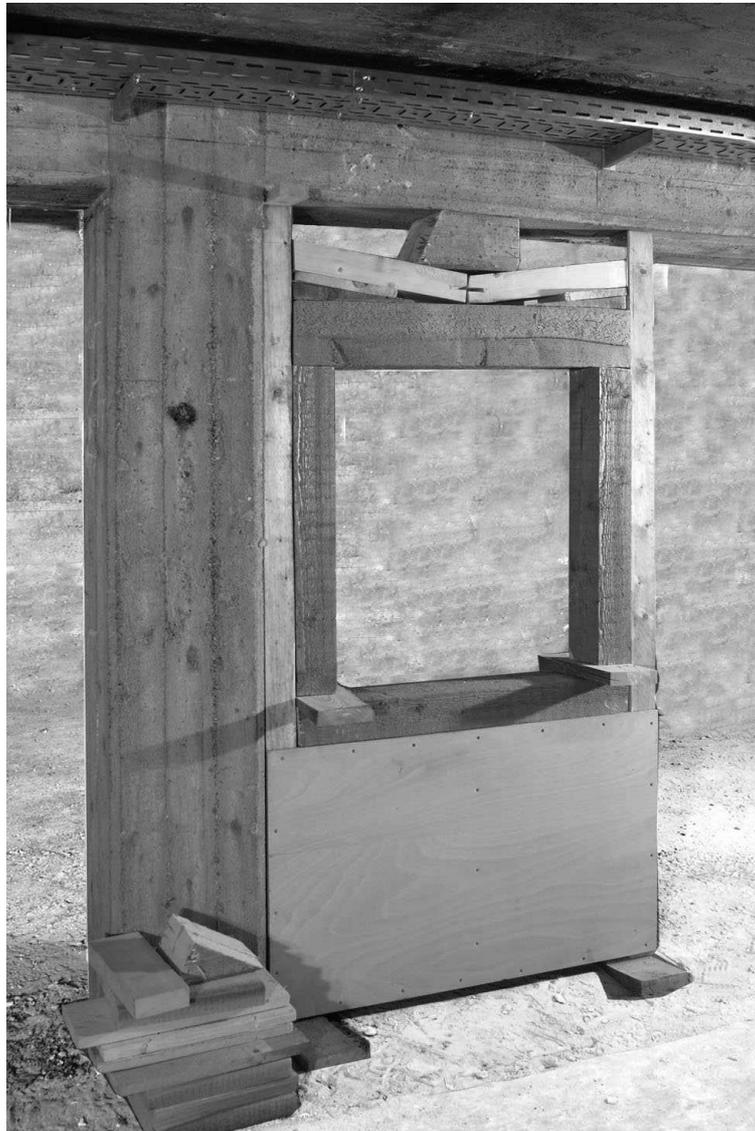
Auf Rüstwagen werden Stützen aus Stahlrohr mitgeführt. Sie sind innerhalb bestimmter Maße verstellbar und können so der jeweils erforderlichen Länge angepasst werden. Sie können zum Aussteifen von Gräben und Abstützen von einsturzgefährdeten Bauteilen (z. B. Decken) verwendet werden. Zur Lastverteilung bei vertikaler Abstützung ist die Stütze auf ein Brett oder Kantholz zu stellen und am Kopf ebenfalls ein Kantholz anzubringen. Die Stütze ist gegen Umfallen zu sichern (z. B. durch Annageln zum oberen und unteren Kantholz, Verkeilen u. a.).



Die erforderliche Anzahl der Stützen ist von deren Tragfähigkeit und der zu stützenden Last sowie der Stützhöhe abhängig.

1 Stehen Stahlrohrstützen nicht zur Verfügung, werden Rundholzstützen (Stempel)
2 bzw. Kanthölzer mit entsprechenden Querschnitten verwendet, die auf entsprechen-
3 de Länge geschnitten werden. Die Stützen werden durch Antreiben von zwei Hart-
4 holzkeilen am Fuß der Stütze festgesetzt. Der Kopf der Stütze wird am horizontalen
5 Kantholz mit Bauklammern oder kurzen Brettern als Lasche befestigt.

6
7



8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21

Hinweise zur Sicherheit:

- Die zulässige Belastung der Stützen sollen nicht überschritten werden.
- Stützen müssen gegen Umfallen und Kippen gesichert werden
- Beim Tragen der Stahlrohrstützen darauf achten, dass das Innenteil nicht herausfällt!

1 **15 Transportieren von Verletzten**

2
3 **15.1 Krankentrage**

4
5 Die Krankentrage dient zum Transportieren von Verletzten oder nicht gehfähigen
6 Personen.

7
8 Die Krankentrage wird einsatzbereit gemacht und zusammen mit der Krankenhaus-
9 decke bereitgestellt.

10
11 Die verletzte Person ist unter Anwendung der Regeln der Ersten Hilfe auf der Kran-
12 kentrage zu lagern. Vor dem Transportieren sind die Anschlaggurte zu schließen
13 und die Tragholme herauszuziehen. Beim Retten aus Höhen und Tiefen mit der
14 Krankentrage wird die Person zusätzlich mittels einer Feuerwehrleine auf der Trage
15 fest eingebunden.

16
17 Getragen wird in der Regel in Blickrichtung der verletzten beziehungsweise nicht
18 gehfähigen Person. Der Truppführer, der am Kopfende der Trage steht, gibt Anwei-
19 sungen zum gleichmäßigen Anheben, Tragen und Absetzen.



1 **15.2 Rettungstuch**

2

3 Das Rettungstuch dient dem behelfsmäßigen Transportieren von Verletzten oder
4 nicht gefährlichen Personen, insbesondere bei ungünstigen räumlichen Verhältnissen.
5 Es ist von mindestens drei Feuerwehrangehörigen zu tragen.

6

7



8

9

10

11 Verletzungen des Beckens und der Wirbelsäule oder andere schwerwiegende Ver-
12letzungen können die Verwendung des Rettungstuches ausschließen.

13

14 Das Rettungstuch kann durch Einschieben von Latten oder Stangen in die durchge-
15henden Seitentaschen stabilisiert werden. Es wird dann in gleicher Art und Weise
16 verwendet wie die Krankentrage.

17

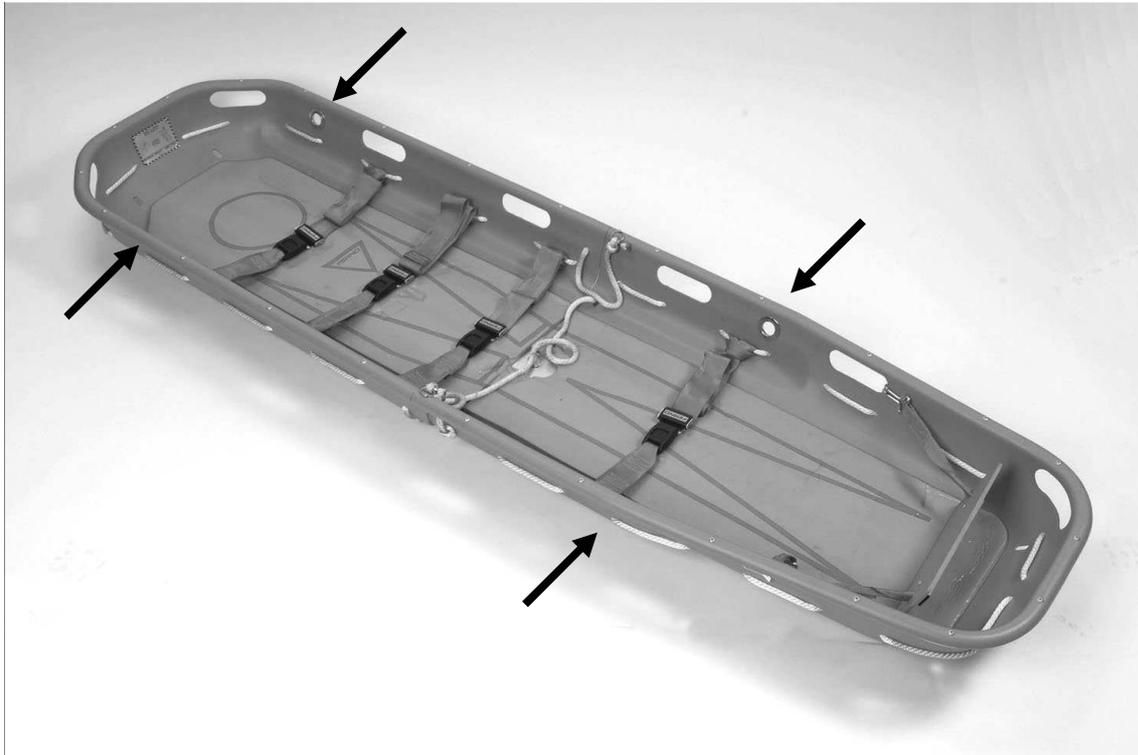
18

19

20

21

1 **15.3 Schleifkorbtrage**
2

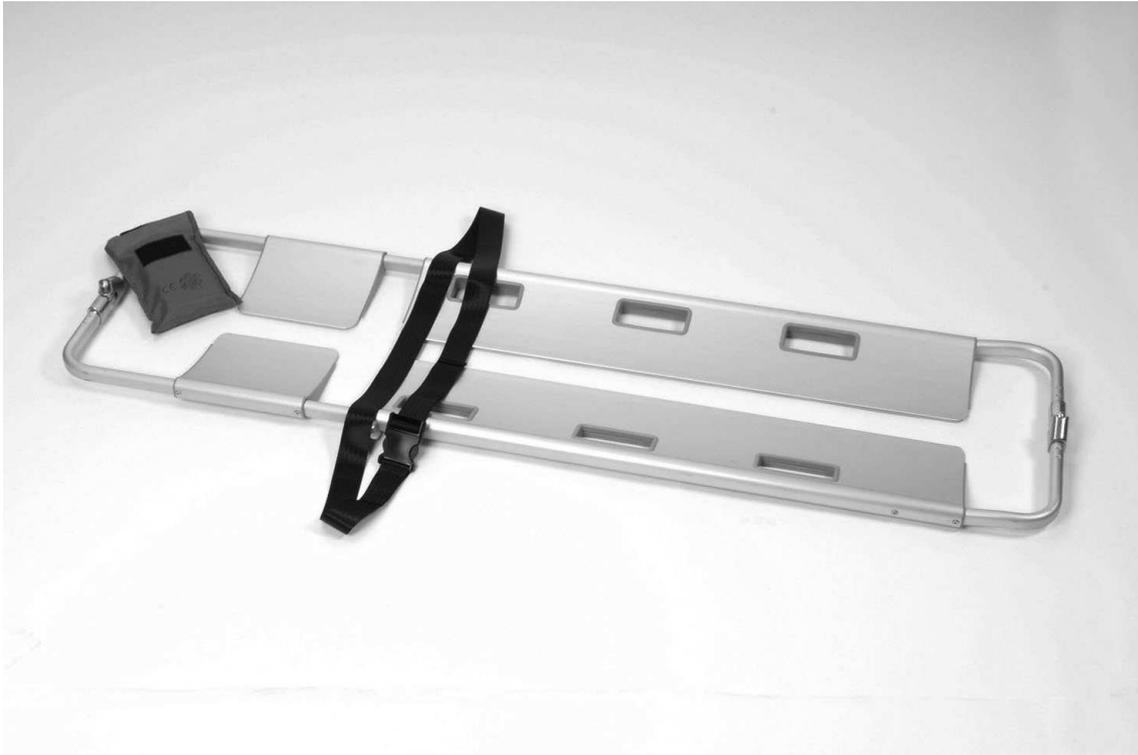


3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31

Die Schleifkorbtrage wird dort eingesetzt, wo herkömmliche Krankentragen schwierig einsetzbar sind. Die Korbtrage kann waagrecht und senkrecht benutzt werden. Durch die stabile Bauweise kann der Korb als Schleifkorb oder aber auch als Abseilkorb benutzt werden. Vier große metallverstärkte Ringe zum Einhängen von Karabinern sind in den Seiten eingearbeitet (siehe Pfeile). Die Innenseite ist mit einer Matte ausgelegt, die Stöße abfängt und mildert. Standardmäßig ist eine verstellbare Fußstütze vorhanden. Zum Weitertransport kann die Schleifkorbtrage auf jede herkömmliche Krankentrage gelagert werden, wodurch ein Umlagern nicht nötig ist.

1 **15.4 Schaufeltrage**

2



3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

Die Schaufeltrage dient zum schonenden und sicheren Aufheben und Umlagern von Verletzten. Die beiden Schaufelteile werden geöffnet, seitlich unter den Verletzten geschoben und wieder geschlossen. Der Verletzte kann nun vorsichtig angehoben und umgelagert werden. Die Verwendung der Schaufeltrage ist insbesondere beim Verdacht auf Wirbelsäulenverletzungen empfehlenswert.

1 **16 Leinen und Seile**

2
3 **16.1 Handhabung von Leinen und Seilen**

4
5 Im Feuerwehrdienst werden Feuerwehrleinen, Mehrzweckleinen und Kernmantelseile verwendet.

6
7
8 Die **F e u e r w e h r l e i n e** dient als Rettungs-, Sicherungs- und Signalleine sowie sonstigen unmittelbar mit dem Einsatz in Zusammenhang stehenden Zwecken.

9
10
11 Die **M e h r z w e c k l e i n e** ist eine rot eingefärbte Leine, die z. B. als Ventilleine, Absperrleine oder Bindeleine verwendet wird.

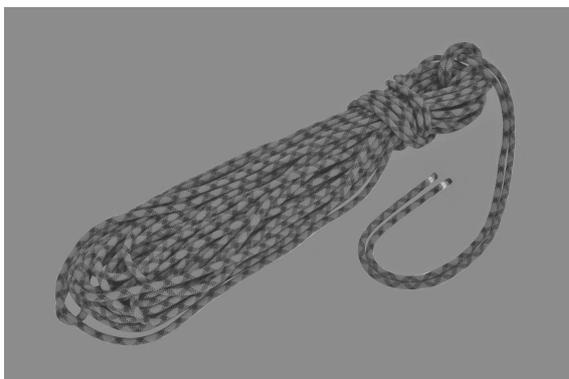
12
13
14 **K e r n m a n t e l s e i l e** werden bei der Sicherung in absturzgefährdeten Bereichen verwendet. Bei dieser Tätigkeit kommen nur Dynamikseile zur Anwendung.



19
20
21 **Feuerwehrleine**



22
23
24 **Mehrzweckleine**



27 **Kernmantel-Dynamikseil**

28
29
30
31
32
33

1 **16.2 Knoten, Stiche und Brustbund**

2

3 Knoten und Stiche werden zur Herstellung von Leinen- und Seilverbindungen als
4 Befestigungsknoten, als Verbindungsknoten und als Bremsknoten verwendet.

5

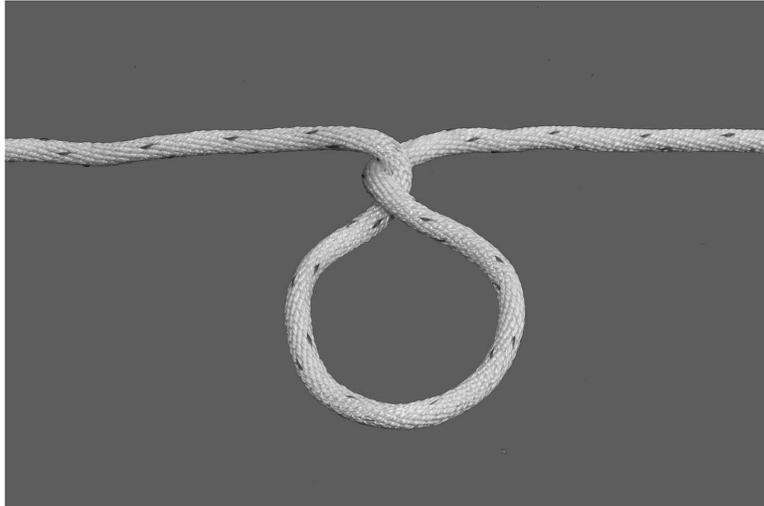
6 Zum Binden von Knoten können die Schutzhandschuhe ausgezogen werden.

7

8

9 Halbschlag

10



11

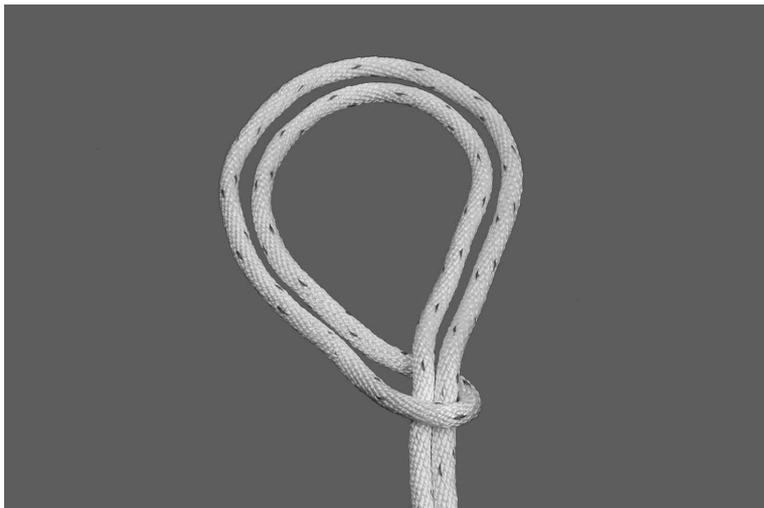
12

13 Der Halbschlag dient z. B. zum Führen von Geräten beim Hochziehen sowie bei der
14 Einbindung von Personen auf Krankentragen.

15

16 Doppelter Ankerstich

17



18

19

20 Der doppelte Ankerstich dient u. a. zum Befestigen von Geräten beim Hochziehen.

21

22

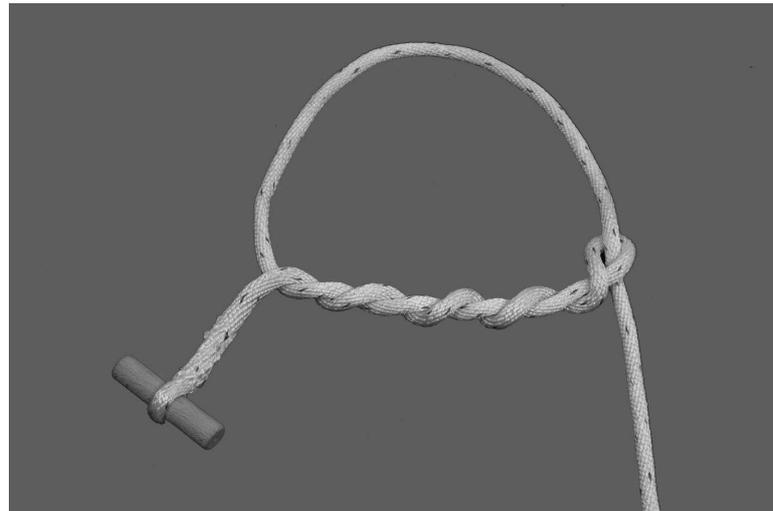
23

24

25

1 Zimmermannsschlag

2



3

4

5 Der Zimmermannsschlag ist ein Befestigungsknoten.

6 Er dient z. B. zum Anbringen von Sicherungsleinen (Atemschutztrupp) und zum

7 Hochziehen von Gegenständen.

8

9 Spierenstich

10



11

12

13 Der Spierenstich dient zur Sicherung von Knoten.

14

15

16

17

18

19

20

21

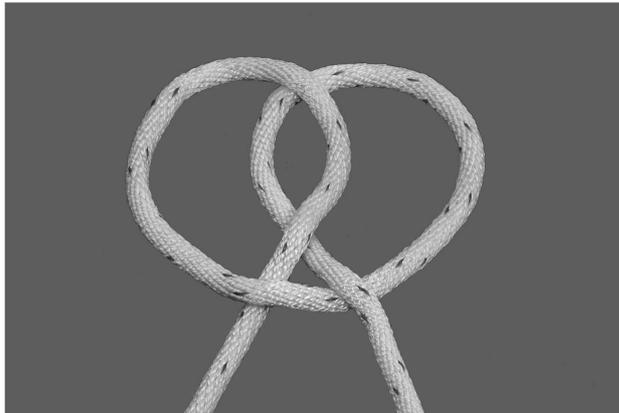
22

23

24

1 Mastwurf

2



3

4

5 Der Mastwurf ist ein Befestigungsknoten. Er dient zum Anschlagen, beim Selbststret-

6 ten, zum Halten und zum Auffangen.

7 Ein Mastwurf kann gelegt oder gebunden werden.

8

9 Weiterhin wird er u. a. verwendet zum Befestigen beim Hochziehen von Geräten,
10 zum Befestigen der Halteleine am vorgesehenen Anschlagpunkt und zum Befestigen
11 des Auszugseils der Schiebleiter.

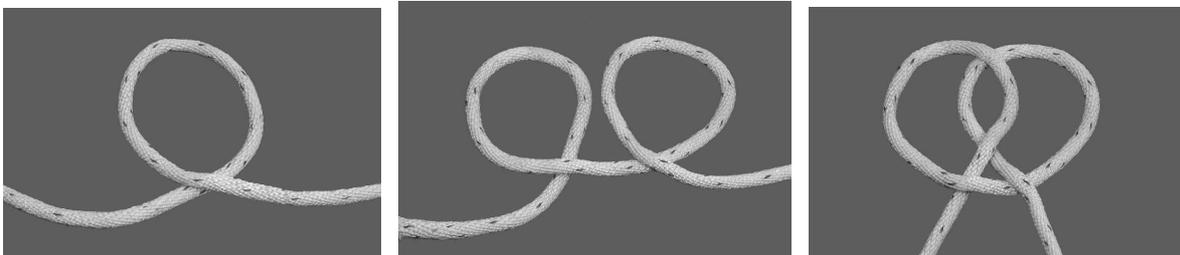
12

13 Der Mastwurf ist generell durch einen Spierenstich zu sichern.

14

15 Mastwurf legen

16



17

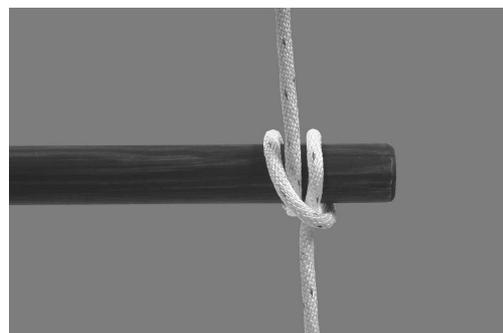
18

19

20 Zwei Halbschläge zum Mastwurf legen ...

21

22



23

24

25

26

... Mastwurf überschieben, festziehen
und durch Spierenstich sichern.

1 Mastwurf binden
2



3
4
5
6
1. Phase



2. Phase



7
8
9
10
11
3. Phase

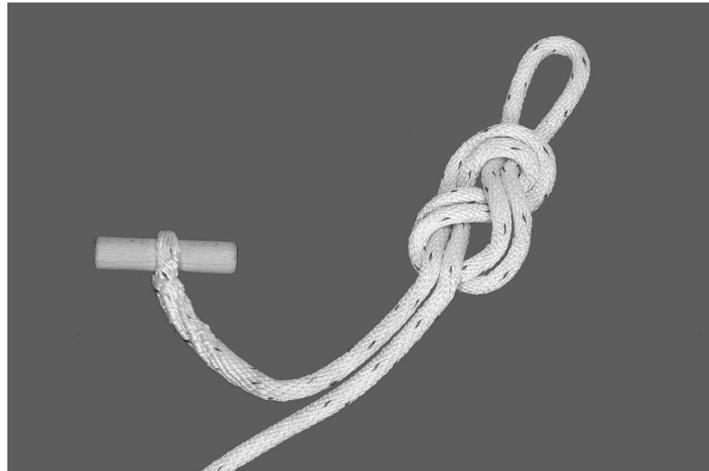


4. Phase

Sicherung durch Spierenstich

1 Achterknoten

2



3

4

5 Der Achterknoten ist ein Verbindungs- und Befestigungsknoten. Er dient vorrangig
6 zur Einbindung im Auffanggurt beim Halten und Auffangen sowie als Befestigungs-
7 punkt am Ende der Feuerwehrleine bzw. des Dynamikseils.

8

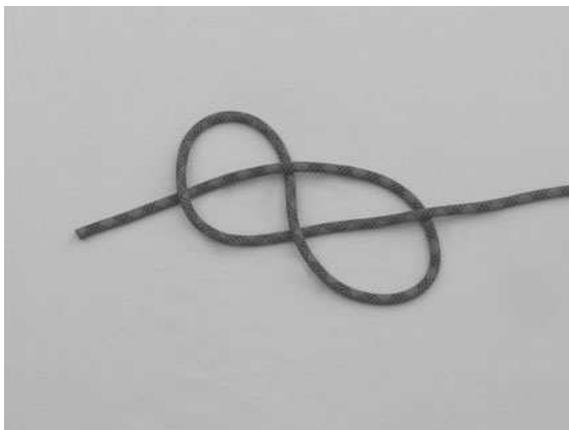
9 Der Achterknoten kann gestochen und gebunden werden.

10

11

12 Phasen des Einbindens mit einem Achterknoten

13



14
15
16 1. Phase

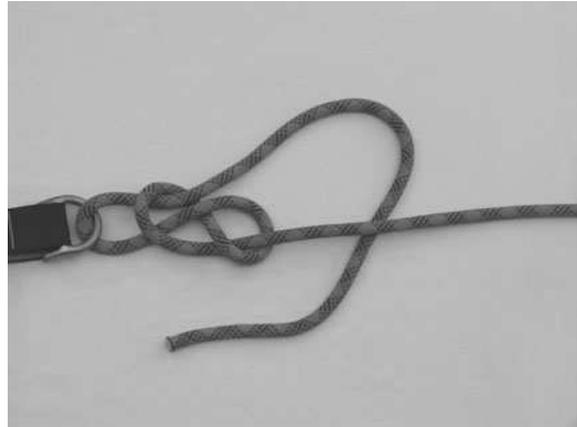


17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28 2. Phase

1
2
3



3. Phase



4. Phase

4
5
6
7
8



5. Phase



6. Phase

9
10
11
12
13
14

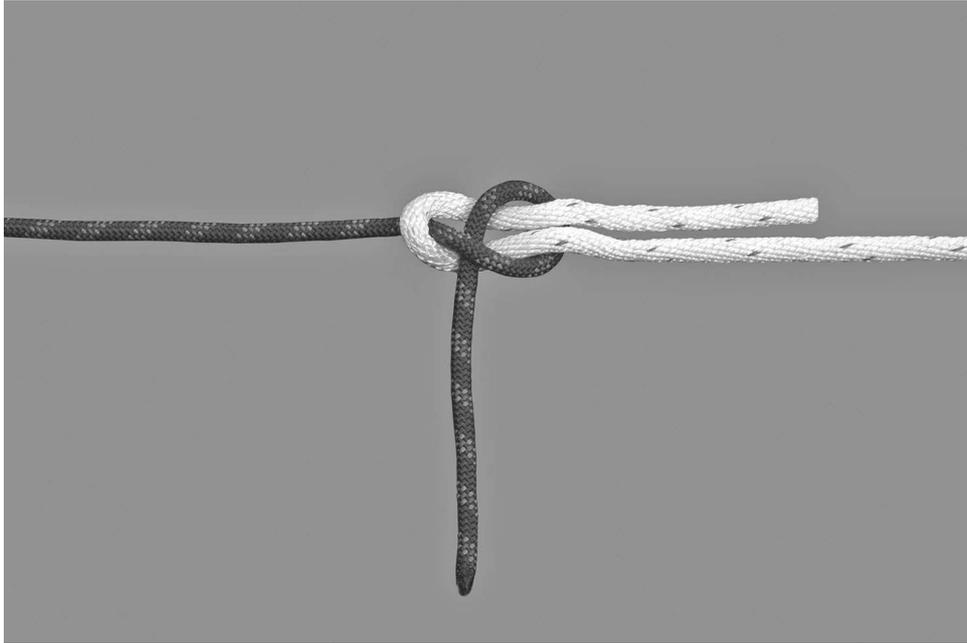


Sicherung mit Spierenstich

15
16
17
18
19

1 Schotenstich

2



3

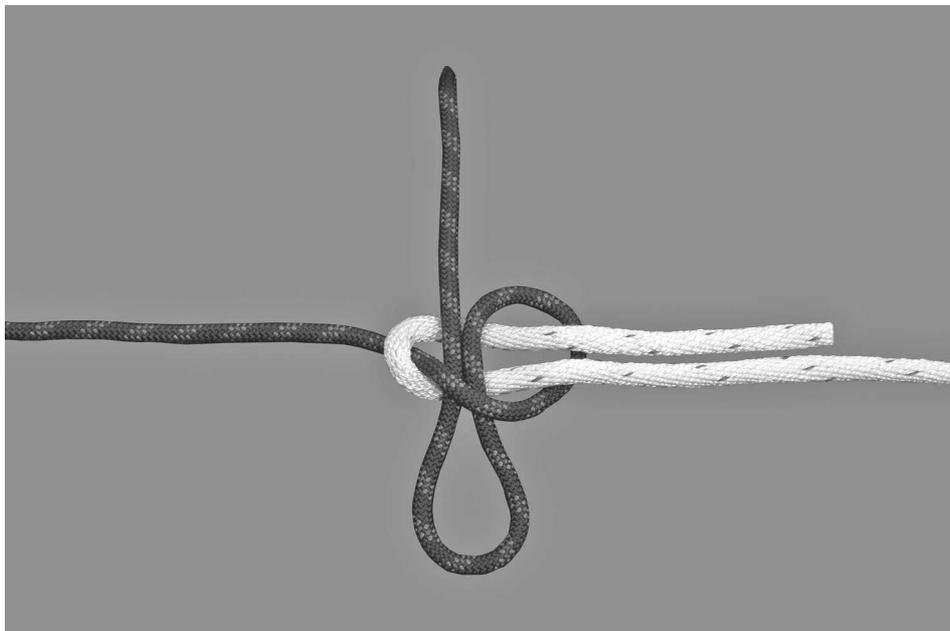
4

5

6

Der einfache Schotenstich dient zum Verbinden zweier Leinen.

7



8

9

10 Der Schotenstich mit Aufziehschlaufe kann unter Belastung durch Aufziehen der
11 Schlaufe sofort gelöst werden.

12

13 Der Schotenstich darf nicht zur Personensicherung und Personenrettung eingesetzt
14 werden.

15

16

17

18

1 Halbmastwurf

2
3



4
5
6
7



8
9

10 Der Halbmastwurf dient bei Verwendung einer Feuerwehrleine als Bremsknoten
11 beim Selbststretten und zum Halten.

12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29

1 Brustbund

2

3 Die Feuerwehrleine wird der zu haltenden Person um den Nacken gelegt und so
4 nach vorn geführt, dass das freie Leinenende den Boden berührt. Beide Enden wer-
5 den unter den Armen zum Rücken geführt, dort verschlungen (gekreuzt) und wieder
6 nach vorn geführt.

7



8
9

10 Feuerwehrleine um den Nacken legen.

10 Brustbund – Rückenansicht.

11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28

1 Pfahlstich

2

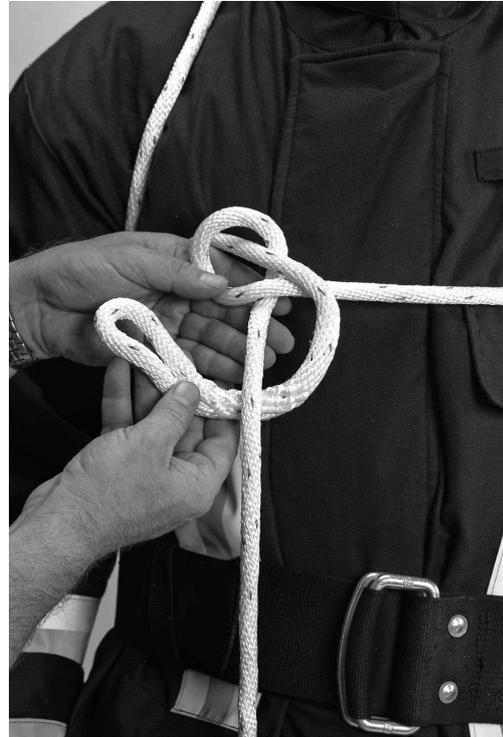
3 Der Brustbund wird durch einen Pfahlstich über der Brust straff sitzend geschlossen

4 und durch einen Spierenstich gesichert.

5



1. Phase – Pfahlstich



2. Phase – Pfahlstich

6

7

8

9



3. Phase – Pfahlstich



4. Phase – Pfahlstich

10

11

12



1. Phase Spierenstich



2. Phase Spierenstich

1
2
3
4
5



Gesamtansicht Brustbund

6
7
8

1 **16.3 Befestigung und Hochziehen von Geräten**

2

3 Befestigen und Hochziehen am Beispiel der Feuerwehraxt

4



5

6

7 Verwendet werden Mastwurf und Halbschlag. Anstelle des Mastwurfs kann auch der
8 doppelte Ankerstich angewendet werden.

9

10 Das Abhalten vom Gebäude erfolgt mit dem freien Ende der Feuerwehrleine.

11

1 Befestigen und Hochziehen von Strahlrohr und Schlauch

2



3

4

5 Verwendet werden Mastwurf und Halbschlag. Das Abhalten vom Gebäude erfolgt
6 hier mit dem Schlauch.

7

8 Das Befestigen und Hochziehen anderer Geräte erfolgt sinngemäß.

9

1 **16.4 Einlegen der Feuerwehrleine in den Feuerwehrleinenbeutel**
2
3



4
5
6
7 Die Feuerwehrleine ist so in den Feuerwehrleinenbeutel einzulegen, dass sie im
8 Einsatzfall frei ablaufen kann. Eine Hand hält den Feuerwehrleinenbeutel, die Feu-
9 erwehrleine läuft durch die Hand. Die andere Hand legt die Feuerwehrleine ein.

10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21

1 **16.5 Einlegen des Kernmantel-Dynamikseils in ein Transportbehältnis**

2

3 Das Kernmantel-Dynamikseil ist so in den Seilsack einzulegen, dass es im Einsatz-

4 fall frei ablaufen kann.

5



6

7

8 Das zuerst eingelegte Ende wird am Seilsack z. B. durch einen Mastwurf befestigt.

9 Danach erfolgt das Einlegen des Kernmantel-Dynamikseils. Der einfache Achterkno-

10 ten wird zweckmäßigerweise in das freie Seilende eingebunden und obenauf gelegt.

11



12

13

14

17 Sichern in absturzgefährdeten Bereichen

17.1 Halten

Halten ist das Sichern von gefährdeten Personen und Einsatzkräften mit dem Ziel, einen Absturz auszuschließen. Der Begriff des Haltens beschreibt nur solche Situationen, bei denen ein Kernmantel-Dynamikseil bzw. eine Feuerwehrleine zur Sicherung oberhalb des zu Haltenden geführt wird. Das heißt, die gesicherte Person wird beim Abrutschen von der Standfläche sofort von Auffanggurt und Kernmantel-Dynamikseil bzw. Feuerwehr-Haltegurt und Feuerwehrleine so von oben gehalten, dass sie nicht abstürzen oder weiterrutschen kann. Dabei ist darauf zu achten, dass die Feuerwehrleine bzw. das Kernmantel-Dynamikseil immer straff auf Zug gehalten wird. Der Haltende darf sich nicht im absturzgefährdeten Bereich befinden.

Eine weitere Form des Haltens ist das Rückhalten von Personen. Es dient der Einschränkung des Bewegungsraumes der zu sichernden Einsatzkraft. Ein Absturz wird ausgeschlossen, wenn verhindert wird, dass der Gesicherte die Absturzkante erreicht.

Einsatzbeispiele sind Tätigkeiten auf Böschungen, Leitern und Flachdächern.

Ein freies Hängen in der Feuerwehrleine ist nicht zulässig. Die einzige Ausnahme besteht beim Selbstretten.

Geräte zum Halten sind:

- alle Geräte, die zum Auffangen verwendet werden (Anwendung siehe Kapitel 17.2).

Stehen diese Geräte nicht zur Verfügung, so können auch

- der Feuerwehr-Haltegurt und
- die Feuerwehrleine

eingesetzt werden.

17.1.1 Halten mit Feuerwehrleine

Beim Halten mit der Feuerwehrleine wird die zu haltende Person mit einem Brustbund (siehe Kapitel 16.2) in die Feuerwehrleine eingebunden.

Die zu haltende Person befindet sich unterhalb der Führung der Feuerwehrleine.



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19

Die Eigensicherung und die Halbmastwurfsicherung (HMS) müssen sich gemeinsam in einer Halteöse des Feuerwehr-Haltegurtes befinden. Nur so ist der Haltende nicht direkt in die Sicherungskette integriert. Er kann sich ohne fremde Hilfe befreien bzw. die Person ablassen, falls die Sicherung beansprucht wird.

Um einen sicheren Stand des haltenden Feuerwehrangehörigen ständig zu gewährleisten, ist eine Eigensicherung notwendig.

Die Eigensicherung erfolgt mit dem Sicherungsseil seines Feuerwehr-Haltegurtes an einem geeigneten Anschlagpunkt (vergleiche hierzu Kapitel 17.1.2).

Der Anschlagpunkt ist so zu wählen, dass der zu Haltende beobachtet werden kann.

Ist dies nicht möglich, sichert sich der haltende Feuerwehrangehörige an einem Anschlagpunkt mit der Feuerwehrleine. Mittels Achterknoten wird eine Schlaufe als Anschlagpunkt in der Feuerwehrleine gebunden. Das Sicherungsseil des Feuerwehr-Haltegurtes wird durch die entstandene Schlaufe des Achterknotens geführt und der Karabinerhaken anschließend in die Halteöse eingeklinkt.



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23

Der Haltende führt die Feuerwehrleine mit Hilfe eines Halbmastwurfes an der geschlossenen Halteöse seines Feuerwehr-Haltegurtes.

Hierbei ist darauf zu achten, dass das Einbinden des zu Haltenden in den Brustbund erst nach Anbringen des Halbmastwurfs durchgeführt werden kann.

17.1.2 Eigensicherung mit Feuerwehr-Haltegurt

Der Feuerwehrangehörige sichert sich mit dem Sicherungsseil des Feuerwehr-Haltegurtes, indem er es um einen geeigneten Anschlagpunkt schlingt und den Karabinerhaken in die geschlossene Halteöse einklinkt. Ein Anschlagen direkt mit dem Karabinerhaken ist nicht zulässig.

Im Einsatz muss der Feuerwehrangehörige die Belastbarkeit des Anschlagpunktes abschätzen. Anschlagpunkte können zum Beispiel Holme von tragbaren Leitern oder massive Treppengeländer sein. Der Anschlagpunkt muss sich immer oberhalb des Feuerwehr-Haltegurtes befinden, um einen Sturz auszuschließen.

1



2

3

4

5

6

17.2 Auffangen

7

8

Auffangen ist die Sicherung von Einsatzkräften, die Tätigkeiten in absturzgefährdeten Bereichen ausführen müssen, bei denen ein freier Fall nicht auszuschließen ist. Hierzu ist der Gerätesatz Absturzsicherung notwendig.

10

11

12

Eine Absturzgefahr besteht immer dann, wenn sich der Anschlagpunkt des Kernmantel-Dynamikseils auf gleicher Höhe oder unterhalb des Feuerwehrangehörigen befindet oder wenn das Kernmantel-Dynamikseil nicht ständig straff geführt werden kann. Ein freies Hängen im Kernmantel-Dynamikseil ist nicht zulässig.

16

17

18

19

17.2.1 Seilsicherung mit Geräten zum Auffangen

Legen des Halbmastwurfes in den HMS-Doppelverschlusskarabiner:



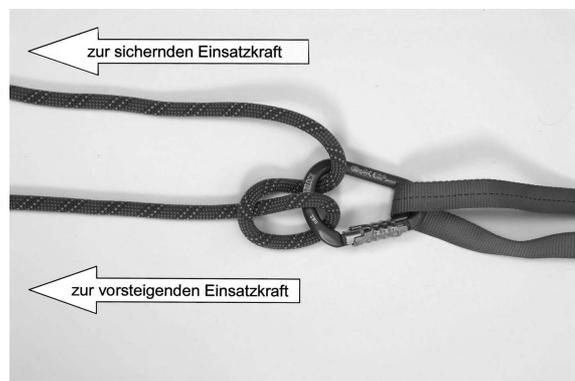
1. Phase



2. Phase



3. Phase



4. Phase

Zur Halbmastwurfsicherung mit Kernmantel-Dynamikseil darf nur ein HMS-Doppelverschlusskarabiner verwendet werden. Die Sicherung mit Kernmantel-Dynamikseil am Karabinerhaken des Feuerwehr-Haltegurtes ist nicht zulässig.

Um die Bremskraft optimal auszunutzen, sind die zwei Seilstränge möglichst parallel zu führen.

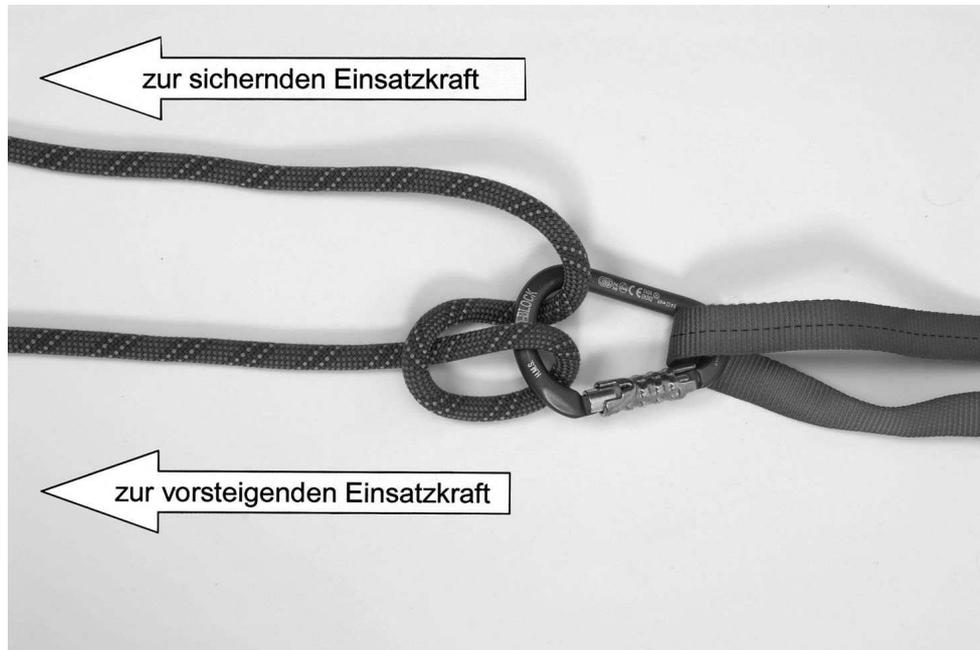
Beim Auffangen kommen zwei Grundvarianten der Seilsicherung zur Anwendung.

1 Endlosbandschlinge und Halbmastwurfsicherung (HMS)

2

3 Die Endlosbandschlinge wird an einem geeigneten Anschlagpunkt befestigt, der
4 HMS-Doppelverschlusskarabiner in diese Schlinge eingeklinkt und anschließend die
5 HMS in den Karabiner eingelegt. Bei dieser Methode ist ca. 1 – 2 m vor Seilende ein
6 Achterknoten zu binden.

7



8

9

10 Mastwurf-Achterknoten mit Schlaufe-HMS

11

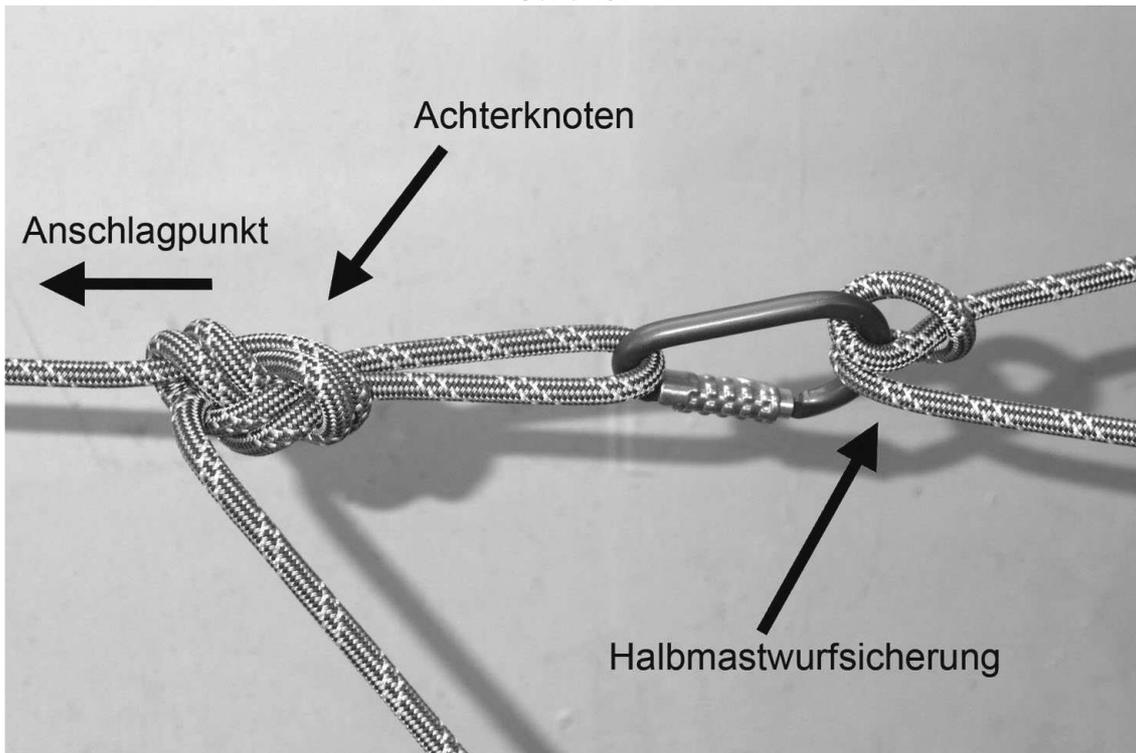
12 Wenn der Anschlagpunkt zu groß für eine Endlosbandschlinge ist oder verlegt wer-
13 den muss, ist eine andere Methode erforderlich.

14 Das Dynamikseil wird an einem geeigneten Anschlagpunkt mittels Mastwurf ange-
15 schlagen und zusätzlich mit einem Spierenstich gesichert.

16



17



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13

In das angeschlagene Kernmantel-Dynamikseil wird mit einem Achterknoten eine Schlaufe gebunden (vergleiche hierzu Abbildung 1 im Kapitel 17.1.1). In diese Schlaufe wird ein HMS-Doppelverschlusskarabiner eingeklinkt, in dem der Halbmastwurf eingelegt wird.

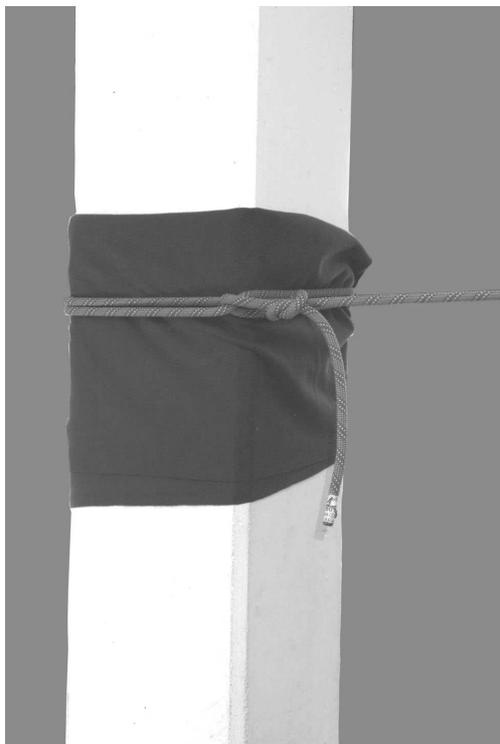
17.2.2 Sichern im absturzgefährdeten Bereich

Beispiel einer Einsatzstelle



1 Anschlagpunkt im Gebäude

2
3



4
5
6

7 Halbmastwurf-Sicherung im Gebäude

8



9
10
11

1 Zwischensicherung im Dachbereich an einem ausreichend stabilen Bauteil, z. B.
2 Sparren...

3

4



5

6

7

8

9 **Anlegen des Auffanggurtes**

10

11 Der Feuerwehrangehörige legt den Auffanggurt an. Alle Verschlüsse sind straff zu
12 ziehen und die Gurtenden mit den dazugehörigen Sicherungsschnallen zu sichern.

13

14 Das Kernmantel-Dynamikseil muss am Auffanggurt mit einem gesteckten Achterkno-
15 ten in die dafür vorgesehene Fangöse oder -schlaufe eingebunden werden.

16

17



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23

Zwischensicherungen

Bei Bewegungen in absturzgefährdeten Bereichen sind Zwischensicherungen (zusätzliche Umlenkpunkte) anzubringen.

Beim vertikalen Vorstieg sind Zwischensicherungen grundsätzlich in den Höhen von 2 m, 3 m, 4 m, 5 m, 7 m, erforderlich.

Beim horizontalen Vorstieg sind anfänglich Abstände kleiner als 2 m erforderlich.

Als Zwischensicherungen werden Bandschlingen in Verbindung mit je einem Karabinerhaken mit Verschlussicherung verwendet. Die Bandschlinge wird um einen geeigneten Anschlagpunkt gelegt und mit einem derartigen Karabiner verbunden. Beim Anbringen der Zwischensicherungen muss die Bandschlinge durch mehrmaliges Umschlingen des Anschlagpunktes so gekürzt und gegen Verrutschen fixiert werden, dass keine Sturzstreckenverlängerung auftritt. In diesen Karabiner wird das Kernmantel-Dynamikseil eingelegt und die Klinke gesichert.

Zwischensicherungen ohne Karabinerhaken mit Verschlussicherung und nur mit Bandschlingen sind in keinem Fall zulässig!



1
2
3 **17.3 Hinweise zur Sicherheit**
4

- 5 ● Feuerwehrleine bzw. Kernmantel-Dynamikseil immer straff führen.
6
7 ● Feuerwehrleine bzw. Kernmantel-Dynamikseil vor scharfen Kanten schützen.
8
9 ● Karabiner immer gegen unbeabsichtigtes Öffnen sichern.
10
11 ● Klinkenbelastung der Karabiner vermeiden.
12
13 ● Der Feuerwehr-Haltegurt ist nur bei den Methoden Halten und Rückhalten als
14 HMS-Sicherung zulässig. Hierzu ist die Halteöse zu verwenden.
15
16 ● Der Karabinerhaken des Feuerwehr-Haltegurt es darf nicht zur HMS-Sicherung
17 verwendet werden.
18
19 ● Persönliche Schutzausrüstung zur Absturzsicherung ist bestimmungsgemäß zu
20 verwenden.
21
22 ● Persönliche Schutzausrüstung darf im Einsatz nur durch solche Personen benutzt
23 werden, die über eine nach Landesrecht bzw. den Grundsätzen der Berufsgenos-
24 senschaft vorgeschriebene Ausbildung verfügen.
25
26

1 **18 Retten und Selbstretten**

2

3 **18.1 Retten**

4

5 **18.1.1 Retten mit Gerätesatz Absturzsicherung**

6

7 Möglichkeiten zur Rettung in Verbindung mit dem Gerätesatz Absturzsicherung be-
8 schränken sich auf:

9

- 10 • Erstsicherung des zu Rettenden und lebensrettende Sofortmaßnahmen, die sich
11 auf Erhaltung bzw. Wiederherstellung von Atmung, Kreislauf und Herzfähigkeit
12 richten,
13 • gesichertes Zurückführen aus dem absturzgefährdeten Bereich nur, wenn die zu
14 rettende Person dazu in der Lage ist. Dabei ist der zu rettenden Person ein Auf-
15 fanggurt anzulegen,
16 • Ablassen einer Person nach einem Sturz ins Sicherungsseil,
17 • Selbstrettung.

18

19 Darüber hinaus gehende Maßnahmen sind von Einheiten der speziellen Rettung aus
20 Höhen und Tiefen durchzuführen.

21

22

23 **18.1.2 Retten mit Feuerwehrleine**

24

25 Die Feuerwehrleine ist der zu rettenden Person mit Brustbund wie in Kapitel 16.2
26 beschrieben anzulegen. Die Methode darf nicht angewendet werden, wenn die Ge-
27 fahr eines Absturzes besteht.

28

29

30 **18.1.3 Retten über Leitern**

31

32 Beim Retten über Leitern der Feuerwehr ist die zu rettende Person beim Absteigen
33 mit einer Feuerwehrleine und, soweit es die Lage erfordert und zulässt, gegebenens-
34 falls durch einen vorabsteigenden Feuerwehrangehörigen zu sichern.

35



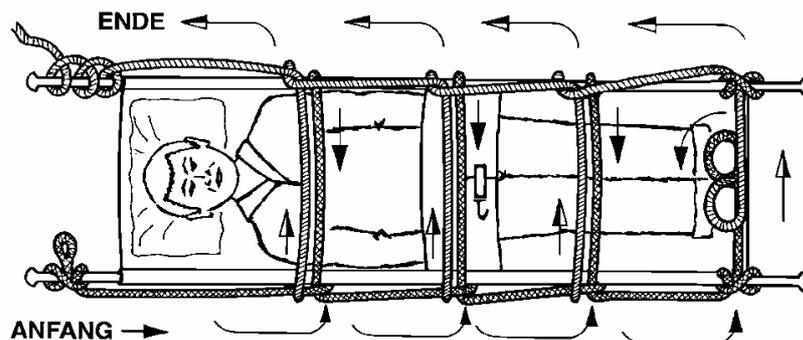
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15

18.1.4 Retten mit Krankentrage

Das Retten von Personen aus Höhen oder Tiefen mit Krankentrage ist immer dann erforderlich, wenn eine Person liegend transportiert werden muss und eine Schleifkorbtrage nicht zur Verfügung steht.

Einbinden einer verletzten Person auf der Krankentrage

Die Krankentrage wird vollständig aufgeklappt, die Person auf der Trage gelagert und kann gegebenenfalls in eine Decke eingeschlagen werden.



1 Die Feuerwehrleine wird mit einem Mastwurf kopfseitig am rechten Holm angeschla-
2 gen. Dann werden in Brusthöhe, in Hüfthöhe und oberhalb der Knie Halbschläge ge-
3 legt. Anschließend wird die Feuerwehrleine mit einem Mastwurf fußseitig am rechten
4 Holm angeschlagen und dann dreimal so um die Füße des Verletzten gelegt, dass
5 das abgehende Leinenende unter den Fußsohlen verläuft. Danach wird ein Mastwurf
6 fußseitig am linken Holm angeschlagen. Von da aus werden oberhalb der Knie, in
7 Hüfthöhe und in Brusthöhe Halbschläge gelegt. Das Ende wird mit einem Mastwurf
8 und einem Halbschlag gesichert. Es ist darauf zu achten, dass die Hände mit einge-
9 bunden werden und die Halbschläge seitlich am Holm liegen.

10

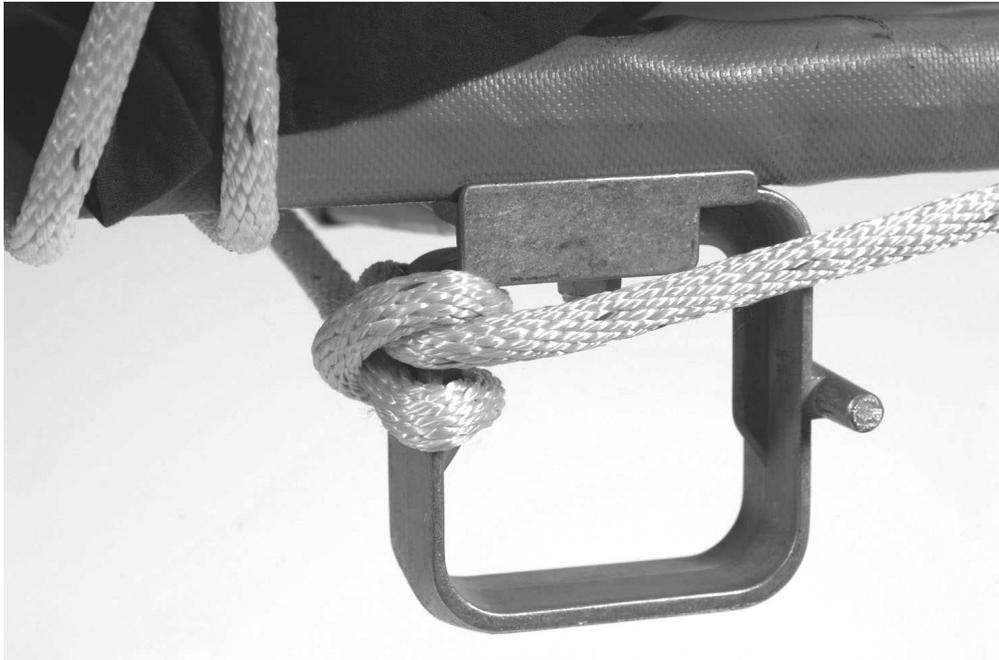
11

12 Anschlagen der Feuerwehrleine an der Trage zum Ab- und Aufseilen

13

14 Die Feuerwehrleine wird mit einem Leinenende durch die Tragefüße geführt, wobei
15 mit dem kurzen Leinenende an einem Tragefuß ein Mastwurf zu binden ist, damit
16 sich die Trage nicht verdrehen kann.

17



18

19

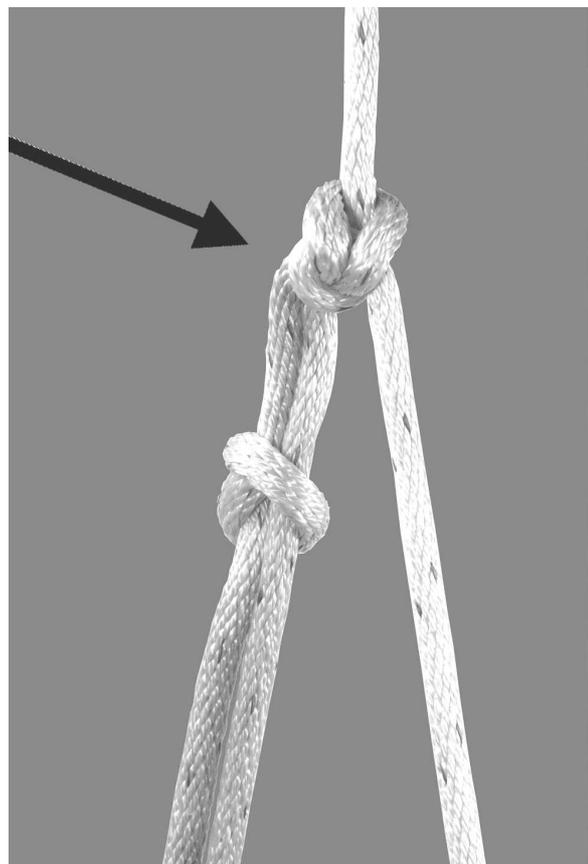
20

21 Danach werden beide Leinenenden durch mehrere halbe Schläge oder je einen
22 Mastwurf an den Griffen befestigt.



1

2 Das kurze Leinenende wird dann wieder nach oben bis zur Mitte geführt und dort mit
3 dem langen Leinenende mittels Pfahlstich zu einem Ring verbunden und mit einem
4 Spierenstich gesichert. Auf diese Art wird je eine Feuerwehrleine am Kopf- und am
5 Fußende befestigt.



6

7

8 Eine Rettung soll nur in waagerechter Lage der Trage erfolgen.

9

10

1 **18.1.5 Retten mit Sprungtuch**

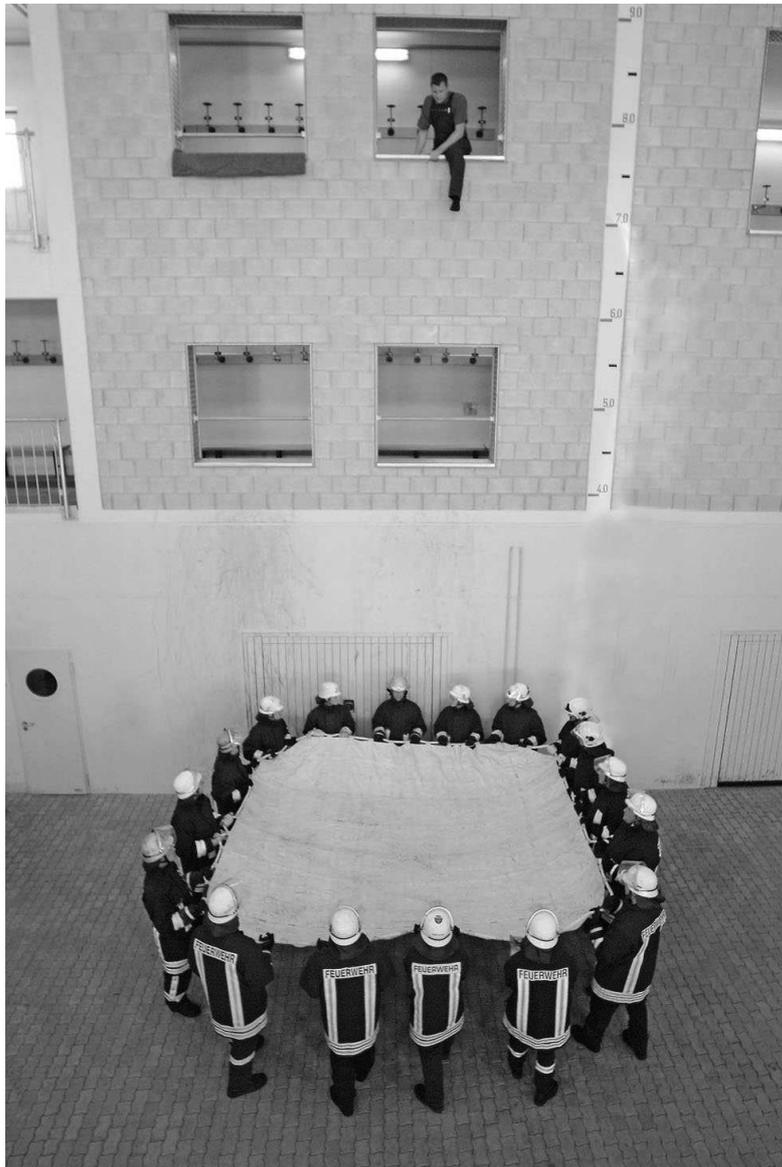
2

3 Das Retten mit Sprungtuch ist nur zulässig bei Absprunghöhen bis zu 8 m.

4

5 Das Retten mit Sprungtuch erfordert zum Halten mindestens 16 Feuerwehrangehörige.
6 Das Sprungtuch wird auf Befehl des Einheitsführers außerhalb des Sprungbereiches
7 einsatzbereit gemacht.

8



9

10

11

12 Das Sprungtuch wird im einsatzbereiten Zustand mit Untergriff am Umfassungseil
13 (Halteseil) straff in Brusthöhe gehalten und unter die Absprungstelle getragen.

14

15 Für einen sicheren Stand ist jeweils ein Fuß zurückzusetzen. Die Ellenbogen dürfen
16 nicht am Oberkörper abgestützt werden.

17



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20

Der Einheitsführer steht möglichst so, dass er die zu rettende Person und die Haltemannschaft überblicken und die zu erwartende Sprungrichtung beurteilen kann.

Der Einheitsführer weist die Haltemannschaft ein. Er bestimmt so mit Handzeichen und durch Zuruf die erforderliche Stellung des Sprungtuches.

„rechts“ in Blickrichtung auf das Objekt

„links“

„vor“ zum Objekt hin

„zurück“ vom Objekt weg

1 Auf das Kommando des Einheitsführers:

2

3

„Achtung – Sprung – zieht!“

4

5 zieht die Mannschaft am Umfassungsseil (Halteseil) kräftig nach außen, um ein
6 Durchschlagen der zu rettenden Person zu verhindern.

7



8

9

10

11 Bei Übungen dürfen nur geeignete Fallkörper, maximal 50 kg schwer, verwendet
12 werden. Abwurfhöhe höchstens 6 m.

13

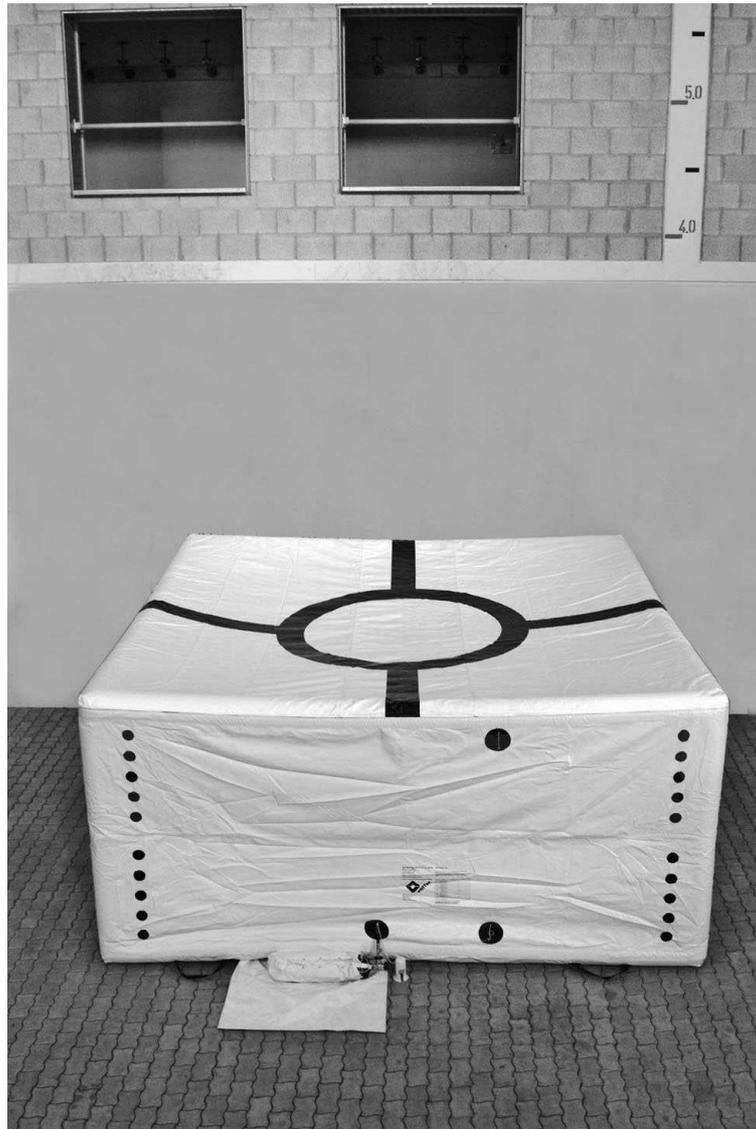
14

15

16

1 **18.1.6 Retten mit Sprungpolster**

2



3

4

5 Das Retten mit dem Sprungpolster ist nur zulässig bis zur jeweils bauartbedingten
6 Rettungshöhe.

7

8 Für das Bedienen und das Instellungbringen des Sprungpolsters wird eine Bedien-
9 mannschaft von mindestens zwei Feuerwehrangehörigen benötigt.

10

11 Das Sprungpolster wird auf Befehl des Einheitsführers außerhalb des Sprungberei-
12 ches einsatzbereit gemacht und unter die Absprungstelle getragen. Es ist auf eine
13 möglichst ebene Standfläche zu achten.

14

15 Das Sprungpolster darf nicht durch scharfe und heiße Gegenstände beschädigt wer-
16 den.

17

18 Nach erfolgtem Sprung ist die Person sofort aus dem Sprungpolster zu befreien und
19 das Sprungpolster neu auszurichten.

20

21

18.1.7 Hinweise zur Sicherheit

- Feuerwehrleinen und Kernmantel-Dynamikseile immer straff führen.
- Anschlagpunkte grundsätzlich oberhalb des Arbeitsstandortes wählen.
- Bei Rettungsübungen mit der Krankentrage aus Höhen und Tiefen dürfen nur Puppen eingesetzt werden.
- Krankentrage grundsätzlich waagrecht beziehungsweise Kopfseite etwas höher als die Fußseite ablassen. Führungsleine einsetzen.
- Feuerwehrleinen und Kernmantel-Dynamikseile nicht über scharfe Kanten ziehen (gegebenenfalls Kantenschutz, zum Beispiel Decke oder Druckschlauch verwenden).
- Bei der Rettung mit Krankentrage Gesichts- beziehungsweise Kopfschutz für die zu rettende Person einsetzen.
- Bei Übungen zu rettende Person gegen Absturz wie in Kapitel 17.2 sichern.
- Sprungrettungsgeräte dürfen nur zur Rettung eingesetzt werden. Schau- und Übungssprünge sind verboten.
- Gegenseitige Sicherheitskontrolle durchführen.

18.2 Selbstretten

Das Selbstretten ist eine Rettungsmethode, mit der sich Feuerwehrangehörige durch Abseilen mit Feuerwehrleine und Feuerwehr-Haltegurt aus Höhen in Sicherheit bringen können.

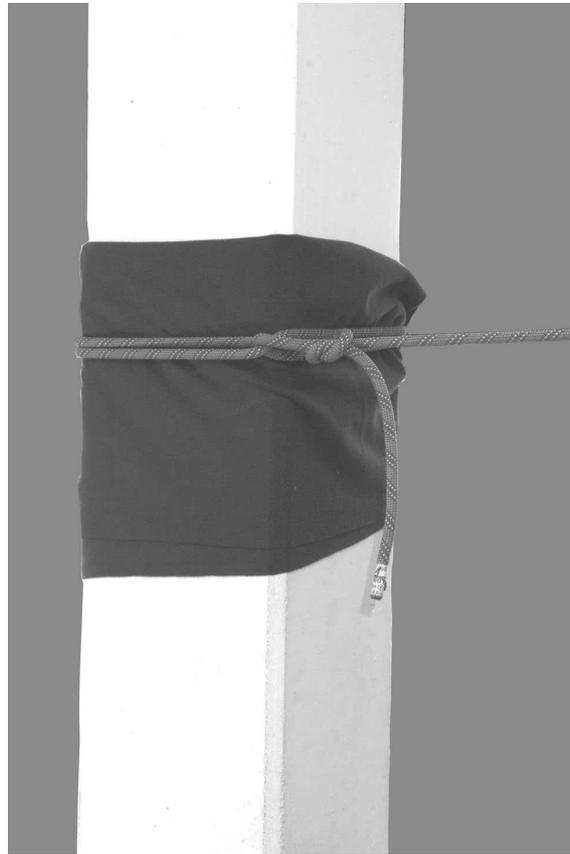
Das Selbstretten wird nur angewendet, wenn andere Rettungswege nicht mehr benutzbar oder nicht mehr erreichbar sind. Jeder Feuerwehrangehörige muss sich darüber bewusst sein, dass diese Methode mit Risiken verbunden ist.

Geräte zum Selbstretten sind

- der Feuerwehr-Haltegurt und
- die Feuerwehrleine.

18.2.1 Selbstretten mit Feuerwehr-Haltegurt mit Multifunktionsöse

Die Feuerwehrleine muss an einem geeigneten Anschlagpunkt befestigt werden.



Im Einsatz muss der Feuerwehrangehörige die Belastbarkeit des Anschlagpunktes abschätzen.

Die Feuerwehrleine wird mit einem Mastwurf und einem Spierenstich am Anschlagpunkt befestigt.

Danach wird die Feuerwehrleine durch die Ausstiegöffnung nach unten geworfen. Zuvor muss sich der Feuerwehrangehörige versichern, dass niemand von der abgeworfenen Leine getroffen werden kann; unten stehende Personen sind durch Zuruf:

„ACHTUNG LEINE!“

zu warnen.

Der sich rettende Feuerwehrangehörige dreht seinen Feuerwehr-Haltegurt am Körper nun so, dass die Halteöse nach vorne zeigt. Der Karabinerhaken muss in die Halteöse so eingeklinkt werden, dass bei belastetem Karabinerhaken der geschlossene Teil des Karabinerhakens zu derjenigen Seite hinzeigt, auf der sich die Brems- hand des Abseilenden befindet; bei Rechtshändern nach rechts, bei Linkshändern nach links.



1
2
3
4
5
6
7

Die am Anschlagpunkt befestigte Feuerwehrleine wird in eine Schlaufe gelegt und durch die Multifunktionsöse des Karabinerhakens geführt. Die Schlaufe wird in den Karabinerhaken eingeklinkt.



8
9
10
11
12
13
14
15

- 1 Das zum Anschlagpunkt führende Leinenende wird durch Zug mit der Bremshand
- 2 gestrafft, damit beim Aussteigen aus der Ausstiegöffnung keine ruckartige Belastung
- 3 der Feuerwehrleine erfolgt.

4



Sicherungsseil

5

6

7

8

- 9 Der Feuerwehrangehörige steigt mit derjenigen Körperseite zuerst aus, auf der er die
- 10 Feuerwehrleine führt; Rechtshänder mit dem rechten Bein, Linkshänder mit dem lin-
- 11 ken Bein.

12



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21

Die Abseilgeschwindigkeit wird durch die Haltekraft der Bremshand geregelt, wobei diese in Hüfthöhe zu halten ist.

Mit der freien Hand und mit den Füßen wird der Körper stabilisiert und vom Gebäude entfernt gehalten.

18.2.2 Selbstretten mit Feuerwehr-Haltegurt ohne Multifunktionsöse

Bei der Verwendung eines Feuerwehr-Haltegurt ohne Multifunktionsöse, wird zum Anschlag der Feuerwehrleine am Feuerwehr-Haltegurt der Halbmastwurf durch die geschlossene Halteöse geführt (vergleiche hierzu Kapitel 16.2).

Hierbei ist zu beachten, dass die Feuerwehrleine am Anschlagpunkt erst nach Anbringen des Halbmastwurfes befestigt werden kann.

Anschließend wird vorgegangen wie unter Kapitel 18.2.1 beschrieben

18.2.3 Hinweise zur Sicherheit

- Selbstrettungsübungen sollen unter Aufsicht von erfahrenen und ausreichend qualifizierten Feuerwehrangehörigen durchgeführt werden.
- Bei Selbstrettungsübungen mit Feuerwehr-Haltegurt und Feuerwehrleine muss der Übende vorzugsweise zusätzlich über einen Auffanggurt und Kernmantel-Dynamikseil von oben gesichert werden.
- Vor Selbstrettungsübungen sind Gewöhnungsübungen aus geringer Höhe durchzuführen.
- Bei Übungen mit Feuerwehr-Haltegurt und Feuerwehrleine darf eine Brüstungshöhe von 8 m nicht überschritten werden.
- Selbstrettungsübungen sollen nur unter Aufsicht eines erfahrenen Feuerwehrangehörigen durchgeführt werden.
- Bei Selbstrettungsübungen ist vor dem Ausstieg die Sicherung zu kontrollieren.
- Während der Selbstrettung ist darauf zu achten, dass keine losen Kleidungs- oder Ausrüstungsteile (zum Beispiel die Begurtung des Atemschutzgerätes oder der Kinn-Nacken-Riemen des Feuerwehrhelms) in die Halbmastwurfsicherung beziehungsweise in die Seilführung durch die Multifunktionsöse des Selbstrettenden hineingezogen werden können.
- Es ist ein ausreichender Abstand zwischen Bremshand und Halbmastwurfsicherung einzuhalten.
- Das Kernmantel-Dynamikseil ist so zu führen, dass es stets straff läuft, aber noch keine Belastung hat.
- Der Sichernde muss stets beide Hände am Kernmantel-Dynamikseil haben (Schutzhandschuhe sind zu tragen).
- Ständige Sichtverbindung zwischen dem Sichernden und der sich im Seil befindlichen Person ist erforderlich.

19 Sichern von Einsatzstellen gegen fließenden Verkehr

An Einsatzstellen auf oder an Straßen können für Einsatzkräfte und andere Personen Gefahren durch fließenden Verkehr auftreten. Zum Schutz sind geeignete Sicherungs- und Absperrmaßnahmen vorzunehmen.

Der Beginn der Absicherung auf Straßen außerhalb geschlossener Ortschaften hat ungefähr 200 Meter vor der Einsatzstelle zu erfolgen. Bei Straßen mit Gegenverkehr muss stets nach beiden Seiten gesichert werden.

Zur besseren Erkennbarkeit soll neben dem Warndreieck zusätzliche eine Warnleuchte aufgestellt werden.

Sind Warndreiecke und Warnleuchten in ausreichender Anzahl vorhanden, sollen sie auf beiden Seiten der Fahrbahn aufgestellt werden.

Sonstige auf dem Feuerwehrfahrzeug mitgeführte Geräte zur Warnung im Straßenverkehr, wie Verkehrsleitkegel (500 oder 750mm hoch), Verkehrswarngerät (Blitzleuchten) oder Starklichtfackeln, sind nach Bedarf zusätzlich zu verwenden.



1 Absicherung auf gerader Straße

2
3
4

5

6

7

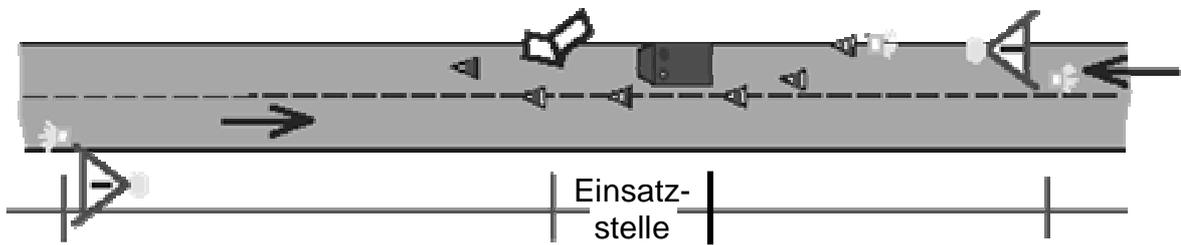
8

9

10

11

12



13 außerorts: 200 m

200 m

14 innerorts: 100 m

100 m

15

16

17

18

19

20

21

Absicherung auf kurviger Straße

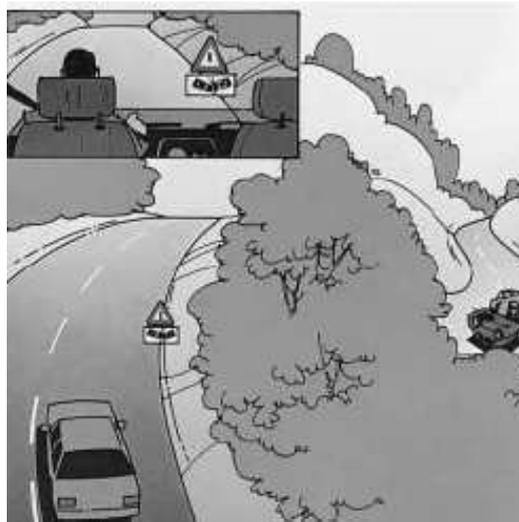


22

23

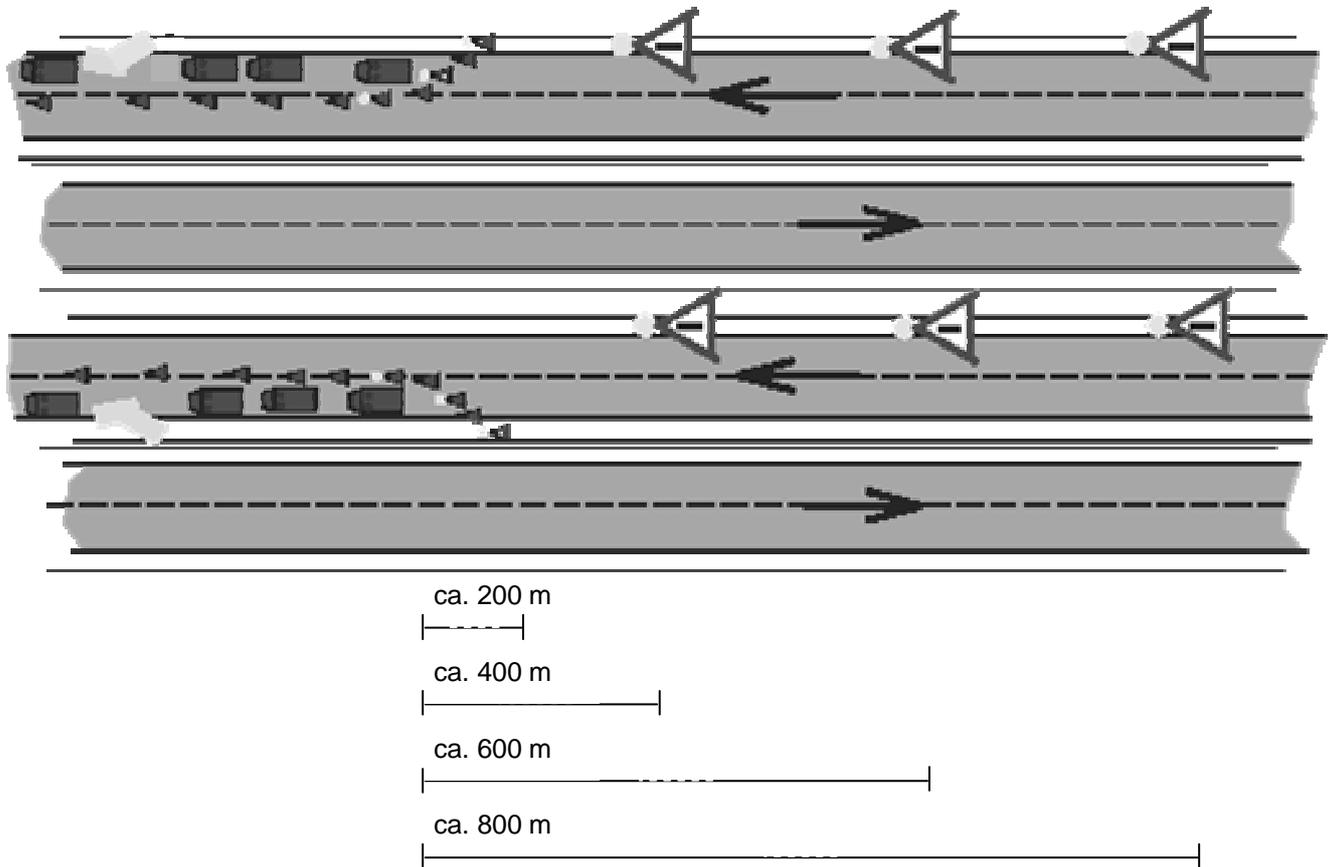
24

Absicherung vor einer Kuppe



1 An Einsatzstellen auf Autobahnen und Kraftverkehrsstraßen mit getrennten Rich-
2 tigungsfahrbahnen erfolgt die Absicherung entgegen der Fahrtrichtung des fließenden
3 Verkehrs.

4
5 Absicherung auf Autobahn oder Kraftverkehrsstraße mit Richtungsfahrbahnen
6



32
33
34 Der Beginn der Absicherung richtet sich nach den möglichen Höchstgeschwindigkei-
35 ten herannahender Verkehrsteilnehmer. In Streckenbereichen ohne Geschwindig-
36 keitsbegrenzung hat der Beginn der Absicherung 800 Meter entgegen der Fahrtrich-
37 tung vor der Einsatzstelle zu erfolgen. Die Zeichen sollen nach 200 Metern in Fahrt-
38 richtung wiederholt werden.

39
40 Hinweis: Die Leitposten an Straßen und Autobahnen haben in der Regel einen
41 Abstand von 50 m.

42
43 Lageabhängig sollten auch auf der linken Fahrbahnseite Warndreiecke aufgestellt
44 werden. Steht ein zusätzliches für den Einsatz an der Einsatzstelle nicht benötigtes
45 Feuerwehrfahrzeug zur Verfügung, sollte dieses zur Warnung bei 800 m auf dem
46 Standstreifen mit eingeschalteter Warnblinkanlage, Fahrlicht und blauem Blinklicht
47 aufgestellt werden.

48
49 Warndreieck und Warnleuchte sind zum Absichern von Einsatzstellen auf Autobah-
50 nen nicht auffällig genug. In der Regel sind zusätzlich mitgeführte Verkehrszeichen

1 oder Faltsignale zu verwenden. Zum Sperren von Fahrspuren (ungefähr 200 Meter
2 vor der Einsatzstelle) sind Verkehrsleitkegel in Verbindung mit Blitzleuchten zu ver-
3 wenden. Für eine Fahrspur sind in der Regel fünf Leitkegel und mindestens zwei
4 Blitzleuchten zu verwenden, für die Sperrung von zwei Fahrspuren fünf bis sieben
5 Leitkegel und mindestens drei Blitzleuchten.

6
7 Sicherungsposten müssen zusätzlich zum Warngerät eingesetzt werden, wenn Hin-
8 dernisse im Verkehrsbereich sonst nicht ausreichend kenntlich gemacht werden kön-
9 nen.

11 **Hinweise zur Sicherheit:**

- 13 • Der nach § 15 StVO allgemein geforderte Sicherheitsabstand von 100 m ist
14 für Einsatzstellen der Feuerwehr unzureichend, daher sind hier weitergehende
15 Absicherungsmöglichkeiten vorgeschlagen.
- 16 • Die Mannschaft verlässt das Einsatzfahrzeug nur auf der der Fahrbahn abge-
17 wendeten Fahrzeugseite und tritt vor dem Einsatzfahrzeug an.
- 18 • Sicherungs- und Absperrmaßnahmen sind nur mit äußerster Vorsicht unter
19 Beachtung des fließenden Verkehrs durchzuführen.
- 20 • In Einsatzfahrzeugen, die als Sicherungsfahrzeuge eingesetzt werden, sollen
21 sich keine Personen aufhalten.
- 22 • An Einsatzstellen mit Gefährdung durch den fließenden Verkehr ist Warnklei-
23 dung zu tragen.
- 24 • Einsatzstellen sind bei nicht ausreichendem Tageslicht auszuleuchten.
- 25 • Alle Einsatzfahrzeuge werden mit eingeschaltetem Blaulicht, Warnblinkanlage,
26 Standlicht/Abblendlicht und ggf. vorhandene Verkehrswarnanlagen abgestellt.
- 27 • Das An- und Abfahren weiterer Einsatzfahrzeuge ist zu berücksichtigen.
- 28 • Beim Auf- und Abbauen von Warnzeichen sollte bei vorhandener Leitplanke
29 hinter dieser gelaufen werden.
- 30 • Der Abstand der einzelnen Warngeräte soll gleichmäßig sein.
- 31 • Nicht benötigte Einsatzkräfte sollen sich an einem sicheren Platz z. B. hinter
32 einer Leitplanke aufhalten.
- 33 • Einsatzkräfte am Rand des gesicherten Bereichs sollen den fließenden Ver-
34 kehr beobachten und bei eintretenden Gefahren warnen.
- 35 • Straßeneinmündungen und Kreuzungen innerhalb des Absperrbereiches sind
36 zu berücksichtigen.

37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

1 **20 Sichtzeichen**

2

3 Sichtzeichen dienen zum Übermitteln von Befehlen und Meldungen, wenn andere
4 Arten der Übermittlung nicht möglich oder unzweckmäßig sind.

5

6 In dieser Feuerwehrdienstvorschrift sind nur die grundlegenden Zeichen aufgenom-
7 men. Besondere Zeichen können in anderen Vorschriften festgelegt sein.

8

9 Sichtzeichen werden mit dem Arm bei flachgehaltener Hand gegeben.

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

1 **Einsatzspezifische Sichtzeichen**

2



3

4

5 **Bedeutung:**

6

7

8

9

10 **Ausführung:**

1. Achtung!

2. Ankündigung ...

3. Verbindung aufnehmen!

4. Verstanden! Fertig!

Ausgestreckten Arm senkrecht hochhalten.



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

Bedeutung: 1. Wasser marsch! oder
2. Einschalten/Anlassen oder
3. Marsch!

Ausführung: Arm seitwärts abgewinkelt aus Schulterhöhe mehrmals
hochstoßen.



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15

Bedeutung: 1. Arbeit einstellen! oder
2. Wasser halt! oder
3. Motor abstellen!

Ausführung: Arm seitwärts abgewinkelt aus Schulterhöhe mehrmals
nach unten stoßen.



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21

Bedeutung: 1. Sammeln! oder
2. Antreten!

Ausführung: Mit ausgestrecktem Arm über dem Kopf große
Kreise beschreiben

1 **Sichtzeichen zur Einweisung von Fahrzeugen**

2
3



4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21

Bedeutung:

1. Halt
2. Unterbrechung
3. Beenden eines Bewegungsablaufs

Ausführung: Rechter Arm nach oben, die Handfläche der rechten Hand nach vorne gekehrt



1

Bedeutung: Ende eines Bewegungsablaufs
Ausführung: Die Hände in Brusthöhe verschränken.



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14

Bedeutung: Auf

Ausführung: Rechter Arm nach oben, die Handfläche der rechten Hand nach vorne gekehrt, beschreibt langsam einen Kreis



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21

Bedeutung:

Ab

Ausführung:

Rechter Arm nach unten, die Handfläche der rechten Hand nach innen gekehrt, beschreibt langsam einen Kreis



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16

Bedeutung: Vertikaler Abstand
Ausführung: Die Hände zeigen den Abstand an.



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19

Bedeutung: Vorwärts

Ausführung: Arme angewinkelt; Handflächen nach innen gekehrt; die Unterarme machen langsame Bewegungen zum Körper hin



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19

Bedeutung: Rückwärts

Ausführung: Arme angewinkelt; Handflächen nach außen gekehrt; die Unterarme machen langsame Bewegungen vom Körper fort



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19

Bedeutung:

Rechts
vom Zeichengeber aus gesehen

Ausführung:

Rechter Arm mehr oder weniger waagrecht ausgestreckt, die Handfläche der rechten Hand nach unten, kleine Bewegungen in die gezeigte Richtung



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17

Bedeutung: Links vom Zeichengeber aus gesehen

Ausführung: Linker Arm mehr oder weniger waagrecht ausgestreckt, die Handfläche der linken Hand nach unten, kleine Bewegungen in die gezeigte Richtung



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20

Bedeutung: Horizontaler Abstand
Ausführung: Die Hände zeigen den Abstand an.



1
2
3
4

Bedeutung: 1. Gefahr
2. Nothalt

Ausführung: Beide Arme nach oben, die Handflächen nach vorne gekehrt