B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
FwDV 1 Feuerwehr-Dienstvorschrift 1 Stand: September 2006 **Grundtätigkeiten-Lösch- und Hilfeleistungseinsatz**	FwDV 1 Feuerwehr-Dienstvorschrift 1 Stand: April 2026 **Grundtätigkeiten-Lösch- und Hilfeleistungseinsatz**	Datumsanpassung erforderlich
Diese Dienstvorschrift wurde vom Ausschuss Feuerwehrangelegenheiten, Katastrophenschutz und zivile Verteidigung (AFKzV) auf der 19. Sitzung am 7. September 2006 in Bremen genehmigt und den Ländern zur Einführung empfohlen.	Diese Dienstvorschrift wurde vom Ausschuss Feuerwehrangelegenheiten, Katastrophenschutz und zivile Verteidigung (AFKzV) auf der 60. Sitzung am 3./4. Juni 2026 in Hannover zur Beschlussfassung in ein Umlaufverfahren gegeben und zum 1. Juli 2026 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 abzudrucken: Druck mit freundlicher Genehmigung des Ausschusses, Feuerwehrangelegenheiten, Katastrophenschutz und zivile Verteidigung (AFKzV).	
(Die Ausgabe entspricht dem Stand September 2006 mit redaktionellen Änderungen bis März 2007.		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
(Bei einem Nachdruck ist zuvor die Zustimmung des AFKzV einzuholen. Es ist dann folgender Text auf der Innenseite der Umschlagseite abzudrucken: Druck mit freundlicher Genehmigung des Ausschusses, Feuerwehrangelegenheiten, Katastrophenschutz und zivile Verteidigung (AFKzV).		
Inhaltsverzeichnis: **1 Einleitung** **2 Persönliche Schutzausrüstung** 2.1 Mindestschutzausrüstung 2.1.1 Ergänzungen für den Löscheinsatz 2.1.2 Ergänzungen für den Hilfeleistungseinsatz 2.2 Warnkleidung 2.3 Gesichtsschutz	**Inhaltsverzeichnis:** **1 Einleitung** **2 Persönliche Schutzausrüstung (PSA)** 2.1 Schutzausrüstung (Mindestausstattung) 2.2 Schutzausrüstung für die Außenbrandbekämpfung 2.3 Schutzausrüstung für die Innenbrandbekämpfung 2.4 Schutzausrüstung für die technische Hilfeleistung 2.5 Schutzausrüstung für den ABC-Einsatz **3 Einsatzausrüstung** 3.1 Allgemein 3.2 Einsatzausrüstung für die Brandbekämpfung	**Zu einem späteren Zeitpunkt**

B FwDV 1 gültige Fassung		FwDV 1 Neufassung		Erläuterung und Anmerkungen
2.4	Schutzbrille	3.2.1	Außenbrandbekämpfung	
2.5	Schnittschutzkleidung	3.2.2	Innenbrandbekämpfung	
2.6	Hitzeschutzkleidung	3.2.3	Beispiele	
		3.3	Einsatzausrüstung für die Hilfeleistung	
3	**Einsatzausrüstung**	3.4	ABC-Einsatz	
		4	**Einsatz von Druckschläuchen**	
3.1	Einheitsführer	4.1	Auslegen von Druckschläuchen	
3.2	Melder	4.1.1	Rollschlauch	
3.3	Truppführer und Truppmann	4.1.2	Schlauchtragekorb	
3.3.1	Einsatzausrüstung im Löscheinsatz	4.1.3	Schlauchpaket	
3.3.2	Einsatzausrüstung im Hilfeleistungseinsatz	4.1.4	Schlauchhaspel	
		4.2	Einrichtungen zur schnellen Wasserabgabe	
		4.3	Kuppeln von Druckschläuchen	
4	**Auslegen von Druckschläuchen**	4.4	Vornahme von Druckschläuchen	
		4.4.1	Sicherung von Schlauchleitungen	
		4.4.2	Vornahme über Leitern	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
4.1 Auslegen mit Schlauchtragekorb oder tragbarer Schlauchhaspel 4.2 Auslegen eines Rollschlauches 4.3 Auslegen der Schnellangriffsleitung 4.4 Vornahme einer C-Druckschlauchleitung über Leitern 4.5 Auslegen mit fahrbarer Schlauchhaspel 4.6 Kuppeln von Druckschläuchen 4.7 Vornahme von Druckschläuchen 4.8 Einsatz von Schlauchbrücken 4.9 Zurücknehmen von Druckschläuchen **5 Handhabung und Bedienung von wasserführenden Armaturen**	4.4.3 Einsatz von Schlauchbrücken 4.5 Zurücknehmen von Druckschläuchen **5 Handhabung und Bedienung von wasserführenden Armaturen** 5.1 Verteiler 5.2 Hohl- und Mehrzweckstrahlrohre 5.2.1 Hohlstrahlrohr 5.2.2 Mehrzweckstrahlrohr 5.3 Schaumstrahlrohr und tragbarer Zumischer 5.3.1 Handhabung des tragbaren Schaumstrahlrohres 5.3.2 Handhabung des tragbaren Zumischer **6 Wasserentnahme** 6.1 Auslegen der Saugleitung 6.2 Wasserentnahme aus offenen Gewässern 6.3 Wasserentnahme aus Saugschacht 6.4 Wasserentnahme aus Löschwasser-Sauganschluss 6.5 Wasserentnahme aus Hydranten	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
5.1 Verteiler 5.2 Strahlrohre 5.3 Schaumstrahlrohre und tragbare Zumischer **6 Wasserentnahme** 6.1 Auslegen der Saugleitung 6.2 Wasserentnahme aus offenen Gewässern 6.3 Wasserentnahme aus Saugschacht 6.4 Wasserentnahme aus Löschwasser-Sauganschluss 6.5 Wasserentnahme aus Hydranten 6.5.1 Unterflurhydrant 6.5.2 Überflurhydrant **7 Einsatz von Kleinlöschgeräten**	6.5.1 mobiler Systemtrenner 6.5.2 Unterflurhydrant 6.5.3 Überflurhydrant 6.5.4 Wasserentnahme aus Löschwasseranlagen 6.6 Tauchmotorpumpe **7 Sonstige Geräte für den Löscheinsatz** 7.1 Kübelspritze Typ A 7.2 Feuerlöscher 7.3 Mobiler Rauchverschluss 7.4 Geräte zur Vegetationsbrandbekämpfung 7.4.1 Grab-, Hack- und Kratzwerkzeuge 7.4.2 Schneidwerkzeuge 7.4.3 Feuerlöschwerkzeuge **8 Handhabung einfacher Hilfeleistungsgeräte** 8.1 Brechstange 8.2 Multifunktionales Hebel-Brechwerkzeug	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
7.1 Kübelspritze A 7.2 Feuerlöscher **8 Handhabung einfacher Hilfeleistungsgeräte** 8.1 Brechstange 8.2 Nageleisen 8.3 Feuerwehr-Werkzeugkasten 8.4 Feuerwehr-Elektrowerkzeugkasten 8.5 Einreißhaken 8.6 Schachtabdeckungen 8.7 Bindemittel **9 Verlegen von elektrischen Leitungen** **10 Beleuchtungsgeräte**	8.3 Nageleisen 8.4 Werkzeugkästen zur Türöffnung / Fensteröffnung 8.5 Feuerwehr-Werkzeugkasten 8.6 Verkehrsunfallkasten 8.7 Rettungsplattform 8.8 Elektrowerkzeugkasten 8.9 Einreißhaken 8.10 Schachtabdeckung 8.11 Bindemittel **9 Verlegen von elektrischen Leitungen** 9.1 Leitungstrommel Form A 9.2 Leitungsroller Form B 9.3 Leitungslängen elektrischer Leitungen 9.3.1 Zulässige Kombinationen von elektrischen Leitungen 9.3.2 Unzulässige Kombinationen von elektrischen Leitungen	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	9.4 Personenschutzeinrichtung	
10.1 Handscheinwerfer	**10 Beleuchtungsgeräte**	
10.2 Kopfleuchte	10.1 Handscheinwerfer	
10.3 Flutlichtstrahler	10.2 Einsatzleuchten	
	10.3 Kopf- und Helmleuchten	
11 Tauchmotorpumpe	10.4 Flutlichtstrahler	
	11 Einsatz von Belüftungsgeräten	
12 Ziehen, Heben, Spreizen und Bewegen von Lasten	**12 Heben und Bewegen von Lasten**	
	12.1 Hebebaum	
12.1 Hebebaum	12.2 Hebekissensysteme	
12.2 Zug- und Anschlagmittel	12.2.1 Hebekissensystem bis 1 bar (Niederdruck)	
12.3 Mehrzweckzug	12.2.2 Hebekissensysteme über 1 bar (Hochdruck)	
12.4 Maschinelle Zugeinrichtung	12.3 Hydraulische Winde	
12.5 Spreizer	12.4 Hydraulischer Hebesatz	
12.6 Rettungszylinder	**13 Ziehen von Lasten**	
12.7 Hebekissensysteme	13.1 Zug-, Anschlag-, und Verbindungsmittel	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
12.8 Hydraulische Winde 12.9 Hydraulischer Hebesatz **13 Trennen** 13.1 Kappmesser und Gurtmesser 13.2 Holzaxt 13.3 Bolzenschneider 13.4 Motorkettensäge 13.5 Trennschleifmaschine 13.6 Schneidgerät 13.7 Brennschneidgerät 13.8 Plasmaschneidgerät **14 Abstützen**	13.1.1 Zugseile 13.1.2 Anschlagketten 13.1.3 Textile Anschlagmittel 13.1.4 Verbindungsmittel 13.2 Mehrzweckzug 13.3 Maschinelle Zugeinrichtung **14 Hydraulische Rettungsgeräte** 14.1 Spreizer 14.2 Schneidgerät 14.3 Rettungszylinder **15 Trennen** 15.1 Äxte 15.2 Bolzenschneider 15.3 Glassäge 15.4 Säbelsäge 15.5 Trennschleifmaschine	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
14.1 Abstützen von Lasten bei Hebevorgängen 14.2 Senkrechte und waagerechte Abstützungen **15 Transportieren von Verletzten** 15.1 Krankentrage 15.2 Rettungstuch 15.3 Schleifkorbtrage 15.4 Schaufeltrage **16 Leinen und Seile** 16.1 Handhabung von Leinen und Seilen 16.2 Knoten, Stiche und Brustbund 16.3 Befestigung und Hochziehen von Geräten	15.6 Plasmaschneidgerät **16 Unterbauen und Abstützen** 16.1 Unterbauen von Lasten bei Hebevorgängen 16.2 Unterbauen von Fahrzeugen 16.3 Abstützen von Fahrzeugen 16.4 Senkrechtes und waagerechtes Abstützen 16.4.1 Senkrechte Abstützung 16.4.2 Schräges Abstützen (Strebstütze) 16.4.3 Abstützen mit Rettungsstützen **17 Leinen, Seile und Knoten** 17.1 Verwendungszweck und Einsatzbereich von Leinen und Seilen 17.2 Knoten und Stiche 17.2.1 Knoten und Stiche für den allgemeinen Gebrauch 17.2.2 Knoten zum Sichern in absturzgefährdeten Bereichen	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
16.4 Einlegen der Feuerwehrleine in den Feuerwehrleinenbeutel 16.5 Einlegen des Kernmantel-Dynamikseils in ein Transportbehältnis **17 Sichern in absturzgefährdeten Bereichen** 17.1 Halten 17.1.1 Halten mit Feuerwehrleine 17.1.2 Selbstsicherung mit Feuerwehr-Haltegurt 17.2 Auffangen 17.2.1 Seilsicherung mit Geräten zum Auffangen 17.2.2 Sichern im absturzgefährdeten Bereich 17.3 Hinweise zur Sicherheit	17.3 Befestigung und Hochziehen von feuerwehrtechnischem Gerät **18 Sichern in absturzgefährdeten Bereichen** 18.1 Sicherungsmethoden 18.1.1 Rückhalten 18.1.2 Halten 18.1.3 Auffangen 18.2 Selbstsicherung 18.2.1 Selbstsicherung mit Feuerwehr-Haltegurt 18.2.2 Selbstsicherung mit in Schutzausrüstungen integrierten Systemen 18.2.3 Selbstsicherung mit Geräten aus den Gerätesätzen oder geschlossenen Sicherungs- und Rettungssystemen **19 Rettung und Transport von Verletzten** 19.1 Retten 19.1.1 Retten über Leitern 19.1.2 Retten mit Korbtragen 19.1.3 Retten mit Sprungpolster	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
18 Retten und Selbstretten 18.1 Retten 18.1.1 Retten mit Gerätesatz Absturzsicherung 18.1.2 Retten mit Feuerwehrleine 18.1.3 Retten über Leitern 18.1.4 Retten mit Krankentrage 18.1.5 Retten mit Sprungtuch 18.1.6 Retten mit Sprungpolster 18.1.7 Hinweise zur Sicherheit	19.2 Transport von Verletzten 19.2.1 Krankentrage 19.2.2 Tragetuch 19.2.3 Rettungsbrett 19.2.4 Schleifkorbtrage 19.2.5 Patientenablage 19.3 Einfache Rettung aus Höhen und Tiefen **20 Sichern von Einsatz- und Gefahrenstellen** 20.1 Sichern im Straßenverkehr 20.2 Sichern im Eisenbahnverkehr 20.3 Sichern von sonstigen Gefahrenbereichen **21 Sichtzeichen**	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
18.2 Selbstretten 18.2.1 Selbstretten mit Feuerwehr-Haltegurt mit Multifunktionsöse 18.2.2 Selbstretten mit Feuerwehr-Haltegurt ohne Multifunktionsöse 18.2.3 Hinweise zur Sicherheit **19 Sichern von Einsatzstellen gegen fließenden Verkehr** **20 Sichtzeichen**		
	Anmerkung: Diese Vorschrift ist für die Behörden und Organisationen der allgemeinen Gefahrenabwehr (Feuerwehr, Notfallrettung sowie Zivil- und Katastrophenschutz) bestimmt. Alle Gerätschaften, Ausrüstungsgegenstände, Schutzausrüstungen und Einsatzmittel sind grundsätzlich gemäß den Herstellerangaben und Prüfgrundsätzen anzuwenden, zu pflegen, zu warten sowie regelmäßig zu prüfen. Dies umfasst	Als allgemeine Anmerkung

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	insbesondere die Beachtung der vorgeschriebenen Wartungsintervalle, die Durchführung von Funktionsprüfungen sowie die Einhaltung der angegebenen Sicherheitsvorschriften und -richtlinien. Zudem ist sicherzustellen, dass alle Anwender entsprechend geschult und unterwiesen sind, um deren sichere und ordnungsgemäße Handhabung zu gewährleisten. Die dargestellten und beschriebenen persönlichen Schutzausrüstungen, Ausrüstungen und Gerätschaften sind beispielhaft Organisationen, die mit den Behörden und Organisationen der allgemeinen Gefahrenabwehr zusammenarbeiten, sollen die Regelungen dieser Dienstvorschrift sinngemäß anwenden. Eine einheitliche Auslegung und Anwendung der Anlagen ist für eine reibungslose Zusammenarbeit notwendig. Alle verwendeten Personen- und Funktionsbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.	
1 Einleitung Die bundeseinheitlichen Feuerwehr-Dienstvorschriften (FwDV) wurden zur Anwendung bei allen Feuerwehren des Bundesgebietes eingeführt. Zweck der Feuerwehr-Dienstvorschriften ist es, die erforderliche Einheitlichkeit im Feuerwehrdienst in allen Bundesländern herbeizuführen und für die Zukunft sicherzustellen. Sie gelten nicht nur für die Ausbildung, sondern gleichermaßen für den Einsatz.	1 Einleitung Die bundeseinheitlichen Feuerwehr-Dienstvorschriften (FwDV) wurden zur Anwendung bei allen Feuerwehren des Bundesgebietes zur Einführung empfohlen. Zweck der Feuerwehr-Dienstvorschriften ist es, die erforderliche Einheitlichkeit im Feuerwehrdienst in allen Ländern herbeizuführen und für die Zukunft sicherzustellen. Die Feuerwehr-Dienstvorschrift 1 (FwDV 1) gilt für den Einsatz und gleichermaßen für die Ausbildung.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
Die Dienstvorschriften beschränken sich bewusst nur auf solche Festlegungen, die für einen geordneten Einsatz der taktischen Einheiten und des Einzelnen unbedingt erforderlich sind. Weitergehende Festlegungen werden daher nicht getroffen. In der vorliegenden Feuerwehr-Dienstvorschrift 1 (FwDV 1) werden die Grundtätigkeiten im Lösch- und Hilfeleistungseinsatz dargelegt. Sie soll für diese Bereiche Grundlagen vermitteln, die zur einheitlichen Ausbildung notwendig sind. Bei den Geräten wird dabei von der Ausrüstung des Löschgruppenfahrzeuges, gegebenenfalls mit Zusatzbeladung, ausgegangen. Einige Gerätetypen und Einrichtungen gehören zur Beladung und Ausrüstung eines Rüstwagens. Nicht aufgenommen sind Geräte, deren Gebrauch sich von selbst erklärt. Sicheres und schnelles Arbeiten ist erreichbar, wenn die Feuerwehrangehörigen zweckmäßige Handgriffe und Bewegungsabläufe beherrschen. Bei der Ausbildung und im Einsatz sind die Grundsätze der Unfallverhütungsvorschriften zu beachten. Die bildlichen Darstellungen sagen aus, wie bestimmte Geräte getragen und gehandhabt werden sollen. Die nachstehenden Angaben und Darstellungen „links“ und „rechts“ beziehen sich auf die Fahrt- oder Fließrichtung. Fahrzeugeinrichtungen und bestimmte Bestandteile der feuerwehrtechnischen Beladung dürfen grundsätzlich nur von entsprechend unterwiesenen Feuerwehrangehörigen angewendet werden.	Die Dienstvorschriften beschränken sich bewusst auf solche Festlegungen, die für die Ausbildung und den Einsatz der taktischen Einheiten und der einzelnen Einsatzkraft unbedingt erforderlich sind. Weitergehende Festlegungen sollen im Hinblick auf die angestrebte eigenverantwortliche Mitarbeit aller Beteiligten nicht getroffen werden. In der vorliegenden Feuerwehr-Dienstvorschrift 1 (FwDV 1) werden die Grundtätigkeiten im Lösch- und Hilfeleistungseinsatz dargelegt. Sie soll für diese Bereiche die Grundlagen vermitteln, die zur einheitlichen Ausbildung notwendig sind. Bei den Geräten wird dabei von der Ausrüstung von Löschfahrzeufgen nach geltender Norm gegebenenfalls mit Zusatzbeladung ausgegangen. Einige Gerätetypen und Einrichtungen gehören zur Beladung und Ausrüstung eines Rüstwagens. Nicht aufgenommen sind Geräte, deren Gebrauch sich von selbst erklärt, z. B. Schaufel, Spaten, etc.. Sicheres und schnelles Arbeiten ist erreichbar, wenn die Einsatzkräfte zweckmäßige Handgriffe und Bewegungsabläufe beherrschen. Einsatzmittel und -kräfte sind möglichst vor schädlichen mechanischen, thermischen und chemischen Einflüssen (z. B. Scharfe Kanten, spitze Gegenstände, Glut, Feuer, heiße Gegenstände, Säuren, Laugen etc.) zu schützen. Die Feuerwehr-Dienstvorschriften sowie die DGUV Vorschriften sind zu beachten.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
Die hergebrachten Funktionsbezeichnungen gelten sowohl für weibliche als auch für männliche Feuerwehrangehörige.	Stellen Einsatzkräfte Schäden oder Mängel an Ausrüstungen, Feuerwehrfahrzeugen, Geräten, persönlichen Schutzausrüstungen fest oder zweifeln an deren Funktionsfähigkeit, sind diese unverzüglich der verantwortlichen Führungskraft zu melden. Besonderes Augenmerk ist auf die persönliche Hygiene und Kontamination zu richten. Hygiene und Kontaminationsvermeidung insbesondere an der Einsatzstelle sind ein wichtiger Bestandteil zur Vermeidung von Gesundheitsschäden. Einen Leitfaden stellt die DGUV zur Verfügung. Die bildlichen Darstellungen in der FwDV 1 sagen aus, wie bestimmte Tätigkeiten ausgeführt sowie bestimmte Geräte getragen und gehandhabt werden. Soweit Einzelheiten bestimmter Handlungsweisen nicht festgelegt sind, ist im Sinne dieser Vorschrift zu verfahren. Die nachstehenden Angaben und Darstellungen „links“ und „rechts“ beziehen sich auf die Fahrt- oder Fließrichtung. Fahrzeugeinrichtungen und bestimmte Bestandteile der feuerwehrtechnischen Beladung dürfen grundsätzlich nur von entsprechend unterwiesenen Einsatzkräften verwendet werden. Der nachfolgende QR-Code ermöglicht den Zugriff auf begleitende Videoinhalte. Kapitel, für die ergänzende Erläuterungsvideos bereitgestellt werden, sind ebenfalls durch QR-Code gekennzeichnet.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 https://feuerwehrausbildung.digital/fwdv1	
2 Persönliche Schutzausrüstung Die persönlichen Schutzausrüstungen werden durch Unfallverhütungsvorschriften und Regeln der Unfallversicherungsträger sowie durch landesrechtliche Regelungen der Bundesländer vorgegeben. Die hier dargestellten und beschriebenen persönlichen Schutzausrüstungen sind beispielhaft und nicht vollständig.	**2 Persönliche Schutzausrüstung (PSA)** Zum Schutz vor den Gefährdungen bei Ausbildung, Übung und Einsatz müssen durch den Aufgabenträger geeignete persönliche Schutzausrüstungen zur Verfügung gestellt werden und **sachgemäß nach Herstellervorgaben genutzt** werden. Die persönlichen Schutzausrüstungen werden durch Unfallverhütungsvorschriften und Regeln der Unfallversicherungsträger sowie durch landesrechtliche Regelungen vorgegeben. Persönliche Schutzausrüstungen müssen den Einsatzkräfte individuell passen und sind grundsätzlich für den Gebrauch durch nur eine Person bestimmt. Bei der Auswahl sollen die unterschiedlichen Körperformen berücksichtigt werden. Neben der Mindestausstattung Feuerwehrschutzhelm, Feuerwehrschutzhandschuhe, Feuerwehrschutzanzug und Feu-	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	erwehrschutzschuhe gibt es auch noch gefährdungsbezogene Ergänzungen. Hierzu zählen beispielsweise Atemschutzgeräte oder die PSA gegen Absturz. Bei der Kombination von unterschiedlichen persönlichen Schutzausrüstungen ist darauf zu achten, dass sich deren Schutzwirkungen nicht negativ beeinflussen. Einsatzkräfte sind für den ordnungsgemäßen Zustand ihrer PSA selbst verantwortlich, insbesondere sind Sichtprüfungen durchzuführen. Vor der ersten Nutzung der PSA hat eine Unterweisung zu erfolgen.	
2.1 Mindestschutzausrüstung 1. Feuerwehrschutzanzug 2. Feuerwehrhelm mit Nackenschutz 3. Feuerwehrschutzhandschuhe 4. Feuerwehrschutzschuhwerk Kombinationsbeispiele für den Feuerwehrschutzanzug:	**2.1 Schutzausrüstung (Mindestausstattung)** Die Mindestausstattung einer Einsatzkraft besteht aus: • Feuerwehrhelm mit Nackenschutz • Feuerwehrschutzanzug • Feuerwehrschutzhandschuhe • Feuerwehrschutzschuhe optional: • Gesichtsschutz • Feuerwehr-Haltegurt	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Feuerwehreinsatzhose und Feuerwehreinsatzjacke	 *2.1-1 Mindestausstattung mit optionalem Gesichtschutz* In den folgenden Kapiteln werden tätigkeitsbezogene Schutzausrüstungen beispielhaft beschrieben.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Feuerwehreinsatzhose und Feuerwehrüberjacke		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Feuerwehrüberjacke und Feuerwehrüberhose Hinweis: Die dargestellten persönlichen Schutzausrüstungen können auf Grund von Ländervorschriften abweichen.		
2.1.1 Ergänzungen für den Löscheinsatz		Neu: Kapitel 2.2 und 2.3

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
Entsprechend den Erfordernissen, z. B. 1. Feuerwehr-Haltegurt mit Feuerwehrbeil 2. Gesichtsschutz 3. Feuerwehrleine mit Feuerwehrleinenbeutel 4. Atemschutzgerät 5. Warnkleidung 6. Hitzeschutzkleidung		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Abweichungen in der persönlichen Schutzausrüstung sind entsprechend „UVV Feuerwehren“ auf Befehl des Einheitsführers möglich.		
2.1.2 Ergänzungen für den Hilfeleistungseinsatz		Neu: Kapitel 2.4

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
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. Schnittschutzkleidung 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). 	**2.2 Schutzausrüstung für die Außenbrandbekämpfung** Im Allgemeinen entspricht die Schutzausrüstung für die Außenbrandbekämpfung der Mindestausstattung. In besonderen Fällen kann durch die verantwortliche Führungskraft eine abweichende Schutzausrüstung angeordnet werden. • Feuerwehrhelm mit Nackenschutz • Feuerwehrschutzanzug • Feuerwehrschutzhandschuhe • Feuerwehrschutzschuhe optional: • Feuerwehrschutzkleidung zur Innenbrandbekämpfung • Feuerschutzhaube • Atemschutz • PSA gegen Absturz • Hitzeschutzkleidung	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *2.2-1 ergänzende Schutzausrüstung Brandbekämpfung Außen* Für die Vegetationsbrandbekämpfung kann spezielle Schutz-ausrüstung vorgehalten werden.	
2.3 Gesichtsschutz	**2.3 Schutzausrüstung für die Innenbrandbekämpfung**	Neu: altes Kapitel 2.3 in neuem Kapitel 2.4

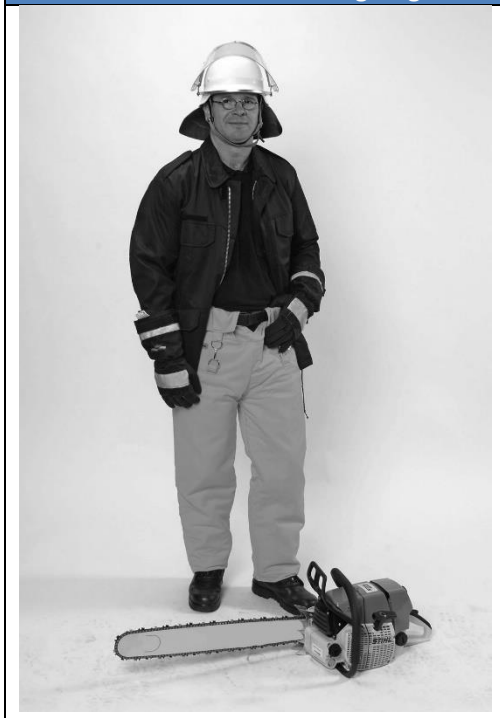
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
Der Gesichtsschutz zum Feuerwehrhelm (Klappvisier) ist zu verwenden bei Gefahren für Gesicht und Augen, beispielsweise durch Splitter, wegschnellende Teile, Funken oder Spritzer gefährlicher Stoffe. 	Durch die potenzielle Gefahr der thermischen Belastung bei Bränden in Gebäuden, ist eine entsprechende Schutzkleidung erforderlich. Dazu ist folgende Schutzausrüstung zu tragen: • Feuerwehrhelm mit Nackenschutz • Feuerschutzhaube • umluftunabhängiger Atemschutz • Feuerwehrschutzkleidung für die Innenbrandbekämpfung • Feuerwehrschutzhandschuhe für die Innenbrandbekämpfung • Feuerwehrschutzstiefel optional: • PSA gegen Absturz	

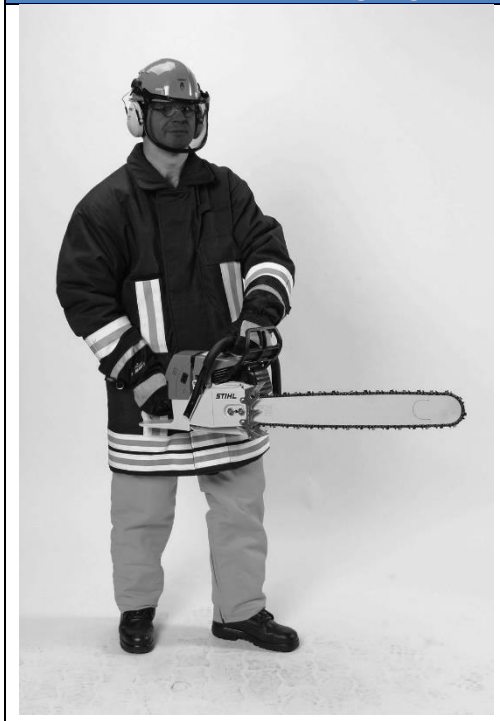
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *2.3-1 Schutzausrüstung zur* Innenbrandbekämpfung	
2.4 Schutzbrille Die Schutzbrille ist zu verwenden, wenn besondere Gefahren für die Augen zu erwarten sind, zum Beispiel durch Metallfunken beim Einsatz der Trennschleifmaschine. Sie kann kombiniert mit dem Gesichtsschutz (Klappvisier) verwendet werden.	**2.4 Schutzausrüstung für die technische Hilfeleistung** • Feuerwehrhelm mit Nackenschutz • Feuerwehrschutzanzug • Feuerwehrschutzhandschuhe • Feuerwehrschutzschuhe optional:	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Beim Einsatz des Brennschneidgerätes bzw. Plasmaschneidgerätes sind speziell hierfür vorgesehene, zum Zubehör des Gerätes gehörende Schutzbrillen zu tragen. Diese schützen die Augen vor Fremdkörpern und vor UV-Strahlung. Der Gesichtsschutz (Klappvisier) sollte hierbei nicht verwendet werden, um das Ansammeln von Atemgiften unter dem Klappvisier beim Brennschneiden zu vermeiden.	• Gesichtsschutz • Augenschutz • Gehörschutz • PSA gegen Absturz • Geeignete Schutzhandschuhe • Warnkleidung gemäß geltender Bestimmungen für den Straßenverkehr • Infektionsschutz- / Inkorporationsschutzausrüstung	

	 *2.4-1* Schutzausrüstung *zur technischen Hilfeleistung mit Warnkleidung* Werden Einsatzkräfte in Gewässern oder überfluteten Bereichen eingesetzt kommt häufig eine Wathose zum Einsatz. Der Einsatz einer Wathose ist mit großen Gefahren verbunden. Die Wathose kann sich mit Wasser füllen und die Einsatzkraft mit einer sehr großen Strömungskraft belasten. Taucht die Einsatzkraft mit einer Wathose in das Wasser ein, kann Luft in den Beinen der Wathose eingeschlossen werden und auftreiben. Die Einsatzkraft gelangt dann mit dem Oberkörper unter die Wasseroberfläche.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	Grundsätzlich sind Wathosen nur in Bereichen einzusetzen, in denen das Wasser nicht höher als kniehoch steht. Müssen Wathosen dennoch in Bereichen mit bis zu hüfthohem Wasser verwendet werden, ist ein geeignetes Auftriebsmittel z.B. Rettungsweste mit 275 Newton Auftriebskraft zu tragen. Bei Gewässern mit starker Strömung ist gegebenenfalls eine Leinen- bzw. Seilsicherung zu verwenden. In diesem Fall darf die Leine bzw. das Seil ausschließlich zum Halten eingesetzt werden, jedoch nicht als Sicherung gegen ein mögliches Wegtreiben. Eine Möglichkeit zur schnellen Leinen- oder Seiltrennung ist vorzusehen. Über weitere notwendige Sicherungsmaßnahmen entscheidet die verantwortliche Führungskraft.	
2.5 Schnittschutzkleidung Die Schnittschutzkleidung (Beinlinge oder Schnittschutzhose mit rundumlaufendem Schnittschutz) ist beim Einsatz der Motorkettensäge zu tragen.	**2.5 Schutzausrüstung für den ABC-Einsatz** Die verantwortliche Führungskraft entscheidet nach Einsatzlage. Für Einsatzkräfte im Gefahrenbereich kann Schutzkleidung Form 1, 2 oder 3 nach FwDV 500 notwendig sein.	Neu: Schnittschutzkleidung und Motorkettensägenhandhabung nicht mehr Bestandteil der FwDV1; gesonderte Ausbildung nötig

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
		
2.6 Hitzeschutzkleidung Die Hitzeschutzkleidung schützt die vorgehenden Einsatzkräfte bei der Brandbekämpfung gegen Strahlungswärme.		Neu: siehe Kapitel 2.2

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
3 Einsatzausrüstung Ergänzungen und Abweichungen von der Einsatzausrüstung sind je nach Lage zulässig.	**3. Einsatzausrüstung** Die Einsatzausrüstung wird abhängig von standortspezifischen Faktoren durch den Aufgabenträger gestellt.	Neu: grundsätzliche Neubetrachtung, nicht nach Funktionen sondern nach Einsatzart; daher Kapitel neu strukturiert
3.1 Einheitsführer Handsprechfunkgerät, ggf. Funktionskennzeichnung, Beleuchtungsgerät	**3.1 Allgemein** Bei der Einsatzausrüstung ist darauf zu achten, dass diese bei Einsätzen mit anderen Einheiten kompatibel ist und die Einsatzkräfte in die Handhabung der Gerätschaften eingewiesen und geschult sind. Die Einsatzkräfte mit Führungs- oder besonderen Aufgaben sind hinsichtlich ihrer Funktion entsprechend mit einer nach landesrechtlichen Bestimmungen vorgegebenen Funktionskennzeichnung auszustatten. Je nach Lage kann die verantwortliche Führungskraft Ergänzungen und Abweichungen von der vorgegebenen Ausrüstung befehlen.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
		
3.2 Melder Ggf. Beleuchtungsgerät, Handsprechfunkgerät	**3.2 Einsatzausrüstung für die Brandbekämpfung** Grundsätzlich vom Trupp mitzuführende Ausrüstung: • Beleuchtungsgerät • Handsprechfunkgerät	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Hinweis: In einigen Ländern hat auch der Melder beim Löscheinsatz einen Feuerwehr-Haltegurt.		
	3.2.1 Außenbrandbekämpfung Zusätzlich zur grundsätzlich mitzuführenden Ausrüstung rüstet sich der Trupp auf Befehl aus mit: • geeignetem Kleinlöschgerät • oder Schlauchmaterial mit Strahlrohr • Feuerwehraxt o. ä.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	• ggf. Atemschutzgerät • …	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *3.2.1-1* Schutzausrüstung *Brandbekämpfung* Zur Vegetationsbrandbekämpfung kann die verantwortliche Führungskraft Ergänzungen und Abweichungen, beispielsweise Löschrucksack oder geeignetes Handwerkzeug, befehlen.	
	3.2.2 Innenbrandbekämpfung Zusätzlich zur grundsätzlich mitzuführenden Ausrüstung rüstet sich der Trupp auf Befehl aus mit: • umluftunabhängigem Atemschutz • Handsprechfunkgerät • Beleuchtungsgerät	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	• Schlauchmaterial und Strahlrohr • Feuerwehraxt o.ä. • Feuerwehrleine oder Leinensicherungssystem • Schlauchhalter • Fluchthaube • Wärmebildkamera • Feuerwehr-Haltegurt o. ä. • mobilem Rauchverschluss • …	

	 *3.2.2-1* Einsatzausrüstung *Innenbrandbekämpfung*	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *3.2.2-2* Beispiel *Sicherheitstrupp mit Rettungsausrüstung* Der Sicherheitstrupp nach FwDV 7 rüstet sich mindestens wie der vorgehende Trupp aus.	
	3.2.3 Beispiele • Ausrüstung auf Befehl: „Zum Einsatz fertig!“ **Truppführer:** Beleuchtungsgerät, Verteiler, Handsprechfunkgerät **Truppmann:** Strahlrohr, Schlauchmaterial, Schlauchhalter, ggf. Handsprechfunkgerät, ggf. Beleuchtungsgerät	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	• Ausrüstung auf Befehl: „… 1. Rohr…vor!“ **Truppführer:** Beleuchtungsgerät, Verteiler, Handsprechfunkgerät **Truppmann:** Strahlrohr, Schlauchmaterial, Schlauchhalter, ggf. Handsprechfunkgerät, ggf. Beleuchtungsgerät • Ausrüstung auf Befehl: „…Schaumrohr …vor!“ **Truppführer:** Beleuchtungsgerät, Verteiler, Handsprechfunkgerät, ggf. 2 Schaummittelbehälter (bei Fehlen des Schlauchtrupps) **Truppmann:** Schaumstrahlrohr, Schlauchmaterial, Schlauchhalter, Zumischer und D-Ansaugschlauch, ggf. Handsprechfunkgerät, ggf. Beleuchtungsgerät Diese Auflistung der Ausrüstungsbeispiele ist nicht abschließend.	
3.3 Truppführer und Truppmann	**3.3 Einsatzausrüstung für die Hilfeleistung** Grundsätzlich vom Trupp mitzuführende Ausrüstung: • Beleuchtungsgerät • Handsprechfunkgerät • geeigneter Infektionsschutz Zusätzlich rüstet sich der Trupp auf Befehl aus mit:	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	• Material für die Hilfeleistung z. B. zur technischen Rettung • Grundausstattung zur erweiterten Ersten Hilfe • Warnmaterial  *3.3-1 Ausrüstung Technische Hilfeleistung (beispielhaft)*	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *3.3-2 Trupp mit hydraulischem Rettungsgerät (beispielhaft)* **Beispiele** • Ausrüstung auf Befehl: „Zum Einsatz fertig!“ **Truppführer:** Beleuchtungsgerät, Handsprechfunk-gerät **Truppmann:** Beleuchtungsgerät, Notfallrucksack, ggf. Handsprechfunkgerät	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	• Ausrüstung auf Befehl: „…zum Anheben der Last …mit hydraulischem Spreizer…vor!“ **Truppführer:** Beleuchtungsgerät, Handsprechfunkgerät, (bei akkubetriebenen Rettungsgeräten kann die Vornahme ggf. durch den Trupp selbst erfolgen) **Truppmann:** Beleuchtungsgerät, Notfallrucksack, ggf. Handsprechfunkgerät Trupp mit sichernden Aufgaben: • Ausrüstung auf Befehl: „…zum Sichern gegen den fließenden Straßenverkehr…vor!“ **Truppführer:** Beleuchtungsgerät, Handsprechfunkgerät, Warndreieck und Warnleuchte **Truppmann:** Beleuchtungsgerät, ggf. Handsprechfunkgerät, Verkehrsleitkegel und Verkehrswarngerät (Blitzleuchten) auf Befehl der verantwortlichen Führungskraft • Ausrüstung auf Befehl: „…zum Sichern gegen Brandgefahren mit Pulverlöscher und Schnellangriff…vor!“ **Truppführer:** Beleuchtungsgerät, Handsprechfunkgerät, Pulverlöscher (Kleinlöschgerät) **Truppmann:** Beleuchtungsgerät, ggf. Handsprechfunkgerät, Einrichtung zur schnellen Wasserabgabe (Schnellangriff) **Anmerkung:** Bei der Vornahme der Einrichtung zur schnellen Wasserabgabe unterstützt der Maschinist.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
3.3.1 Einsatzausrüstung im Löscheinsatz Trupp als Angriffstrupp für den Atemschutzeinsatz und Sicherheitstrupp nach FwDV 7		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Je nach Lage kann der Einheitsführer Abweichungen von der vorgegebenen Ausrüstung befehlen.		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
Dies bezieht sich auch auf zusätzlich mitzuführende Ausrüstungen wie Isoliergeräte, Brand-Fluchthauben, Feuerwehraxt u. a. Beispiele: **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!“**		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
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 Schlauchtrupps) **Ausrüstung auf Befehl: „ ... Schnellangriff ... vor!“** Truppführer: Beleuchtungsgerät, ggf. Handsprechfunkgerät		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
Truppmann: Schnellangriffsrohr, Schlauchhalter Der Sicherheitstrupp nach FwDV 7 rüstet sich mindestens wie der Angriffstrupp aus.		
3.3.2 Einsatzausrüstung im Hilfeleistungseinsatz Trupp als Angriffstrupp		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
		
Der Trupp sollte bei der Menschenrettung medizinische Handschuhe zum einmaligen Gebrauch unter den Feuerwehrschutzhandschuhen tragen.		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
Beispiele: Ausrüstung auf Befehl: **„... zum Einsatz fertig!“** Truppführer: Beleuchtungsgerät, ggf. Handsprechfunkgerät Truppmann: Feuerwehr-Verbandkasten oder Sanitätsausrüstung Brechstange Ausrüstung auf Befehl: **„... zur Menschenrettung ...**		

B FwDV 1 gültige Fassung		FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	mit **Brechwerkzeug ... vor!“**		
Truppführer:	Beleuchtungsgerät ggf. Handsprechfunkgerät		
Truppmann:	Feuerwehr-Verbandkasten oder Sanitätsausrüstung Brechwerkzeug		
Ausrüstung auf Befehl:	**„... zur Menschenrettung ...** **mit Spreizer ... vor!“**		

B FwDV 1 gültige Fassung		FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
Truppführer:	Beleuchtungsgerät ggf. Handsprechfunkgerät		
Truppmann:	Feuerwehr-Verbandkasten oder Sanitätsausrüstung Brechstange		
Anmerkung:	Der Spreizer wird vom Schlauchtrupp vorbereitet und dem Angriffstrupp		

B FwDV 1 gültige Fassung		FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	übergeben.		
Ausrüstung auf Befehl:	**„... zur Menschenrettung ...**		
	mit Schneidgerät ... vor!“		
Truppführer:	Beleuchtungsgerät		
	ggf. Handsprechfunkgerät		
Truppmann:	Feuerwehr-Verbandkasten		
	oder Sanitätsausrüstung		
	Brechstange		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
Anmerkung: Das hydraulische Schneidgerät wird vom Schlauchtrupp vorbereitet und dem Angriffstrupp übergeben.		
Trupp mit sichernden Aufgaben Diese Aufgaben werden im Allgemeinen vom Wassertrupp wahrgenommen.		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
Beispiele: 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)		

B FwDV 1 gültige Fassung		FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
Truppmann:	Warndreieck und Warnleuchte Auf Befehl des Einheitsführers: Warnflagge Verkehrsleitkegel Verkehrswarngerät (Blitzleuchten)		
Ausrüstung auf Befehl:	**„... zum Sichern gegen**		

B FwDV 1 gültige Fassung		FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	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.		

B FwDV 1 gültige Fassung		FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
Ausrüstung auf Befehl:	**„... zum Ausleuchten ... vor!“**		
Truppführer:	Beleuchtungsgerät, ggf. Handsprechfunkgerät Flutlichtstrahler		
Truppmann:	Stativ mit Sturmverspannung Aufnahmebrücke für Flutlichtstrahler Abzweigstück Leitungsroller		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	3.4 ABC Einsatz Die verantwortliche Führungskraft entscheidet nach Einsatzlage, welche Einsatzausrüstung nach FwDV 500 vorzunehmen ist.	Neu: Verweis auf die FwDV 500
4. Auslegen von Druckschläuchen	**4. Einsatz von Druckschläuchen** Legt ein Trupp seine Leitung selbst, so wird diese vom Verteiler in Richtung Einsatzstelle ausgelegt, anderenfalls von der Einsatzstelle zum Verteiler. Der Truppführer ist für das Herstellen einer ausreichenden Schlauchreserve verantwortlich. Er unterstützt den Truppmann bei der Vornahme des Rohres. 	Neu: Einleitung zum Kapitel

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	4-1 Der vorgehende *Trupp verlegte seine Schläuche selbst.*  *4-2 Ein weiterer* Trupp *verlegt die Schlauchleitung für den vorgehenden Trupp.* Hinweise für benötigte Schlauchanzahl: • ein C-Schlauch zum Gebäude • grundsätzlich ein C-Schlauch zur Überwindung jedes Geschosses • mindestens ein C-Schlauch für die betroffene Nutzungseinheit, dabei sind die Abmessungen der Nutzungseinheit zu beachten	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
4.1 Auslegen mit Schlauchtragekorb oder tragbarer Schlauchhaspel Legt ein Trupp seine Leitung selbst, so wird diese vom Verteiler in Richtung Einsatzstelle ausgelegt, anderenfalls von der Einsatzstelle zum Verteiler.  	**4.1 Auslegen von Druckschläuchen** Schläuche können auf verschiedene Weisen ausgelegt werden. Nachfolgend werden mehrere Varianten gezeigt. Das Ziel ist die schnelle und sichere Verlegung der Schläuche.	Neu: keine tragbaren Haspeln mehr

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Bei der tragbaren Schlauchhaspel muss die Schlauchleitung von unten abrollen. Der Truppführer ist für das Herstellen einer ausreichenden Schlauchreserve verantwortlich. Er unterstützt den Trupp-mann bei der Vornahme des Rohres. Hinweise für benötigte Schlauchanzahl: – eine C-Länge zur Überwindung eines Geschosses – mindestens eine C-Länge je abzusuchender Nutzungsein-heit, beachte Gebäudeabmessungen.		
	4.1.1 Rollschlauch Das Auslegen des gerollten Schlauches kann durch Ausrollen aus der Armbeuge erfolgen. Dabei führt eine Hand den Roll-schlauch, die andere Hand erfasst die beiden Schlauchenden unmittelbar hinter den Kupplungen.	Neu: Verweis altes Kapitel 4.2

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *4.1.1-1 Ausrollen des Schlauches aus der* Armbeuge	
	4.1.2 Schlauchtragekorb Der Schlauchtragekorb dient dem Transport mehrerer Schläuche. Das Auslegen kann während des Vorgehens erfolgen.	Neu: Verweis altes Kapitel 4.1

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *4.1.2-1 Auslegen während des Vorgehens*	
	4.1.3 Schlauchpaket Schlauchleitungen können in Form eines Schlauchpaketes vorgenommen werden.	Neu aufgenommen

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *4.1.3-1 Schlauchpaket beispielhaft*	
	4.1.4 Schlauchhaspel Das Abprotzen der Ein-Personen-Schlauchhaspel erfolgt vorrangig durch den Maschinisten. Beim Abprotzen der Zwei-Personen-Schlauchhaspel arbeiten drei Einsatzkräfte zusammen.	Neu: Verweis altes Kapitel 4.5

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *4.1.4-1 Abprotzen der Ein-Perso-nen*-Schlauchhaspel	

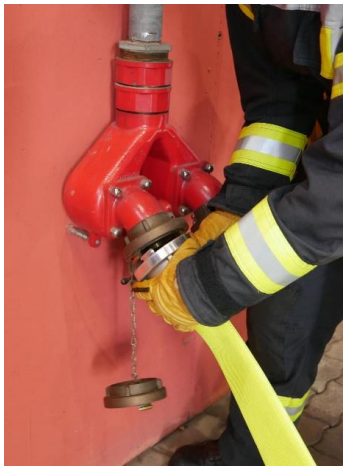
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *4.1.4-2 Abprotzen der Zwei-Personen*-Schlauchhaspel Die Schlauchhaspel wird an den Handgriffen gezogen. Der Schlauch muss hierbei nach unten abrollen.  *4.1.4-3* Auslegen *eines Schlauches mit der Ein-Personen-Schlauchhaspel*	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *4.1.4-4 Auslegen eines Schlauches mit der Zwei-Personen-Schlauch-haspel*	
4.2 Auslegen eines Rollschlauches Das Auslegen des doppelt gerollten Schlauches kann durch Auswerfen oder durch Abrollen aus der Armbeuge erfolgen.	**4.2 Einrichtungen zur schnellen Wasserabgabe** 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 „Schnellangriff - Wasser marsch!“ öffnet der Maschinist das Absperrorgan an der Pumpe. Bei Einrichtungen zur schnellen Wasserabgabe mit nicht formstabilen Schläuchen ist darauf zu achten, dass diese	Neu: Verweis altes Kapitel 4.3

	vollständig dem Gerätefach entnommen und ausgelegt werden.  *4.2-1 Vornahme der* Schnellangriffseinrichtung *mit formstabilem Schlauch*	

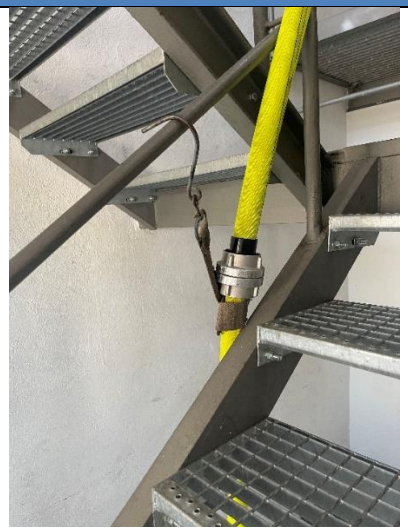
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Bei beiden Arten führt eine Hand die Schlauchrolle, die andere Hand erfasst die beiden Schlauchenden unmittelbar hinter den Kupplungen.	 *4.2-2 Einrichtung zur schnellen Wasserabgabe mit nicht formstabilem Schlauch*	
4.3 Auslegen der Schnellangriffsleitung	**4.3 Kuppeln von Druckschläuchen**	Neu: Verweis altes Kapitel 4.6

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 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!	B-Schläuche werden grundsätzlich von zwei Einsatzkräften gekuppelt. C-Schläuche können von einer Einsatzkraft gekuppelt werden. Das Kuppeln der Schläuche erfolgt in der Regel von Hand und kann ggf. mit Kupplungsschlüsseln unterstützt werden. Das Zusammenkuppeln wird im Uhrzeigersinn, das Auseinanderkuppeln entgegen des Uhrzeigersinnes ausgeführt. Beim Auseinanderkuppeln mittels zweier Kupplungsschlüssel werden die Schlüssel über Kreuz gehalten.  *4.3-1 Kuppeln der* Schlauchkupplungen *von Hand*  *4.3-2 Kuppeln* der *Schlauchkupplungen mit Kupplungsschlüsseln*	

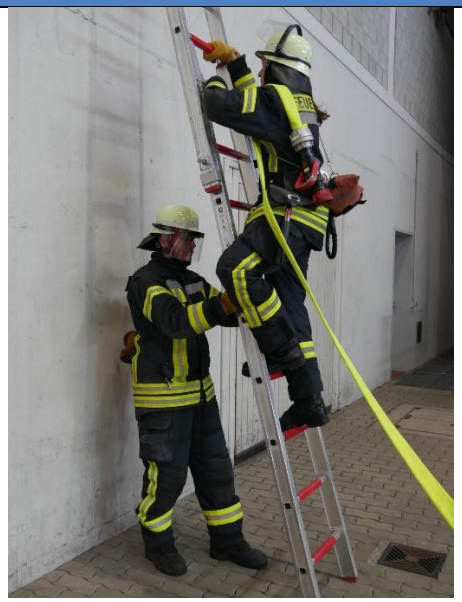
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	Wird ein Schlauch an eine Festkupplung gekuppelt, so genügt hierzu grundsätzlich eine einzelne Einsatzkraft.  *4.3-3 Eine Einsatzkraft kuppelt einen Schlauch an die Festkupplung einer* Löschwassereinspeisung	
4.4 Vornahme einer C-Druckschlauchleitung über Leitern Die Vornahme von leeren 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.	**4.4 Vornahme von Druckschläuchen** Die sichere und schnelle Vornahme von Druckschläuchen sichert den Einsatzerfolg. Nachfolgend werden einige Anwendungsbeispiele beschrieben.	Neu: Kapitel neu strukturiert und teils zusammengefasst; Verweis auf Kapitel alt 4.4 und 4.7

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Die C-Druckschlauchleitung darf nicht am Körper befestigt werden.		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
Schlauchleitungen dürfen nicht auf tragbaren Leitern verlegt oder an ihnen befestigt werden.		
	4.4.1 Sicherung von Schlauchleitungen Bei Vornahme von Druckschläuchen z. B. an Außenfronten von Gebäuden oder in Treppenräumen sind diese an geeigneten Festpunkten durch Schlauchhalter oder Feuerwehrleine zu sichern. Bei Verlegung von mehr als einem Druckschlauch sollte eine Zwischensicherung erfolgen. In Treppenräumen muss andernfalls die Leitung auf der Treppe verlegt werden.  *4.4.1-1 Entlastung der* Schlauchleitung *mittels eines Seilschlauchhalters*	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *4.4.1-2 Entlastung der Schlauchleitung mittels eines Gurtschlauchhalters* Auf ausreichende Schlauchreserve ist zu achten. Beim Auslegen von Druckschläuchen über Hindernisse (Zäune o. ä.) können Steckleiterteile als Schlauchstütze verwendet werden. Beim Einsatz der Leiter als Hilfsgerät sind die zulässigen Belastungsgrenzen zu beachten. Gegebenenfalls kann das Verbindungsteil für Steckleiterteile verwendet werden. Auf eine ausreichende Sicherung ist zu achten.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *4.4.1-3 Einsatz* der *Steckleiter als Bockleiter mit Verbindungsteil zur Schlauchüberführung*	
	4.4.2 Vornahme über Leitern Die Vornahme von leeren C-Schlauchleitungen über tragbare Leitern darf nur bis auf Höhe des 1. Obergeschosses erfolgen. Darüber hinaus muss der Schlauch mittels Feuerwehrleine hochgezogen bzw. hochgeführt werden. Die C-Schlauchleitung darf nicht am Körper befestigt werden. Der Schlauch ist wie auf dem Bild dargestellt zu tragen. Das Strahlrohr ist dabei geschlossen zu transportieren.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *4.4.2-1* Besteigen *der Leiter mit gleichzeitiger Vornahme einer C-Schlauchleitung* Schlauchleitungen dürfen nicht auf der Leiter verlegt oder an ihr befestigt werden. Eine Ausnahme ist der Strahlrohreinsatz direkt von der Leiter aus, wobei sofort nach Beendigung des Löscheinsatzes dieser Angriffs- und Rettungsweg freizumachen ist.	
	4.4.3 Einsatz von Schlauchbrücken Beim Überqueren von Straßen mit Schlauchleitungen sind drei Schlauchbrücken auf einer Fahrbahnseite so auszulegen, dass Fahrzeuge verschiedener Spurbreiten (PKW / LKW) die Leitung sicher überfahren können. Das Überfahren kann durch den Einsatz eines Einweisers erleichtert werden.	Neu: Verweis altes Kapitel 4.8

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	Auf die Verkehrssicherung ist besonders zu achten.  *4.4.3-1* Befahren *von Schlauchbrücken*	
4.5 Auslegen mit fahrbarer Schlauchhaspel Auslegen einer B-Leitung mit fahrbarer Schlauchhaspel	**4.5 Zurücknehmen von Druckschläuchen** Um Wasserschäden und Glatteisbildung zu verhindern, sind Schlauchleitungen an geeigneten Stellen der Einsatzstelle zu entkuppeln. Zur Entleerung wird der Schlauch fortlaufend hochgehoben oder in abfallendem Gelände so gelegt, dass das Wasser durch natürliches Gefälle abfließt. Druckschläuche werden bei der Zurücknahme in Buchten über die Schulter gelegt, wobei sich die Kupplungen vor dem Körper befinden, oder sie werden gerollt. Bei der Rücknahme insbesondere von kontaminierten Schläuchen ist auf das Verhindern der Kontaminationsver-schleppung zu achten.	Neu: Verweis altes Kapitel 4.9





4.5-1 Entleeren *eines Druck-schlauches*



B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Beim Absetzen der Schlauchhaspel arbeiten Wassertrupp und Maschinist zusammen. Das Absetzen der Ein-Mann-Haspel(n) erfolgt durch den Maschinisten.	*4.5-2 Rücknahme eines* Druckschlauches *in Buchten*	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
		

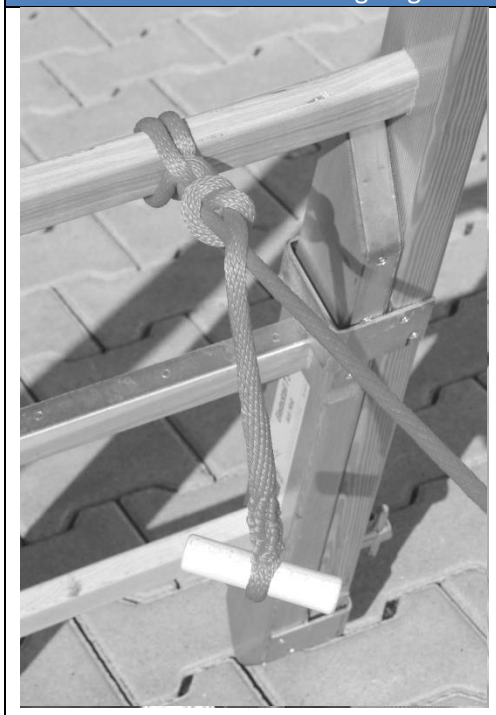
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Die Schlauchhaspel wird an den Handgriffen gezogen. Der Schlauch muss von unten abrollen.		
4.6 Kuppeln von Druckschläuchen		Neu: Verweis Kapitel 4.3

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 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 Kupplungsschlüsseln unterstützt werden. Das Zusammenkuppeln erfolgt im Uhrzeigersinn, das Auseinanderkuppeln entgegen dem Uhrzeigersinn. Beim Auseinanderkuppeln mittels Kupplungsschlüssel werden die Schlüssel über Kreuz gehalten.		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
4.7 Vornahme von Druckschläuchen Bei Vornahme von Druckschläuchen an Außenfronten oder in Treppenräumen sind diese an geeigneten Festpunkten durch Seilschlauchhalter oder Feuerwehrleine zu sichern.  In Treppenräumen muss andernfalls die Leitung auf der Treppe verlegt werden. Auf ausreichende Schlauchreserve ist zu achten.		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
Beim Auslegen von Druckschläuchen über Hindernisse (Zäune o. ä.) können Steckleiterteile als Schlauchstütze verwendet werden. 		

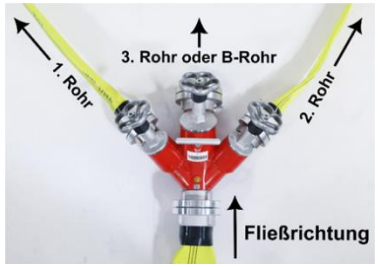
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Die Standsicherheit der Leiter und die Verbindung der Leiterteile untereinander sind zu beachten. Die Verbindung erfolgt in der Regel mit Mehrzweckleinen. Vorhandene Möglichkeiten der Unterführung von Verkehrswegen sind auszunutzen wie Freiraum unter Gleisen, Rohrdurchlässe.		

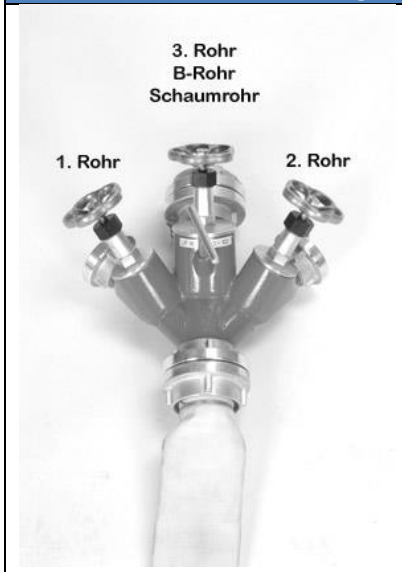
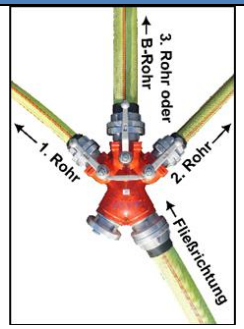
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 **Hinweis zur Sicherheit:** • Der Gleiskörper darf erst nach Freigabe betreten werden.		
4.8 Einsatz von Schlauchbrücken 		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Beim Überqueren von Straßen mit Schlauchleitungen sind mindestens zwei, besser drei Schlauchbrücken auf einer Fahrbahnseite so auszulegen, dass Fahrzeuge verschiedener Spurbreite (PKW/LKW) die Leitung überfahren können. Auf Verkehrssicherung ist besonders zu achten.		
4.9 Zurücknehmen von Druckschläuchen		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Die Schlauchleitung ist an geeigneten Stellen zu entkuppeln. – Wasserschaden verhindern – – Glatteisgefahr beachten – Zur Entleerung wird der Schlauch fortlaufend hochgehoben oder in abfallendem Gelände so gelegt, dass das Wasser durch natürliches Gefälle abfließt.		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Der C-Druckschlauch wird bei der Zurücknahme in Buchten über die Schulter gelegt, wobei sich die Kupplungen vor dem Körper befinden oder er wird wie B-Druckschläuche einfach oder doppelt gerollt.		
5. Handhabung und Bedienung von wasserführenden Armaturen	**5. Handhabung und Bedienung von wasserführenden Armaturen**	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	Wasserführende Armaturen sind Geräte der Feuerwehr, welche von Wasser durchflossen werden. Sie werden unterschieden in Kupplungen, Armaturen zur Wasserentnahme, Wasserfortleitung oder Wasserabgabe und stellen mit dem Schlauchmaterial einen wichtigen Teil der Wasserversorgung dar. Absperrorgane von wasserführenden Armaturen sind langsam zu öffnen bzw. zu schließen.	
5.1 Verteiler  Der Verteiler wird an der befohlenen Stelle abgelegt. Für das Anschließen der Leitungen an den Verteiler gilt:	**5.1 Verteiler** Der Verteiler wird an der befohlenen Stelle abgelegt. Für das Anschließen der Leitungen an den Verteiler gilt:  *5.1-1 Bezeichnung der Abgänge an einem B-CBC*-Verteiler	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Der Sicherheitstrupp sollte seine Schlauchleitung am mittleren Abgang des Verteilers (3. Rohr) anschließen, sofern dieser nicht durch ein B- oder Schaumrohr belegt ist.	 *5.1-2 B-CBC-Verteiler mit* Kugelabsperrorganen  *5.1-3 Kuppeln des Verteilers durch zwei* Einsatzkräfte	
5.2 Strahlrohre Handhabung eines CM-Strahlrohres	**5.2 Hohl- und Mehrzweckstrahlrohre** Strahlrohre dienen der gezielten Abgabe von Löschmitteln. **Hinweise zur Sicherheit:**	Neu: Stand der Technik angepasst

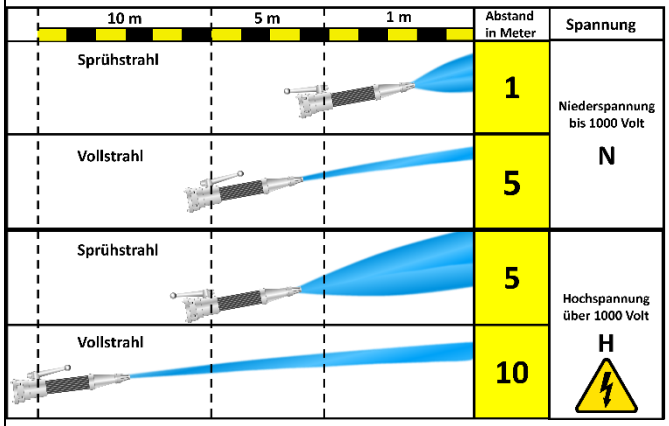
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Der Truppmann kuppelt und hält das CM-Strahlrohr. Die Entfernung des Mundstückes erfolgt nur auf Befehl des Einheitsführers. Hebel am Schaltorgan des CM-Strahlrohres nach vorn: Vollstrahl Hebel am Schaltorgan des CM-Strahlrohres nach hinten: Sprühstrahl **Hinweise zur Sicherheit:** • Sicherheitsabstände im Löscheinsatz in elektrischen Anlagen beachten. • Angekuppelte Strahlrohre dürfen nicht im geöffneten Zustand abgelegt werden.	• Beim Löscheinsatz an spannungsführenden elektrischen Anlagen sind Sicherheitsabstände zu beachten. Insbesondere ist auf die Eignung von Hohlstrahlrohren zur Brandbekämpfung an spannungsführenden elektrischen Anlagen zu achten. • Angekuppelte Strahlrohre dürfen nicht im geöffneten Zustand abgelegt werden. • Der vorgehende Trupp muss mit der Bedienung und den Besonderheiten (Löschwasserverbrauch, Rückstoßgefahr etc.) des Strahlrohres vertraut sein. • Die Änderung der Durchflussmenge oder das Entfernen des Mundstückes erfolgen grundsätzlich auf Anweisung der verantwortlichen Führungskraft. • B-Strahlrohre oder Strahlrohre mit vergleichbaren Durchflussmengen mit Stützkrümmer sind durch mindestens zwei Einsatzkräfte zu halten. • Die Schlauchleitung stützt sich in der Achse des Stützkrümmers zum Boden ab und leitet so die Rückkraft ab. Zu diesem Zwecke sollte der Schlauch hinter dem Stützkrümmer auf ca. 5 Meter gerade verlegt werden. • B-Strahlrohre oder Strahlrohre mit vergleichbaren Durchflussmengen ohne Stützkrümmer müssen von mindestens drei Einsatzkräften gehalten werden. Dies gilt auch, wenn bei Verwendung eines Stützkrümmers keine ausreichende Standsicherheit gegeben ist.	

Handhabung eines BM-Strahlrohres  Der Truppführer und der Truppmann kuppeln das BM-Strahlrohr mit Stützkrümmer an den B-Druckschlauch an. Die Entfernung des Mundstückes erfolgt nur auf Befehl des Einheitsführers. Hebel am Schaltorgan des BM-Strahlrohres nach vorn: Vollstrahl Hebel am Schaltorgan des BM-Strahlrohres nach hinten: Sprühstrahl **Hinweise zur Sicherheit:** • Sicherheitsabstände im Löscheinsatz in elektrischen Anlagen beachten.	• Die das Strahlrohr haltenden Einsatzkräfte sollten auf unterschiedlichen Seiten des Schlauches stehen.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
• Das BM-Strahlrohr mit Stützkrümmer muss von mindestens zwei Feuerwehrangehörigen gehalten werden. Die B-Leitung stützt sich in der Achse des Stützkrümmers zum Boden ab und leitet so die Rückkraft ab. Zu diesem Zweck sollte der Schlauch hinter dem Stützkrümmer auf ca. 5 Metern gerade verlegt sein. • Das BM-Strahlrohr ohne Stützkrümmer muss von mindestens drei Feuerwehrangehörigen gehalten werden. • Dies gilt auch, wenn bei Verwendung eines Stützkrümmers keine ausreichende Standsicherheit gegeben ist. • Angekuppelte Strahlrohre dürfen nicht im geöffneten Zustand abgelegt werden. Handhabung von Hohlstrahlrohren 		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
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. • Angekuppelte Strahlrohre dürfen nicht im geöffneten Zustand abgelegt werden. • Herstellerangaben beachten.		
	5.2.1 Hohlstrahlrohre Die Einsatzkraft kuppelt und bedient das Hohlstrahlrohr. Die Stellung des Hebels am Schaltorgan des Hohlstrahlrohres bedeutet dabei: Hebel nach hinten: Strahlrohr geöffnet Hebel nach vorn: Strahlrohr geschlossen	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *5.2.1-1 Einsatz eines Trupps mit C-Hohl-strahlrohr*	
	5.2.2 Mehrzweckstrahlrohr  *5.2.2-1 Einsatz eines Trupps mit B-Mehrzweck-Strahlrohr (BM) und Stützkrümmer*	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	Die Stellung des Hebels am Schaltorgan des Mehrzweck-strahlrohres bedeutet dabei nach hinten: Sprühstrahl nach vorn: Vollstrahl zur Seite: geschlossen An spannungsführenden elektrischen Anlagen gelten für C-Mehrzweckstrahlrohre folgende Abstände:  *5.2.2-3 Strahlrohrabstände C-* Mehrzweckstrahlrohre	
5.3 Schaumstrahlrohre und tragbare Zumischer Handhabung eines Schaumstrahlrohres	**5.3 Schaumstrahlrohr und tragbarer Zumischer** Die eingesetzten Geräte dienen der Erzeugung des Löschmit-tels Schaum.	

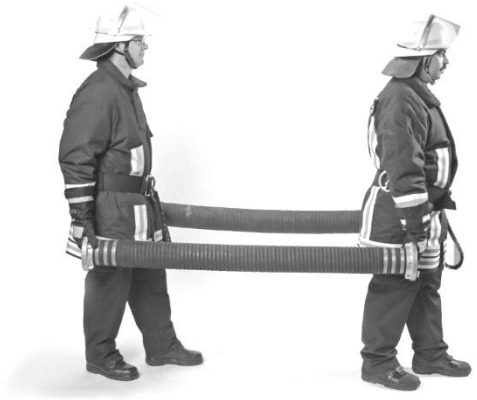
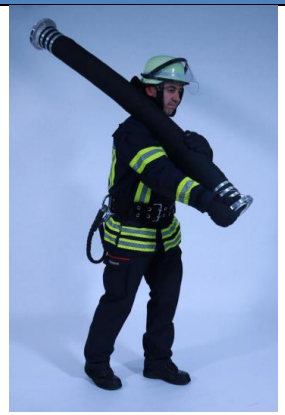
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Der Truppmann kuppelt und hält das Schaumstrahlrohr, der Truppführer sichert eine ausreichende Schlauchreserve und unterstützt anschließend den Truppmann. Das Schaumstrahlrohr soll erst auf das Objekt gerichtet werden, wenn Schaum 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.	Alle eingesetzten Geräte müssen nach Benutzung gründlich mit Wasser gespült werden. **Hinweise zur Sicherheit:** • In unter Spannung stehenden elektrischen Anlagen darf Schaum nicht eingesetzt werden. • Schaummittel sind wasser- und gesundheitsgefährdende Stoffe • Schaum nicht einatmen oder verschlucken • Beim Einsatz von Schaum ist grundsätzlich zur PSA mindestens ein Gesichtsschutz zu verwenden. • Der Kontakt mit Haut und Augen ist zu vermeiden.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
Handhabung des tragbaren Zumischers  Der Zumischer wird in Richtung des Pfeils auf dem Zumischer zwischen Verteiler und Schaumstrahlrohr in die Druck-schlauchleitung eingekuppelt. Die Dosiereinrichtung wird auf die erforderliche Zumischung eingestellt. Der Ansaugschlauch wird angekuppelt und in den Schaummittelbehälter eingeführt. **Hinweise zur Sicherheit:** • In unter Spannung stehenden elektrischen Anlagen darf Schaum nicht eingesetzt werden.		

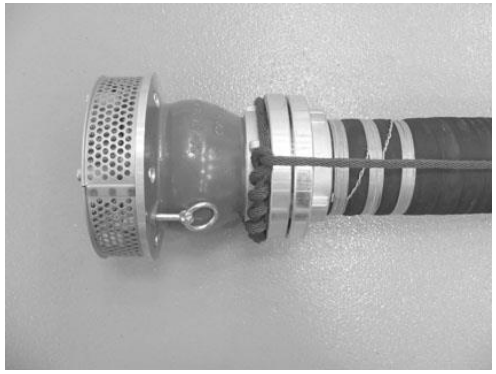
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
• Schaummittel sind wasser- und gesundheitsgefährdende Stoffe. • Schaum nicht einatmen und verschlucken. • Augenschutz anwenden.		
	5.3.1 Handhabung des tragbaren Schaumstrahlrohres Der Truppmann kuppelt und hält das Schaumstrahlrohr, der Truppführer sorgt für eine ausreichende Schlauchreserve. Das Schaumstrahlrohr soll erst auf das Objekt gerichtet werden, wenn Schaum von gleichmäßiger Qualität erzeugt wird. Bei der Handhabung von Schaumstrahlrohren soll darauf geachtet werden, dass - kein Brandrauch angesaugt wird, - die Luftzutrittsöffnungen nicht zugehalten werden, - der korrekte Strahlrohrdruck ansteht. Bei Kombinationsschaumstrahlrohren darf die Schaumart (Schwerschaum, Mittelschaum) nur auf Befehl der verantwortlichen Führungskraft umgestellt werden.  *5.3.1-1 Einsatz eines Trupps mit Kombinationsschaumstrahlrohr*	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	5.3.2 Handhabung des tragbaren Zumischer Der tragbare Zumischer wird zwischen Verteiler und Schaumstrahlrohr in die Druckschlauchleitung eingekuppelt. Der Pfeil auf dem tragbaren Zumischer muss der Fließrichtung entsprechen. Die Dosiereinrichtung wird auf die erforderliche Zumischrate des Schaummittels eingestellt. Der D-Ansaugschlauch wird angekuppelt und in den Schaummittelbehälter eingeführt.  *5.3.2-1 Einsatzkraft beim Einführen des D-*Ansaugschlauches *in einen Schaummittelbehälter* Neben dem dargestellten Grundaufbau zur Schaumerzeugung gibt es noch abweichende Möglichkeiten z. B. Anschluss des Zumischers direkt an einem Druckabgang des Fahrzeuges oder am Verteiler.	

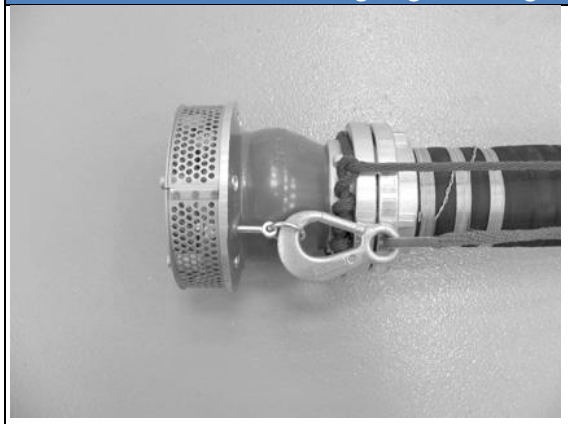
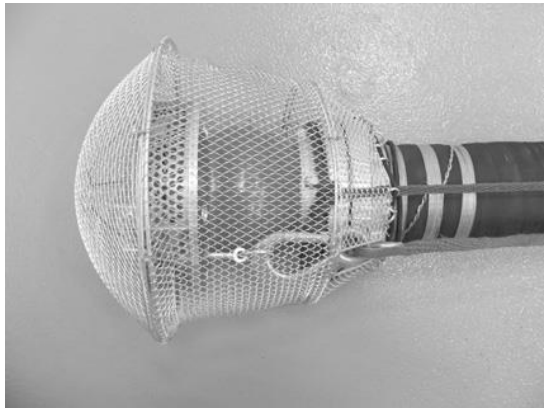
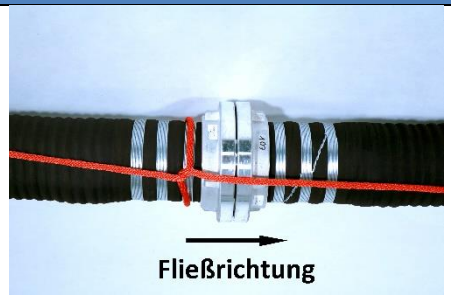
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
6. Wasserentnahme	**6. Wasserentnahme** Die Löschwasserentnahme ist ein Schritt der Löschwasserversorgung und dient der Bereitstellung von Löschwasser. Hauptsächlich wird unterschieden in die Entnahme mittels Saugschläuchen, z. B. zur Wasserentnahme aus offenen Gewässern und der Entnahme mittels Druckschläuchen, z. B. aus Hydranten. Ein ähnlicher Einsatz kann auch im Rahmen sonstiger Hilfeleistungen z. B. dem Auspumpen eines Kellers erfolgen.	
6.1 Auslegen der Saugleitung 	**6.1 Auslegen der Saugleitung** **<u>Tragen von Saugschläuchen</u>** Das Tragen eines Saugschlauches durch nur eine Einsatzkraft erfolgt aus Gründen der Unfallverhütung möglichst aufrecht. Das Tragen von zwei Saugschläuchen erfolgt durch zwei Einsatzkräfte.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
Tragen eines 1,60 m langen Saugschlauches. Der Saugschlauch sollte aus Gründen der Unfallverhütung möglichst senkrecht getragen werden. Das Tragen von zwei Saugschläuchen erfolgt durch zwei Feuerwehrangehörige. 	 *6.1-1* Transport *eines Saugschlauches durch eine Einsatzkraft*  *6.1-2* Transportieren *zweier Saugschläuche durch zwei* Einsatzkräfte <u>Kuppeln von Saugschläuchen</u>	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 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 waagerecht) und drehen die Knaggenteile jeweils nach rechts bis zum Anschlag. 	Das Kuppeln der Saugleitung beginnt am Saugkorb. 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 waagerecht) und drehen die Knaggenteile jeweils nach rechts bis zum Anschlag. Ein Trupp kuppelt, der andere Trupp unterstützt. Werden weniger als drei Saugschläuche benötigt, richtet ein Trupp die Wasserentnahme allein her.  *6.1-3 Vorkuppeln der Saugschläuche*	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
Das Kuppeln der Saugleitung beginnt am Saugkorb. Ein Trupp kuppelt, der andere Trupp unterstützt. Werden weniger als drei Saugschläuche benötigt, richtet der Wassertrupp die Wasserentnahme alleine her. Nach dem Kuppeln von zwei Saugschläuchen treten alle Feuerwehrangehörigen in Blickrichtung zur Pumpe nach rechts neben die am Boden liegende Leitung beziehungsweise an der dem Wasser abgewandten Seite, gehen vorwärts zur neuen Position, treten wieder über die Leitung und führen einen erneuten Kupplungsvorgang durch. Anbringen einer Mehrzweckleine als Halteleine an der Saugleitung 	 *6.1-4 Durchkuppeln der Saugschläuche* Nach dem Kuppeln von zwei Saugschläuchen treten alle Einsatzkräfte in Blickrichtung zur Pumpe nach rechts neben die am Boden liegende Leitung beziehungsweise an der dem Wasser abgewandten Seite. Sie gehen vorwärts zur neuen Position, treten wieder über die Leitung und kuppeln erneut. <u>Anbringen einer Mehrzweckleine als Halteleine an der Saugleitung</u> Sofern eine Halteleine verwendet wird, ist diese am Saugkorb vor dem Anbringen des Saugschutzkorbes mittels Zimmermannsschlag oder eines gesicherten Mastwurfes zu befestigen. Anschließend wird sie an jedem Saugschlauch mittels Halbschlag befestigt.	

Sofern eine Halteleine verwendet wird, ist diese am Saugkorb vor dem Anbringen des Saugschutzkorbes mittels Zimmermannsschlag oder Mastwurf und Spierenstich zu befestigen. Anschließend wird sie an jedem Saugschlauch mittels Halbschlag befestigt. Es ist darauf zu achten, dass die Halteleine angemessen fest verlegt wird. Sie wird an einem geeigneten Festpunkt befestigt. Das Anbringen der Halteleine ist insbesondere bei fließenden Gewässern und in Schächten zweckmäßig.  Anbringen der Ventilleine am Saugkorb.	 *6.1-5* Sicherung *des* Saugkorbes *mittels* Zimmermannsschlages  *6.1-6* Sicherung *des Saugkorbes mittels* gesicherten *Mastwurfes*	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Die Ventilleine wird mit dem Karabinerhaken in das Auge oder den Ring des Rückschlagorgans eingehängt.  Beim Anbringen eines Saugschutzkorbes darf die Ventilleine nicht eingeklemmt werden.	 *6.1-7 Sicherung der Kupplungen mittels eines Halbschlages unter* Beachtung *der Fließrichtung zur Pumpe* Das Anbringen der Halteleine ist insbesondere bei fließenden Gewässern und in Schächten zweckmäßig. Es ist darauf zu achten, dass die Halteleine unter Spannung verlegt und an einem geeigneten Festpunkt befestigt wird. <u>Saugkorb</u> Am Ring oder im Auge des Rückschlagorganes wird die Ventilleine befestigt. Die Ventilleine wird locker verlegt und an einem geeigneten Punkt angeschlagen. Beim Anbringen des Saugschutzkorbes darf die Ventilleine nicht eingeklemmt werden. Um das Absinken des Saugkorbes auf den Gewässergrund und damit ein Ansaugen von Schlamm zu vermeiden, kann das Anbringen eines Auftriebsmittels oder die Nutzung eines Schwimmsaugkorbes zweckmäßig sein.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	Bei Überführung von Saugleitungen über Kanten ist ein geeigneter Kantenschutz unterzulegen oder eine geeignete Armatur zu verwenden (z. B. Saugkrümmer).  *6.1-8* Ventilleine *am Saugkorb*  *6.1-9* Saugschutzkorb *am Saugkorb*	
6.2 Wasserentnahme aus offenen Gewässern	**6.2 Wasserentnahme aus offenen Gewässern** Die Saugleitung wird zunächst durch den Maschinisten an die Pumpe angekuppelt.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 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. Zur Wasserentnahme aus offenem Gewässer kann auch eine Turbinentauchpumpe oder eine Tauchmotorpumpe verwendet werden.	Danach erfolgt das Zu-Wasser-Bringen und das Positionieren der Saugleitung im Gewässer. Sie soll genügend tief und entgegen der Fließrichtung liegen. Beim Einsatz einer Tragkraftspritze ist diese bei Erfordernis vor Anschluss der Saugleitung gegen Ab- / Verrutschen zu sichern. Zur Wasserentnahme aus offenem Gewässer kann auch eine Turbinentauchpumpe oder eine Tauchmotorpumpe verwendet werden Durch die verantwortliche Führungskraft sind geeignete Maßnahmen gegen die Gefahren an Gewässern und evtl. vorhandene Absturzgefahren anzuweisen.  *6.2-1 Zu-*Wasser-*bringen der Saugleitung in ein stehendes Gewässer*	

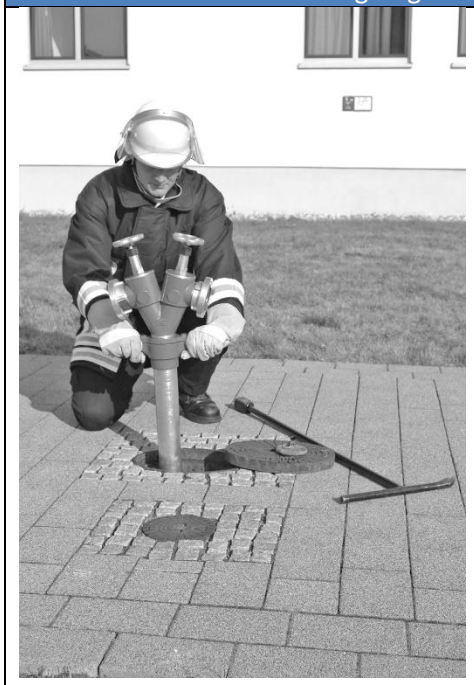
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
6.3 Wasserentnahme aus Saugschacht   Der Schachtdeckel ist mit Hilfe der Schachthaken einseitig anzuheben und nach hinten wegzuziehen. Die Saugleitung wird fertiggestellt und nach dem Ankuppeln an die Feuerlöschkreiselpumpe zu Wasser gebracht.	**6.3 Wasserentnahme aus Saugschacht** Der Schachtdeckel ist mit Hilfe der Schachthaken einseitig anzuheben und wegzuziehen.  *6.3-1 Öffnen des* Saugschachtes *durch eine Einsatzkraft* 	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	*6.3-2 Öffnen des* Saugschachtes *durch zwei Einsatzkräfte* Die Saugleitung wird fertiggestellt und nach dem Ankuppeln an die Feuerlöschkreiselpumpe zu Wasser gebracht.  *6.3-3* Einbringen *der Saugleitung in den Saug-schacht*	

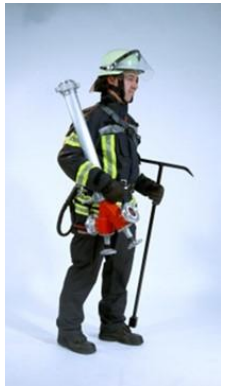
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *6.3-4 Möglichkeit der Sicherung des Saugschachtes gegen die Gefahr des Absturzes* Durch die verantwortliche Führungskraft sind geeignete Maßnahmen gegen evtl. vorhandene Absturzgefahren anzuweisen.	
6.4 Wasserentnahme aus Löschwasser-Sauganschluss	**6.4 Wasserentnahme aus Löschwasser-Sauganschluss** Die Entnahme aus einem Löschwasser-Sauganschluss bei Löschwasserbrunnen, -behältern und -teichen erfolgt unter Verwendung von Saugschläuchen. Bei der Wasserentnahme aus einem Löschwasser-Sauganschluss ist auf den Verschluss der Peilöffnung zu achten, da sonst ein Entlüften der Saugleitung nicht möglich ist.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Die Entnahme aus einem Löschwasser-Saugan-schluss bei Löschwasserbrunnen, -behältern und -teichen erfolgt unter Verwendung von Saugschläuchen.	 *6.4-1 Wasserentnahme mittels* Saugschläuchen *aus Löschwasser-Sauganschluss*	
6.5 Wasserentnahme aus Hydranten	**6.5 Wasserentnahme aus Hydranten** Hydranten dienen der Feuerwehr zur schnellen Wasserent-nahme aus Leitungsnetzen. **Hinweis zur Sicherheit:** • Bei der Öffnung des Hydranten sollen sich keine Körperteile (z. B. Kopf) über diesem, insbeson-dere dem Standrohr, befinden.	Neu: Kapitel neu strukturiert
6.5.1 Unterflurhydrant	**6.5.1 Mobiler Systemtrenner**	Neu: Systemtrenner als technische Neue-rung

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
Trageweise von Standrohr und Unterflurhydrantenschlüssel  Die Klauenmutter muss bis zum unteren Anschlag heruntergeschraubt sein.	Um Einflüsse auf das Trinkwassernetz zu vermeiden, erfolgt die Löschwasserentnahme aus dem öffentlichen Trinkwassernetz dabei zwingend unter Nutzung eines mobilen Systemtrenners. Dieser ist hierzu unter Beachtung der Fließrichtung direkt an der Löschwasserentnahmestelle anzubringen.  *6.5.1-1 mobiler Systemtrenner mit Angabe der Fließrichtung (*Pfeile*)* **Hinweise zur Sicherheit:** • Im Winter ist eine mögliche Vereisung des Bodens im Bereich des Hydranten zu beachten.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 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 das Standrohroberteil gedreht werden, darf das nur mit Rechtsdrehung geschehen.		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 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.		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
Bei einer Wasserentnahme aus Schachthydranten muss dieser zur Reinigung gründlich gespült werden, bevor das Standrohr aufgesetzt wird.		
6.5.2 Überflurhydrant Überflurhydrant mit Fallmantel  Mit dem Überflurhydrantenschlüssel wird durch Linksdrehen des Dreikants die Sperre des Fallmantels gelöst. Dann werden die oberen Ventilabgänge frei.	**6.5.2 Unterflurhydrant** Zur Wasserentnahme aus Unterflurhydranten werden Standrohre, Unterflurhydrantenschlüssel (Schlüssel C) und Systemtrenner verwendet. Dazu muss die Klauenmutter des Standrohres bis zum unteren Anschlag heruntergeschraubt sein. **<u>Inbetriebnahme des Unterflurhydranten</u>** Zum Einsetzen des Standrohres wird der Deckel der Straßenkappe abgehoben.  *6.5.2-1 Trageweise des Standrohres und Unterflurhydrantenschlüssels*	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
Durch Linksdrehen des Haubendeckels (bis zum Anschlag und anschließend eine halbe Drehung zurück) wird das Hydrantenventil geöffnet und der Hydrant über einen vorher geöffneten freien Druckabgang gespült. Überflurhydrant mit freiliegenden oberen Abgängen Mit dem Überflurhydrantenschlüssel ist die entsprechende Deckkapsel zu entfernen. Anschließend wird das Absperrventil mit dem Schlüssel durch Linksdrehen der Haubenspitze geöffnet und der Hydrant gespült. Dann wird der Druckschlauch angeschlossen. 	 *6.5.2-2 Abheben des Straßenkappendeckels* Festsitzende Deckel werden z. B. durch Schläge mit dem Unterflurhydrantenschlüssel oder einem Hammer gelockert. Das Standrohr wird nach Entfernen des Klauendeckels und Reinigung der Dichtfläche in den Unterflurhydranten eingesetzt und durch Rechtsdrehen mit dem Griff festgezogen.  *6.5.2-3 Kontrolle des Unterflurhydranten auf* Verschmutzung	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
Bei Überflurhydranten mit Vorschieber ist sinngemäß zu verfahren.	 *6.5.2-4* Einsetzen *des Standrohres* Beide Standrohrventile am Standrohr werden geöffnet, um beim Spülen ein Entweichen der Luft zu ermöglichen. Danach wird mit dem Unterflurhydrantenschlüssel der Hydrant vollständig geöffnet (bis zum deutlich spürbaren Anschlag aufdrehen und anschließend eine halbe Umdrehung zurück) und solange gespült, bis klares Wasser austritt. Die Standrohrventile werden nach dem Spülen wieder geschlossen. Erst jetzt werden an jedem genutzten Abgang mobile Systemtrenner und Schläuche angeschlossen. **<u>Außerbetriebnahme des Unterflurhydranten</u>** Nach Beendigung der Wasserentnahme sind die Standrohrventile am Standrohr zu schließen und die drucklosen Schläuche sowie die Systemtrenner sind abzukuppeln.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	Ein Standrohrventil wird leicht geöffnet, um einen stetigen freien Ausfluss von Wasser während des Schließens des Hydranten zu gewährleisten. Erst jetzt wird mittels Unterflurhydrantenschlüssels der Hydrant geschlossen. Das Standrohr soll erst entnommen werden, wenn das im Standrohr und in der Straßenkappe verbliebene Wasser unterhalb der Dichtfläche des Hydranten abgesunken ist. Das Standrohr wird durch Linksdrehen aus der Klaue gelöst und entnommen. Der Klauendeckel wird eingesetzt und die Straßenkappe mit dem Straßenkappendeckel geschlossen. **Hinweise zur Sicherheit:** • Vor dem Einsetzen des Standrohres ist auf eine vollständig heruntergedrehte Klauenmutter sowie das Vorhandensein der Dichtung zu achten. • Muss das Standrohroberteil gedreht werden, darf dies nur mit Rechtsdrehung geschehen. • Um Schäden am Systemtrenner zu verhindern, muss das Spülen ohne den Systemtrenner geschehen.	
	6.5.3 Überflurhydrant Zur Wasserentnahme aus Überflurhydranten werden Überflurhydrantenschlüssel (Schlüssel B) und mobile Systemtrenner genutzt. **<u>Inbetriebnahme Überflurhydrant mit Fallmantel</u>**	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	Mit dem Überflurhydrantenschlüssel wird durch Linksdrehen des Dreikantes die Sperre des Fallmantels gelöst. Hierdurch werden die oberen Niederschraubventile und Abgänge freigelegt. Beide Niederschraubventile des Überflurhydranten werden geöffnet. Durch Linksdrehen des Haubendeckels (bis zum deutlich spürbaren Anschlag und anschließend eine halbe Drehung zurück) wird das Hydrantenventil geöffnet und der Hydrant gespült, bis klares Wasser austritt. Die Niederschraubventile des Überflurhydranten werden nach dem Spülen wieder geschlossen. Erst jetzt werden an jedem genutzten Abgang mobile Systemtrenner und Schläuche angeschlossen.  *6.5.3-1 Lösen des Fallmantels* **<u>Außerbetriebnahme Überflurhydrant mit Fallmantel</u>** Nach Beendigung der Wasserentnahme sind die Niederschraubventile des Überflurhydranten zu schließen und die drucklosen Schläuche sowie die mobilen Systemtrenner sind abzukuppeln.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	Ein Niederschraubventil wird leicht geöffnet, um einen stetigen freien Ausfluss von Wasser während des Schließens des Hydranten zu gewährleisten. Erst jetzt wird mittels des Überflurhydrantenschlüssels der Hydrant geschlossen. Die vollständige Entwässerung des Hydranten ist zu prüfen und der Fallmantel zu schließen. **<u>Inbetriebnahme Überflurhydrant mit freiliegenden oberen Abgängen</u>** Mit dem Überflurhydrantenschlüssel sind die Deckkapseln zu entfernen. Anschließend wird das Hydrantenventil mit dem Überflurhydrantenschlüssel durch Linksdrehen der Haubenspitze geöffnet und der Hydrant gespült, bis klares Wasser austritt. Erst jetzt werden an jedem genutzten Abgang mobile Systemtrenner und Schläuche angeschlossen. Mögliche weitere Geräte (z.B. Niederschraubventil als Entnahmearmatur) werden nach Vorgabe des örtlichen zuständigen Wasserversorgers eingesetzt. 	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	6.5.3-3 Entfernen der Deckkapsel **<u>Außerbetriebnahme Überflurhydrant mit freiliegenden oberen Abgängen</u>** Nach Beendigung der Wasserentnahme sind die drucklosen Schläuche sowie die mobilen Systemtrenner abzukuppeln. Es muss ein stetig freier Ausfluss von Wasser während des Schließens des Hydranten gewährleistet sein. Erst jetzt wird mittels des Überflurhydrantenschlüssels der Hydrant geschlossen. Die vollständige Entwässerung des Hydranten ist zu prüfen und die Deckkapseln zu verschließen.	
	6.5.4 Wasserentnahme aus Löschwasseranlagen Ziel dieser Anlagen ist es, Löscharbeiten durch den Wegfall von zeitintensiven Verlegemaßnahmen von Schläuchen zu ermöglichen.	Neu aufgenommen

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *6.5.4-1 Wandhydrant Typ F (Feuerwehr)*  *6.5.4-2 Bedienung des Absperrorgan eines Löschwasseranschlusses beispielhaft mit Feuerwehrbeil*	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	6.6 Tauchmotorpumpe Die Tauchmotorpumpe ist eine elektrisch betriebene Feuerwehrpumpe, die zur Förderung von Wasser im Lenzbetrieb dient. Vor dem Einsatz der Tauchmotorpumpe ist eine Druckschlauchleitung 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 Schlauchleitung wird an den Schlauchanschluss der Tauchmotorpumpe angeschlossen. Eine Mehrzweckleine ist z. B. mittels eines gesicherten Mastwurfes an der Tauchmotorpumpe zu befestigen. Die Tauchmotorpumpe ist mit Hilfe der Mehrzweckleine zu Wasser zu lassen, danach ist der Stecker der Tauchmotorpumpe an die Steckdose der elektrischen Leitung zum Stromerzeuger anzuschließen.	Neu: Verweis altes Kapitel 11, hier als Unterkapitel integriert

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *6.6-1 Sicherung mit einem gesicherten Mastwurf*	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *6.6-2 Sicherung mit einem Feuerwehrkarabiner* **Hinweise zur Sicherheit:** • Bei der Verwendung von Tauchmotorpumpen in Verbindung mit Leitungsrollern 50 m darf nur eine Tauchmotorpumpe pro Stromerzeuger genutzt werden. • Brennbare Flüssigkeiten, Säuren, Laugen und Lösemittel dürfen nicht mit der Tauchmotorpumpe gefördert werden. • Die Tauchmotorpumpe darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	• Die Tauchmotorpumpe darf nicht an der elektrischen Anschlussleitung zu Wasser gelassen werden. • Die Tauchmotorpumpe soll nur an einen für die Feuerwehr genormten Stromerzeuger angeschlossen werden. • Sollte in Ausnahmefällen auf Grund der Einsatzsituation ein anderer Speisepunkt (Stromentnahmestelle) erforderlich sein, darf der Anschluss nur über eine Personenschutzeinrichtung mit einem Nennfehlerstrom von maximal 30 mA, allpoliger Abschaltung und Schutzleiterüberwachung erfolgen. Das Gehäuse der Personenschutzeinrichtung muss mindestens der Schutzart IP 54 (staub- und spritzwassergeschützt) entsprechen und über eine druckwasserdichte Kupplung verfügen. Die Personenschutzeinrichtung ist in die Stromentnahmestelle einzustecken. Weitere Ausführungen zur Personenschutzeinrichtung sind dem Kapitel 9.4 zu entnehmen.	
7. Einsatz von Kleinlöschgeräten	**7 Sonstige Geräte für den Löscheinsatz** Die sonstigen Geräte dienen dem Löschen von Entstehungsbränden, der Bekämpfung von Vegetationsbränden und zum Verhindern der Ausbreitung von Brandrauch. Sie können ohne Vorbereitungszeit eingesetzt werden. Für weitere, hier nicht genannte Geräte für den Löscheinsatz gelten die folgenden Hinweise sinngemäß.	Neu: Kapitel umbenannt zur Anpassung an den Stand der Technik, insbesondere mobiler Rauchverschluss und Geräte zur Vegetationsbrandbekämpfung
7.1 Kübelspritze A	**7.1 Kübelspritze Typ A**	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Die Kübelspritze A wird von zwei Feuerwehrangehörigen eingesetzt.	Die Kübelspritze Typ A wird von zwei Einsatzkräften eingesetzt. Bei der Bedienung der Kübelspritze ist auf eine gleichmäßige Pumpbewegung zu achten.  *7.1-1 Einsatz* der *Kübelspritze Typ A durch zwei Einsatzkräfte*	
7.2 Feuerlöscher	**7.2 Feuerlöscher** Der Feuerlöscher ist gemäß der Inbetriebnahme- und Nutzungshinweise (Brandklasseneignung, Warnhinweise, taktisch richtiges Vorgehen) einzusetzen.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 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.	 *7.2-1* Vornahme *eines Handfeuerlöschers durch eine Einsatzkraft* 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.	
	7.3 Mobiler Rauchverschluss Der mobile Rauchverschluss besteht aus einem nicht brennbaren textilen Material, welcher mit einem Spreizrahmen in einer Öffnung (z. B. Türrahmen) befestigt werden kann. Dabei verschließt der Vorhang die Öffnung weitgehend.	Neu aufgenommen

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	Durch den Einsatz von Rauchverschlüssen können Flucht- und Rettungswege entweder rauchfrei gehalten oder ein Nachströmen von Rauch und Wärme verhindert werden.  *7.3-1 -Mobiler* Rauchverschluss *im Einsatz*	
	7.4 Geräte zur Vegetationsbrandbekämpfung Für die Vegetationsbrandbekämpfung kommen neben den bisher genannten Löschgeräten auch spezielle Geräte zum Einsatz. Dies können u. a. verschieden geformte Grab-, Hack-	Neu aufgenommen

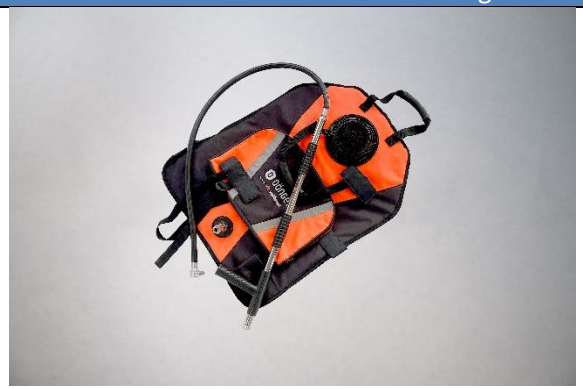
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	, Kratz- und Schneidwerkzeuge, Löschrucksäcke oder Feuerpatschen sein. Einsätze in der Vegetationsbrandbekämpfung sollen mit einer auf die Eigenarten dieser Einsätze abgestimmten persönlichen Schutzausrüstung durchgeführt werden. Neben den in dieser Dienstvorschrift aufgeführten Werkzeugabbildungen sind weitere Bauformen verfügbar, die eine vergleichbare Nutzungsmöglichkeit zulassen.	
	7.4.1 Grab-, Hack- und Kratzwerkzeuge Grab-, Hack- und Kratzwerkzeuge werden für das Entfernen von Vegetation genutzt. Ziel ist die Unterbrechung der Verbrennung durch Entzug des Brennstoffes. Sie können auch in begrenztem Rahmen zur direkten Brandbekämpfung durch Sauerstoffentzug (Sandwurf oder Abdecken) genutzt werden.  *7.4.1-1 Gorgui (Grab-, Hack-, Kratz- und Schneidfunktion)*	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *7.4.1-2 McLeod (Hack- und Kratzfunktion)*  *7.4.1-3 Pulaski (Grab- und Schneidfunktion)*	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *7.4.1-4 Wiedehopfhacke (Grab- und Schneidfunktion)*  *7.4.1-5 Platthacke*	

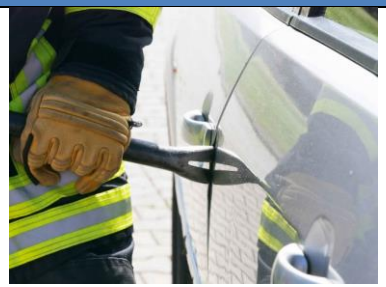
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *7.4.1-6 Spatenschaufel (Grab- und Schneidfunktion)* Bei Spatenschaufeln/Waldbrandschaufeln sind die Seiten des Schaufelblattes geschärft, um leichten Bewuchs zu entfernen.	
	7.4.2 Schneidwerkzeuge Schneidwerkzeuge finden ihre vorrangige Anwendung im Abtrennen von leichtem Bewuchs, insbesondere aus dem Unterstand.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *7.4.2-1 Feuerrechen (Schneid- und Kratzfunktion)* *Der Feuerrechen ist besonders gut geeignet zum Einkürzen von langer Vegetation, z. B. Schilf, Getreide, trockenes Gras.*  *7.4.2-2 Hippe (Kultursichel)*	
	7.4.3 Feuerlöschwerkzeuge Mit Feuerlöschwerkzeugen sind ausschließlich Taktiken der direkten Brandbekämpfung anwendbar.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *7.4.3-1 Löschrucksack (ca. 20 L Füllmenge)* Im Löschrucksack kann zur effektiveren Nutzung des Wassers Mehrbereichsschaummittel hinzugefügt werden, um Netzwasser zu erhalten.  *7.4.3-2 Feuerpatsche (Schwingblätter aus Federstahl)* Diese Form der Feuerpatsche ist vor allem für Brände im Freiland auf flachen Untergründen geeignet.	

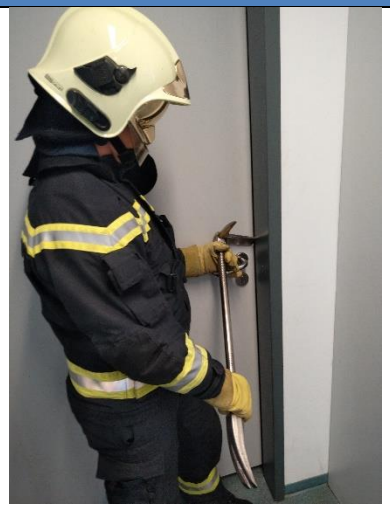
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *7.4.3-3 Feuerpatsche (flexibles textilverstärktes Material)* Diese Form der Feuerpatsche ist für Bodenbrände auch bei unebenen Untergründen geeignet. **Hinweise zur Sicherheit:** • Beim Arbeiten und Gehen ist ein Abstand von 3 m zueinander anzustreben. Eine Ausnahme bildet der kombinierte Einsatz von Löschrucksack und Feuerpatsche. • Werkzeugköpfe mit Schneiden sind geschärft. • Die Persönliche Schutzausrüstung ist stets geschlossen zu tragen, um mechanische und thermische Verletzungen zu vermeiden. • Bei Arbeiten am Feuer ist das Brandverhalten stets zu berücksichtigen. • Beim Transport sind Geräte nah am Körper zu führen. Werkzeugköpfe müssen sich im Sichtfeld des Trägers befinden.	

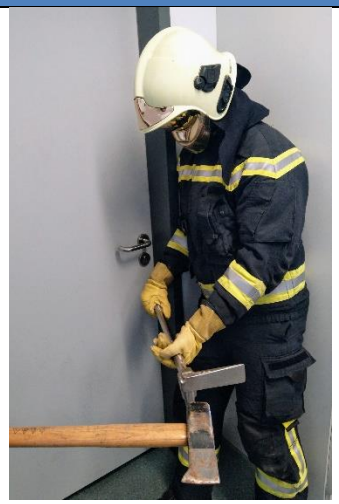
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	• Bei Einsatzpausen und nach dem Gebrauch sind Schnittflächen zu schärfen. • Da der Einsatz von Geräten zur Vegetationsbrandbekämpfung starke körperliche Anstrengung verlangt, ist auf eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr und regelmäßige Pausen zu achten. Es sind körperliche Reserven für einen eventuell notwendigen Rückzug einzuplanen.	
8 Handhabung einfacher Hilfeleistungsgeräte	**8 Handhabung einfacher Hilfeleistungsgeräte** Einfache Hilfeleistungsgeräte sind Werkzeuge, die zur Umwandlung einer Kraft dienen, um diese möglichst zweckmäßig zur Verrichtung einer Arbeit einzusetzen.	
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 werden. Beim Anheben von Lasten muss der Nachteil der geringen Hubhöhe durch Unterlegen eines Kantholzes ausgeglichen werden.	**8.1 Brechstange** Die Brechstange wird als Hebel verwendet. Sie wird in der technischen Hilfeleistung bevorzugt zum Anheben und Bewegen von Lasten eingesetzt. Die Brechstange findet auch Verwendung zum gewaltsamen Öffnen von Türen und Fenstern. Bei Kraftfahrzeugunfällen kann sie zum Vorbereiten von Fahrzeugteilen für den Einsatz von hydraulischen Rettungsgeräten eingesetzt werden.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 **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 Unterbauen gesichert werden.	 *8.1-1* Spalt *an einer Fahrzeugtür mit der Brechstange schaffen* Beim Anheben von Lasten kann der Nachteil der geringen Hubhöhe durch das Unterlegen eines Kantholzes ausgeglichen werden.  *8.1-2* Ausgleichen *der geringen Hubhöhe der Brechstange durch ein Kantholz beim Anheben* **Hinweise zur Sicherheit:** • Beim Einsatz der Brechstange ist zusätzlich zur PSA mindestens ein Gesichtsschutz zu verwenden.	

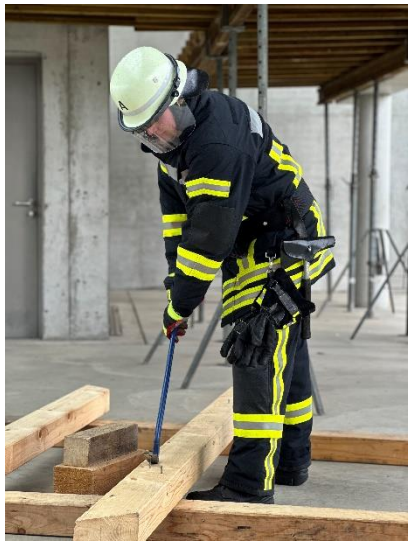
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	• Nicht mit dem Hammer auf die Spitze oder Klaue schlagen, weil das gehärtete Material sonst abplatzt. • Beim Heben von Lasten, muss die Last kontinuierlich und formschlüssig unterbaut werden. • Um Einklemmungen zu verhindern, dürfen beim Heben von Lasten keine Körperteile in den Gefahrenbereich gebracht 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:**	**8.2 Multifunktionales Hebel-Brechwerkzeug** Das multifunktionale Hebel-Brechwerkzeug wird in der technischen Hilfeleistung bevorzugt zum Anheben und Verschieben von Lasten eingesetzt. Das multifunktionale Hebel-Brechwerkzeug findet auch Verwendung zum gewaltsamen Öffnen von Türen und Fenstern. Bei Kraftfahrzeugunfällen kann es zum Vorbereiten von Fahrzeugteilen für den Einsatz von hydraulischen Rettungsgeräten eingesetzt werden.  *8.2-1 Spalt an einer Fahrzeugtür mit* multifunktionalem *Hebel-Brechwerkzeug schaffen*	Neu aufgenommen, altes Kapitel jetzt 8.3

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
• 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 zur Verfügung stehen. Er beinhaltet eine Zusammenstellung der bei den Feuerwehren gebräuchlichen Hilfsmittel zum Eindringen in Räume, verpackt in einer Tragetasche.	 *8.2-2 Spalt an* einer *Fahrzeugtür mit multifunktionalem Hebel-Brechwerkzeug schaffen* **Beispiele:** • Gewaltsame Türöffnung / Fensteröffnung • Spalt schaffen • Anheben von Lasten • Öffnungen an Fahrzeugen schaffen • …	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *8.2-3 Spalt schaffen mit* multifunktionalem *Hebel-Brechwerkzeug*	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *8.2-4 Einschlagen des* multifunktionalen *Hebel-Brechwerkzeug mit einem Schlagwerkzeug in den Türrahmen und Aufhebeln* **Hinweis!** Richtiges Ablegen des multifunktionalen Hebel-Brechwerkzeuges	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *8.2-5 richtig abgelegtes* multifunktionales *Hebel-Brechwerkzeug* **Hinweise zur Sicherheit:** - Beim Einsatz des multifunktionalen Hebel-Brechwerkzeugs ist zusätzlich zur PSA mindestens ein Gesichtsschutz zu verwenden. - Um Einklemmungen zu verhindern, dürfen sich beim Öffnen der Tür keine Körperteile im Gefahrenbereich befinden. - Beim Ablegen des Werkzeuges, darf der Dorn nicht nach oben zeigen.	
8.3 Feuerwehr-Werkzeugkasten Der Feuerwehr-Werkzeugkasten beinhaltet weitgehend genormte Werkzeuge, die den Einsatzerfordernissen der Feuerwehr entsprechen.	**8.3 Nageleisen** Das Nageleisen dient zum Ziehen von Nägeln sowie zum Aufbrechen von z. B. Holzkonstruktionen, zum Öffnen von Türen und Fenstern und zum Bewegen von Lasten. **Hinweise zur Sicherheit:**	Neu: altes Kapitel 8.3 jetzt 8.5

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 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	• Beim Einsatz des Nageleisens zum Aufbrechen und ähnlichen Verrichtungen ist zusätzlich zur PSA mindestens ein Gesichtsschutz zu verwenden. • Das Nageleisen soll nicht als Meißel oder Stemmeisen verwendet werden.  *8.3-1* Ziehen *von Nägeln mit dem Nageleisen*	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *8.3-2* Ziehen *von Nägeln mit dem Nageleisen*	
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.	**8.4 Werkzeugkästen zur Türöffnung / Fensteröffnung** Die Sperrwerkzeuge dienen zum zerstörungsfreien oder zerstörungsarmen Öffnen von Türen sowie Fenstern und ermöglichen somit den Zugang zu Räumen.	Neu: altes Kapitel 8.4 jetzt 8.8; Neues Kapitel 8.4 neu aufgenommen

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 • Die Werkzeuge und das Zubehör ermöglichen: • Feststellen der Spannungsfreiheit • Ziehen von Niederspannungs-Hochleistungssicherungen (NH-Sicherungen) • Sichern gegen Wiedereinschalten • Kenntlichmachen von freigeschalteten Anlagen **Hinweise zur Sicherheit:** • Zur Handhabung ist Elektro-Fachpersonal einzusetzen.	 *8.4-1* Sperrwerkzeugkasten	
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 Mehrzweck-leine der Zug beim Einreißen unterstützt werden.	**8.5 Feuerwehr Werkzeugkasten** Der Feuerwehr-Werkzeugkasten beinhaltet übliche Handwerkzeuge, die den Einsatzerfordernissen der Feuerwehr entsprechen. Es lassen sich damit die an Einsatzstellen notwendigen Handwerksarbeiten durchführen. **<u>Beispiele:</u>** • Anziehen und Lösen von Rohrverbindungen • Trennen von Drähten	Neu: altes Kapitel 8.5 jetzt 8.9 Neues Kapitel 8.5 ist alt 8.3

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
  **Hinweise zur Sicherheit:** • Beim Einsatz des Einreißhakens ist Gesichtsschutz zu verwenden. • Der Einreißhaken soll nicht als Hebel verwendet werden. • Beim Einreißen nicht hinter dem Stielende stehen. Personen sollen sich nicht im Wirkungsbereich herabfallender Teile aufhalten.	• Sägen von Metallteilen • Anziehen und Lösen von Schraubverbindungen • Meißeln von Stahl und Stein • Abdichten von Leitungen und Behältern • …  *8.5-1 Feuerwehr-Werkzeugkasten*	
8.6 Schachtabdeckungen	**8.6 Verkehrsunfallkasten**	Neu: altes Kapitel 8.6 jetzt 8.10

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
Schachtabdeckungen, mineralölbeständig und flüssigkeitsdicht, werden verwendet zum Schließen von Kanalisationseinläufen beim Freiwerden von Flüssigkeiten, zum Beispiel gefährlicher Stoffe oder belastetem Löschwasser. Unter die Schachtabdeckung sollte eine mineralölbeständige Schaumstoffmatte gelegt werden. 	Der Verkehrsunfallkasten beinhaltet Werkzeuge, Schutzausrüstung und Hilfsmittel, die den Einsatzerfordernissen der Feuerwehr insbesondere bei Verkehrsunfällen entsprechen. Es lassen sich damit die an der Einsatzstelle notwendigen Handwerksarbeiten durchführen. **Beispiele:** • Glasmanagement • Batteriemanagement • Verkleidungselemente entfernen • Schaffen von Zugangsöffnungen • Durchtrennen von Sicherheitsgurten • Abdecken des Patienten mit Patientenfolie • Abdecken von freiliegenden spannungsführenden Hochvoltkomponenten mit Isolationsdecke bis 1000 Volt bei Unfällen mit Elektrofahrzeugen. • Hochvolt-Schutzhandschuhe (HV-Schutzhandschuhe) zum Freischalten von Elektrofahrzeugen gemäß den Angaben im Rettungsdatenblatt der Fahrzeughersteller • Sicherungsmaßnahmen • …	Neues Kapitel 8.6 neu aufgenommen

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *8.6-1* Verkehrsunfallkasten	
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 wiederaufgenommen 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.	**8.7 Rettungsplattform** Eine Rettungsplattform ist ein höhenverstellbares, standfestes Arbeits- und Rettungsgerüst, das von der Feuerwehr eingesetzt wird, um erhöhte oder schwer zugängliche Arbeitsbereiche sicher zu erreichen. Sie dient insbesondere der technischen Hilfeleistung, wenn Einsatzkräfte auf einer ergonomisch passenden Arbeitshöhe arbeiten oder Personen aus erhöhten Bereichen gerettet werden müssen Die Rettungsplattform kann auch als Variante durch zwei Multifunktionsleitern und entsprechendem Zubehör, realisiert werden.	Neu: altes Kapitel 8.7 jetzt 8.11 Neues Kapitel 8.7 neu aufgenommen

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *8.7-1 Rettungsplattform mit Geländer*	
	8.8 Elektrowerkzeugkasten Der Elektrowerkzeugkasten wird eingesetzt, um Sicherungsmaßnahmen an elektrischen Niederspannungsanlagen, insbesondere das Freischalten, durchzuführen. Er enthält eine Zusammenstellung von isolierten Werkzeugen und Zubehör, dass in Bereichen eingesetzt werden kann, in denen Spannungen bis zu 1.000 V anliegen.	Neu: Verweis altes Kapitel 8.4

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *8.8-1* Elektrowerkzeugkasten 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 grundsätzlich eine Elektrofachkraft nach DIN VDE einzusetzen.	
	8.9 Einreißhaken Der Einreißhaken dient zum Einreißen, Einstoßen und Herausziehen von Bauteilen und anderen Gegenständen,.z. B. aus dem Gefahrenbereich.	Neu: Verweis altes Kapitel 8.5

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	Der Einreißhaken besteht aus zwei Teilen (Stiel mit Haken und Verlängerungsteil). An der Stielhülse des Hakens befindet sich eine Öse, an der eine Mehrzweckleine befestigt werden kann. So kann mittels der angeschlagenen Mehrzweckleine der Zug beim Einreißen unterstützt werden. **Hinweis zur Sicherheit:** • Beim Einsatz des Einreißhakens ist zusätzlich zur PSA ggf. ein Gesichtsschutz zu verwenden. • Beim Einreißen nicht hinter dem Stielende stehen. • Personen sollen sich außerhalb des Wirkungsbereiches herabfallender Teile aufhalten.  *8.9-1 Einreißhaken aus* Aluminium	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *8.9-2* Einreißhaken *mit Mehrzweckleine*	
	8.10 Schachtabdeckungen Eine Schachtabdeckung, mineralölbeständig und flüssigkeitsdicht, wird zum Schließen von Kanalisationseinläufen verwendet, um ein Eindringen von umweltgefährdenden Flüssigkeiten (z. B. Gefahrstoffe) oder kontaminiertem Löschwasser in die Kanalisation zu verhindern. Für eine bessere Abdichtung sollte unter die Schachtabdeckung eine mineralölbeständige Schaumstoffmatte gelegt werden.	Neu: Verweis altes Kapitel 8.6

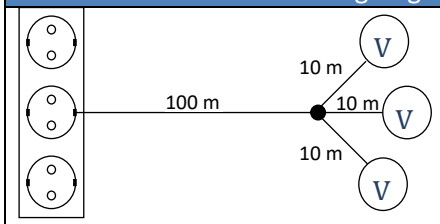
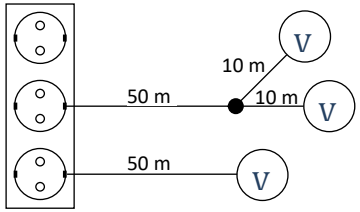
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *8.10-1* Kanalabdeckung *auf Kanaleinlauf*	
	8.11 Bindemittel Bindemittel dienen dem Zweck, ausgelaufene flüssige Produkte (z. B. Mineralölprodukte) einzudämmen, zu binden oder hierdurch verunreinigte Oberflächen abzustreuen, um das Produkt einer fachgerechten Entsorgung zuführen zu können.	Neu: Verweis altes Kapitel 8.7

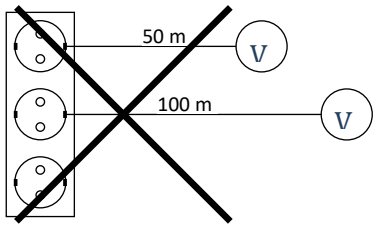
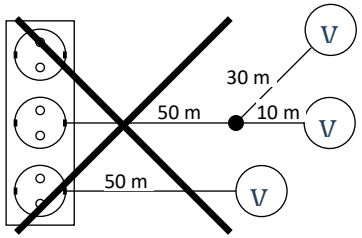
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *8.11-1 Bindemittelbarriere / Eindeichen* eines *Kanaleinlaufs* Anwendungsbeispiele: • Eindämmen • Binden von Mineralölen auf Gewässern • Binden von Betriebsstoffen • … **Hinweise zur Sicherheit:** • Die Eignung des Bindemittels für das aufzunehmende Produkt ist zu beachten. • Bindemittel, die Flüssigkeiten aufgenommen haben, weisen damit ähnliche Eigenschaften auf, wie die aufgenommene Flüssigkeit selbst. Es sind deshalb die	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	gleichen Vorsichtsmaßnahmen einzuhalten, wie sie für die Flüssigkeit notwendig ist. • Bei der Aufnahme brennbarer Flüssigkeiten kann eine erhöhte Brandgefahr entstehen.	
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 Leitungsroller 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 des Leitungsrollers anzuschließen, um Verschmutzungen von Stecker und Steckdose beim Ablegen zu vermeiden. Die jeweiligen Blindkupplungen sind zum Schutz vor Verschmutzungen miteinander zu kuppeln.	**9 Verlegen von elektrischen Leitungen** Elektrische Leitungen dienen zur Stromversorgung elektrisch betriebener Arbeits- oder Beleuchtungsgeräte. Sie werden zwischen dem am Verwendungsort bereitgestellten elektrischen Betriebsmittel und dem Stromerzeuger aufgebaut. Die notwendigen druckwasserdichten Steckverbindungen müssen verschlossen werden. **Hinweis:** • Die jeweiligen Blindkupplungen sind zum Schutz vor Verschmutzungen miteinander zu kuppeln.  *9-1 druckwasserdichte* Steckverbindung*, geöffnet*	Neu: Kapitel neu strukturiert, insbesondere auf verschiedene Geräte eingegangen und an den Stand der Technik angepasst

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Die elektrische Leitung wird vollständig von dem Leitungsroller abgerollt, um unzulässige Erwärmung zu vermeiden. Wird nicht die gesamte Länge der Leitung benötigt, so ist der verbleibende Rest an geeigneter Stelle in Buchten zu verlegen. Stolperfallen sind zu vermeiden. 	 *9-2 druckwasserdichte* Steckverbindung*, geschlossen* **Hinweise zur Sicherheit:** • Die elektrische Leitung soll immer vollständig von dem Leitungsroller / der Leitungstrommel abgerollt werden, um eine unzulässige Erwärmung zu vermeiden. • Stolperfallen sind zu vermeiden. • Die Länge einer elektrischen Leitung ist zu beachten. • Elektrische Leitungen, Steckverbindungen und Leitungstrommeln / Leitungsroller sind vor mechanischen, thermischen und chemischen Einflüssen (z. B. Scharfe Kanten, spitze Gegenstände, Glut, Feuer, heiße Gegenstände, Säuren, Laugen etc.) zu schützen. • Stecker und Steckdosen, die miteinander verbunden sind, sind nur dann druckwasserdicht, wenn sie	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
Der Maschinist nimmt den Stromerzeuger in Betrieb, zieht die Zuleitung mit Stecker von der Hilfstrommel ab und schließt, nachdem der Verbraucher angeschlossen und die gesamte elektrische Leitung (Stromversorgung) aufgebaut ist, den Stecker an den Stromerzeuger an. Reicht die Länge der elektrischen Leitung nicht aus, kann mit der Leitung eines zweiten Leitungsrollers verlängert werden. Eine weitere Verlängerung ist nicht zulässig. **Hinweis:** Je nach verwendeter Art des Leitungsrollers kann auch eine umgekehrte Verlegungsrichtung erforderlich sein. **Hinweise 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 (Angaben des Stromerzeuger-Herstellers beachten). *Beispiele für die Länge einzelner Leitungen* S = Stromerzeuger V = Verbraucher	arretiert sind. Andere Steckverbindungen sind nicht druckwasserdicht. • Das Verlegen von elektrischen Leitungen über Verkehrswege ist zu vermeiden. Ist dies nicht zu umgehen, müssen in gleicher Art und Weise, wie beim Überqueren von Verkehrswegen mit Schlauchleitungen, Schlauchbrücken verwendet werden und Verkehrssicherungsmaßnahmen getroffen werden. • Für in Fahrzeuge fest eingebaute elektrische Schnellangriffsleitungen gilt entsprechendes. • Zum Abbau der Leitung ist zuerst das elektrische Betriebsmittel abzuschalten und die Verbindung zur Stromquelle zu trennen. Anschließend wird die Leitung aufgenommen und zur Leitungstrommel gebracht (nicht über den Boden schleifen). Insbesondere ist hierbei eine Sichtprüfung auf Beschädigungen durchzuführen. • Stromerzeuger und nicht Ex-geschützte elektrische Leitungen dürfen nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.	

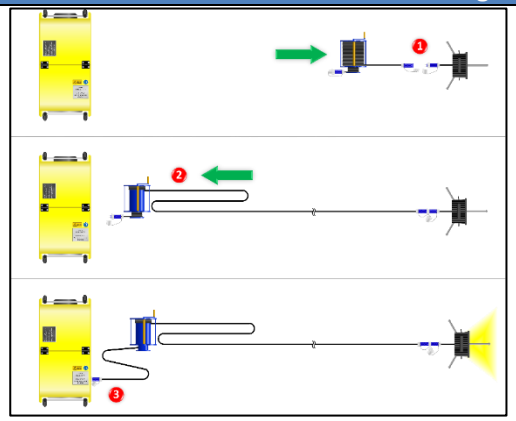
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
  **Zulässig**: Zwischen Stromerzeuger und Verbraucher liegen 100 Meter Leitungslänge. Die Geräteanschlussleitungen von maximal 10 Meter Länge können vernachlässigt werden.		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
  **Unzulässig**: Zwischen zwei Verbrauchern liegt eine Leitungslänge von mehr als 100 Metern.		

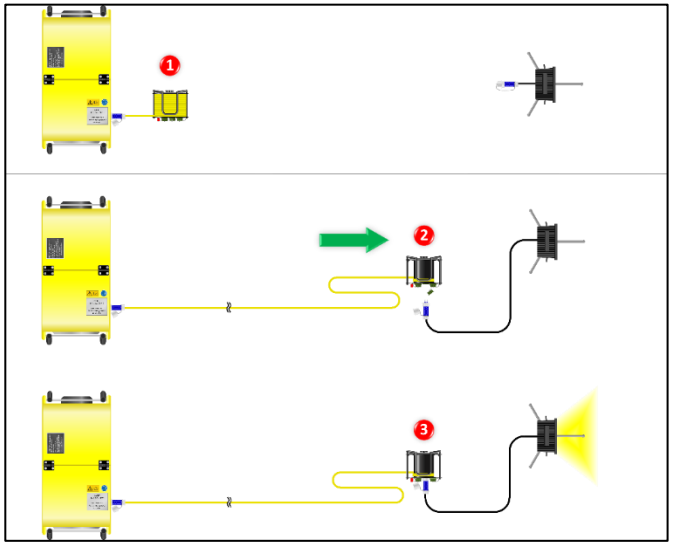
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
Unzulässig: Zwischen Stromerzeuger und Verbraucher liegen zwar 100 Meter Leitungslänge, aber durch die Anschlussleitung des Verbrauchers von 30 Meter (größer als 10 Meter) wird die zulässige Leitungslänge überschritten. • Die Länge einer elektrischen Leitung darf 100 Meter nicht überschreiten, somit können zum Beispiel maximal zwei Leitungsroller mit jeweils 50 Meter Leitungs-länge hinter-einander zum Einsatz kommen. • Elektrische Leitung, Stecker und Steckdosen sind gegen mechanische Einwirkungen (scharfe Kanten, spitze Gegen-stände) zu schützen. • Stecker und Steckdose, miteinander verbunden, sind nur dann druckwasserdicht, wenn sie arretiert sind. Andere Steckverbindungen sind nicht wasserdicht! • Das Verlegen von elektrischen Leitungen über befahrene Straßen und Wege ist zu vermeiden. Ist dies nicht zu um-gehen, so muss in gleicher Art und Weise, wie beim Über-queren von Verkehrswegen mit Schlauchleitungen, verfah-ren 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.		

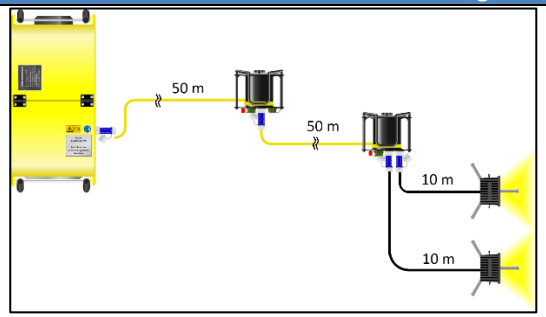
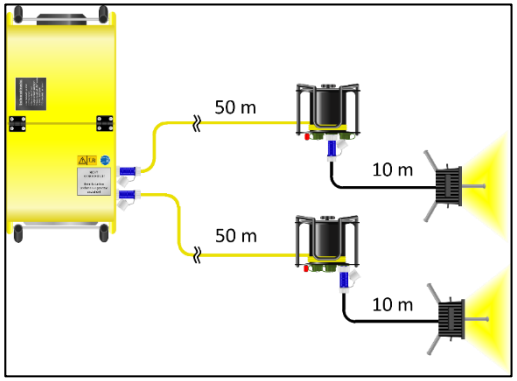
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
• Stromerzeuger und nicht ex-geschützte elektrische Leitungen dürfen nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden. • Elektrische Leitungen sollen nur an den Stromerzeugern der Feuerwehr angeschlossen werden. • Sollte in Ausnahmefällen auf Grund der Einsatzsituation ein anderer Speisepunkt erforderlich sein, darf der Anschluss nur über einen Personenschutzschalter mit einem Nennstrom von maximal 30 mA, allpoliger Abschaltung und Schutzleiterüberwachung erfolgen. Das Gehäuse des Personenschutzschalters muss mindestens die Schutzart IP 54 (staub- und spritzwassergeschützt) entsprechen und über eine druckwasserdichte Kupplung verfügen. Der Personenschutzschalter ist möglichst nahe an der Stromentnahmestelle zu installieren. • Es dürfen nur Leitungsroller verwendet werden, deren Leitungsquerschnitt 2,5 mm² beträgt.		
	9.1 Leitungstrommel Form A Ein wesentliches Merkmal der Leitungstrommel Form A ist, dass der Anschlussstecker mit einem 5 Meter Leitungsstück (Zuleitung) auf einer eigenen Trommel (Hilfstrommel) gewickelt ist und diese im Inneren über Schleifringe mit der 45 Meter Verbindungsleitung verbunden ist. Die Hilfstrommel dreht sich nicht mit.	Neu aufgenommen

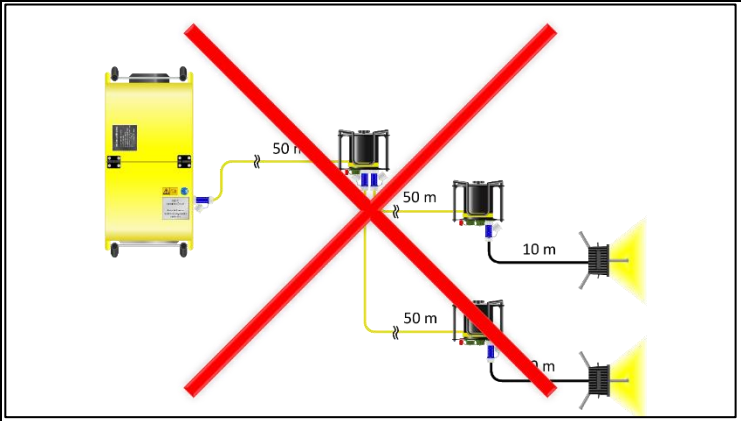
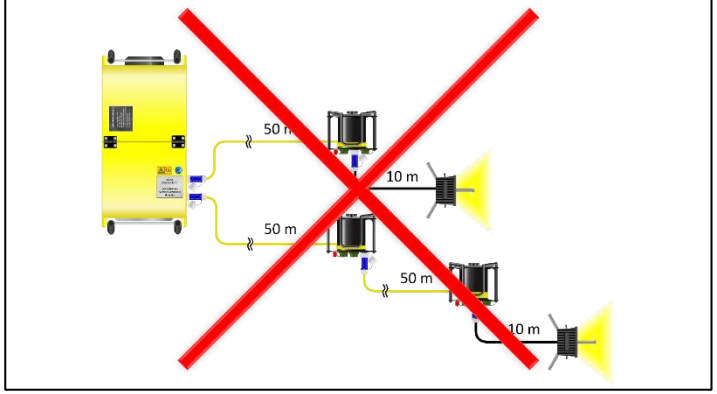
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *9.1-1* Leitungstrommel *Form A* **Hinweis:** • Das Verlegen der elektrischen Leitung bei Verwendung der Leitungstrommel **Form A** erfolgt zweckmäßigerweise immer vom elektrischen Betriebsmittel zum Stromerzeuger hin. Hierdurch wird erreicht, dass das Kabel abgerollt und nicht über den Boden gezogen wird.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *9.1-2* Leitungstrommel *Form A Verlege-schema*	
	9.2 Leitungsroller Form B Ein wesentliches Merkmal des Leitungsroller Form B ist, dass die Steckdosen in der Trommel integriert sind.	**Neu aufgenommen**

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *9.2-1* Leitungsroller *Form B* **Hinweis:** • Das Verlegen der elektrischen Leitung bei Verwendung der Leitungsroller **Form B** erfolgt zweckmäßigerweise immer vom Stromerzeuger zum elektrischen Betriebsmittel hin.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *9.2-2 Leitungsroller* Form *B Verlegeschema*	
	9.3 Leitungslängen elektrischer Leitungen Die Länge einer elektrischen Leitung zwischen zwei elektrischen Betriebsmitteln am Stromerzeuger darf 100 Meter nicht überschreiten. Die Längen der Anschlussleitungen der elektrischen Betriebsmittel können hierbei vernachlässigt werden, sofern die einzelne Anschlussleitung nicht länger als 10 Meter ist (Tauchmotorpumpen haben eine 20 m Anschlussleitung).	Neu aufgenommen als eigenes Kapitel
	9.3.1 Zulässige Kombinationen von elektrischen Leitungen	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *9.3.1-1 Schema Leitungslängen 100 m hintereinander*  *9.3.1-2 Schema Leitungslängen 100 m nebeneinander*	
	9.3.1 Unzulässige Kombinationen von elektrischen Leitungen	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *9.3.2-1 Unzulässige Leitungslängen Kombination nebeneinander / hintereinander*  *9.3.2-2 Unzulässige Leitungslängen Kombination nebeneinander / hintereinander*	
	9.4 Personenschutzeinrichtungen	Neu aufgenommen

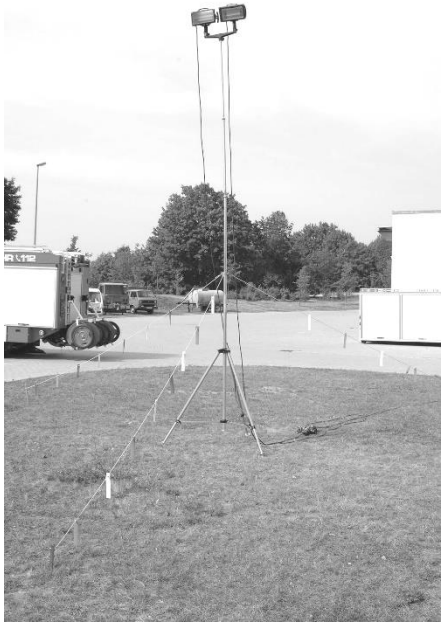
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	Sollte in Ausnahmefällen ein anderer Speisepunkt (230 V / 400 V) als der Stromerzeuger erforderlich sein, muss der Anschluss der elektrischen Leitung über eine Personenschutzeinrichtung direkt am Speisepunkt erfolgen.  *9.4-1 Personenschutzeinrichtung*  *9.4-2 Personenschutzeinrichtung in Steckdose eingesteckt und ohne Handschuh aktiviert* **Hinweis zur Sicherheit:**	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	• Die Personenschutzeinrichtung muss ohne Handschuhe bedient werden. • Am Stromerzeuger ist keine Personenschutzeinrichtung zu benutzen.	
10 Beleuchtungsgeräte	**10 Beleuchtungsgeräte** Beleuchtungsgeräte dienen zum Ausleuchten von Einsatzstellen. Hierbei können Beleuchtungsgeräte zum großflächigen, wie auch für detailliertes Beleuchten eingesetzt werden. Sie dienen der Sicherheit beim Arbeiten an Einsatzstellen und zur Kenntlichmachung von Gefahrenstellen.	
10.1 Handscheinwerfer Der Handscheinwerfer ist ein netzunabhängiges Beleuchtungsmittel. Er dient in der Regel zum Ausleuchten beim Vorgehen an Einsatzstellen. **Hinweise zur Sicherheit:** • Die Eignung des Handscheinwerfers für explosionsgefährdete Bereiche ist zu beachten. • Der Handscheinwerfer darf nur in Verbindung mit für explosionsgefährdete Bereiche zugelassenen, geschlossenen Batterien oder Akkumulatoren verwendet werden. • Der Handscheinwerfer darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen geöffnet werden. • Der Handscheinwerfer darf nicht in Verbindung mit farbiger Vorsteckscheibe oder Gelblichtkalotte zur Warnung im Straßenverkehr verwendet werden. Hierfür sind ausschließlich zugelassene Warnleuchten zu verwenden.	**10.1 Handscheinwerfer** Der Handscheinwerfer ist ein netzunabhängiges Beleuchtungsmittel. Er dient in der Regel zum Ausleuchten beim Vorgehen an Einsatzstellen.  *10.1-1 Handscheinwerfer* **Hinweise zur Sicherheit:**	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	• Die Eignung des Handscheinwerfers für explosionsgefährdete Bereiche ist zu beachten. • Der Handscheinwerfer darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen geöffnet werden. • Der Handscheinwerfer darf nicht in Verbindung mit farbiger Vorsteckscheibe oder Gelblichtkalotte zur Warnung im Straßenverkehr verwendet werden. Hierfür sind ausschließlich zugelassene Warnleuchten zu verwenden.	
10.2 Kopfleuchte Die Kopfleuchte ist ein netzunabhängiges Beleuchtungsmittel. Sie dient zum Ausleuchten beim Vorgehen in engen Räumen und bei Arbeitsverrichtungen, bei denen beide Hände frei sein müssen. Der Lampenkörper der Kopfleuchte wird am Feuerwehrhelm nach Angaben des Helmherstellers befestigt. **Hinweise zur Sicherheit:** • Die Eignung der Kopfleuchte für explosionsgefährdete Bereiche ist zu beachten. • Die Kopfleuchte darf nur in Verbindung mit den dafür vorgeschriebenen zugelassenen Batterien oder Akkumulatoren verwendet werden. • Die Kopfleuchte darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen geöffnet werden. • Die Kopfleuchte darf nicht in Verbindung mit farbigen Vorsteckscheiben zur Warnung im Straßenverkehr verwendet werden. Hierfür sind ausschließlich zugelassene Warnleuchten zu verwenden.	**10.2 Einsatzleuchte** Die Einsatzleuchte ist ein netzunabhängiges Beleuchtungsmittel. Sie dient in der Regel zum Beleuchten beim Vorgehen an Einsatzstellen und sie kann an der Einsatzbekleidung befestigt werden. Sie ist mit einem Winkelkopf ausgestattet.  *10.2-1* Beleuchtungsgerät *Einsatzleuchte*	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *10.2-2 Beleuchtungsgerät Einsatzleuchte in* der *Einsatzjacke* **Hinweise zur Sicherheit:** • Die Eignung der Einsatzleuchte für explosionsgefährdete Bereiche ist zu beachten • Die Einsatzleuchte darf nur in Verbindung mit für explosionsgefährdete Bereiche zugelassenen und geschlossenen Batterien oder Akkus verwendet werden.	
10.3 Flutlichtstrahler Flutlichtstrahler dienen dem großflächigen Ausleuchten von Einsatzstellen.	**10.3 Kopf- und Helmleuchten** Die Kopf- und Helmleuchten sind netzunabhängige Beleuchtungsmittel. Sie dienen zum Ausleuchten beim Vorgehen in	Neu: altes Kapitel 10.3 jetzt 10.4; Kapitel 10.3 neu aufgenommen

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
Die Einsatzstelle soll blend- und schattenfrei so ausgeleuchtet werden, dass Gefahrenstellen erkannt werden sowie sicheres Retten und Arbeiten möglich ist. Zum Aufbau von mobilen Flutlichtstrahlern werden Abzweigstück, Flutlichtstrahler, Aufnahmebrücke und Stativ einschließlich Sturmverspannung benötigt. Sie werden an der befohlenen Stelle bereitgelegt.  Flutlichtstrahler, Aufnahmebrücke und Stativ werden miteinander verbunden, der Abstrahlwinkel der Flutlichtstrahler eingestellt und das Stativ im Regelfall ganz ausgeschoben. Die Sturmverspannung wird zuvor am Stativ befestigt.	engen Räumen und bei Arbeitsverrichtungen, bei denen beide Hände frei sein müssen.  *10.3-1 Kopfleuchte am Helm montier* **Hinweise zur Sicherheit:** • Die Eignung der Kopf- und Helmleuchten für explosionsgefährdete Bereiche ist zu beachten. • Die Kopf- und Helmleuchten dürfen nur in Verbindung mit den dafür zugelassenen Batterien verwendet werden. • Es sind nur vom Helmhersteller zugelassene Kopf- und Helmleuchten sowie Halterungen zu verwenden.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Die Anschlussleitungen der Flutlichtstrahler werden mit den Abgängen des Abzweig-stücks verbunden und das Abzweig-stück an die elektrische Leitung zum Stromerzeuger beziehungsweise an die Steckdose des Leitungsrollers angeschlossen. Nach dem Ausschalten muss der Flutlichtstrahler mindestens 10 Minuten abkühlen, bevor er abgebaut und auf dem Fahrzeug verlastet wird. **Hinweise zur Sicherheit:** • Flutlichtstrahler dürfen nicht in Bereichen mit explosionsfähiger Atmosphäre eingesetzt werden.		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
• Die Stecker und Steckdose, miteinander verbunden, sind nur dann druckwasser-dicht, wenn sie arretiert sind. Andere Steckverbindungen sind nicht wasserdicht. • Flutlichtstrahler nicht anspritzen. • Flutlichtstrahler nicht werfen, Erschütterungen vermeiden.		
	10.4 Flutlichtstrahler Flutlichtstrahler dienen dem großflächigen Ausleuchten von Einsatzstellen. Das Ausleuchten der Einsatzstelle soll blend- und schattenfrei erfolgen. Dies ermöglicht ein sicheres Retten, Arbeiten und dient gleichzeitig der Warnung vor Gefahrenstellen.  *10.4-1* Flutlichtstrahler *Halogen* 	Neu: Verweis altes Kapitel 10.3

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	10.4-2 Flutlichtstrahler *LED-Technik* **<u>Hinweise zur Anwendung</u>** Zum Aufbau von mobilen Flutlichtstrahlern, werden Abzweigstück, Flutlichtstrahler, Aufnahmebrücke und Stativ einschließlich Sturmverspannung benötigt. Flutlichtstrahler, Aufnahmebrücke und Stativ werden miteinander verbunden, der Abstrahlwinkel der Flutlichtstrahler eingestellt und das Stativ im Regelfall ganz ausgeschoben. Die Sturmverspannung wird zuvor am Stativ befestigt.  *10.4-3 Flutlichtstrahler LED auf Stativ*	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *10.4-4 Flutlichtstrahler LED auf Stativ* ausgezogen Die Anschlussleitungen der Flutlichtstrahler werden mit den Abgängen des Abzweigstücks verbunden und das Abzweigstück an die elektrische Leitung zum Stromerzeuger beziehungsweise an die Steckdosen des Leitungsrollers angeschlossen. Nach dem Ausschalten muss der Flutlichtstrahler ggf. abkühlen, bevor er abgebaut und auf dem Fahrzeug verlastet wird. **Hinweise zur Sicherheit:** • Flutlichtstrahler dürfen nicht in Bereichen mit explosionsfähiger Atmosphäre eingesetzt werden.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	• Miteinander verbundene Stecker und Steckdosen sind nur dann druckwasserdicht, wenn sie arretiert sind. Andere Steckverbindungen sind nicht wasserdicht. • Im ausgefahrenen Zustand ist grundsätzlich eine Sicherung mit Sturmverspannungen notwendig. • Beim Aus- und Einschieben des Stativs besteht Quetschgefahr.	
11 Tauchmotorpumpe Die Tauchmotorpumpe ist eine elektrisch betriebene Feuerwehrpumpe, 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.	**11 Einsatz von Belüftungsgeräten** Belüftungsgeräte werden in unterschiedlichen Bauformen, Antriebsarten und Arbeitsweisen zum Entrauchen und Belüften eingesetzt. Sie dienen dem Entrauchen oder Belüften von Räumen. Gleichwohl können mit diesen Geräten, insbesondere durch den kombinierten Einsatz mit mobilen Rauchverschlüssen auch noch nicht verrauchte Bereiche rauchfrei gehalten und somit Flucht- und Rettungswege gesichert werden. Sie werden für ihren Einsatz vorbereitet, ggf. bereits in Betrieb gesetzt, dürfen allerdings erst auf Befehl der verantwortlichen Führungskraft in die endgültige Einsatzposition gebracht werden. **<u>Antriebsarten von Belüftungsgeräten:</u>** • Verbrennungsmotor • Elektromotor mit Netzanschluss • Elektromotor mit Akku- / Netzbetrieb	Neu: altes Kapitel 11 jetzt 6.6; Kapitel 11 neu aufgenommen

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 	• Wasserturbinenantrieb  *11-1* Belüftungsgerät *mit Elektromotor*  *11-2 Belüftungsgerät mit* Verbrennungsmotor	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
Hinweise zur Sicherheit: • 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. • Sollte in Ausnahmefällen auf Grund der Einsatzsituation ein anderer Speisepunkt erforderlich sein, darf der Anschluss nur über einen Personenschutzschalter mit einem Nennstrom von maximal 30 mA, allpoliger Abschaltung und Schutzleiterüberwachung erfolgen. Das Gehäuse des Personenschutzschalters muss mindestens die Schutzart IP 54 (staub- und spritzwassergeschützt) entsprechen und über eine druckwasserdichte Kupplung verfügen. Der Personenschutzschalter ist möglichst nahe an der Stromentnahmestelle zu installieren. • Die Tauchmotorpumpe darf nicht an der elektrischen Anschlussleitung zu Wasser gelassen werden. • Bei Tauchmotorpumpen mit Anlaufkondensator (Metallhülse) darf dieser nicht ins Wasser gelegt werden.	 *11-3 Belüftungsgerät mit* Wasserantrieb **Hinweise zur Anwendung** • Auf Befehl der verantwortlichen Führungskraft wird das Belüftungsgerät vom Fahrzeug genommen und zur Einsatzstelle gebracht. • An der Einsatzstelle wird es entsprechend seiner Betriebsart einsatzbereit gemacht und auf Funktion getestet. Hierbei wird das Belüftungsgerät um 90 Grad verdreht zur Zuluftöffnung bereitgestellt. • Erst auf Befehl der verantwortlichen Führungskraft wird das Gerät auf die Zuluftöffnung gerichtet und dabei der korrekte Abstand zu dieser kontrolliert. • Der Abstand hängt von der Art und Ausmaß der Zuluftöffnung ab.	

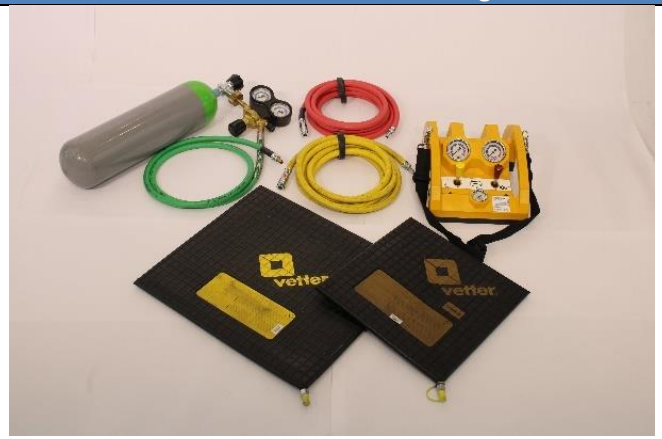
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *11-4* Belüftungsgerät *in Bereitstellung* **Hinweise zur Sicherheit:** • Im Wirkungsbereich des Belüftungsgerätes ist mit aufgewirbeltem Schmutz und Staub zu rechnen. Es sind geeignete Schutzmaßnahmen zu treffen. • Das Einatmen von Rauchgasen ist insbesondere beim in Stellung bringen auszuschließen. • Bei Geräten mit Verbrennungsmotor ist die Gefahr des Einbringens von Abgasen in den zu belüftenden Raum durch das Anbringen des Abgasschlauches zu minimieren. • Der Einsatz des Belüftungsgeräts wird durch die verantwortliche Führungskraft koordiniert, dies	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	betrifft insbesondere das Schaffen von Zu- und Abluftöffnungen sowie den Beginn der Belüftungsmaßnahme.	
12 Ziehen, Heben, Spreizen und Bewegen von Lasten	**12 Heben und Bewegen von Lasten** Das Heben und Bewegen von Lasten gehört zu den Grundtätigkeiten im Bereich der Hilfeleistung, um insbesondere Menschen oder Tiere aus Zwangslagen zu befreien oder Gefahren abzuwenden.	Neu: altes Kapitel aufgeteilt in Kapitel 12, 13 und 15
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:**	**12.1 Hebekissensysteme** Die Hebekissensysteme sind pneumatisch betriebene Geräte. Hebekissensysteme werden aufgrund verschiedener Arbeitsdrücke unterteilt in Hebekissensysteme bis 1 bar und Hebekissensysteme über 1 bar. Hebekissen können zum Heben und Verschieben von Lasten eingesetzt werden. Es können auch Einklemmungen durch Auseinanderdrücken von z. B. Maschinenteilen gelöst werden. Die Hebekissen können je nach Typ, übereinander und auch nebeneinander eingesetzt werden. Mit der Steuereinheit können ein oder zwei Hebekissen betrieben werden. Ein Hebekissensystem besteht aus: • mehreren Hebekissen mit Füllschläuchen • einer Druckluftflasche mit Druckminderer • einem Luftschlauch zur Verbindung von Druckminderer und Steuerventil	Neu: altes Kapitel 12.2 jetzt 13.1; Neues Kapitel 12.2 war vorher altes Kapitel 12.7

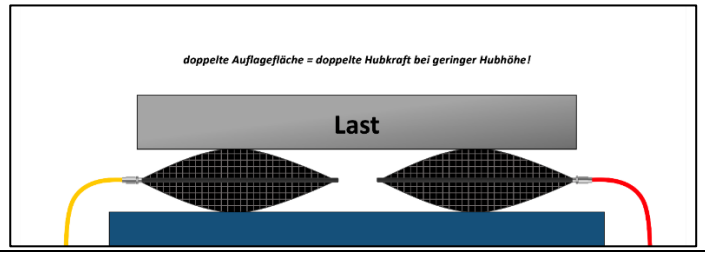
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
Beim Einsatz des Hebebaums ist Gesichtsschutz zu verwenden. Die Belastbarkeit des Hebebaums ist zu beachten. Die Last ist nötigenfalls gegen Wegrutschen zu sichern. Die Last muss beim Heben durch Unterbauen gesichert werden.	• eine Steuereinheit mit Kupplungen zum Anschluss für Luftschlauch und Füllschläuche.	
	12.1.1 Hebekissensystem bis 1 bar (Niederdruck) Die Hebekissen bis 1 bar sind mit mindestens zwei Vorrichtungen (z. B. Ösen, Schlaufen) versehen, an denen sie mit z. B. Mehrzweckleinen in Stellung gebracht werden können. Vor Inbetriebnahme werden die Hebekissen nötigenfalls gesichert. Beim in Stellung bringen sind Boden- und Deckplatte in eine Flucht zu bringen.	

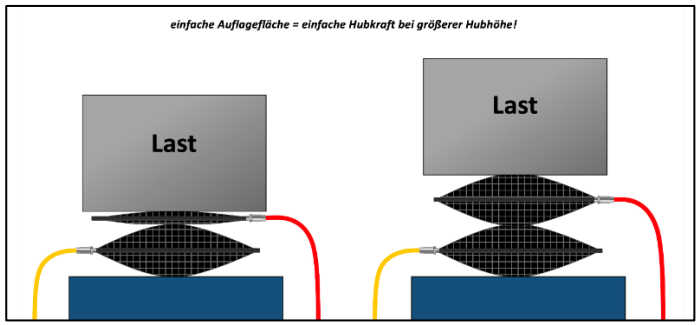
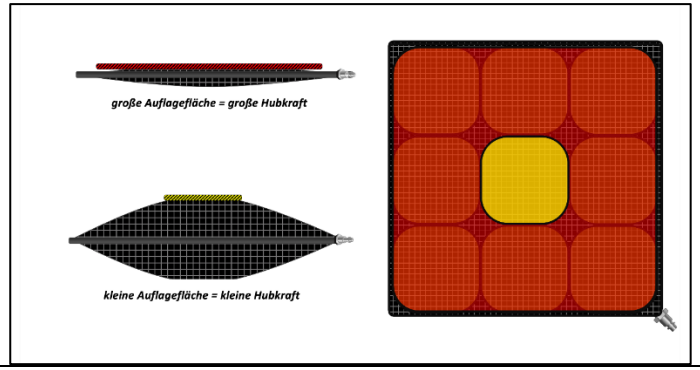
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *12.1.1-1 Hebekissensystem bis 1 bar mit Zubehör*	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *12.1.1-2 Hebekissensystem bis 1 bar im Einsatz* Zur Vergrößerung der wirksamen Auflagefläche und zum Erzeugen einer besseren Standsicherheit während des Hebevorgangs, sollten zwei Hebekissen nebeneinander verwendet werden.	
	12.1.2 Hebekissensysteme über 1 bar (Hochdruck) Hebekissen über 1 bar zeichnen sich durch ihre kompakte Bauweise und eine höhere mechanische Widerstandsfähigkeit aus. Durch ihre niedrige Einschubhöhe lassen sie sich in schmale Spalte einbringen. Trotz ihrer kompakten Bauweise besitzen die Hebekissen über 1 bar hohe Hubkräfte. Üblich sind Arbeitsdrücke von 8 bis 15 bar.	

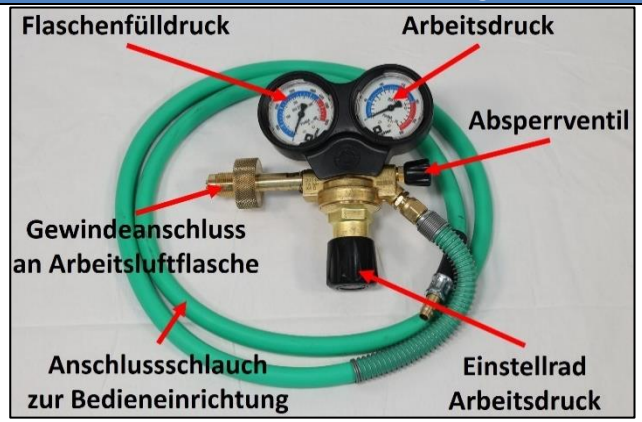
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *12.1.2-1 Hebekissensystem über 1 bar*  *12.1.2-2 Hebekissensystem über 1 bar beim Heben einer Last*	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *12.1.2-3 Versetzte Anordnung der Anschlussleitungen bei übereinander angeordneten Hebekissen* Es können mehrere Hebekissen gleichzeitig nebeneinander eingesetzt werden. Beim Einsatz von Hebekissen übereinander sind die Angaben des Herstellers zu beachten. Es wird der Einsatz zwei gleicher Hebekissen empfohlen.	

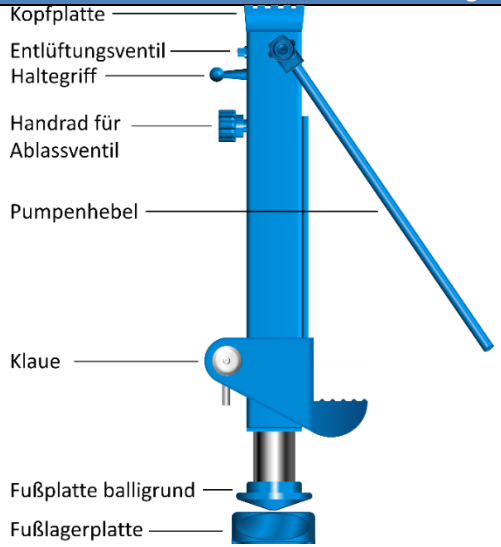
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *12.1.2-4 Hebekissensystem über 1 bar beim Heben einer Last - nebeneinander angeordnet* Bei der Verwendung unterschiedlicher Hebekissen ist das Resultat immer ausgehend vom Hebekissen mit der geringsten Hubkraft. Beim Einsatz zweier unterschiedlich großer Hebekissen übereinander ist darauf zu achten, dass das kleinere Hebekissen oben liegt. Bei nebeneinander angeordneten Hebekissen erzielt man eine Erhöhung der Hubkraft und bei übereinander angeordneten Hebekissen erhöht sich die Hubhöhe. 	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	12.1.2-5 vergrößerte Auflagefläche = vergrößerte Hubkraft	
		
	12.1.2-6 einfache Auflagefläche = einfache Hubkraft bei größerer Hubhöhe	
	Auf Grund ihrer Bauform verringert sich mit zunehmender Hubhöhe die Hubkraft des Hebekissens, da sich die Oberfläche wölbt und der Druck nicht mehr auf der gesamten Kissenoberfläche wirksam wird.	
		

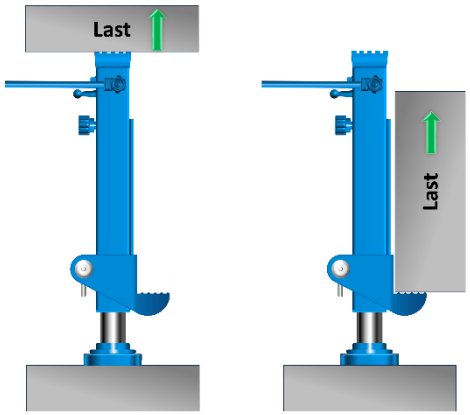
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	12.1.2-7 Verringerung der Hubkraft mit zunehmender Hubhöhe **Hinweise zur Anwendung:** • Der Druckminderer wird an der Druckluftflasche angeschlossen. • Die Füllschläuche werden an den Hebekissen und an der Steuereinheit angeschlossen. • Die Hebekissen werden in Stellung gebracht und nötigenfalls befestigt. • Der Luftschlauch vom Druckminderer wird an der Steuereinheit angeschlossen. • Das Absperrventil am Druckminderer wird geschlossen. • Flaschenventil an der Druckluftflasche öffnen und Flaschenfülldruck prüfen. • Den Arbeitsdruck am Stellrad des Druckminderers auf den jeweiligen notwendigen Arbeitsdruck einstellen. • Das Absperrventil am Druckminderer langsam öffnen. • Die Füllung (Heben und Senken) wird mit der Steuereinheit reguliert.	

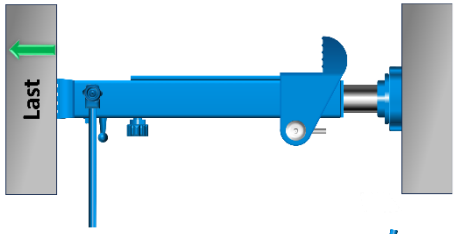
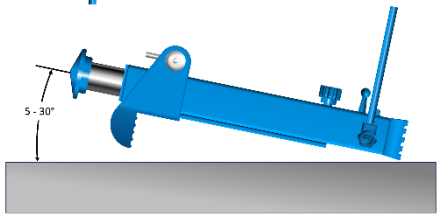
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *12.1.2-8 Druckminderer* **Hinweise zur Sicherheit:** • Beim Einsatz von Hebekissensystemen ist zusätzlich zur PSA ein Gesichtsschutz zu tragen. • Die Last muss gegen Wegrutschen gesichert sein. • Die Last muss während des Hubvorgangs durch kontinuierliches formschlüssiges Unterbauen gesichert werden. • Hebekissen dürfen nicht an spitzen, scharfen Kanten oder heißen Teilen angesetzt werden. Eine punktförmige Belastung ist zu vermeiden. • Das Hebekissen ist nach Möglichkeit ganz unter die Last einzuschieben, mindestens müssen sich jedoch 75 % der Hebekissenfläche unter der Last befinden. • Werden Hebekissen übereinander verwendet, muss die instabile Lage berücksichtigt werden. Die	

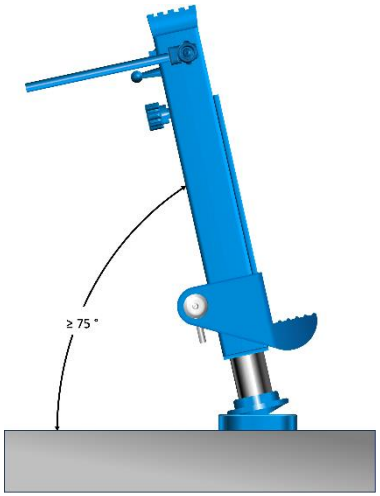
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	maximale Anzahl der Hebekissen übereinander ist gemäß der Herstellerangabe zu beachten. • Hebekissen sind vor aggressiven Stoffen zu schützen. • Keine Körperteile unter nicht gesicherte Lasten bringen. • Beim Heben nicht vor eingeschobenen Hebekissen aufhalten. Die Schlauchlänge als Sicherheitsabstand nutzen. • Von unter Last stehenden Hebekissen dürfen die Druckschläuche nicht abgekuppelt werden. • Vor dem Rückbau muss das Hebekissensystem druckentlastet werden.	
12.2 Zug- und Anschlagmittel • Schäkel dienen zum sicheren Verbinden und Anschlagen von Drahtseilen, Anschlagketten, Rundschlingen und Hebebändern. • Seile werden entsprechend ihrer zulässigen Belastung beispielsweise zum Sichern von Lasten, zum Anschlagen von Zugmitteln an Lasten oder als Zugmittel verwendet.	**12.2 Hydraulische Winde** Die hydraulische Winde dient zum Heben, Senken und Drücken von Lasten. Mit ihr können z. B. unter Lasten eingeklemmte Personen befreit werden. Die Last wird auf die Anhebeklaue oder Kopfplatte aufgesetzt.	Neues Kapitel 12.2 war vorher altes Kapitel 12.8

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 • Drahtseile werden als Zugseil oder Anschlagseil verwendet. Bei der Feuerwehr gebräuchliche Drahtseile haben an den Enden Schlaufen oder Kauschen. An-schlagseile sind in der Regel mit Schlaufen und Zugseile mit Kauschen ausgestat-tet. Drahtseile sind empfindlich gegen Beschädigungen. Das Entstehen von Drahtseilschäden (zum Beispiel Schlingen, Knickstellen oder Drahtbruch) ist durch richtige Handha-bung zu vermeiden. Drahtseile sollen nicht geknickt oder ungeschützt über scharfe Kanten geführt werden. An Kan-ten sind Kantenreiter zu verwenden. Zum Umlenken oder zur Vergrößerung der Zugkraft an der Last ist eine Rolle zu verwenden. Drahtseile müssen vor Gebrauch auf volle Länge ausgerollt werden. • Sonstige Zug- und Anschlagmittel Zum gleichen Zweck wer-den, soweit vorhanden, auch Anschlagketten, Rund-schlin-gen oder Hebebänder verwendet. **Hinweise zur Sicherheit:**	 *12.2-1 Bestandteile der hydraulischen Winde*	

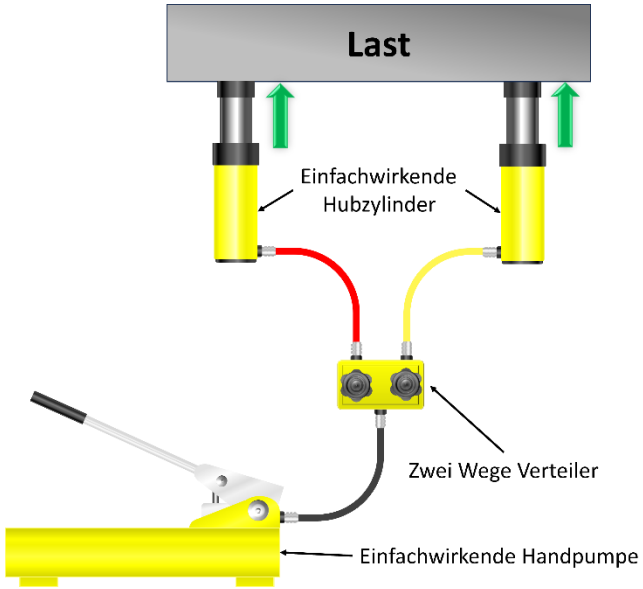
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
• Es dürfen nur zugelassene und für den Zweck geeignete Zug- und Anschlagmittel eingesetzt werden. • Beim Umgang mit Drahtseilen müssen Schutzhandschuhe getragen werden. • Drahtseile mit Schäden dürfen nicht eingesetzt werden. • Die zulässige Belastung ist bei allen Zug- und Anschlagmitteln zu beachten, bei Drahtseilen ist die zulässige Belastung gegebenenfalls auf einer Marke angebracht. • An Kanten sind alle Zug- und Anschlagmittel vor Abrieb und Beschädigung durch geeignete Unterlagen zu schützen. • Drahtseile dürfen nur mit Hilfe von in den Kauschen oder Schlaufen befestigten Schäkeln verbunden beziehungsweise verlängert oder an Ösen (Fest- oder Haltepunkte) befestigt werden. • Drahtseile mit Kausche dürfen nur mit in der Kausche befestigtem Schäkel an Haken befestigt werden. • Die Kausche soll nicht im Schäkel verkantet werden. • Schäkel sollen nicht als Umlenkeinrichtung oder zum Befestigen auf der Seillänge verwendet werden. • Beim Schließen des Schäkels ist der Bolzen vollständig in den Bügel einzuschrauben und dann um eine halbe Umdrehung zurückzuschrauben. • Schäkel dürfen nicht unter Spannung (Zug) geöffnet werden. • Zu unter Last stehenden Drahtseilen ist ein Sicherheitsabstand von mindestens dem 1,5fachen der Seillänge einzuhalten. • Der Neigungswinkel bei Anschlagmitteln soll nicht größer als 60°	 *12.2-2 Hydraulische Winde beim Anheben einer Last* Die balligrunde Fußplatte der Winde wird grundsätzlich auf eine Unterlage gestellt, die dem sicheren Stand dient. Hierfür kann die Fußlagerplatte oder eine andere geeignete Unterlage genutzt werden. Das Handrad dient zum Absenken der Last.	

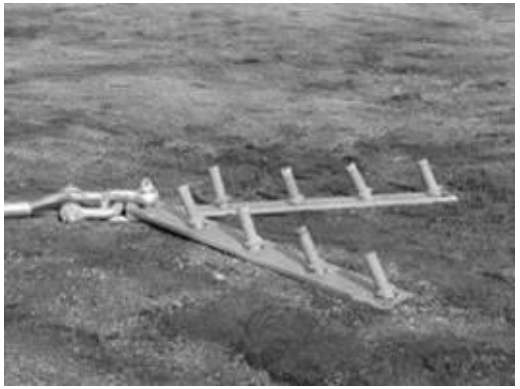
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *12.2-3 Hydraulische Winde mit rutschhemmender Unterlage an der Hebeklaue* **Hinweise zur Anwendung:** Ein Betrieb der hydraulischen Winde ist in den schematisch dargestellten Lagen möglich. 	

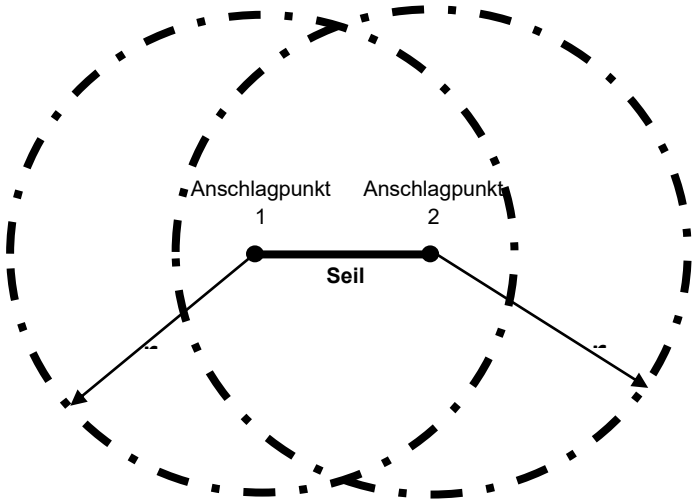
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	12.2-4 Hydraulische Winde - vertikal im Einsatz   *12.2-5 Hydraulische Winde - horizontal im Einsatz* Bei der in Abbildung 12.2-5 gezeigten Arbeitsstellung kann im Bereich von 5 bis 30° die komplette Hublänge nicht erreicht werden, da die Ölmenge nicht voll genutzt werden kann.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *12.2-6 Hydraulische Winde - maximale Neigung* **Hinweise zur Sicherheit:** • Beim Einsatz der hydraulischen Winde ist zusätzlich zur PSA ein Gesichtsschutz zu verwenden. • Die Last muss gegen Wegrutschen gesichert sein. • Die Last muss während des Hebens durch kontinuierliches formschlüssiges Unterbauen gesichert werden. • Beim Ansetzen der Winde ist auf festen und rutschsicheren Stand der Fußplatte zu achten. • Die Kontaktflächen müssen geeignet sein.	

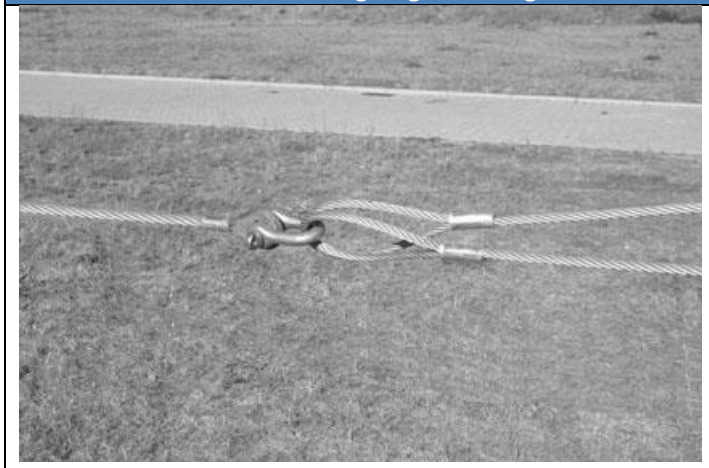
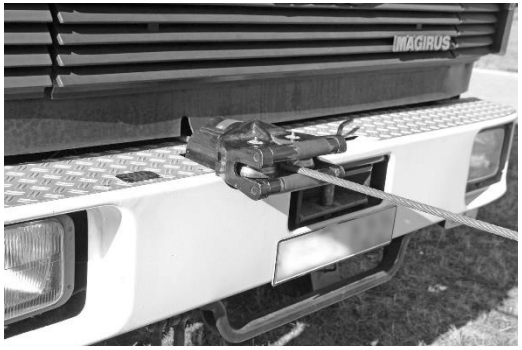
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	• Die Last auf der Kopfplatte oder der Anhebeklaue muss rutschsicher unterlegt sein. • Die Winde soll nicht zwischen Auflagefläche und Last verkantet sein. Seitliche Belastung ist nicht zulässig. • Niemals Körperteile unter nicht gesicherte Lasten bringen. • Die Winde darf bei Verwendung der balligrunden Fußplatte höchstens bis zu einem Winkel von 75° zur Fußplatte genutzt werden. • Die hydraulische Winde ist beim in Stellung bringen nur am Haltegriff festzuhalten.	
12.3 Mehrzweckzug Der Mehrzweckzug wird zum Ziehen, Heben, Ablassen und Sichern von Lasten verwendet. 	**12.3 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 nicht mehr einsetzbar sind. Der Hebesatz besteht aus: • handbetätigter Hydraulikpumpe • einem Zweiwege-Verteiler mit Regulierventilen • zwei Verlängerungsschläuchen • mehreren Hydraulikzylindern, • Verlängerungen • Spreizschnabel • Zubehör (u. a. Druckplatten und Anhebeklauen)	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Am Mehrzweckzug befinden sich ein Vorschub- und ein Rückzughebel sowie ein Schaltgriff zum Arretieren und Lösen des Zugseils. Im Vorschubhebel ist eine Überlastsicherung (Scherstifte) eingebaut. Das Zugseil soll nicht als Anschlagseil verwendet werden. Ansonsten gelten für den Gebrauch des Zugseils die gleichen Grundsätze wie für den Gebrauch anderer Drahtseile. Die Last wird mit einem Anschlagmittel am Seilhaken des Zugseils befestigt. Der Mehrzweckzug wird in der Regel mit einem Anschlagmittel an einem Festpunkt befestigt.	 *12.3-1 Hydraulikzylinder - paarweise eingesetzt* Die Druckplatten können als Kopf- und Fußplatten verwendet werden. Die Hydraulikzylinder werden von der handbetätigten Hydraulikpumpe mit Öldruck versorgt. Über den Zweiwege-Verteiler können gleichzeitig zwei Hydraulikzylinder betrieben werden.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Als Festpunkt können auch Erdanker verwendet werden.  **Hinweise zur Sicherheit:** • 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.	 *12.3-2 Hydraulischer Hebesatz beim Heben einer Last* Die Hydraulikzylinder können verlängert werden. Die maximale Länge nach Angabe des Herstellers ist zu beachten. Wenn der Zwischenraum zwischen Auflagefläche und Last nicht ausreicht, können die Hydraulikzylinder mit der Anhebeklaue seitlich an der Last angesetzt werden. Der Hubvorgang wird über die Regulierventile des Zweiwege-Verteilers gesteuert. Der Zweiwegeverteiler ist deshalb grundsätzlich in die Hydraulikleitung einzubauen.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
• 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.  	 *12.3-3 Spreizschnabel beim Heben einer Last* **Hinweise zur Sicherheit:** • Beim Einsatz der Hydraulikzylinder oder des Spreizschnabels ist zusätzlich zur PSA mindestens ein Gesichtsschutz zu verwenden. • Die Last ist gegen Wegrutschen zu sichern. • Die Last muss beim Heben durch Unterbauen kontinuierlich und formschlüssig gesichert werden. • Die Hydraulikzylinder sind standsicher aufzustellen. • Die Kontaktflächen müssen geeignet sein. • Die Hydraulikzylinder sollen nicht zwischen den Kontaktflächen verkantet sein. • Eine seitliche Belastung ist nicht zulässig.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	• Niemals Körperteile unter nicht gesicherte Lasten bringen. • Die Steckkupplungen der Hydraulikschläuche sind gegen Verschmutzung zu schützen. Sie sollen nicht unverbunden und ohne Staubschutzkappe auf dem Boden abgelegt werden.	
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 Anschlag-mittel wird mit einem entsprechend belastbaren Schäkel an der Vollkausche des Zugseils befestigt.		Neu: altes Kapitel 12.4 jetzt 13.3;

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Vor dem Einsatz der Zugeinrichtung ist die Lenkung des Fahrzeugs gerade zu stellen und die auf alle Räder wirkende Feststellbremse in Betrieb zu nehmen. Das Fahrzeug ist mit Unterlegkeilen gegen Wegrutschen zu sichern. Sie werden vor den Rädern der der Last zugewandten Achse eingesetzt. 		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
Die Zugkraft ist durch geeignete Verwendung der Zugeinrichtung so zu begrenzen, dass ein Wegrutschen des ziehenden Fahrzeugs ausgeschlossen ist. Beim Einziehen des Zugseils dürfen bestimmte Seiten- und Höhenwinkel nicht überschritten werden. Angaben hierzu sind aus den Hinweisen des Herstellers zu entnehmen. **Hinweise zur Sicherheit:** • Die allgemeinen Regeln zum Gebrauch von Drahtseilen und Schäkeln sind zu beachten. • Die Hinweise des Herstellers der Zugeinrichtung sind zu beachten. • Die zulässige Belastung der Zugeinrichtung, von Schäkeln und Anschlagmitteln darf nicht überschritten werden. • Der zulässige Schrägzugwinkel soll nicht überschritten werden. • Die Zugeinrichtung soll nicht zum Heben von Lasten verwendet werden. • Solange Lasten an der Zugeinrichtung angeschlagen sind und während des Ziehens von Lasten mit der Zugeinrichtung darf das Feuerwehrfahrzeug nicht bewegt werden. • Zu unter Last stehenden Seilen ist ein Sicherheitsabstand r von mindestens dem 1,5fachen der wirksamen Seillänge einzuhalten.		

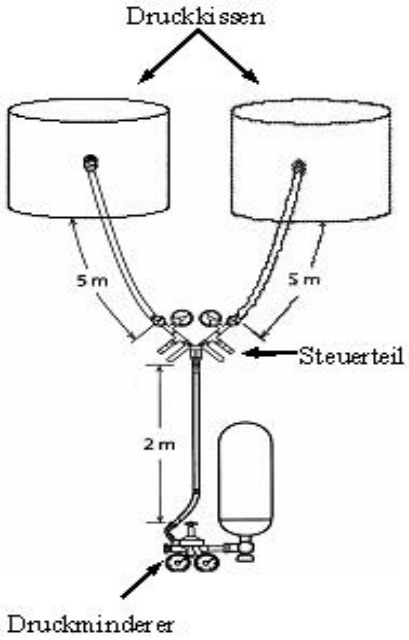
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
• Beim Aufspulen des Zugseils ist die Quetschgefahr für Hände zu beachten. Daher ist beim Führen des Zugseils mit den Händen ein Abstand von ca. 1 m von der Propellerrolle einzuhalten.		
12.5 Spreizer Der Spreizer ist ein hydraulisch 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 werden mittels der Steckkupp-lungen verbunden.  Beim Ansetzen des Spreizers sind Stöße, die sich auf die zu rettende Person übertragen, zu vermeiden. Nötigenfalls sind		Neu: altes Kapitel 12.5 jetzt 14.1

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
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.  **Hinweise zur Sicherheit:** • Beim Einsatz des Spreizers ist Gesichtsschutz zu verwenden. • Sollte zur umfassenden verletztenorientierten Rettung der Einsatz mehrerer hydraulischer Rettungsgeräte am gleichen Objekt notwendig sein, ist darauf zu achten, dass sich die Auswirkungen nicht gegenseitig negativ beeinflussen. • Der Spreizer ist nur an den vorgesehenen Griffflächen zu tragen und zu bedienen. • Die Steckkupplungen der Hydraulikschläuche sind gegen Verschmutzung zu schützen. Sie dürfen nicht unverbunden		

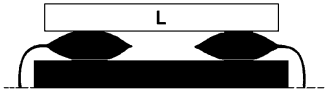
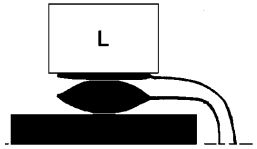
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
und ohne Staubschutzkappe auf dem Boden abgelegt werden. Ebenfalls sind die Staubschutzkappen der Steckkupplungen gegen Verschmutzung zu schützen, indem sie nach Schließen der Steck-kupplung miteinander verbunden werden und die Steckkupplung dann erst abgelegt wird. • Der Spreizer soll zum Spreizen nur mit den dafür vorgesehenen Spreizerspitzen mit Außenriffelung verwendet werden. Andere Spreizerspitzen, die gegebenenfalls im Austausch verwendet werden können, dürfen nur zu den vom Hersteller zugelassenen Zwecken verwendet werden. • Spreizerarme nicht verkanten. Der Spreizer kann durch Verwendung von Zugketten, die als Zubehör mitgeführt werden, zum Ziehen von Lasten eingesetzt werden. Die Verbindungselemente der Zugketten werden an den geöffneten Spreizerarmen befestigt. Die eine Zugkette wird an einem Festpunkt, die andere an der Last befestigt, wobei beide Zugketten durch Einhaken des Kettengliedes am Verbindungselement auf die wirksame Kettenlänge gekürzt werden. Der Zug erfolgt durch Schließen der Spreizerarme. **Zusätzliche Hinweise zur Sicherheit:** • Auf sicheres Anschlagen der Zugketten ist zu achten. • Die Zugketten sollen nicht verdreht sein.		
12.6 Rettungszylinder		

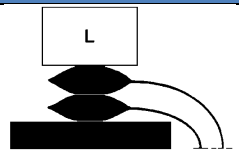
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
Der Rettungszylinder ist ein hydraulisch betriebenes Gerät zum Bewegen von Lasten durch Druck oder gegebenenfalls auch Zug. Er wird insbesondere zum Retten eingeschlossener oder eingeklemmter Personen verwendet, zum Beispiel Abklappen des Vorderteils eines Kraftfahrzeuges. Er kann auch zum Abstützen und Aussteifen verwendet werden. Die Hydraulikpumpe wird an der Einsatzstelle so abgestellt, dass für die Hydraulik-schläuche 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.		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
• 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. Der Rettungszylinder kann, sofern er von der Bauart entsprechend geeignet und ausgerüstet ist, durch Verwendung von zwei Zugketten zum Ziehen von Lasten eingesetzt werden. Die Zugketten werden mit Verbindungselementen am Rettungszylinder befestigt. Ansonsten wird sinngemäß wie beim Einsatz des Spreizers zum Ziehen mit Zugketten verfahren. Der Zug erfolgt durch Einfahren des Hydraulikzylinders. **Zusätzliche Hinweise zur Sicherheit:** • Auf sicheres Anschlagen der Zugketten ist zu achten. • Die Ketten sollen nicht verdreht sein.		
12.7 Hebekissensysteme Die Hebekissensysteme sind pneumatisch betriebene Geräte.		Neu: altes Kapitel 12.7 jetzt 12.2

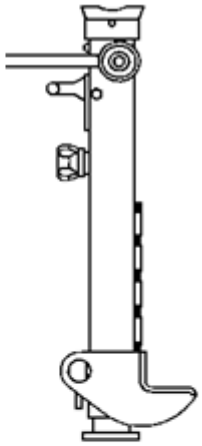
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
Hebekissensysteme werden aufgrund verschiedener Arbeitsdrücke unterteilt in Hebekissensysteme bis 1 bar und Hebekissensysteme über 1 bar (gebräuchlich 8 bar).  Das Hebekissensystem besteht aus Druckkissen mit Füllschlauch, einer Druckluftflasche mit Druckminderer, einem Luftschlauch zur Verbindung von Druckminderer und Steuerteil und dem Steuerteil mit Kupplungen zum Anschluss für Luftschlauch und Füllschläuche. Vom Steuerteil können ein oder zwei Druckkissen betrieben werden.		

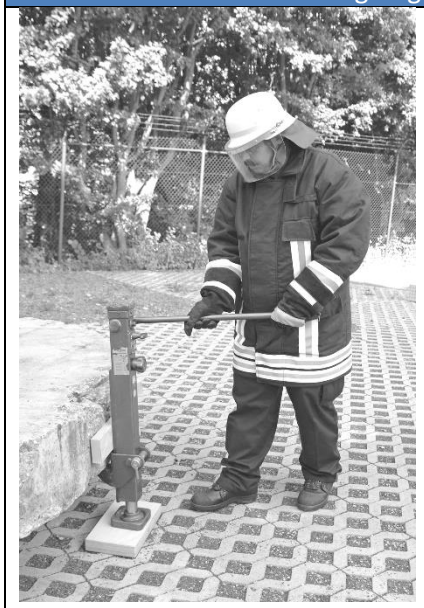
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
Die Druckkissen bis 1 bar sind mit mindestens zwei Vorrichtungen (zum Beispiel Ösen) versehen, an denen sie mit Mehrzweckleinen oder Bindesträngen in Stellung gebracht werden können. Vor Inbetriebnahme werden die Druckkissen in Stellung gebracht und nötigenfalls befestigt. Die Füllschläuche werden am Steuerteil und der Luftschlauch an Steuerteil und Druckminderer angekuppelt. Die Füllung der Druckkissen wird vom Steuerteil aus reguliert. Die Druckkissen sind vor scharfen Kanten und Spitzen, die Beschädigungen verursachen können, zu schützen, zum Beispiel durch Auflegen von Brettern oder Bohlen. Angehobene Lasten sind durch einen geeigneten Unterbau zu sichern. Hebekissensysteme bis 1 bar 		

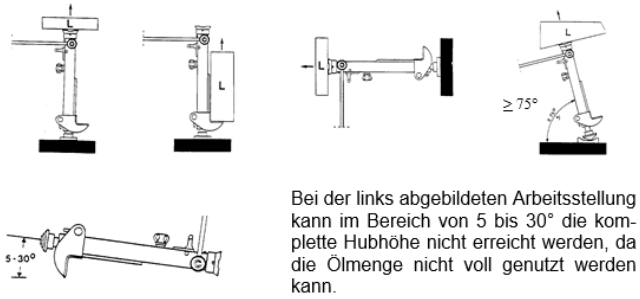
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
Zur Vergrößerung der wirksamen Auflagefläche und zum Erzeugen einer besseren Standsicherheit während des Hebevorgangs sollten zwei Druckkissen nebeneinander verwendet werden. Hebekissensysteme über 1 bar Mit zunehmender Hubhöhe verringert sich die Hubkraft des Druckkissens, da sich die Oberfläche wölbt und der Druck nicht mehr auf der gesamten Kissenoberfläche wirksam wird. Es können zwei Druckkissen gleichzeitig eingesetzt werden, sowohl nebeneinander als auch übereinander. Beim Einsatz zweier Druckkissen übereinander ist darauf zu achten, dass das kleinere Druckkissen oben liegt und immer das untere Druckkissen zuerst befüllt wird. Es dürfen nicht mehr als zwei Druckkissen übereinander eingesetzt werden.  		

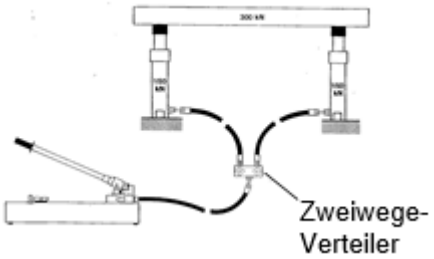
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
  **Hinweise zur Sicherheit:** • Beim Einsatz von Druckkissen ist Gesichtsschutz zu verwenden. • Ein Fallen von Lasten auf gefüllte Druckkissen ist zu vermeiden. • Die Befestigungseinrichtungen an den Druckkissen dienen nur zum in Stellung bringen und Befestigen, beispielsweise mit Mehrzweckleinen. • 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		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
die Last einzuschieben, mindestens müssen jedoch 75 % der Kissenfläche unter der Last liegen. • Werden zwei Kissen übereinander verwendet, muss die instabile Lage berücksichtigt werden. • Druckkissen müssen bei Schweiß- und Brennarbeiten und vor aggressiven Stoffen geschützt werden. • Die Last muss während des Hebens durch Unterbauen gesichert werden. • Nie unter angehobene aber noch nicht gesicherte Lasten treten. • 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 Fuß-platte (Zubehör) ausgetauscht werden kann.		Neu: altes Kapitel 12.8 jetzt 12.3

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
Kopfplatte¶ Pumpenhebel¶ Handrad·für· Ablassventil¶ Klaue¶ Fußplatte¶  Zubehör·der·hydraulischen·Winde¶ Fußplatte¶ balligrund¶ Fußlager- platte¶ 		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Die Fußplatte der Winde wird in der Regel auf eine Fußlager-platte (Zubehör) und/o-der eine Unterlage aus Holz gesetzt, die dem sicheren Stand dient. Die Last wird durch Betätigen des Handrades am Ablassventil abgelassen. Ein Betrieb der hydraulischen Winde ist in den dargestellten Lagen möglich:		

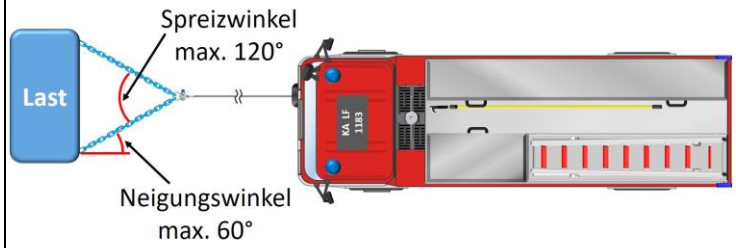
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Bei der links abgebildeten Arbeitsstellung kann im Bereich von 5 bis 30° die komplette Hubhöhe nicht erreicht werden, da die Ölmenge nicht voll genutzt werden kann. **Hinweise zur Sicherheit:** • Beim Einsatz der hydraulischen Winde 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 bruchsicher 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 Unterbauen gesichert werden. • Der Angriffspunkt an der Last muss ausreichend fest sein. • Die Winde darf bei Verwendung der balligrunden Fußplatte höchstens bis zu einem Winkel von 75° zur Fußplatte genutzt werden.		
12.9 Hydraulischer Hebesatz		Neu: altes Kapitel 12.9 jetzt 12.4

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
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.  Die Druckplatten können als Kopf- und Fußplatten verwendet werden. Die Hydraulikzylinder werden von der handbetätigten Hydraulikpumpe mit Öldruck versorgt. Über den Zweiwege-Verteiler können gleichzeitig zwei Hydraulikzylinder betrieben werden.		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Die Stempel der Hydraulikzylinder können mit Verlängerungsrohren verlängert werden. Die maximale Länge nach Angaben des Herstellers ist zu beachten. 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. Lasten, die auf einer Fläche so aufliegen, dass das Ansetzen von Hydraulikzylindern oder anderen Geräten zum Heben von Lasten nicht möglich ist, können gegebenenfalls mit dem Spreizschnabel soweit angehoben werden, dass ein Zwischenraum entsteht, der den Einsatz von Hydraulikzylindern mit Anhebeklaue oder die Verwendung anderer Geräte zum Heben von Lasten ermöglicht.		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 **Hinweise zur Sicherheit:** • Beim Einsatz der Hydraulikzylinder oder des Spreizschnabels ist Gesichtsschutz zu verwenden. • Die Last ist gegen Wegrutschen zu sichern. • Die Hydraulikzylinder sind standfest und rutschsicher aufzustellen. Unterlagen müssen ausreichend breit und bruchsicher sein. • Die Last auf dem Kopf des Hydraulikzylinders, der Druckplatte oder der Anhebe-klaue muss rutschsicher unterlegt sein. • Die Hydraulikzylinder sollen nicht zwischen Auflagefläche und Last verkantet sein. Seitliche Belastung ist nicht zulässig. • Die Last muss beim Heben durch Unterbauen gesichert werden. • Die Steckkupplungen der Hydraulikschläuche sind gegen Verschmutzung zu schützen. Sie sollen nicht unverbunden und ohne Staubschutzkappe auf dem Boden abgelegt wer-		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
den. Ebenfalls sind die Staubschutzkappen der Steckkupplungen gegen Verschmutzung zu schützen, indem sie nach Schließen der Steck-kupplung miteinander verbunden werden und die Steckkupplung dann erst abgelegt wird.		
13 Trennen	**13 Ziehen von Lasten** Das Ziehen von Lasten ist eine Aufgabe der Feuerwehr im Einsatz, z. B. bei der Sicherung von Fahrzeugen, der Rettung von eingeklemmten oder eingeschlossenen Personen oder dem Bewegen von schweren Objekten. Hierzu wird eine Vielzahl spezialisierter Geräte und Techniken genutzt.	Neu: altes Kapitel 13 jetzt 15; Neues Kapitel 13 war vorher altes Kapitel 12; Kapitel neu strukturiert und dem Stand der Technik angepasst
13.1 Kappmesser und Gurtmesser Kappmesser und Gurtmesser werden verwendet zum Trennen von Gurten, zum Bei-spiel von Sicherheitsgurten in Kraftfahrzeugen, zum Trennen von Leinen oder Bindesträngen und zum Öffnen und Entfernen von Polstern oder Verkleidungen.	**13.1 Zug-, Anschlag-, und Verbindungsmittel** Anschlagmittel werden entsprechend ihrer zulässigen Belastung beispielsweise zum Sichern von Lasten, zum Anschlagen von Zugmitteln an Lasten oder als Zugmittel verwendet. Beim Anschlagen sind die zulässigen Spreiz- und Neigungswinkel zu beachten.	Neu: altes Kapitel 13.1 entfallen; Neues Kapitel 13.1 war vorher altes Kapitel 12.2

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *13.1-1 Spreiz- und Neigungswinkel*	
	13.1.1 Zugseile Zugseile dienen der Aufnahme von Zugkräften beim Ziehen von Lasten mit Zugeinrichtungen. Drahtseile sind drallfrei zu verlegen.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *13.1.1-1 Zugseil Mehrzweckzug 32*  *13.1.1-2 Zugseil maschinelle Zugeinrichtung* **Hinweise zur Sicherheit:** • Beim Umgang mit Drahtseilen sind geeignete Schutzhandschuhe zu tragen.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	• Zugseile dürfen nicht als Anschlagmittel verwendet werden. • Das Zugseil darf nicht ohne Kantenreiter über Kanten geführt werden. • Zu unter Last stehenden Seilen inklusive der Anschlagmittel ist ein Sicherheitsabstand von mindestens dem 1,5-fachen der wirksamen Seillänge einzuhalten. • Das gespannte Zugseil ist optisch kenntlich zu machen und zu beschweren.	
	13.1.2 Anschlagketten Bei der Feuerwehr gebräuchliche Anschlagketten haben an dem einen Ende ein Aufhängeglied und am anderen Ende einen Haken mit Hakensicherung. In die Kette ist ein Verkürzungshaken eingebracht. 	

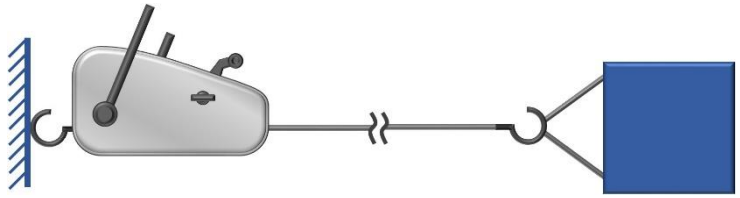
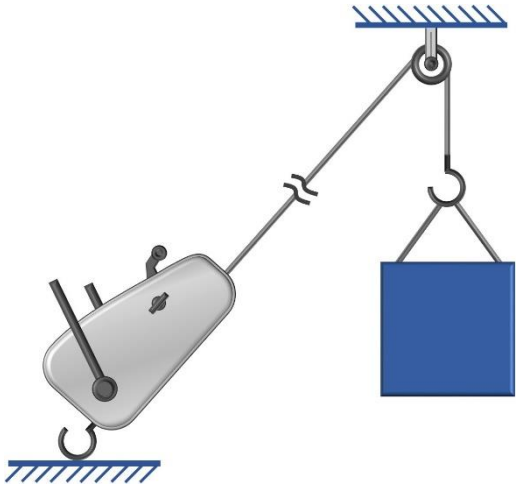
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	13.1.2-1 Anschlagkette *mit Aufhängeglied, Haken und Verkürzungshaken* **Hinweise zur Sicherheit:** • Es dürfen nur zugelassene und für den Zweck geeignete Anschlagketten eingesetzt werden. • Beim Umgang mit Anschlagketten sind Schutzhandschuhe zu tragen. • Anschlagketten mit Schäden dürfen nicht eingesetzt werden. • Die zulässige Belastung bei Anschlagketten ist zu beachten. • An Kanten sind alle Anschlagketten vor Abrieb und Beschädigung durch geeignete Mittel zu schützen. • Haken müssen immer von innen nach außen durchgesteckt werden.	
	13.1.3 Textile Anschlagmittel Bei der Feuerwehr gebräuchliche textile Anschlagmittel wie Rund- und Bandschlingen sind endlos. Hebebänder haben an den Enden Schlaufen.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *13.1.3-1 Rundschlinge*  *13.1.3-2 Verbinden von Rundschlingen mit einem geschweiften Schäkel*	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *13.1.3-3 Zusammenführen von Rundschlingen mit geschweiftem Schäkel* **Hinweise zur Sicherheit:** • Es dürfen nur zugelassene und für den Zweck geeignete textile Anschlagmittel eingesetzt werden. • Beim Umgang mit textilen Anschlagmitteln sind Schutzhandschuhe zu tragen. • Beim Zusammenführen mehrerer textiler Anschlagmittel ist ein geschweifter Schäkel zu verwenden. • Textile Anschlagmittel dürfen nur mit Schäkel verbunden oder verlängert werden. • Die zulässige Belastung und Verwendungsmöglichkeiten sind dem am Anschlagmittel lesbaren Etikett zu entnehmen. Es	

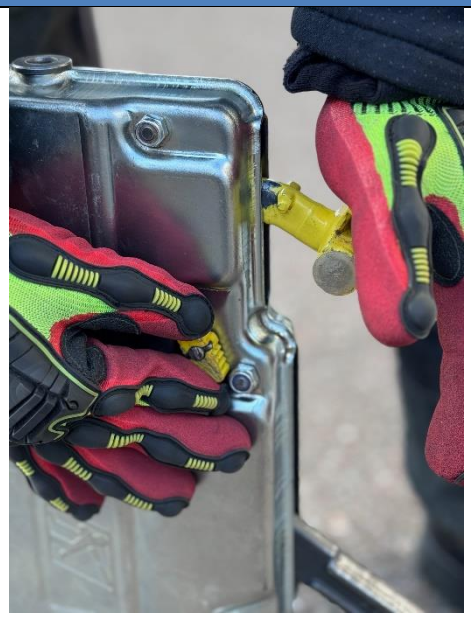
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	dürfen nur schadfreie textile Anschlagmittel eingesetzt werden. • Thermische oder chemische Einflüsse auf textile Anschlagmittel sind zu verhindern.	
	13.1.4 Verbindungsmittel Schäkel dienen zum sicheren Verbinden und Zusammenführen von Zugseilen mit Anschlagmitteln (Anschlagketten und textile Anschlagmittel) und zum Anschlagen an dafür vorgesehenen Ösen der Lasten oder Festpunkten.  *13.1.4-1 geschweifter Schäkel und gerader Schäkel* **Hinweise zur Sicherheit:** • Schäkel darf nicht als Umlenkeinrichtung oder zum Befestigen auf der Seillänge verwendet werden.	Neu aufgenommen als eigenes Unterkapitel

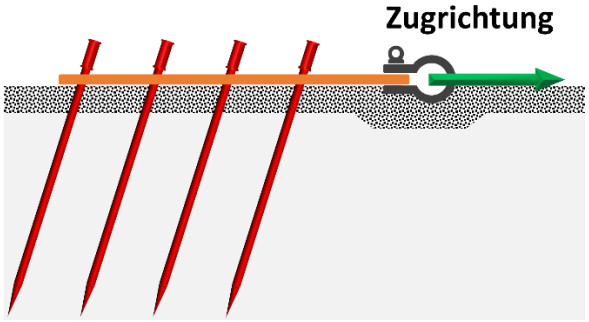
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	• Beim Schließen des Schäkels ist der Bolzen stets vollständig einzuschrauben. • Schäkel müssen grundsätzlich längs belastet werden. • Schäkel dürfen nicht unter Spannung (Zug) geöffnet werden.	
13.2 Holzaxt Die Holzaxt dient zum Spalten, Entasten und Kantenbrechen von Holz, zum Fällen von Bäumen und Anspitzen von Pfählen. **Hinweise zur Sicherheit:** • Die Axt darf nicht als Spaltkeil, Hammer oder Hebel verwendet werden. • Keine Rundschläge ausführen. • Kontrolle des festen Sitzes der Axtköpfe auf dem Stiel.	**13.2 Mehrzweckzug** Der Mehrzweckzug wird zum Ziehen, Heben, Ablassen und Sichern von Lasten verwendet. Am Mehrzweckzug befinden sich ein Vorschub- und ein Rückzughebel sowie ein Schaltgriff zum Arretieren und Lösen des Zugseils. Der Mehrzweckzug ist mit Sicherheitseinrichtungen ausgestattet.  *13.2-1 Mehrzweckzug MZ 32*	Neu: altes Kapitel 13.2 jetzt 15.1; Neues Kapitel 13.2 war vorher altes Kapitel 12.3

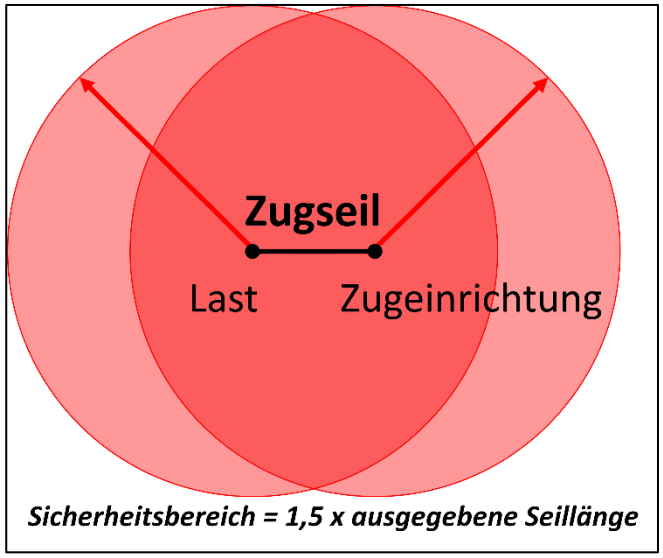
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *13.2-2 Mehrzweckzug horizontal zum Ziehen oder Sichern eingesetzt.*  *13.2-3 Mehrzweckzug mit Umlenkrolle zum Heben, Senken oder Sichern eingesetzt.*	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *13.2-4 Mehrzweckzug vertikal zum Heben, Senken oder Sichern eingesetzt.*	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *13.2-5 Mehrzweckzug vertikal aufgesetzt zum Heben, Senken oder Sichern eingesetzt.*	

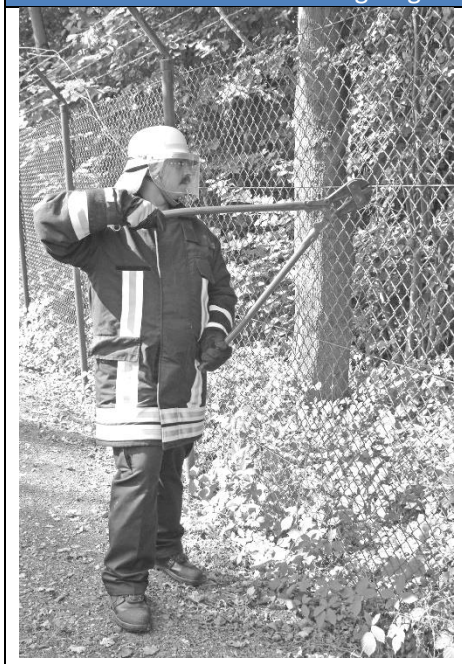
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *13.2-6 Öffnen der Klemmbackenpaare* Das Zugseil darf nicht als Anschlagseil verwendet werden. Für den Gebrauch des Zugseils gelten die gleichen Grundsätze wie für den Gebrauch anderer Drahtseile.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *13.2-7 Erdanker als* Festpunkt  *13.2-8 beispielhafte Darstellung eines Festpunktes durch einen Erdanker* Die Last wird mit einem Anschlagmittel am Seilhaken des Zugseils befestigt. Der Mehrzweckzug wird in der Regel mit	

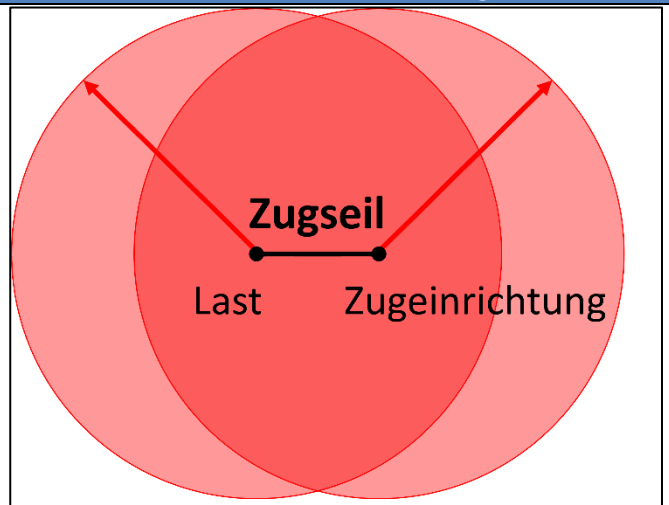
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	einem Anschlagmittel an einem Festpunkt befestigt. Als Festpunkt können auch Erdanker verwendet werden.  *13.2-9 Sicherheitsabstände* **Hinweise zur Sicherheit:** • Beim Einsatz des Mehrzweckzuges ist zusätzlich zur PSA mindestens ein Gesichtsschutz zu verwenden. • Beim Umgang mit Drahtseilen sind geeignete Schutzhandschuhe zu tragen. • Die allgemeinen Regeln zum Gebrauch von Drahtseilen, Schäkeln und Anschlagmitteln sind zu beachten.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	• Das Zugseil darf nicht ohne Kantenreiter über Kanten geführt werden. • Das Zugseil ist zu beschweren und der Gefahrenbereich abzusichern. • Angeschlagene Zugseile müssen zum Wechseln der Seite umlaufen werden. • Der Schaltgriff darf unter Last nicht betätigt werden. • Die zulässige Belastung des Mehrzweckzugs ist zu beachten. • Wenn die Überlastsicherung ausgelöst hat, ist nur noch Entlasten möglich. Die Last muss dann gesichert oder abgelassen werden. • Es darf nur vom Hersteller zugelassenes Zubehör eingesetzt werden.  *13.2-10 Zugstrecke mit Decke beschwert und mit Warnweste kenntlich gemacht*	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *13.2-11 Zugstrecke mit Verkehrsleikegeln beschwert und kenntlich* gemacht	
13.3 Bolzenschneider Der Bolzenschneider für Rundmaterial bis 12 mm Durchmesser dient zum Trennen von Metallstäben, Zäunen, Drähten u. a.	**13.3 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 Schäkel an der Vollkausche des Zugseils befestigt.	Neu: altes Kapitel 13.3 jetzt 15.2; Neues Kapitel 13.3 war vorher altes Kapitel 12.4

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 **Hinweise zur Sicherheit:** • Beim Einsatz des Bolzenschneiders ist Gesichtsschutz zu verwenden. • Es dürfen keine unter Spannung stehenden elektrischen Leitungen getrennt werden. • Der Bolzenschneider soll nicht an gehärteten Metallstücken eingesetzt werden. • Zug- und Druckspannung sind zu beachten. • Vor dem Abtrennen von freistehenden Enden sind diese gegen Wegschnellen zu sichern.	Vor dem Einsatz der Zugeinrichtung ist die Lenkung des Fahrzeugs in Zugrichtung zu stellen und die auf alle Räder wirkende Feststellbremse in Betrieb zu nehmen. Das Fahrzeug ist ggf. mit Auffahrkeilen gegen Wegrutschen zu sichern (z. B. bei geschottertem, verdichtetem Untergrund). Sie werden vor den Rädern, der der Last zugewandten Achse eingesetzt. Bei Asphalt, Beton oder sonstigen glatten und harten Oberflächen sollen keine Auffahrkeile verwendet werden.  *13.3-1 Auffahrkeile auf verdichtetem Untergrund* Bei der Verwendung der maschinellen Zugeinrichtung dürfen bestimmte Seiten- und Höhenwinkel am Seilaustritt nicht überschritten werden. Angaben hierzu sind aus den Hinweisen des Herstellers zu entnehmen.	

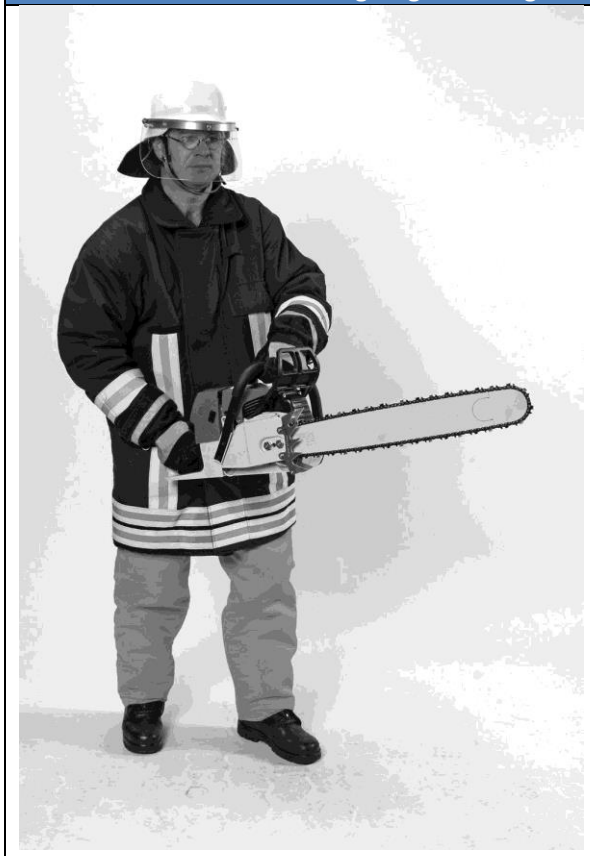
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *13.3-2 Aufspulen des Zugseils mit Halteschlaufe* Beim Aufspulen des Zugseils ist die Quetschgefahr für Hände zu beachten. Daher ist nur unterwiesenes Personal einzusetzen und an der Vollkausche ist ein zusätzliches Führungsseil / Schlinge anzubringen, mit der die Vollkausche geführt werden kann.	

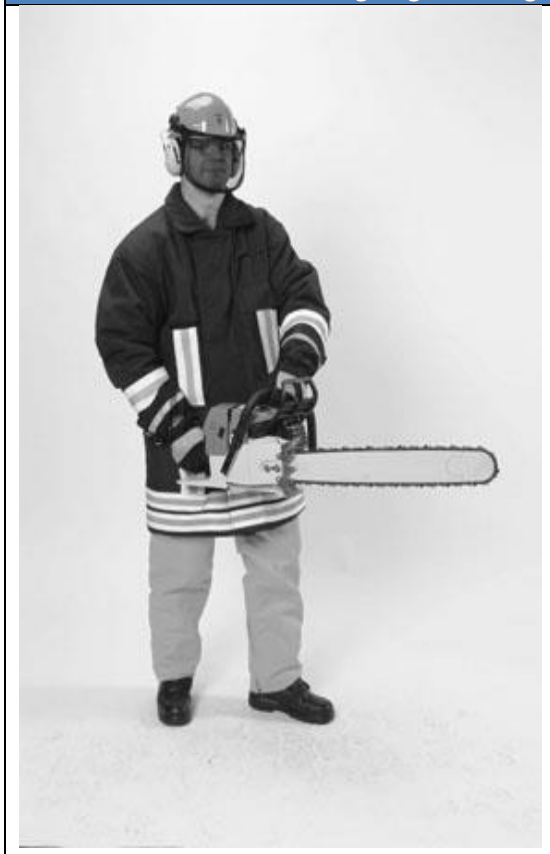
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 ***Sicherheitsbereich = 1,5 x ausgegebene Seillänge*** *13.3-3* Sicherheitsabstände **Hinweise zur Sicherheit:** • Beim Einsatz einer maschinellen Zugeinrichtung ist zusätzlich zur PSA mindestens ein Gesichtsschutz zu verwenden. • Beim Umgang mit Drahtseilen sind geeignete Schutzhandschuhe zu tragen. • Die allgemeinen Regeln zum Gebrauch von Drahtseilen, Schäkeln und Anschlagmittel sind zu beachten. • Das Zugseil darf nicht ohne Kantenreiter über Kanten geführt werden.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	• Das Zugseil ist zu beschweren und der Gefahrenbereich abzusichern. • Angeschlagene Zugseile müssen zum Wechseln der Seite umlaufen werden. • Die zulässige Belastung der Zugeinrichtung, von Schäkeln und Anschlagmitteln muss aufeinander abgestimmt sein. • Der zulässige Schrägzugwinkel soll nicht überschritten werden. • Die Zugeinrichtung darf nicht zum Heben von freihängenden Lasten verwendet werden. • Solange Lasten an der Zugeinrichtung angeschlagen sind, darf das Feuerwehrfahrzeug nicht bewegt werden. • Die Bedienung der maschinellen Zugeinrichtung soll vom Fahrersitz aus erfolgen.	
13.4 Motorkettensäge Die Motorkettensäge ist ein Arbeitsgerät zum Trennen und Schneiden von Holz sowie zum Fällen von Bäumen. Bei Inbetriebnahme der Motorkettensäge sind folgende Anweisungen zu beachten: • Füllstand vom Kraftstoff- und Kettenschmierölbehälter prüfen! • Beim Tanken Zündquellen vermeiden! • Kettenspannung und Kettenschärfe prüfen!		Aufgrund des zusätzlichen Ausbildungsbedarfs ist die Motorkettensäge nicht mehr Bestandteil der Grundtätigkeiten.

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
• Kette nicht bei laufendem Motor nach spannen, zur Prüfung der Kettenspannung Motor abstellen, Schutzhandschuhe benutzen! • Motorkettensäge beim Starten auf dem Boden sicher abstützen und festhalten! Die Führungsschiene muss freistehen. Die Kette darf keine Berührung mit anderen Gegenständen haben. • Funktion der Kettenbremse kontrollieren! • Vor Beginn der Sägearbeit Kettenschmierung überprüfen!  **Hinweise zur Sicherheit:** • Arbeiten mit Motorkettensägen dürfen nur von speziell ausgebildeten Personen durchgeführt werden.		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
• Beim Einsatz der Motorkettensäge ist Gesichtsschutz zu verwenden und es ist Schnittschutzkleidung (Beinlinge oder Schnittschutzhose mit rundumlaufenden Schnittschutzeinlagen) 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 soll sich nur der Sägenführer im Korb aufhalten. • Vom Rettungskorb aus sollen nur Motorsägen bis zu 6,5 kg Gesamtgewicht und einer Schienenlänge von bis zu 40 Zentimetern eingesetzt werden. • Säge immer mit beiden Händen halten. • Mit laufender Säge nicht rückwärtsgehen. • Nicht über Schulterhöhe sägen. • Bei Standortwechsel stets Kettenbremse einlegen. • Zug- und Druckspannungen beim Sägen beachten. Anmerkung: Anstelle eines Feuerwehrhelms mit Gesichtsschutz kann auch ein zugelassener Schutzhelm für Forstarbeiten (mit integriertem Gesichts- und Gehörschutz) getragen werden.		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
		
13.5 Trennschleifmaschine Die Trennschleifmaschine wird zum Trennen von Metallteilen und von Gestein verwendet. Der Antrieb erfolgt durch Elektro- oder Verbrennungsmotor.		Neu: altes Kapitel 13.5 jetzt 15.5

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
Vor Inbetriebnahme der Trennschleifmaschine ist die für den Einsatz erforderliche Trennscheibe für Metall oder Stein einzusetzen. 		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 **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.		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
• Nicht über Schulterhöhe schleifen. • Die Trennschleifmaschine soll erst nach Erreichen der Betriebsdrehzahl an der Schnittstelle angesetzt werden. • Die Trennrichtung soll nach dem Ansetzen nicht mehr verändert werden. • Die Schnitttiefe soll maximal ein Drittel des Scheibenradius betragen. • Standortwechsel erst nach Stillstand des Geräts durchführen. • Die Trennschleifmaschine darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen verwendet werden. • Leicht entzündliche Stoffe im Wirkbereich von Trennfunken können zur Zündung gebracht werden. In der Regel sind Löschmittel bereitzuhalten. • Wenn mit dem Freiwerden von Atemgiften zu rechnen ist, muss geeigneter Atemschutz getragen werden. • Personen im Wirkungsbereich von Trennfunken müssen geschützt werden. • Sofern das Gerät vorübergehend nicht benutzt wird und vor dem Wechseln der Trennscheibe ist bei elektrisch betriebenen Geräten der Netzstecker zu ziehen.		
13.6 Schneidgerät Das Schneidgerät ist ein hydraulisch betriebenes Gerät zum Retten eingeschlossener oder eingeklemmter Personen. Es dient insbesondere zum Trennen von Teilen aus Metall, wie beispielsweise von Türpfosten und Dachholmen an Kraftfahrzeugen. Mit dem Schneidgerät dürfen keine gehärteten Metallstücke, wie Lenksäulen, Achsen oder Maschinenteile, getrennt werden.		Neu: altes Kapitel 13.6 jetzt 14.2

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
Schneidgerät mit handbetriebener Hydraulikpumpe Das Schneidgerät, die handbetriebene Hydraulikpumpe und das Zubehör werden mit dem Transportkasten an der Einsatzstelle bereitgestellt. Die an dem Schneidgerät und an der handgetriebenen Hydraulikpumpe befindlichen Hydraulikschläuche werden durch Schließen der Steckkupplungen verbunden. Das Gerät ist damit betriebsbereit.  Schneidgerät mit motorgetriebener Hydraulikpumpe Die motorgetriebene Hydraulikpumpe wird an der Einsatzstelle so abgestellt, dass für die Hydraulikschläuche genügend Bewegungsfreiheit verbleibt. Das Schneidgerät wird durch		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
das Schließen der Steckkupplungen mit der Hydraulikpumpe verbunden.  Zwischen der motorgetriebenen Hydraulikpumpe mit Elektroantrieb und dem Stromerzeuger wird eine Leitungsverbindung (Stromversorgung) aufgebaut und die Hydraulikpumpe an diese Leitung angeschlossen. Nach Inbetriebnahme des Stromerzeugers ist das Gerät damit einsatzbereit.		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 **Hinweise zur Sicherheit:** • Beim Einsatz des Schneidgeräts ist Gesichtsschutz zu verwenden. • Das Schneidgerät darf nicht an gehärteten Metallstücken eingesetzt werden. • Die Steckkupplungen der Hydraulikschläuche sind gegen Verschmutzung zu schützen. Sie dürfen nicht unverbunden und ohne Staubschutzkappe auf dem Boden abgelegt werden. Ebenfalls sind die Staubschutzkappen der Steckkupplungen gegen Verschmutzung zu schützen, indem sie nach Schließen der Steck-kupplung miteinander verbunden werden und die Steckkupplung dann erst abgelegt wird. • Vor dem Abtrennen von freistehenden Enden sind diese gegen Wegschnellen zu sichern.		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
• Immer rechtwinklig ansetzen und nicht verkanten.		
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 Gasschläuche 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.		Das Kapitel ist entfallen, weil es keine Normbeladung mehr ist.

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 **Hinweise zur Sicherheit:** • Bei Einsatz des Brennschneidgeräts ist eine spezielle Schutzbrille für Brenn-schneidarbeiten, 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 Me-ter von der Arbeitsstelle entfernt aufzustellen. • Die Gasschläuche sind gegen Beschädigungen zu schützen. • Brennschneidarbeiten dürfen nicht in explosionsgefährde-ten Bereichen durchgeführt werden.		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
• Leicht entzündliche Stoffe im Wirkbereich der Schneidfunken und des heißen Gasstrahls können zur Zündung gebracht werden. • Grundsätzlich sind bei Brennschneidarbeiten Löschgeräte mit geeigneten Löschmitteln bereitzuhalten. • Personen im Wirkbereich von Schneidfunken und heißen Gasen müssen zum Beispiel durch Abdecken geschützt werden. • Bei Brennschneidarbeiten in geschlossenen Räumen muss für ausreichende Belüftung mit Umluft gesorgt werden. • Bei Gefahr durch Atemgifte (zum Beispiel Dämpfe von Farbanstrichen) ist geeigneter Atemschutz zu tragen.		
13.8 Plasmaschneidgerät  Das Plasmaschneidgerät dient zum Trennen von metallischen leitfähigen Stoffen. Die durch den Brenner strömende Luft wird ionisiert. Der so gebildete Plasmastrahl hat eine sehr hohe Energiedichte und mit 10.000 – 20.000 °C eine sehr		Neu: altes Kapitel 13.8 jetzt 15.6

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
hohe Temperatur, wodurch der metallische Werkstoff geschmolzen und aus der Schnittfuge herausgetrieben wird. Das Plasmaschneidgerät besteht aus Stromquelle, Handbrenner mit Zuleitungen, Masseanschluss sowie Druckluftversorgung (in der Regel Druckluftflasche mit 300 bar und Druckminderer). Zur Inbetriebnahme muss das Gerät an einen Stromanschluss angeschlossen werden. Zum Betrieb des Plasmaschneidgeräts ist eine ausreichend starke Stromversorgung (mindestens 8 kVA) sicherzustellen. Die Hinweise und Gebrauchsanleitungen der Hersteller sind zu beachten. • **Hinweise zur Sicherheit:** • Zum Schutz vor UV-Strahlung, Funkenflug und heißem Metall vollständige Feuerwehrschutzkleidung, Feuerwehrschutzhandschuhe (Leder), Feuerwehrsicherheitsschuhwerk und Feuerwehrhelm tragen. Das Tragen einer Lederschürze wird empfohlen. • Zum Schutz der Augen vor starker sichtbarer und unsichtbarer (ultravioletter und infraroter) Strahlung Schweißerschutzbrille tragen. • Andere anwesende Personen warnen, nicht in den Lichtbogen zu schauen. • Das Einatmen von Schneidrauch ist gesundheitsschädlich, Kopf von Dämpfen fernhalten; bei Gefahr durch Atemgifte geeigneten Atemschutz tragen. • Beim Plasmaschneiden in Innenräumen für eine ausreichende Belüftung mit Umluft sorgen.		

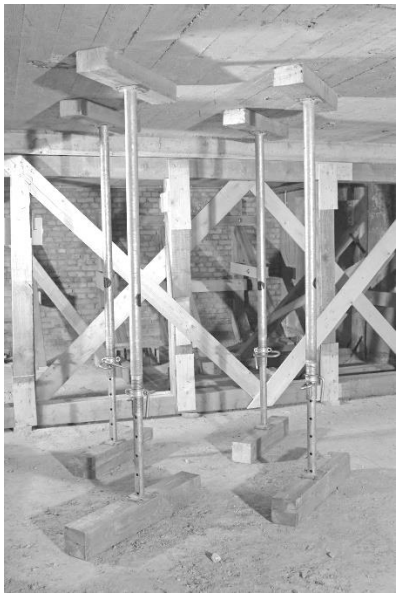
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
• Vor dem Schneiden jegliche Brennstoffe, wie z. B. Feuerzeuge oder Streichhölzer, aus den Taschen entfernen. • Hände von der Brennerspitze entfernt halten (Verbrennungsgefahr). • Den Plasmaschneidstrahl nicht auf Personen und Tiere richten. • Personen in der Nähe des Plasmastrahls müssen geschützt werden (z. B. Abdecken). • Brennbare Materialien in der Nähe der zu trennenden Metalle entfernen oder abdecken. • Brandschutz, z. B. durch Bereitstellen von Pulverlöschern, sicherstellen. • Plasmaschneidarbeiten dürfen nicht in explosionsgefährdeten Bereichen durchgeführt werden. • Keine Behälter schneiden, die möglicherweise brennbare Materialien enthalten – sie müssen zuerst entleert und gereinigt werden. • Keine unter Druck stehenden Zylinder, Rohre oder geschlossenen Behälter schneiden. • Nicht isolierte Teile des Brenners, des Werkstückes sowie alle damit verbundenen Teile (elektrisch verbunden) nicht berühren.		
14 Abstützen	**14 Hydraulische Rettungsgeräte** Hydraulische Rettungsgeräte sind Geräte, die von den Feuerwehren für das Durchtrennen, Spreizen, Heben, Drücken oder Auseinanderziehen genutzt werden. **Hinweise zur Sicherheit:**	Neu: altes Kapitel 14 jetzt 16; Neues Kapitel 14 war vorher aufgeteilt in Kapitel 12 und 13

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	• Beim Einsatz von hydraulischen Rettungsgeräten, wie Spreizer, Schneidgerät und Rettungszylinder ist zusätzlich zur PSA mindestens ein Gesichtsschutz, ggf. zusätzlich Augenschutz zu verwenden. • Sollte zur umfassenden technischen Rettung der Einsatz mehrerer hydraulischer Rettungsgeräte am gleichen Objekt notwendig sein, ist darauf zu achten, dass sich die Auswirkungen nicht gegenseitig negativ beeinflussen. • Die hydraulischen Rettungsgeräte sind so einzusetzen, dass keine Personen durch die Bewegungen der Geräte eingeklemmt, Hydraulikleitungen geknickt oder abgeschert werden. • Vor dem Einsatz von hydraulischem Rettungsgerät ist das Trennen des Sicherheitsgurtes der Insassen zu prüfen. • Die Steckkupplungen der Hydraulikschläuche sind gegen Verschmutzung zu schützen. Sie dürfen nicht unverbunden und ohne Staubschutzkappe auf dem Boden abgelegt werden. Ebenfalls sind die Staubschutzkappen der Steckkupplungen gegen Verschmutzung zu schützen. • Mechanische, thermische sowie chemische Einflüsse auf Hydraulikschläuche sind zu vermeiden, z. B. durch die Nutzung von Kant enschutz.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *14-1 Steckkupplungen und* Staubschutzkappen	
14.1 Abstützen von Lasten bei Hebevorgängen Bei Hebevorgängen muss die Last während des Anhebens und späteren Absenkens durch Unterbauen gegen Abrutschen und Ausweichen gesichert werden. Das Unterbauen ist mit geeignetem Unterbaumaterial durchzuführen (Kantenhölzer, Holzplatten, Formholz, Holzkeile, Kunststoffkeile, Kunststoffplatten u. a.).	**14.1 Spreizer** Der Spreizer ist ein hydraulisch betriebenes Gerät zum Spreizen, Drücken sowie Ziehen und Heben von Lasten. Er wird insbesondere zum Retten eingeschlossener oder eingeklemmter Personen aus verunglückten Kraftfahrzeugen verwendet. Der Spreizer kann durch Verwendung von Zugketten, die als Zubehör mitgeführt werden, zum Ziehen von Lasten eingesetzt werden. Die Verbindungselemente der Zugketten werden an den geöffneten Spreizerarmen befestigt. Der Zug erfolgt durch Schließen der Spreizerarme. **Hinweise zur Sicherheit:**	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Der Aufenthalt von Personen unter nicht gesicherten Lasten ist nicht zulässig. Die Last muss vorher durch Unterbauen oder Abstützen gesichert werden. Es ist darauf zu achten, dass die Stützkonstruktion nicht weg-rutschen oder ausbrechen kann.	• Der Spreizer darf zum Spreizen, Anheben und Zusammendrücken nur mit den hierfür vorgesehenen Flächen verwendet werden. • Die Last muss während des Hubvorgangs durch kontinuierliches formschlüssiges Unterbauen gesichert werden. • Keine Körperteile unter nicht gesicherte Lasten bringen. • Beim Einsatz von Zugketten mit dem Spreizer ist auf sicheres Anschlagen der Zugketten zu achten. • Die Zugketten dürfen nicht verdreht sein. • Beim Einhaken der Kette mit dem Haken, ist das komplette Kettenglied einzuhängen.  *14.1-1 Hydraulischer Spreizer mit eingehängtem Kettensatz*	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *14.1-2 Haken in Kettenglied eingehängt*  *14.1-3 Spreizer im Einsatz*	
14.2 Senkrechte und waagerechte Abstützungen Auf Rüstwagen werden Stützen aus Stahlrohr mitgeführt. Sie sind innerhalb bestimmter Maße verstellbar und können so	**14.2 Schneidgerät** Das Schneidgerät ist ein hydraulisch betriebenes Gerät zum Retten eingeschlossener oder eingeklemmter Personen. Das	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
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.	Schneidgerät ist so einzusetzen, dass keine Personen durch die Bewegungen (Eindrehen) des Schneidgerätes eingeklemmt werden. **Hinweise zur Sicherheit:** • Beim Abtrennen von freistehenden Enden mit dem hydraulischen Schneidgerät sind diese gegen Wegschnellen zu sichern. • Beim Schneiden mit dem hydraulischen Schneidgerät ist dies rechtwinklig zum zu schneidenden Teil anzusetzen. Gefahrenstellen (z. B. Gasgeneratoren von Airbag Modulen) sind zu meiden. • Grundsätzlich sind Schnittkanten abzudecken und kenntlich zu machen.  *14.2-1 hydraulisches Schneidgerät*	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
Stehen Stahlrohrstützen nicht zur Verfügung, werden Rundholzstützen (Stempel) bzw. Kanthölzer mit entsprechenden Querschnitten verwendet, die auf entsprechende Länge geschnitten werden. Die Stützen werden durch Antreiben von zwei Hartholzkeilen am Fuß der Stütze festgesetzt. Der Kopf der Stütze wird am horizontalen Kantholz mit Bauklammern oder kurzen Brettern als Lasche befestigt. **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.	 *14.2-2 hydraulisches Schneidgerät beim Trennen einer Fahrzeugsäule*	
	14.3 Rettungszylinder Der Rettungszylinder ist ein hydraulisch betriebenes Gerät zum Drücken, Anheben und Ziehen von Lasten. Er kann auch zum Aussteifen und Abstützen verwendet werden. Er wird insbesondere zum Retten eingeschlossener oder eingeklemmter Personen verwendet und dient zum Schaffen von Zugängen und Arbeitsräumen. Der Rettungszylinder kann, sofern er von der Bauart entsprechend geeignet und ausgerüstet ist, durch Verwendung von Zugketten, die als Zubehör mitgeführt werden, zum Ziehen	

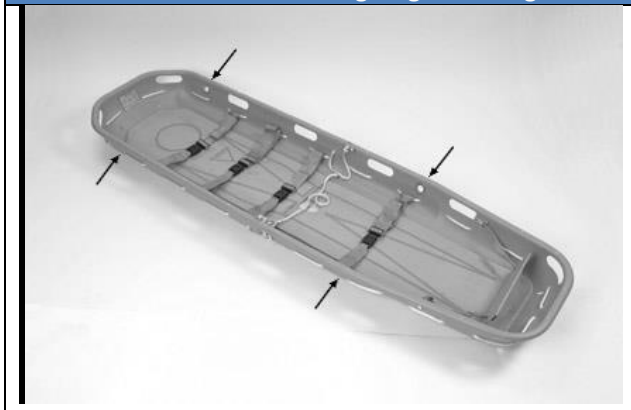
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	von Lasten eingesetzt werden. Der Zug erfolgt durch Einfahren des Hydraulikzylinders. **Hinweise zur Sicherheit:** • Fuß- und Kopfteil des Rettungszylinders sind sicher an den Kontaktflächen anzusetzen. • Zylinderrohr und Kolbenstange dürfen nicht auf Biegung beansprucht werden. • Die Last muss während des Hebens kontinuierlich und formschlüssig durch Unterbauen gesichert werden. • Niemals Körperteile unter nicht gesicherte Lasten bringen. • Beim Einsatz von Zugketten mit dem Rettungszylinder ist auf sicheres Anschlagen der Zugketten zu achten. • Die Zugketten dürfen nicht verdreht sein.  *14.3-1 Rettungszylinder*	

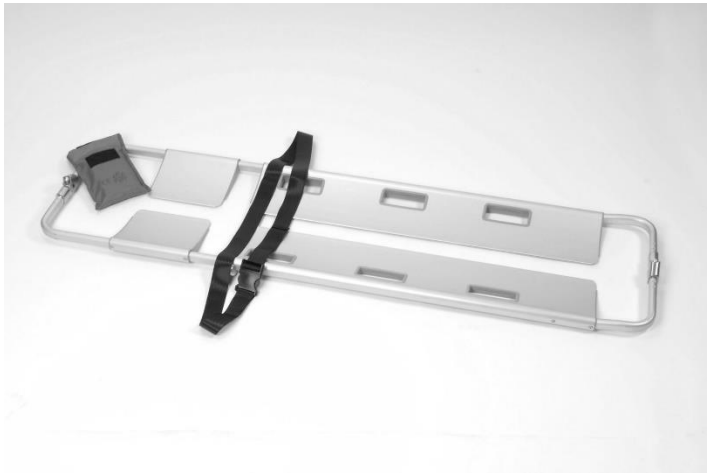
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *14.3-2 Rettungszylinder im Einsatz*	
15 Transportieren von Verletzten	**15 Trennen** Das Trennen von unterschiedlichsten Materialien ist eine Aufgabe im Rahmen der Einsatzbewältigung, beispielsweise nach Verkehrsunfällen, Maschinenunfällen, Gebäudeeinstürzen, Bränden und nach Unwettern zur Beseitigung von Sturmschäden. Hierfür stehen verschiedene Geräte zur Verfügung.	Neu: altes Kapitel 15 jetzt 19; Neues Kapitel 15 war vorher altes Kapitel 13
15.1 Krankentrage Die Krankentrage dient zum Transportieren von Verletzten oder nicht gehfähigen Personen. Die Krankentrage wird einsatzbereit gemacht und zusammen mit der Krankenhausdecke bereitgestellt.	**15.1 Äxte** Die Holzaxt dient zum Spalten, Entasten und Kantenbrechen von Holz und Anspitzen von Pfählen. Die Feuerwehraxt kann darüber hinaus noch hebeln und Öffnungen schaffen.	Neu aufgenommen wurde die Feuerwehraxt

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
Die verletzte Person ist unter Anwendung der Regeln der Ersten Hilfe auf der Krankentrage zu lagern. Vor dem Transportieren sind die Anschnallgurte zu schließen und die Tragholme herauszuziehen. Beim Retten aus Höhen und Tiefen mit der Krankentrage wird die Person zusätzlich mittels einer Feuerwehrleine auf der Trage fest eingebunden. Getragen wird in der Regel in Blickrichtung der verletzten beziehungsweise nicht gehfähigen Person. Der Truppführer, der am Kopfende der Trage steht, gibt Anweisungen zum gleichmäßigen Anheben, Tragen und Absetzen. 	 *15.1-1 Holzaxt*  *15.1-2 Feuerwehraxt* **Hinweise zur Sicherheit:** • Beim Einsatz einer Axt ist grundsätzlich zur PSA mindestens ein Gesichtsschutz zu verwenden. • Die Holzaxt darf nicht als Spaltkeil, Hammer oder Hebel verwendet werden. • Keine Rundschläge ausführen.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	• Kontrolle des festen Sitzes des Axtkopfes auf dem Stiel.	
15.2 Rettungstuch Das Rettungstuch dient dem behelfsmäßigen Transportieren von Verletzten oder nicht gehfähigen Personen, insbesondere bei ungünstigen räumlichen Verhältnissen. Es ist von mindestens drei Feuerwehrangehörigen zu tragen. 	**15.2 Bolzenschneider** Der Bolzenschneider dient zum Trennen von Metallstäben, Zäunen, Drähten, Vorhängeschlössern und ähnlichen Materialien.  *15.2-1 Bolzenschneider zum Trennen eines Zaunes*	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
Verletzungen des Beckens und der Wirbelsäule oder andere schwerwiegende Verletzungen können die Verwendung des Rettungstuches ausschließen. Das Rettungstuch kann durch Einschieben von Latten oder Stangen in die durchgehenden Seitentaschen stabilisiert werden. Es wird dann in gleicher Art und Weise verwendet wie die Krankentrage.	 *15.2-2 Bolzenschneider zum Öffnen eines Vorhängeschlosses* **Hinweise zur Sicherheit:** • Beim Einsatz des Bolzenschneiders ist zusätzlich zur PSA mindestens ein Gesichtsschutz zu verwenden. • Es dürfen keine unter elektrischer Spannung stehenden Leitungen getrennt werden. • Zug- und Druckspannungen sind zu beachten. • Vor dem Abtrennen von freistehenden Enden sind diese gegen Wegschnellen zu sichern.	
15.3 Schleifkorbtrage	**15.3 Glassäge**	Neues Kapitel 15.3 neu aufgenommen

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Die Schleifkorbtrage wird dort eingesetzt, wo herkömmliche Krankentragen schwierig einsetzbar sind. Die Korbtrage kann waagerecht 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 Einhaken 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.	Die Glassäge wird genutzt, um Verbundglas (meist Fahrzeugfrontscheiben) sicher und schnell zu öffnen. Sie dient vor allem der technischen Rettung nach Verkehrsunfällen, wenn Scheiben entfernt werden müssen, ohne Personen zu gefährden oder scharfkantige Splitter zu erzeugen.  15.3-1 Sägeöffnung *schaffen*  15.3-2 Anwendung als Zugsäge **Hinweise zur Sicherheit:**	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	• Beim Einsatz der Glassäge ist grundsätzlich Gesichtsschutz, Mund-Nasen-Schutz und Augenschutz zu tragen. • Beim Arbeiten mit der Glassäge ist ein geeigneter Schutz für Insassen und Einsatzkräfte zu gewährleisten. • Die Glassäge ist grundsätzlich mit beiden Händen festzuhalten, auf festen Stand ist zu achten.	
15.4 Schaufeltrage 	**15.4 Säbelsäge** Die Säbelsäge wird zum Trennen von Materialien, wie Holz, Metall, Glas, Kunststoff und Verbundwerkstoffen verwendet. Vor Inbetriebnahme der Säbelsäge ist das für den Einsatz erforderliche Sägeblatt einzusetzen.  *15.4-1 Elektrische* Säbelsäge	Altes Kapitel 15.4 entfernt aufgrund der Einstufung in das Medizinprodukterecht-Durchführungsgesetz (2021) Neues Kapitel 15.4 neu aufgenommen

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.	 *15.4-2* Elektrische *Säbelsäge im Einsatz*  *15.4-3 verschiedene Sägeblätter für unterschiedliches Material* **Hinweise zur Sicherheit:** • Beim Einsatz der Säbelsäge ist grundsätzlich zur PSA ein Gesichtsschutz und Augenschutz zu tragen. Können beim Sägen gefährliche Stäube und Lärm entstehen, ist geeigneter Schutz zu tragen. • Vor Gebrauch ist das Sägeblatt auf Eignung und Schäden zu kontrollieren.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	• Die Fußplatte an der Säbelsäge darf, auch zum Zweck besserer Handhabung des Geräts, nicht entfernt werden. • Die Säbelsäge ist immer mit beiden Händen festzuhalten, auf festen Stand ist zu achten. • Die Sägeblattlänge ist zu beachten. Rückschlaggefahr! • Standortwechsel erst nach Stillstand des Geräts durchführen. • Die Säbelsäge darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen verwendet werden. • Vor dem Wechseln des Sägeblattes ist der Netzstecker zu ziehen oder der Akku zu entfernen.	
	15.5 Trennschleifmaschine Die Trennschleifmaschine wird zum Trennen von Metall und Gestein verwendet. Der Antrieb erfolgt durch einen Elektro- oder Verbrennungsmotor. Vor Inbetriebnahme der Trennschleifmaschine ist die für den Einsatz erforderliche Trennscheibe für Metall oder Stein einzusetzen.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *15.5-1 elektrische Trennschleifmaschine mit verschiedenen Trennscheiben*	

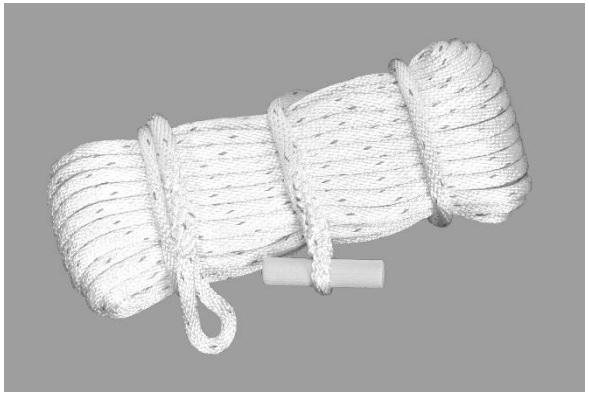
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *15.5-2 Verbrennungsmotor betriebene Trennschleif-maschine* **Hinweise zur Sicherheit:** • Beim Einsatz der Trennschleifmaschine ist zusätzlich zur PSA mind. Augenschutz zu tragen. Können beim Trennen gefährliche Stäube und Lärm entstehen, ist geeigneter Schutz zu tragen. • Vor Gebrauch ist die Trennscheibe auf Eignung und Schäden zu kontrollieren. • Bei harzgebundenen Trennscheiben ist auf das Verfallsdatum zu achten. • Trennscheiben nur am Scheibenumfang ansetzen.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	• Die Schutzhaube an der Trennschleifmaschine darf nicht entfernt werden. • Die Trennschleifmaschine ist immer mit beiden Händen festzuhalten, auf festen Stand ist zu achten. • Die Trennschleifmaschine darf nicht über Schulterhöhe eingesetzt werden. • Die Trennschleifmaschine soll erst nach Erreichen der Betriebsdrehzahl an der Schnittstelle angesetzt werden. • Die Trennscheibe darf nicht verkantet werden. • Die Schnitttiefe soll maximal ein Drittel des Scheibenradius betragen. • Standortwechsel erst nach Stillstand des Geräts durchführen. • Die Trennschleifmaschine darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen verwendet werden. • Leicht entzündliche Stoffe im Wirkungsbereich von Trennfunken können zur Entzündung gebracht werden. In der Regel sind Löschmittel bereitzuhalten. • Personen und Einsatzkräfte im Wirkungsbereich von Trennfunken müssen geschützt werden. • Einsatzbekleidung kann bereits bei kurzer Einwirkung von Trennfunken beschädigt werden. • Vor dem Wechseln der Trennscheibe ist bei elektrisch betriebenen Geräten der Netzstecker zu ziehen, bei akkubetriebenen Geräten der Akku zu entfernen und bei verbrennungsmotorbetriebenen Geräten diese auszuschalten.	

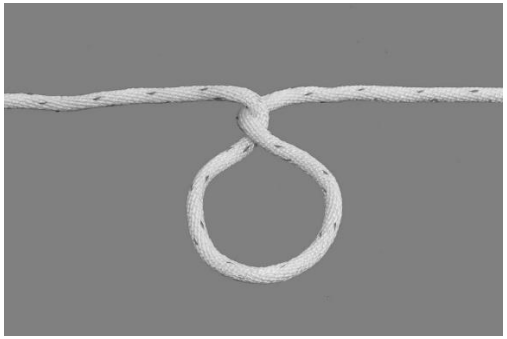
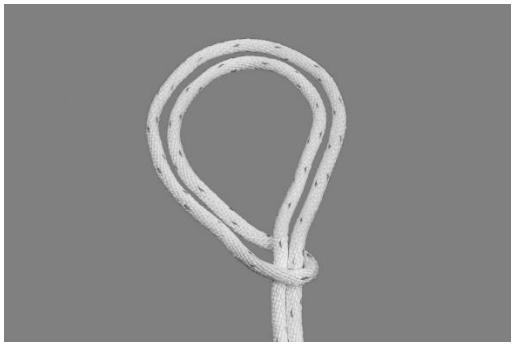
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	15.6 Plasmaschneidgerät Das Plasmaschneidgerät dient zum Trennen von metallischen und leitfähigen Stoffen.  *15.6-1 Plasmaschneidgerät mit Zubehör* 	

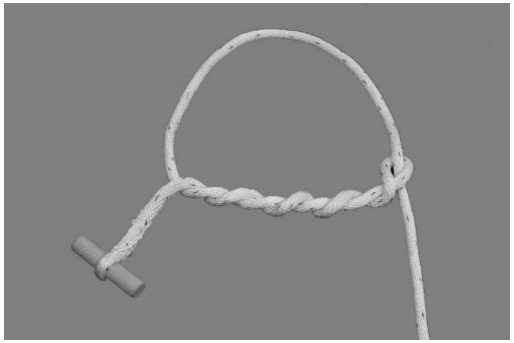
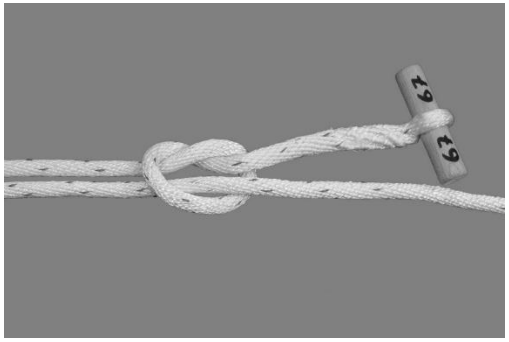
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	15.6-2 Helm mit Belüftungssystem, Lederschürze und Hitzeschutzhandschuhe Das Plasmaschneidgerät besteht aus Handbrenner mit Zuleitungen, Masseanschluss sowie Druckluftversorgung (in der Regel Druckluftflasche mit 300 bar und Druckminderer).  *15.6-3 Plasmaschneidgerät im Einsatz* **Hinweise zur Sicherheit:** • Zum Schutz vor UV-Strahlung, Funkenflug und heißem Metall PSA tragen. Das Tragen von Lederschürze und Lederhandschuhen wird empfohlen. • Zum Schutz der Augen vor starker sichtbarer und unsichtbarer (ultravioletter und infraroter) Strahlung Schweißschutzbrille tragen.	

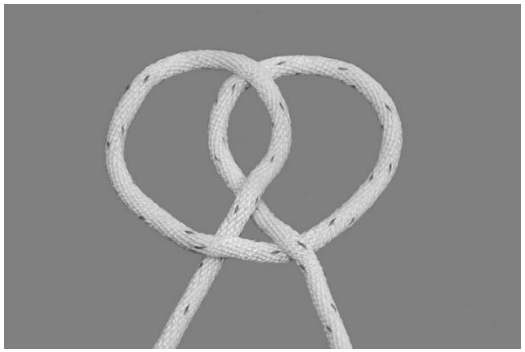
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	• Das Einatmen von Schneidrauch ist gesundheitsschädlich; bei Gefahr durch Atemgifte geeigneten Atemschutz tragen. • Beim Plasmaschneiden in Innenräumen für eine ausreichende Belüftung sorgen. • Hände von der Brennerspitze entfernt halten (Verbrennungsgefahr). • Personen in der Nähe des Plasmastrahls müssen geschützt werden (z. B. Abdecken). • Brennbare Materialien in der Nähe der zu trennenden Metalle entfernen oder abdecken. • Brandschutz, z. B. durch Bereitstellen von Kleinlöschgerät, sicherstellen. • Plasmaschneidarbeiten dürfen nicht in explosionsgefährdeten Bereichen durchgeführt werden. • Keine Behälter schneiden, die möglicherweise brennbare Materialien enthalten. • Keine unter Druck stehenden Zylinder, Rohre oder geschlossenen Behälter schneiden.	
16 Leinen und Seile	**16 Unterbauen und Abstützen** Das Unterbauen und Abstützen dient der Stabilisierung oder Sicherung von instabilen Strukturen, Gegenständen oder Fahrzeugen.	Neu: altes Kapitel 16 jetzt 17; Neues Kapitel 16 war vorher altes Kapitel 14
16.1 Handhabung von Leinen und Seilen	**16.1 Unterbauen von Lasten bei Hebevorgängen**	

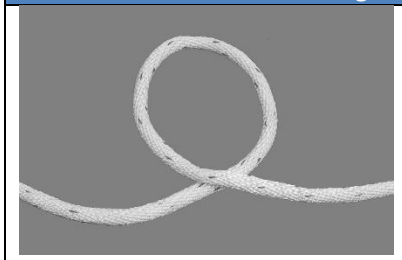
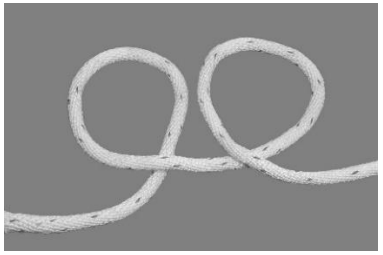
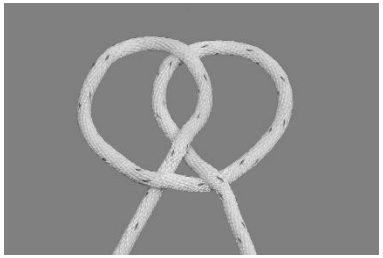
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
Im Feuerwehrdienst werden Feuerwehrleinen, Mehrzweckleinen und Kernmantelseile verwendet. Die F e u e r w e h r l e i n e dient als Rettungs-, Sicherungs- und Signalleine sowie sonstigen unmittelbar mit dem Einsatz in Zusammenhang stehenden Zwecken. 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. 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.  Feuerwehrleine	Bei Hebevorgängen muss die Last durch kontinuierliches und formschlüssiges Unterbauen gegen Abrutschen und Ausweichen gesichert werden. Das Unterbauen ist mit geeignetem Unterbaumaterial oder Unterbausystemen durchzuführen.  *16.1-1 Unterbau aus Holz* Besonders sicher gegen Abrutschen und Ausweichen ist der Kreuzverbau.	

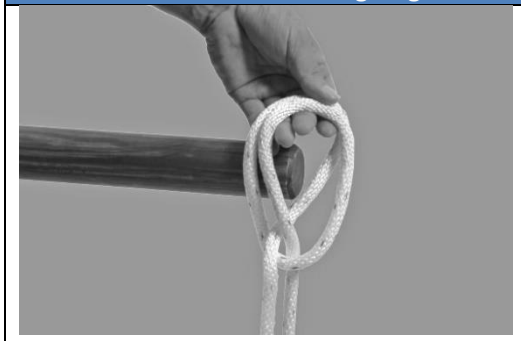
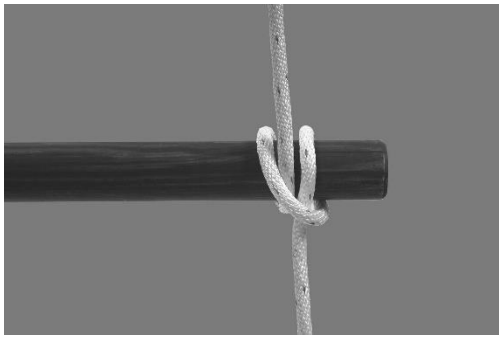
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Mehrzweckleine  Kernmantel-Dynamikseil	 *16.1-2 Kreuzverbau* **Hinweise zur Sicherheit:** • Auf die Tragfähigkeit des Untergrundes ist zu achten. • Körperteile dürfen sich zu keiner Zeit zwischen der Last und dem Unterbau befinden.	
16.2 Knoten, Stiche und Brustbund Knoten und Stiche werden zur Herstellung von Leinen- und Seilverbindungen als Befestigungsknoten, als Verbindungsknoten und als Bremsknoten verwendet.	**16.2 Unterbauen von Fahrzeugen** Bei Verkehrsunfällen kann die Stabilität auf Grund der Lage / Position des Fahrzeuges nicht mehr gegeben sein.	Neues Kapitel 16.2 wurde neu aufgenommen Altes Kapitel 16.2 wurde stark reduziert und aufs wesentliche zusammengefasst

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
Zum Binden von Knoten können die Schutzhandschuhe ausgezogen werden. Halbschlag  Der Halbschlag dient z. B. zum Führen von Geräten beim Hochziehen sowie bei der Einbindung von Personen auf Krankentragen. Doppelter Ankerstich 	Unterbauen dient der Ableitung von Kräften beim Einsatz von hydraulischem Rettungsgerät. Gleichzeitig kann der Unterbau zum Stabilisieren von Fahrzeugen dienen, um Bewegungen während Rettungsmaßnahmen zu minimieren.  *16.2-1 Unterbau aus Holz*	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
Der doppelte Ankerstich dient u. a. zum Befestigen von Geräten beim Hochziehen. Zimmermannsschlag  Der Zimmermannsschlag ist ein Befestigungsknoten. Er dient z. B. zum Anbringen von Sicherungsleinen (Atemschutztrupp) und zum Hochziehen von Gegenständen. Spierenstich 	 *16.2-2 Beispielhafter Unterbau mit Schlauchbrücken* Zum Beispiel durch: • Fahrzeugunterlegkeile • Schlauchbrücken aus Holz • Formholzsatz (Kanthölzer und Keile) • Formteile • …	

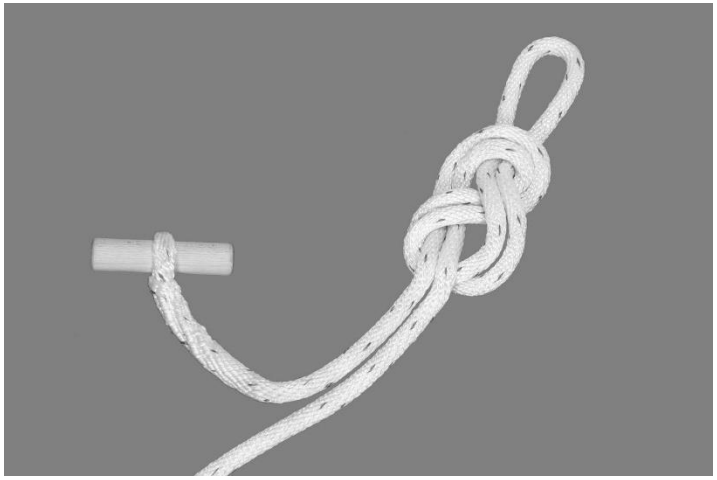
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
Der Spierenstich dient zur Sicherung von Knoten. Mastwurf  Der Mastwurf ist ein Befestigungsknoten. Er dient zum Anschlagen, beim Selbstretten, zum Halten und zum Auffangen. Ein Mastwurf kann gelegt oder gebunden werden. Weiterhin wird er u. a. verwendet zum Befestigen beim Hochziehen von Geräten, zum Befestigen der Halteleine am vorgesehenen Anschlagpunkt und zum Befestigen des Auszugseils der Schiebleiter. Der Mastwurf ist generell durch einen Spierenstich zu sichern. Mastwurf legen		

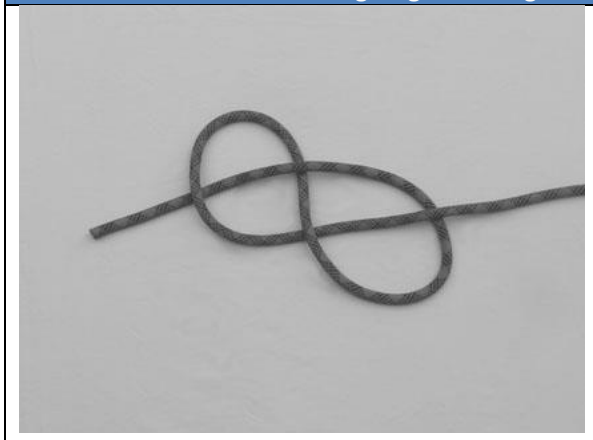
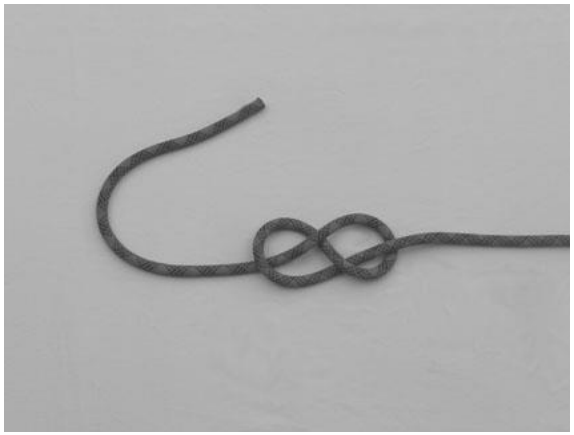
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
   Zwei Halbschläge zum Mastwurf legen.		

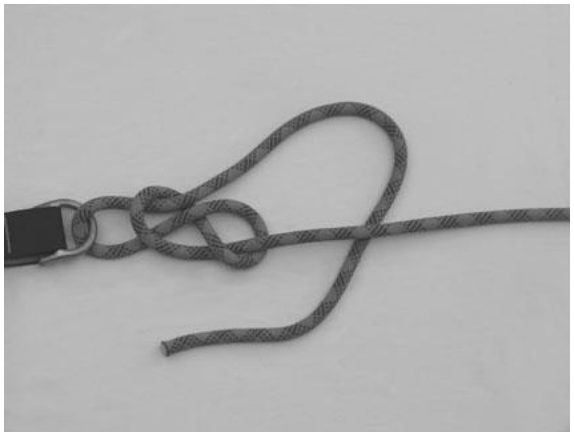
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
  Mastwurf überschieben, festziehen und durch Spierenstich sichern Mastwurf binden		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 1. Phase  2. Phase		

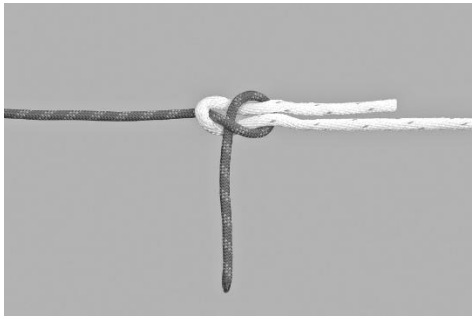
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 3. Phase  4. Phase Sicherung durch Spierenstich Achterknoten		

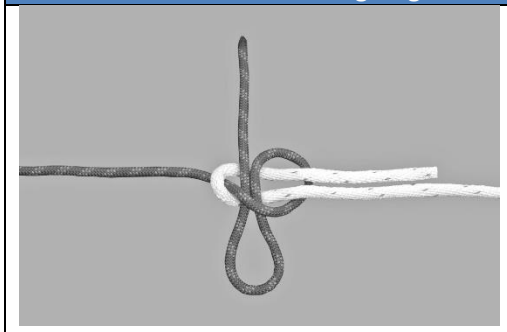
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Der Achterknoten ist ein Verbindungs- und Befestigungsknoten. Er dient vorrangig zur Einbindung im Auffanggurt beim Halten und Auffangen sowie als Befestigungspunkt am Ende der Feuerwehrleine bzw. des Dynamikseils. Der Achterknoten kann gestochen und gebunden werden. Phasen des Einbindens mit einem Achterknoten		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 1. Phase  2.Phase		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 3.Phase  4.Phase		

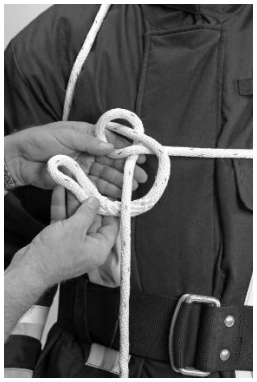
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 5.Phase  6.Phase		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Sicherung mit Spierenstich Schotenstich  Der einfache Schotenstich dient zum Verbinden zweier Leinen. Der einfache Schotenstich dient zum Verbinden zweier Leinen.		

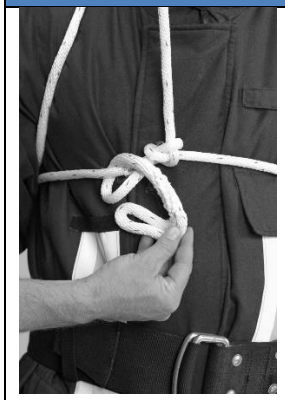
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Der Schotenstich mit Aufziehschlaufe kann unter Belastung durch Aufziehen der Schlaufe sofort gelöst werden. Der Schotenstich darf nicht zur Personensicherung und Personenrettung eingesetzt werden. Halbmastwurf 		

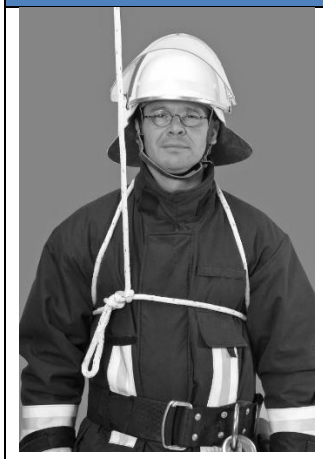
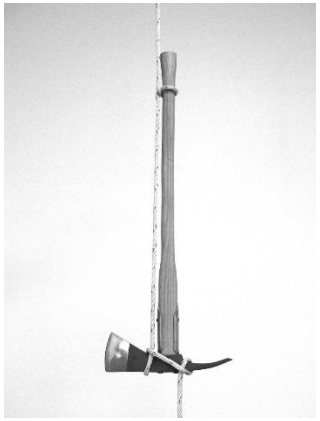
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
  Der Halbmastwurf dient bei Verwendung einer Feuerwehrleine als Bremsknoten beim Selbstretten und zum Halten. Brustbund Die Feuerwehrleine wird der zu haltenden Person um den Nacken gelegt und so nach vorn geführt, dass das freie Leinenende den Boden berührt. Beide Enden werden unter den		

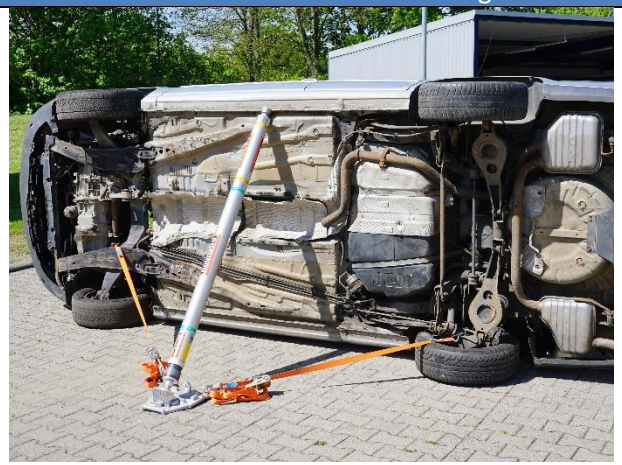
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
Armen zum Rücken geführt, dort verschlungen (gekreuzt) und wieder nach vorn geführt.  Feuerwehrleine um den Nacken legen. 		

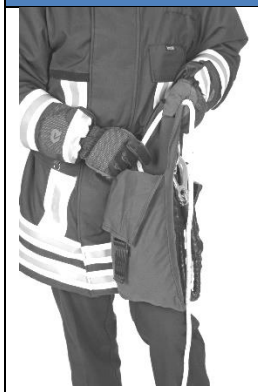
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
Brustbund – Rückenansicht. Pfahlstich Der Brustbund wird durch einen Pfahlstich über der Brust straff sitzend geschlossen und durch einen Spierenstich gesichert.  1. Phase – Pfahlstich  2. Phase – Pfahlstich		

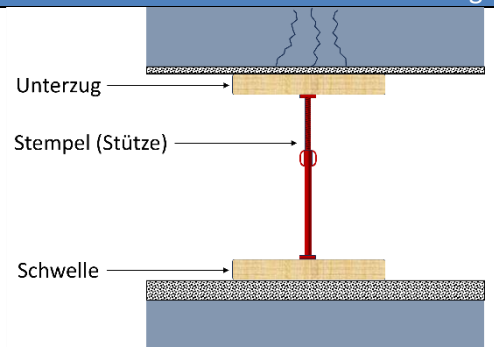
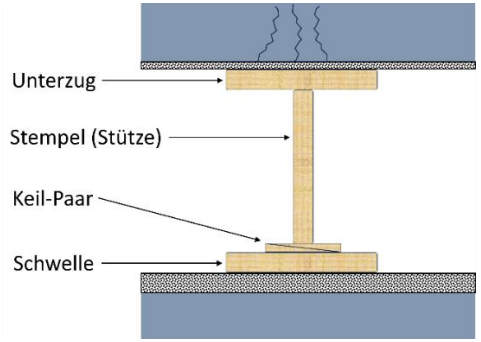
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 3. Phase – Pfahlstich  4. Phase – Pfahlstich		

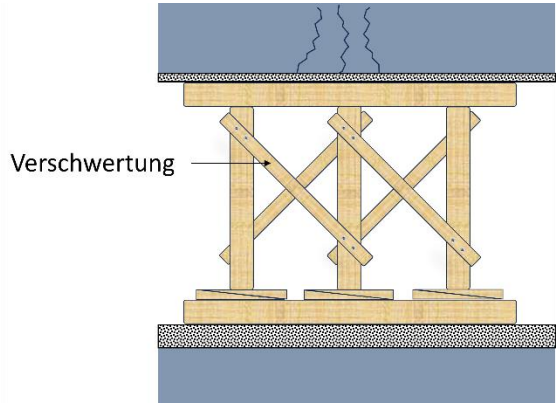
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 1. Phase Spierenstich  2. Phase Spierenstich		

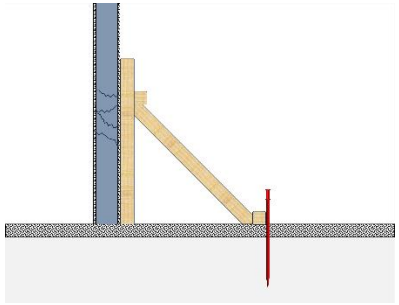
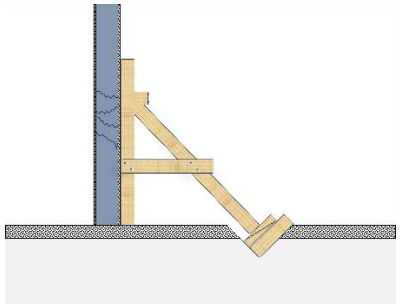
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Gesamtansicht Brustbund		
16.3 Befestigung und Hochziehen von Geräten Befestigen und Hochziehen am Beispiel der Feuerwehraxt 	**16.3 Abstützen von Fahrzeugen** Fahrzeuge können in der vorgefundenen Lage (z. B. Dach- oder Seitenlage) gesichert oder stabilisiert werden. Beim Abstützen von Fahrzeugen während der Rettungsmaßnahmen ist auf eine geeignete Kontaktfläche und einen tragfähigen Untergrund zu achten. Zum Beispiel durch: • Abstützsysteme • Rettungszylinder • Baustützen • Rüsthölzer • Stützen in Verbindung mit Spanngurten	

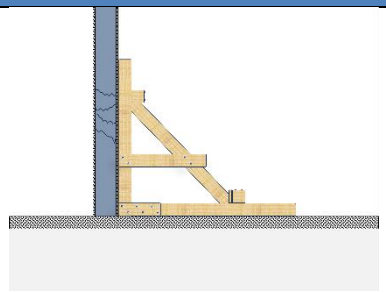
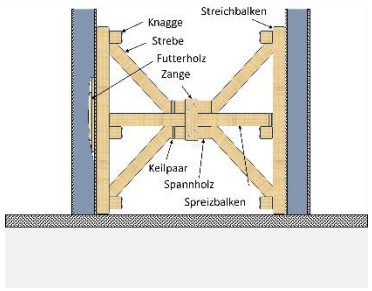
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
Verwendet werden Mastwurf und Halbschlag. Anstelle des Mastwurfs kann auch der doppelte Ankerstich angewendet werden. Das Abhalten vom Gebäude erfolgt mit dem freien Ende der Feuerwehrleine. Befestigen und Hochziehen von Strahlrohr und Schlauch  Verwendet werden Mastwurf und Halbschlag. Das Abhalten vom Gebäude erfolgt hier mit dem Schlauch. Das Befestigen und Hochziehen anderer Geräte erfolgt sinngemäß.	 *16.3-1 beispielhaftes Abstützen mit Abstützsystem* **Hinweise zur Sicherheit:** • Ein Abrutschen der Stützelemente ist auszuschließen. • Abstützungen sind ständig auf ihre Wirksamkeit zu kontrollieren.	
16.4 Einlegen der Feuerwehrleine in den Feuerwehrleinenbeutel	**16.4 Senkrechtes und waagerechtes Abstützen** Nachfolgend werden Möglichkeiten dargestellt, um instabile Strukturen zu stabilisieren.	Neues Kapitel 16.4 war vorher altes Kapitel 14.2

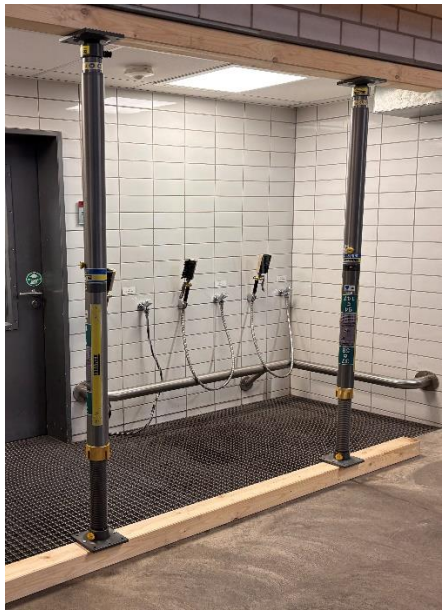
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Die Feuerwehrleine ist so in den Feuerwehrleinenbeutel einzulegen, dass sie im Einsatzfall frei ablaufen kann. Eine Hand hält den Feuerwehrleinenbeutel, die Feuerwehrleine läuft durch die Hand. Die andere Hand legt die Feuerwehrleine ein. Eine Sichtprüfung der Feuerwehrleine kann mit dem Einlegen in den Feuerwehrleinenbeutel kombiniert werden. In diesem Fall werden keine Handschuhe getragen.	**Hinweise zur Sicherheit:** • Der Aufenthalt von Personen unter ungesicherten Lasten, zum Beispiel einsturzgefährdeten Decken, ist zu vermeiden.	
	16.4.1 Senkrechte Abstützung Eine mögliche senkrechte Abstützung ist der Einsatz eines Stempels (Stütze).	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *16.4.1-1 Stahlrohrstütze als senkrechte Abstützung*  *16.4.1-2 Stempel (Stütze) mit Rüstholz als senkrechte Abstützung* Stehen Stahlrohrstützen nicht zur Verfügung, können Rüsthölzer mit entsprechenden Querschnitten verwendet werden. Der Stempel sollte durch Antreiben mit zwei ge-eigneten Keilen am Fuß des Stempels festgesetzt werden. Das	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	selbsthemmende Keil-Paar besteht aus einem Setzkeil (oberer Keil) und einem Schlagkeil (unterer Keil). Der Setzkeil wird gehalten und der Schlagkeil wird vorsichtig mit einem Hammer eingeschlagen. Zur besseren Kräfteübertragung ist am Boden eine Schwelle und an der Decke ein Unterzug zu verwenden. Der Kopf des Stempels (Stütze) ist dann geeignet zu sichern. Werden mehrere senkrechte Abstützungen nebeneinandergesetzt, sind diese auf jeder Seite diagonal, gegenläufig mit Brettern oder Latten (Verschwertung) gegen Verschieben zu sichern.  *16.4.1-3 Stempel mit Verschwertungen*	
	16.4.2 Schräges Abstützen (Strebstütze) Schräge Abstützungen dienen zur Aufnahme und Ableitung seitlich drückender und schiebender Kräfte.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	Strebstützen dienen zum schnellen Abstützen. Gegebenenfalls ist eine Bodenschwelle zu verwenden.  *16.4.2-1 Strebstütze mit Widerlager z. B. Erdnagel*  *16.4.2-2 Stützbock mit Widerlager im Boden*	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *16.4.2-3 Strebstütze mit Spreizbalken*  *16.4.2-4 Sprengwerk*	
	16.4.3 Abstützen mit Rettungsstützen Rettungsstützen werden eingesetzt, um einsturzgefährdete Bereiche zu sichern. Sie können in der Länge variabel eingesetzt werden. Zur Lastverteilung sind Schwellen und Unterzüge zu verwenden. Anwendungsbereiche sind z. B.:	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	• Baugruben • Gebäudeteile • Schächte …  *16.4.3-1 Rettungsstütze mit Schwelle und Unterzug* **Hinweise zur Sicherheit:** • Die zulässige Belastung der Stützen darf nicht überschritten werden.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	• Stützen müssen gegen Umfallen, Kippen und Abrutschen gesichert werden. • Beim Tragen der Stahlrohrstützen ist darauf zu achten, dass das Innenteil nicht herausfällt. • Bei der Längenverstellung besteht Quetschgefahr. • Waagerecht eingebaute Stützen dürfen nicht senkrecht belastet oder bestiegen werden.	
16.5 Einlegen des Kernmantel-Dynamikseils in ein Transportbehältnis  Das Kernmantel-Dynamikseil ist so in den Seilsack einzulegen, dass es im Einsatzfall frei ablaufen kann. Das zuerst eingelegte Ende wird am Seilsack z. B. durch einen Mastwurf befestigt. Danach erfolgt das Einlegen des Kernmantel-Dynamikseils. Der einfache Achterknoten wird zweckmäßigerweise in das freie Seilende eingebunden und obenauf gelegt.		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
		
17 Sichern in absturzgefährdeten Bereichen	**17 Leinen, Seile und Knoten** Leinen und Seile ermöglichen den Feuerwehren vielfältige Einsatzmöglichkeiten in Verbindung mit Knoten. Nachfolgend wird eine Auswahl wichtiger Knoten und Stiche sowie einige Anwendungsfälle aufgeführt.	Neu: altes Kapitel 17 jetzt 18; Neues Kapitel 17 war vorher altes Kapitel 16
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	**17.1 Verwendungszweck und Einsatzbereich von Leinen und Seilen** Im Feuerwehrdienst werden Feuerwehrleinen, Mehrzweckleinen und Kernmantelseile verwendet. **<u>Feuerwehrleine</u>** Die Feuerwehrleine dient als Rettungs-, Sicherungs- und Signalleine sowie sonstigen unmittelbar mit dem Einsatz in Zu-	Anpassung an den Stand der Technik insbesondere Neuaufnahme des geschlossenen Sicherungs- und Rettungssystems

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
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.	sammenhang stehenden Zwecken. Sie ist mit einem Holzknebel oder einem Karabinerhaken verfügbar, die andere Seite hat generell eine Schlaufe (Augenspleiß).  *17.1-1 Feuerwehrleine mit Knebel im Feuerwehrmehrzweckbeutel*  *17.1-2 Feuerwehrleine mit Karabinerhaken*	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	Mehrzweckleine Die Mehrzweckleine ist eine komplett oder an den Enden rot eingefärbte Leine, die z. B. als Arbeitsleine, Absperrleine oder Ventilleine verwendet wird.  *17.1-3 Mehrzweckleine mit Feuerwehr-Karabiner-haken* Kernmantelseil Das Kernmantelseil wird bei der Sicherung in absturzgefähr-deten Bereichen sowie der einfachen Rettung aus Höhen und Tiefen verwendet. Beim „Gerätesatz Absturzsicherung“	

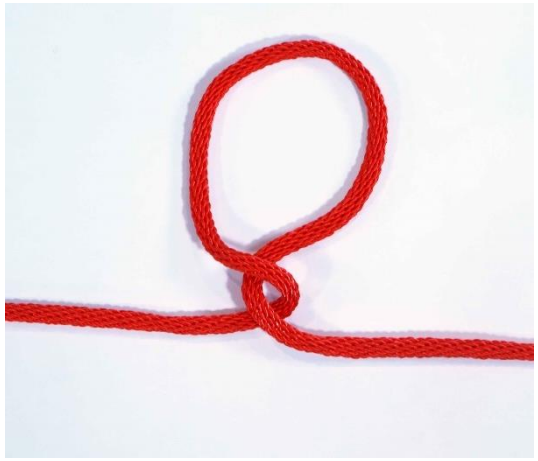
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	mit Halbmastwurfsicherung (HMS) kommen nur Kernmanteldynamikseile zur Anwendung.  *17.1-4 Kernmanteldynamikseil* Bei dem „Gerätesatz Auf- und Abseilgerät“ sowie bei geschlossenen Sicherungs- und Rettungssystemen werden Kernmantelseile mit geringer Dehnung (halbstatische Seile) verwendet.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *17.1-5 Kernmantelseil in einem geschlossenen Sicherungs- und Rettungssystem* **Hinweise zur Sicherheit:** • Zum Binden von Knoten können die Handschuhe ausgezogen werden. • Es dürfen nur saubere Handschuhe genutzt werden, die frei von Ölen, Fetten, Metall- und Glasspänen sind. • Die Mehrzweckleine darf nicht zur Sicherung und Rettung von Personen genutzt 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.		altes Kapitel 17.1.1 ist jetzt 18.1.2

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Die Selbstsicherung 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 Selbstsicherung notwendig. Die Selbstsicherung 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.		

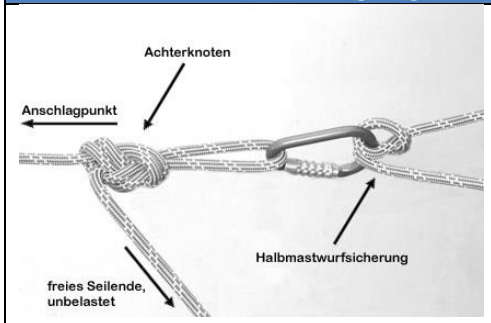
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
Ist dies nicht möglich, sichert sich der haltende Feuerwehrangehörige an einem Anschlagpunkt mit der Feuerwehrleine. Mittels Achterknoten wird eine Schlaufe als Anschlagpunkt in der Feuerwehrleine gebunden. Das Sicherungsseil des Feuerwehr-Haltegurtes wird durch die entstandene Schlaufe des Achterknotens geführt und der Karabinerhaken anschließend in die Halteöse eingeklinkt.  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 Selbstsicherung 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.		altes Kapitel 17.1.1 ist jetzt 18.2.1

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
Im Einsatz muss der Feuerwehrangehörige die Belastbarkeit des Anschlagpunktes abschätzen. Anschlagpunkte können zum Beispiel Holme von gegen Umfallen gesicherten tragbaren Leitern oder massive Treppengeländer sein. Der Anschlagpunkt muss sich immer oberhalb des Feuerwehr-Haltegurtes befinden, um einen Sturz auszuschließen.  		
17.2 Auffangen 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. Dieser Gerätesatz wird in Bereichen eingesetzt, in denen es aus strukturellen und räumlichen Bedingungen zu einem Unfall durch Absturz	**17.2 Knoten und Stiche** Knoten und Stiche werden zur Herstellung von Leinen- und Seilverbindungen, als Befestigungsknoten, als Verbindungsknoten oder als Bremsknoten verwendet.	altes Kapitel 17.2 ist jetzt 18.1.3

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
kommen kann, obwohl diese, abgesehen vom Risiko, ohne Hilfsmittel erreichbar wäre. 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.		
17.2.1 Seilsicherung mit Geräten zum Auffangen Legen des Halbmastwurfes in den HMS-Doppelverschlusskarabiner:  1. Phase  2. Phase	**17.2.1 Knoten und Stiche für den allgemeinen Gebrauch** **<u>Halbschlag</u>** Der Halbschlag dient zum Führen von Geräten z. B. beim Hochziehen von Strahlrohren.  *17.2.1-1* Halbschlag **<u>Doppelter Ankerstich</u>**	

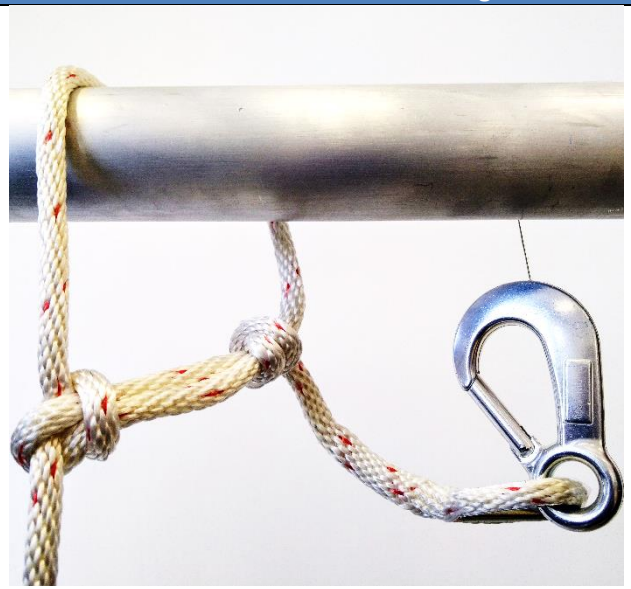
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 3. Phase  4. Phase Zur Halbmastwurfsicherung mit Kernmantel-Dynamikseil darf nur ein HMS-Doppelverschlusskarabiner verwendet werden. Die Sicherung mit Kernmantel-Dynamikseil am Karabinerhaken des Feuerwehr-Haltegurtes ist nicht zulässig. Um die Bremskraft optimal auszunutzen, sind die zwei Seilstränge möglichst parallel zu führen. Beim Auffangen kommen zwei Grundvarianten der Seilsicherung zur Anwendung. Endlosbandschlinge und Halbmastwurfsicherung (HMS)	Der doppelte Ankerstich dient zum Befestigen und Führen von Ausrüstung z. B. beim Hochziehen einer Feuerwehraxt. Er kann auch zum Anschlagen von Bandschlingen oder Rundschlingen verwendet werden.  *17.2.1-2 doppelter Ankerstich*	

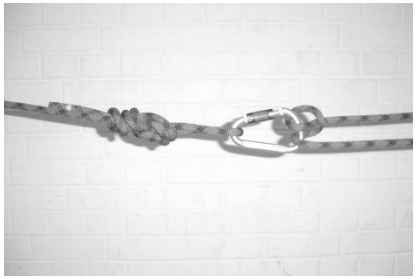
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
Die Endlosbandschlinge wird an einem geeigneten Anschlagpunkt befestigt, der HMS-Doppelverschlusskarabiner in diese Schlinge eingeklinkt und anschließend die HMS in den Karabiner eingelegt. Bei dieser Methode ist ca. 1 – 2 m vor Seilende ein Achterknoten zu binden. Mastwurf-Achterknoten mit Schlaufe-HMS  Wenn der Anschlagpunkt zu groß für eine Endlosbandschlinge ist oder verlegt werden muss, ist eine andere Methode erforderlich. Das Kernmantel-Dynamikseil wird an einem geeigneten Anschlagpunkt mittels Mastwurf angeschlagen und zusätzlich mit einem Spierenstich gesichert. 	 *17.2.1-3 doppelter Ankerstich mit einer Bandschlinge* **<u>Zimmermannsschlag</u>** Der Zimmermannsschlag ist ein schnell anzufertigender Knoten z. B. zum Sichern des Saugkorbes. Er zieht sich unter Belastung selbstständig zu. Hinweis: Es sind mind. drei Umschlingungen zu realisieren. 	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 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.	*17.2.1-4 Zimmermannsschlag* **<u>Mastwurf</u>** Der Mastwurf dient zum Befestigen einer Leine oder eines Seiles.  *17.2.1-5 Mastwurf* Werden Geräte befestigt und z. B. hochgezogen, ist das freie Leinen- oder Seilende direkt am Mastwurf mit einem Absicherungsknoten zu sichern.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *17.2.1-6 Mastwurf als Legebild mit Spierenstich* **Hinweis**: Wird der Mastwurf in Sicherungsketten (Anschlagpunkt) verwendet, ist ein doppelter Überhandknoten als Absicherungsknoten auszuführen. **<u>Schotenstich</u>** Der einfache Schotenstich dient zum Verbinden zweier Leinen, Seile oder Verbindungsmittel. Der Schotenstich mit Aufziehschlaufe kann unter Belastung gelöst werden.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *17.2.1-7 Schotenstich*  *17.2.1-8 Schotenstich mit Aufziehschlaufe* **<u>Pfahlstich</u>** Der Pfahlstich ist ein Knoten, der zum Stechen einer festen, sich nicht zuziehenden Schlaufe genutzt wird.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *17.2.1-9 Pfahlstich* mit *Spierenstich*	
17.2.2 Sichern im absturzgefährdeten Bereich Beispiel einer Einsatzstelle 	**17.2.2 Knoten zum Sichern in absturzgefährdeten Bereichen** **<u>Achterknoten</u>** Der Achterknoten ist ein Befestigungs- und Verbindungsknoten. Er wird vorrangig zur sicheren Befestigung an einem Anschlagpunkt oder an Ausrüstungen z. B. Auffanggurten verwendet. Mit ihm können Leinen und Seile verbunden werden. Wird der Achterknoten in Sicherungsketten (Anschlagpunkt oder Auffangöse am Auffanggurt) verwendet, muss am freien Leinen- oder Seilende ein doppelter Überhandknoten als Absicherungsknoten ausgeführt werden.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
Halbmastwurf-Sicherung im Gebäude  Zwischensicherung im Dachbereich an einem ausreichend stabilen Bauteil, z. B. Sparren…  Anlegen des Auffanggurtes Der Feuerwehrangehörige legt den Auffanggurt an. Alle Verschlüsse sind straff zu ziehen und die Gurtenden mit den dazugehörigen Sicherungsschnallen zu sichern.	 *17.2.2-1* Achterknoten **<u>Doppelter Überhandknoten</u>** Der Doppelte Überhandknoten ist ein Absicherungsknoten, beispielsweise für den Mastwurf oder den Achterknoten.  *17.2.2-2* Doppelter *Überhandknoten (zur besseren Darstellung ist der Absicherungsknoten nicht am Hauptknoten anliegend)* **Hinweis**: Der Absicherungsknoten muss immer direkt hinter dem Hauptknoten gebunden werden.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
Das Kernmantel-Dynamikseil muss am Auffanggurt mit einem gesteckten Achterknoten in die dafür vorgesehene Fangöse oder -schlaufe eingebunden werden.  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.	**<u>Halbmastwurf</u>** Der Halbmastwurf ist ein vielseitig einsetzbarer Bremsknoten. Er kann in Verbindung mit geschlossenen Ringen und HMS-Karabinern (Drei-Wege-Verschluss) verwendet werden.  *17.2.2-3 Halbmastwurfsicherung in Halteöse des Feuerwehr- Haltegurtes eingelegt* Auf der Bremsseite ist das freie Leinen- oder Seilende gegen Durchlaufen zu sichern.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
Als Zwischensicherungen werden Bandschlingen in Verbindung mit je einem Karabinerhaken mit Verschlusssicherung 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 Verschlusssicherung und nur mit Bandschlingen sind in keinem Fall zulässig! 	 *17.2.2-4 Halbmastwurfsicherung in Halteöse des Feuerwehr-Haltegurtes eingelegt, Positionen der Führ- und Bremshand* **Hinweise zur Sicherheit:** • Zum Binden von Knoten können die Handschuhe ausgezogen werden. • Es dürfen nur saubere Handschuhe genutzt werden, die frei von Ölen, Fetten, Metall- und Glasspänen sind.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
17.3 Hinweise zur Sicherheit ● Feuerwehrleine bzw. Kernmantel-Dynamikseil immer straff führen. ● Feuerwehrleine bzw. Kernmantel-Dynamikseil vor scharfen Kanten schützen. ● Karabiner immer gegen unbeabsichtigtes Öffnen sichern. ● Klinkenbelastung der Karabiner vermeiden. ● Der Feuerwehr-Haltegurt ist nur bei den Methoden Halten und Rückhalten in Verbindung mit der als Halbmastwurfsicherung (HMS) zulässig. Hierzu ist die Halteöse zu verwenden. ● Der Karabinerhaken des Feuerwehr-Haltegurtes darf nicht zur Halbmastwurfsicherung (HMS) verwendet werden. ● Persönliche Schutzausrüstung zur Absturzsicherung ist bestimmungsgemäß zu verwenden. ● Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz darf im Einsatz nur durch solche Personen benutzt werden, die über eine nach Landesrecht beziehungsweise den Grundsätzen der Unfallversicherungsträger vorgeschriebene Ausbildung verfügen. Auf der Bremsseite der Halbmastwurfsicherung (HMS) wird eine zweite Einsatzkraft als Sicherungsmann eingesetzt. ● Vor Einsätzen und Übungen muss ein Partnercheck (Vier-Augen-Prinzip) erfolgen! Dabei sind insbesondere Anschlagpunkte, Karabinerverschlüsse, Knoten und Halbmastwurfsicherung zu überprüfen.	**17.3 Befestigung und Hochziehen von feuerwehrtechnischem Gerät** **<u>Befestigen und Hochziehen am Beispiel von Werkzeugen</u>** Verwendet wird der doppelte Ankerstich oder Mastwurf in Kombination mit einem Halbschlag. Der Halbschlag wird am nach oben zeigendem Ende des jeweiligen Werkzeuges gelegt. Ein Gegenzug am unteren freien Seilende sorgt für einen sicheren Sitz der Knoten und hält das Werkzeug vom Gebäude ab.  *17.3-1 Aufziehen einer Feuerwehraxt*	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *17.3-2 Aufziehen einer Axt*  *17.3-3 Aufziehen eines multi-funktionalen Hebel-Brech-werkzeuges* **<u>Befestigen und Hochziehen von Strahlrohr und Schlauch</u>** Verwendet wird der doppelte Ankerstich oder der Mastwurf in Kombination mit einem Halbschlag. Die Positionierung des doppelten Ankerstiches oder Mastwurfes unterhalb der	

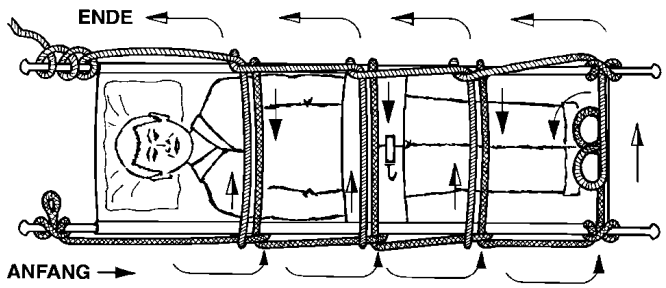
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	Kupplung sorgt auch bei ungefüllten Schläuchen für einen sicheren Halt. Ein Gegenzug am Schlauch hält Strahlrohr und Schlauch vom Gebäude ab.  *17.3-4 Aufziehen eines Hohlstrahlrohres mittels doppeltem Ankerstich und Halbschlag*	
18 Retten und Selbstretten	**18 Sichern in absturzgefährdeten Bereichen** **<u>Gefährdung durch Absturz</u>** Bei allen Tätigkeiten der Einsatzkräfte muss die Gefahr eines Absturzes in Übung und Einsatz ausgeschlossen werden. Können technische oder organisatorische Maßnahmen nicht umgesetzt werden, so muss sich die Einsatzkraft mit persönlicher Schutzausrüstung gegen Absturzgefahren sichern.	Neu: altes Kapitel 18 zum Teil jetzt 19; Neues Kapitel 18 war vorher altes Kapitel 17 mit Anpassung an den Stand der Technik

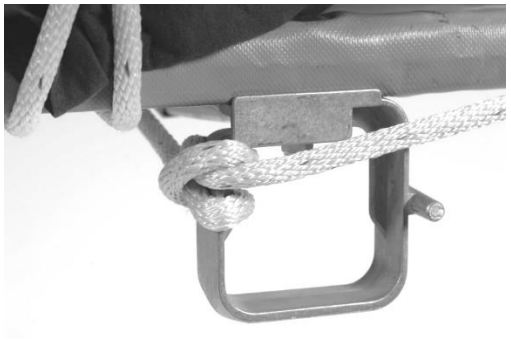
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	Diese Ausrüstungen werden in Bereichen eingesetzt, in denen es aus strukturellen und räumlichen Bedingungen zum Absturz kommen kann. Abgesehen vom Risiko könnten diese Bereiche aber auch ohne Hilfsmittel erreicht werden. Absturzgefährdete Bereiche können u.a. sein: • Geneigte Flächen (z. B. Böschungen, Dachflächen mit Absturzkanten, …) • Nicht durchtrittsichere Bereiche (z. B. instabile Dachkonstruktionen, Stoffe in die man einsinken kann, …) • Nicht begehbare Bauteile (z. B. Lichtkuppeln, bei der Beseitigung von Schneelasten und Sturmschäden, …) • Kanten ohne Rückhalteeinrichtungen wie Geländer (z. B. Flachdachkanten, Einstiege in Schächte, Silos und Gruben, …) • Bereiche an Gewässern (z. B. Kaimauern, Uferkanten, …) Für das Sichern in absturzgefährdeten Bereichen, wo ein freier Fall nicht ausgeschlossen werden kann, sind beispielsweise folgende Ausrüstungen mit zusätzlicher Ausbildung geeignet: • Gerätesatz Absturzsicherung • Geschlossene Sicherungs- und Rettungssysteme In Situationen, wo ein freier Fall zweifelsfrei ausgeschlossen werden kann, dürfen Feuerwehr-Haltegurte oder integrierte Systeme in Schutzausrüstungen (z. B. Rettungsschlaufen/Haltegurte in Feuerwehrüberjacken / Pressluftatmern) und Feuerwehrleinen zur Anwendung kommen.	

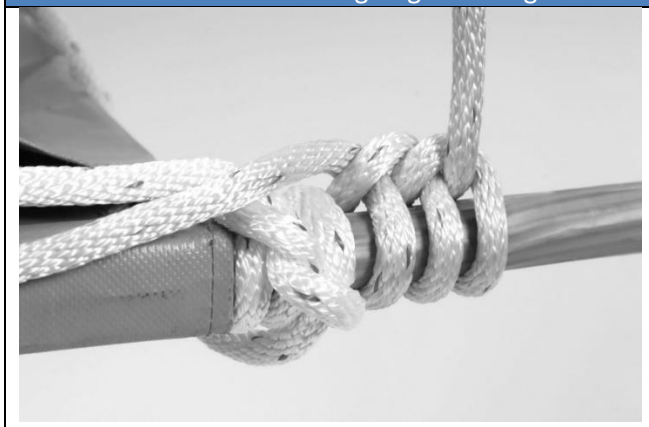
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	Stehen keine geeigneten Systeme zur Verfügung, kann der Brustbund (mit Pfahlstich) eingesetzt werden.	
18.1 Retten	**18.1 Sicherungsmethoden** Zur Bekämpfung von Bränden und bei der Durchführung der Technischen Hilfeleistung besteht die Möglichkeit, dass die Angehörigen der Feuerwehr sich in absturzgefährdete Bereiche begeben, in welchen eine Sicherung gegen Absturz erforderlich ist. Zur Anwendung kommen dabei folgende Sicherungsmethoden:	
18.1.1 Retten mit Gerätesatz Absturzsicherung Möglichkeiten zur Rettung in Verbindung mit dem Gerätesatz Absturzsicherung beschränken sich auf: Erstsicherung des zu Rettenden und lebensrettende Sofortmaßnahmen, die sich auf Erhaltung bzw. Wiederherstellung von Atmung, Kreislauf und Herztätigkeit richten, gesichertes Zurückführen aus dem absturzgefährdeten Bereich nur, wenn die zu rettende Person dazu in der Lage ist. Dabei ist der zu rettenden Person ein Auffanggurt anzulegen, Ablassen einer Person nach einem Sturz ins Sicherungsseil, Selbstrettung. Darüber hinaus gehende Maßnahmen sind von Einheiten der speziellen Rettung aus Höhen und Tiefen durchzuführen.	**18.1.1 Rückhalten** Durch eine Begrenzung des Bewegungsraumes wird ein Absturz ausgeschlossen, weil die gesicherte Person die Absturzkante nicht erreichen kann. Es muss sichergestellt sein, dass der zu betretende Bereich tragfähig ist. Für das Rückhalten können das Material des Gerätesatzes Absturzsicherung, der geschlossenen Sicherungs- und Rettungssysteme aber auch der Feuerwehr-Haltegurt oder in Schutzausrüstungen integrierte Systeme in Kombination mit der Feuerwehrleine genutzt werden. Stehen keine geeigneten Systeme zur Verfügung, kann der Brustbund (mit Pfahlstich) eingesetzt werden.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *18.1.1-1 Die Einsatzkraft kann die Absturzkante nicht erreichen.*	
18.1.2 Retten mit Feuerwehrleine Die Feuerwehrleine ist der zu rettenden Person mit Brustbund, wie in Kapitel 16.2 beschrieben, anzulegen. Die Methode darf nicht angewendet werden, wenn die Gefahr eines Absturzes besteht.	**18.1.2 Halten** Halten ist das Sichern mit dem Ziel, einen freien Fall in ein Sicherungssystem auszuschließen. Der Begriff des Haltens beschreibt nur solche Situationen, bei denen ein Kernmantelseil bzw. eine Feuerwehrleine zur Sicherung oberhalb der zu haltenden Person geführt wird. Es muss sichergestellt sein, dass der zu betretende Bereich tragfähig ist. Für das Halten können das Material des Gerätesatzes Absturzsicherung, geschlossene Sicherungs- und Rettungssysteme aber auch der Feuerwehr-Haltegurt oder in Schutzausrüstungen integrierte Systeme in Kombination mit der Feuerwehrleine genutzt werden. Stehen keine geeigneten Systeme zur Verfügung, kann der Brustbund (mit Pfahlstich) eingesetzt werden.	
18.1.3 Retten über Leitern	**18.1.3 Auffangen**	

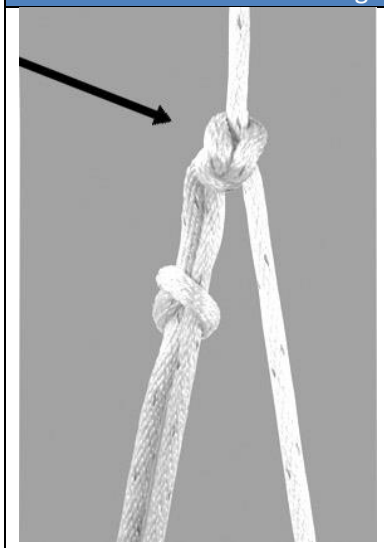
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
Beim Retten über Leitern der Feuerwehr ist die zu rettende Person beim Absteigen mit einer Feuerwehrleine und, soweit es die Lage erfordert und zulässt, gegebenenfalls durch einen vorabsteigenden Feuerwehrangehörigen zu sichern.  	Das Auffangen ist eine Sicherungsmethode für Einsatzkräfte, die Tätigkeiten in absturzgefährdeten Bereichen ausführen, bei denen ein freier Fall nicht ausgeschlossen werden kann. Die speziellen Formen vertikaler, horizontaler Vorstieg und Auffangen sind keine Grundtätigkeiten und somit nicht Bestandteil dieser Dienstvorschrift.	

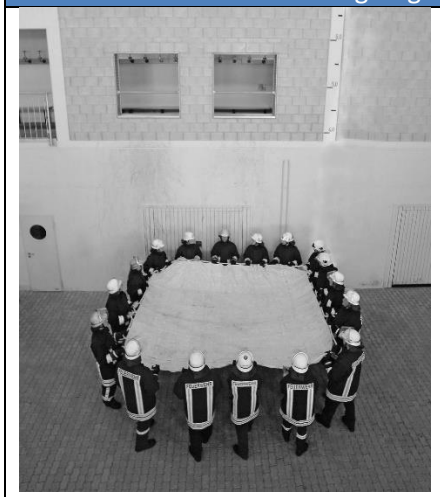
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
18.1.4 Retten mit Krankentrage Das Retten von Personen aus Höhen oder Tiefen mit Krankentrage ist immer dann erforderlich, wenn eine Person liegend transportiert werden muss und eine Schleifkorbtrage nicht zur Verfügung steht. Einbinden 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.  Die Feuerwehrleine wird mit einem Mastwurf kopfseitig am rechten Holm angeschlagen. Dann werden in Brusthöhe, in Hüfthöhe und oberhalb der Knie Halbschläge gelegt. Anschließend wird die Feuerwehrleine mit einem Mastwurf fußseitig am rechten Holm angeschlagen und dann dreimal so um die Füße des Verletzten gelegt, dass das abgehende Leinenende unter den Fußsohlen verläuft. Danach wird ein		Altes Kapitel 18.1.4 jetzt 19.2.1 und an den Stand der Technik angepasst

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
Mastwurf fußseitig am linken Holm angeschlagen. Von da aus werden oberhalb der Knie, in Hüfthöhe und in Brusthöhe Halbschläge gelegt. Das Ende wird mit einem Mastwurf und einem Halbschlag gesichert. Es ist darauf zu achten, dass die Hände mit eingebunden werden und die Halbschläge seitlich am Holm liegen. Anschlagen der Feuerwehrleine an der Trage zum Ab- und Aufseilen Die Feuerwehrleine wird mit einem Leinenende durch die Tragefüße geführt, wobei mit dem kurzen Leinenende an einem Tragefuß ein Mastwurf zu binden ist, damit sich die Trage nicht verdrehen kann.  Danach werden beide Leinenenden durch mehrere halbe Schläge oder je einen Mastwurf an den Griffen befestigt.		

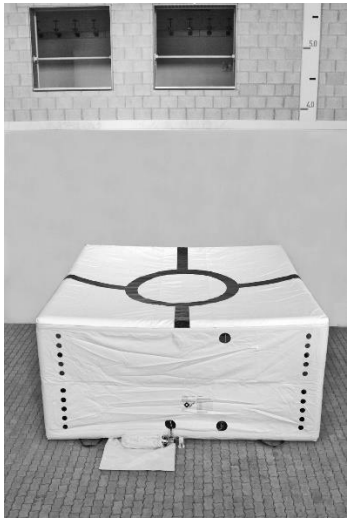
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Das kurze Leinenende wird dann wieder nach oben bis zur Mitte geführt und dort mit dem langen Leinenende mittels Pfahlstich zu einem Ring verbunden und mit einem Spierenstich gesichert. Auf diese Art wird je eine Feuerwehrleine am Kopf- und am Fußende befestigt.		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Eine Rettung soll nur in waagerechter Lage der Trage erfolgen.		
18.1.5 Retten mit Sprungtuch Das Retten mit Sprungtuch ist nur zulässig bei Absprunghöhen bis zu 8 m. Das Retten mit Sprungtuch erfordert zum Halten mindestens 16 Feuerwehrangehörige. Das Sprungtuch wird auf Befehl des Einheitsführers außerhalb des Sprungbereiches einsatzbereit gemacht.		18.1.5 entfallen aufgrund einer Normenänderung

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Das Sprungtuch wird im einsatzbereiten Zustand mit Untergriff am Umfassungsseil (Halteseil) straff in Brusthöhe gehalten und unter die Absprungstelle getragen. Für einen sicheren Stand ist jeweils ein Fuß zurückzusetzen. Die Ellenbogen dürfen nicht am Oberkörper abgestützt werden. 		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
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“ „links“ in Blickrichtung auf das Objekt „vor“ zum Objekt hin „zurück“ vom Objekt weg Auf das Kommando des Einheitsführers: „Achtung – Sprung – zieht!“ zieht die Mannschaft am Umfassungsseil (Halteseil) kräftig nach außen, um ein Durchschlagen der zu rettenden Person zu verhindern. 		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
Bei Übungen dürfen nur geeignete Fallkörper, maximal 50 kg schwer, verwendet werden. Abwurfhöhe höchstens 6 m.		
18.1.6 Retten mit Sprungpolster  Das Retten mit dem Sprungpolster ist nur zulässig bis zur jeweils bauartbedingten Rettungshöhe. Für das Bedienen und das Instellungbringen des Sprungpolsters wird eine Bedienmannschaft von mindestens zwei Feuerwehrangehörigen benötigt. Das Sprungpolster wird auf Befehl des Einheitsführers außerhalb des Sprungbereiches einsatzbereit gemacht und unter die Absprungstelle getragen. Es ist auf eine möglichst ebene Standfläche zu achten.		Neu: altes Kapitel 18.1.6 jetzt 19.1.3

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
Das Sprungpolster darf nicht durch scharfe und heiße Gegenstände beschädigt werden. Nach erfolgtem Sprung ist die Person sofort aus dem Sprungpolster zu befreien und das Sprungpolster neu auszurichten.		
18.1.7 Hinweise zur Sicherheit • Feuerwehrleinen und Kernmantel-Dynamikseile immer straff führen. • Anschlagpunkte grundsätzlich oberhalb des Arbeitsstandortes wählen. • Bei Rettungsübungen mit der Krankentrage oder mit Sprungrettungsgeräten aus Höhen und Tiefen dürfen nur Puppen eingesetzt werden. • Krankentrage grundsätzlich waagerecht 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.		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
• 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 Selbstsicherung** Bei der Selbstsicherung kann sich die Einsatzkraft mit einem Verbindungsmittel (z. B. Sicherungsseil) durch Rückhalten bzw. Halten gegen die Gefahr des Abstürzens sichern.	Neu: altes Kapitel 18.2 entfällt aufgrund fehlender Grundtätigkeit; Neues Kapitel 18.2 war vorher altes Kapitel 17.1.2
18.2.1 Selbstretten mit Feuerwehr-Haltegurt mit Multifunktionsöse Die Feuerwehrleine muss an einem geeigneten Anschlagpunkt befestigt werden.	**18.2.1 Selbstsicherung mit Feuerwehr-Haltegurt** Die Einsatzkraft sichert sich mit dem Sicherungsseil des Feuerwehr-Haltegurtes, indem er es um einen geeigneten Anschlagpunkt schlingt und den Karabinerhaken in die Halteöse einklinkt.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
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 Ausstiegsöffnung 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 Bremshand des Abseilenden befindet; bei Rechtshändern nach rechts, bei Linkshändern nach links.	 *18.2.1-1 Selbstsicherung mit Feuerwehr-Haltegurt*	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Die am Anschlagpunkt befestigte Feuerwehrleine wird in eine Schlaufe gelegt und durch die Multifunktionsöse des Karabinerhakens geführt. Die Schlaufe wird in den Karabinerhaken eingeklinkt.  Das zum Anschlagpunkt führende Leinenende wird durch Zug mit der Bremshand gestrafft, damit beim Aussteigen aus der Ausstiegöffnung keine ruckartige Belastung der Feuerwehrleine erfolgt.		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Der Feuerwehrangehörige steigt mit derjenigen Körperseite zuerst aus, auf der er die Feuerwehrleine führt; Rechtshänder mit dem rechten Bein, Linkshänder mit dem linken Bein.		

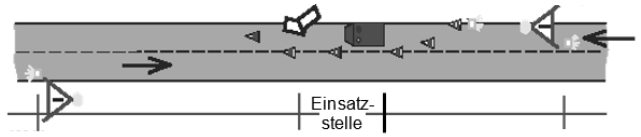
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Die Abseilgeschwindigkeit wird durch die Haltekraft der Bremshand geregelt, wobei diese in Hüfthöhe zu halten ist. Mit der freien Hand und mit den Füßen wird der Körper stabilisiert und vom Gebäude entfernt gehalten.		
18.2.2 Selbstretten mit Feuerwehr-Haltegurt ohne Multifunktionsöse Bei der Verwendung eines Feuerwehr-Haltegurtes ohne Multifunktionsöse wird zum Anschlagen der Feuerwehrleine am Feuerwehr-Haltegurt der Halbmastwurf durch die geschlossene Halteöse geführt (vergleiche hierzu Kapitel 16.2).	**18.2.2 Selbstsicherung mit in Schutzausrüstungen integrierten Systemen** Die Einsatzkraft sichert sich mit dem Verbindungsmittel des integrierten Systems nach Herstellervorgaben. Integrierte Systeme in Schutzausrüstungen können sein: • Rettungsschlaufe / Haltegurte in Feuerwehrüberjacken	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
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.	• Rettungsschlaufe / Haltegurte in Pressluftatmer • …  *18-5 Selbstsicherung mit einem integrierten System in der Schutzausrüstung* **Hinweise zur Sicherheit:** • Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz ist bestimmungsgemäß und nach Vorgaben der Hersteller zu verwenden. • Die Einsatzkraft muss die Belastbarkeit des Anschlagpunktes abschätzen.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	• Der Anschlagpunkt muss sich bei der Sicherungsmethode Halten immer oberhalb befinden, um einen freien Fall auszuschließen. • Die Sicherungsmethode Auffangen ist grundsätzlich bei Selbstrettungsübungen anzuwenden. Dabei muss der Anschlagpunkt oberhalb des Ausstieges gewählt werden. • Feuerwehrleinen und Kernmantelseile immer straff führen und vor scharfen Kanten schützen. Bei Notwendigkeit ist ein Seilschutz zu verwenden. • Eine Fehlbelastung des Karabinerverschlusses ist zu vermeiden. Der Feuerwehr-Haltegurt ist nur bei den Sicherungsmethoden Halten und Rückhalten in Verbindung mit der Halbmastwurfsicherung (HMS) zulässig. Der Halbmastwurf (HMS) ist durch die Halteöse zu stechen. • Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz darf zur Sicherungsmethode Auffangen, nur durch solche Personen benutzt werden, die über eine entsprechende Ausbildung verfügen. • Eine gegenseitige Sicherheitskontrolle ist durchzuführen. • Das Verbindungsmittel der Selbstsicherung ist so kurz wie möglich zu halten. • Grundsätzlich sind alle Knoten mit einem freien Seil- oder Leinenende mit einem Absicherungsknoten auszuführen. Werden Personen gesichert, muss der doppelte Überhandknoten verwendet werden.	

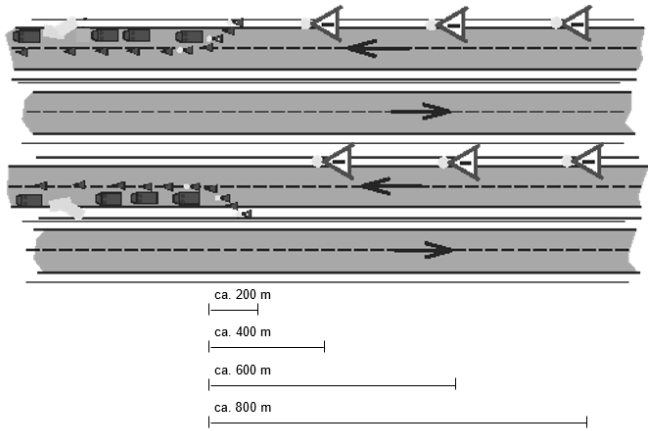
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
18.2.3 Hinweise zur Sicherheit • Selbstrettungsübungen sind nur unter Aufsicht von erfahrenen Feuerwehrangehörigen durchzuführen. • Bei Selbstrettungsübungen mit Feuerwehr-Haltegurt und Feuerwehrleine muss der Übende vorzugsweise 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. • 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.		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
• 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 zusätzlich eine Warnleuchte aufgestellt werden. Sind Warndreiecke und Warnleuchten in ausreichender Anzahl vorhanden, sollen sie auf beiden Seiten der Fahrbahn aufgestellt werden.	**19 Rettung und Transport von Verletzten** Die Rettung und der Transport von Menschen an einer Einsatzstelle ist eine der Kernaufgaben der Feuerwehr. Der kontinuierlichen Betreuung einer zu rettenden Person kommt eine besondere Bedeutung zu.	Neu: altes Kapitel 19 jetzt Kapitel 20; Neues Kapitel 19 ist eine Zusammenführung von Kapitel 15 und 18

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
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.  Absicherung auf gerader Straße  außerorts: 200 m 200 m innerorts: 100 m 100 m Bei unübersichtlicher Straßenführung (Kurven, Kuppen, sonstige Sichtbehinderungen) sind gegebenenfalls größere		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
Sicherheitsabstände zu wählen. Das Warngerät ist so weit vor dem Sichthindernis aufzustellen, dass es bei Annäherung bereits auf Entfernung erkannt wird. Absicherung auf kurviger Straße  Absicherung vor einer Kuppe		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 An Einsatzstellen auf Autobahnen und Kraftfahrstraßen mit getrennten Richtungsfahrbahnen erfolgt die Absicherung entgegen der Fahrtrichtung des fließenden Verkehrs. Absicherung auf Autobahn oder Kraftfahrstraße mit Rich-tungsfahrbahnen		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Der Beginn der Absicherung richtet sich nach den möglichen Höchstgeschwindigkeiten herannahender Verkehrsteilnehmer. In Streckenbereichen ohne Geschwindigkeitsbegrenzung hat der Beginn der Absicherung 800 Meter entgegen der Fahrtrichtung vor der Einsatzstelle zu erfolgen. Die Zeichen sollen nach 200 Metern in Fahrtrichtung wiederholt werden. Hinweis: Die Leitpfosten an Straßen und Autobahnen haben in der Regel einen Abstand von 50 m. Lageabhängig sollten auch auf der linken Fahrbahnseite Warndreiecke aufgestellt werden. Steht ein zusätzliches für den Einsatz an der Einsatzstelle nicht benötigtes Feuerwehrfahrzeug zur Verfügung, sollte dieses zur Warnung bei 800 m auf dem Standstreifen mit eingeschalteter Warnblinkanlage, Fahrlicht und blauem Blinklicht aufgestellt werden.		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
Warndreieck und Warnleuchte sind zum Absichern von Einsatzstellen auf Autobahnen nicht auffällig genug. In der Regel sind zusätzlich mitgeführte Verkehrszeichen oder Faltsignale zu verwenden. Zum Sperren von Fahrspuren (ungefähr 200 Meter vor der Einsatzstelle) sind Verkehrsleitkegel in Verbindung mit Blitzleuchten zu verwenden. Für eine Fahrspur sind in der Regel fünf Leitkegel und mindestens zwei Blitzleuchten zu verwenden, für die Sperrung von zwei Fahrspuren fünf bis sieben Leitkegel und mindestens drei Blitzleuchten. Sicherungsposten müssen zusätzlich zum Warngerät eingesetzt werden, wenn Hindernisse im Verkehrsbereich sonst nicht ausreichend kenntlich gemacht werden können. **Hinweise zur Sicherheit:** • Der nach § 15 StVO allgemein geforderte Sicherheitsabstand von 100 m ist für Einsatzstellen der Feuerwehr unzureichend, daher sind hier weitergehende Absicherungsmöglichkeiten vorgeschlagen. • Die Mannschaft verlässt das Einsatzfahrzeug nur auf der der Fahrbahn abgewendeten Fahrzeugseite und tritt vor dem Einsatzfahrzeug an. • Sicherungs- und Absperrmaßnahmen sind nur mit äußerster Vorsicht unter Beachtung des fließenden Verkehrs durchzuführen.		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
• In Einsatzfahrzeugen, die als Sicherungsfahrzeuge eingesetzt werden, sollen sich keine Personen aufhalten. • An Einsatzstellen mit Gefährdung durch den fließenden Verkehr ist Warnkleidung zu tragen. • Einsatzstellen sind bei nicht ausreichendem Tageslicht auszuleuchten. • Alle Einsatzfahrzeuge werden mit eingeschaltetem Blaulicht, Warnblinkanlage, Standlicht/Abblendlicht und ggf. vorhandene Verkehrswarnanlagen abgestellt. • Das An- und Abfahren weiterer Einsatzfahrzeuge ist zu berücksichtigen. • Beim Auf- und Abbauen von Warnzeichen sollte bei vorhandener Leitplanke hinter dieser gelaufen werden. • Der Abstand der einzelnen Warngeräte soll gleichmäßig sein. • Nicht benötigte Einsatzkräfte sollen sich an einem sicheren Platz, z. B. hinter einer Leitplanke, aufhalten. • Einsatzkräfte am Rand des gesicherten Bereichs sollen den fließenden Verkehr beobachten und bei eintretenden Gefahren warnen.		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
• Straßeneinmündungen und Kreuzungen innerhalb des Absperrbereiches sind zu berücksichtigen.		
	19.1 Retten Retten ist das Abwenden einer Gefahr von Menschen oder Tieren durch lebensrettende Sofortmaßnahmen, die sich auf Erhaltung oder Wiederherstellung von Atmung, Kreislauf und Herztätigkeit richten und / oder durch Befreien aus einer lebens- oder gesundheitsgefährdenden Zwangslage.	
	19.1.1 Retten über Leitern Leitern der Feuerwehr sind für die Rettung von Personen grundsätzlich geeignet. Voraussetzung hierfür ist, dass die zu rettende Person die Leiter selbstständig besteigen kann. Gegebenenfalls ist der Person eine geeignete Hilfestellung zu geben.  *19.1.1-1 Hilfestellung durch eine Einsatzkraft beim Retten über den Leitersatz eines Hubrettungsfahrzeuges.*	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	19.1.2 Retten mit Tragen Müssen verletzte Personen aus Höhen und Tiefen liegend transportiert werden, ist eine geeignete Trage in Einsatz zu bringen. Die Person wird über ein zweites unabhängiges System gesichert (Redundanz).	
	19.1.3 Retten mit Sprungpolster Das Retten mit einem Sprungpolster ist nur bis zur vom Hersteller zugelassenen Rettungshöhe vorgesehen. Sind andere Rettungsmethoden ausgeschöpft oder nicht möglich, kann der Sprung in ein Sprungpolster als letzte Möglichkeit in Betracht gezogen werden. Das Sprungpolster wird grundsätzlich außerhalb des Sprungbereiches für die Rettung vorbereitet und auf Befehl der verantwortlichen Führungskraft unter die Absprungstelle getragen. Der zu rettenden Person ist die Einsatzbereitschaft des Sprungpolsters laut und deutlich mittzuteilen. Nach erfolgtem Sprung ist die Person sofort aus dem Sprungpolster zu befreien und das Sprungpolster neu auszurichten.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *19.1.3-1 einsatzbereites Sprungpolster*	
	19.2 Transport von Verletzten Die Erstversorgung, die Betreuung und der Transport von Verletzten an der Einsatzstelle ist eine Grundtätigkeit der Feuerwehr. Die folgenden Rettungsgeräte erleichtern den Transport der Patienten. Für die nachfolgend beschriebenen Tätigkeiten stehen neben dem Gerätesatz Absturzsicherung der Gerätesatz Auf- und Abseilgerät, sowie geschlossene Sicherungs- und Rettungssysteme zur Verfügung. Hierbei können auch andere für den jeweiligen Anwendungszweck geeignete Geräte der Feuerwehr zur Anwendung kommen.	
	19.2.1 Krankentrage	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	Die Krankentrage dient zum Transport und zur Lagerung von Verletzten oder nicht gehfähigen Personen. Sie wird einsatzbereit gemacht und zusammen mit der Krankenhausdecke bereitgestellt. Die Holme werden auseinander geklappt, auf das Einrasten der Querstreben ist zu achten und die Tragholme werden ausgezogen. Die verletzte Person ist unter Anwendung der Regeln der Ersten Hilfe auf der Krankentrage zu lagern. Vor dem Transportieren sind die Anschnallgurte zu schließen und fest zu ziehen. Getragen wird in der Regel in Blickrichtung der verletzten bzw. nicht gehfähigen Person. Die am Kopfende befindliche Einsatzkraft, gibt die Anweisungen zum gleichmäßigen Anheben, Tragen und Absetzen.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *19.2.1-1 Krankentrage im Einsatz* **Hinweise zur Sicherheit:** • Patientengurte sind immer zu schließen und fest anzuziehen. • Quetschgefahr an den Querstreben beachten.	
	19.2.2 Tragetuch Das Tragetuch dient dem schnellen Transport von Verletzten und nicht gehfähigen Personen, insbesondere bei engen räumlichen Verhältnissen. Mit dem Tragetuch können Personen liegend oder sitzend transportiert werden.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *19.2.2-1 Person im Tragetuch liegend*  *19.2.2-2 Person im Tragetuch sitzend*	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	Hinweise zur Sicherheit: • Zum sicheren Tragen von Personen sind mindestens zwei (sitzend), vorzugsweise drei oder mehr Einsatzkräfte (liegend) notwendig.	
	19.2.3 Rettungsbrett Das Rettungsbrett wird zur Rettung, Transport, Ruhigstellung oder zum Umlagern von Patienten eingesetzt. Durch die schmale Bauweise ist das Rettungsbrett zum Retten insbesondere aus engen Platzverhältnissen oder aus Fahrzeugen geeignet. Als Zubehör gibt es Fixierungssysteme. Das Rettungsbrett ist formstabil und ohne Person schwimmfähig, es kann bei der Wasser- oder Eisrettung eingesetzt werden.  *19.2.3-1 Umlagern mit dem Rettungsbrett*	Neu aufgenommen

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	Hinweise zur Sicherheit: • Der Patient ist den Erfordernissen entsprechend zu sichern.	
	19.2.4 Schleifkorbtrage Die Schleifkorbtrage dient zur Rettung und dem Transport von Personen. Sie kann je nach Zulassung als Trage, Schleifkorb oder als Auf- und Abseilkorb verwendet werden. Zum Auf- und Abseilen müssen geeignete Mittel verwendet werden. Die Korbtrage kann waagerecht und ggf. senkrecht benutzt werden.  *19.2.4-1* Personenrettung *mit der Schleifkorbtrage*	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *19.2.4-2* Schleifkorbtrage *zum Auf- und Abseilen von Personen* **Hinweise zur Sicherheit:** • Beim Lagern des Patienten in der Schleifkorbtrage müssen Kopf- und Fußteil beachtet werden. • Die Patientenhaltegurte sind zu schließen und fest anzuziehen.	
	19.2.5 Patientenablage	Neu eingefügt

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	Nach dem Retten aus dem Gefahrenbereich werden die Verletzten und Erkrankten außerhalb des Gefahrenbereiches in einer Patientenablage gesammelt und versorgt, bis diese vom Rettungsdienst übernommen werden. An der Patientenablage werden geeignete Materialien zur Erstversorgung, z. B. Notfallrucksäcke oder Verbandkästen sowie Materialien zur Lagerung und für den Wärmeerhalt, z. B. Krankentragen, Krankenhausdecken oder Rettungsdecken bereitgestellt.  *19.2.5-1 Versorgung* eines *Patienten* Unabhängig hiervon sollen unverletzte Personen außerhalb des Gefahrenbereiches, möglichst getrennt von der Patientenablage, gesammelt werden.	
	19.3 Einfache Rettung aus Höhen und Tiefen	Neu eingefügt

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	Eine einfache Rettung aus Höhen und Tiefen (ERHT) kann von Einsatzkräften der Feuerwehren durchgeführt werden, die über eine zusätzliche Ausbildung verfügen. Unter dem Begriff „Einfache Rettung aus Höhen und Tiefen“ versteht sich: • Die Erstsicherung des zu Rettenden in Situationen in denen eine unmittelbare Absturzgefahr droht, sowie Sofortmaßnahmen, die sich auf Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Vitalfunktionen konzentrieren. • Das gesicherte Zurückführen aus dem absturzgefährdeten Bereich, wenn die zu rettende Person dazu in der Lage ist. Hierbei ist auch die zu rettende Person mit Persönlicher Schutzausrüstung gegen Absturz zu sichern. • Zu jedem Zeitpunkt muss eine unverzügliche Rettung durch Ablassen oder Aufziehen der Einsatzkräfte gewährleistet sein. • Zugang zu Personen und deren Rettung, beispielsweise mit dem Gerätesatz Auf- und Abseilgerät. Hierbei ist auch freies Hängen zulässig, wenn die Redundanz beachtet wird. Bei den Rettungsmaßnahmen (z. B. Retten mit Korbtragen) ist eine Begleitung des Patienten nicht Bestandteil der einfachen Rettung aus Höhen und Tiefen. **<u>Abgrenzung ERHT / SRHT:</u>**	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	Die spezielle Rettung aus Höhen und Tiefen (SRHT) ist nicht Bestandteil dieser Feuerwehr-Dienstvorschrift. Die SRHT ermöglicht im Gegensatz zur einfachen Rettung aus Höhen und Tiefen (ERHT) mit verschiedenen Methoden des Ab- und Aufseilens, beliebige exponierte Punkte einer Einsatzstelle zu erreichen. Nur hierbei besteht die Möglichkeit einer begleiteten Menschenrettung. Die SRHT unterscheidet sich grundsätzlich von herkömmlichen Methoden der Menschenrettung, der Absturzsicherung und der einfachen Rettung aus Höhen und Tiefen. Sie erfordert deshalb auch eine dafür spezifische Ausbildung in Inhalt und Umfang. **Hinweise zur Sicherheit:** • Rettungsübungen sind nur unter Aufsicht von fachlich geeigneten Einsatzkräften durchzuführen. • Es sind Höhengewöhnungsübungen durchzuführen. • Sprungpolster dürfen grundsätzlich nur zur Rettung eingesetzt werden. Bei Rettungsübungen der einfachen Rettung aus Höhen und Tiefen mit einer Trage oder mit Sprungpolstern dürfen nur Übungspuppen eingesetzt werden. • Grundsätzlich ist für eine zu rettende Person ein ausreichender Schutz zu gewährleisten, z. B. Kopfschutz. • Bei den Sicherungs- und Rettungsmethoden ist die funktionale Redundanz vorzusehen.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	• Der Anschlagpunkt muss sich bei der Sicherungsmethode Halten immer oberhalb befinden, um einen freien Fall auszuschließen. • Die Einsatzkraft muss die Belastbarkeit des Anschlagpunktes abschätzen. • Die Feuerwehrleinen und Kernmantelseile sind immer straff zu führen und vor scharfen Kanten zu schützen. Bei Notwendigkeit ist ein Seilschutz zu verwenden. • Eine Fehlbelastung des Karabinerverschlusses ist zu vermeiden. Vor der Belastung sind Last- und Sicherungssystem vollständig zu kontrollieren. • Der Feuerwehr-Haltegurt ist nur bei den Sicherungsmethoden Halten und Rückhalten in Verbindung mit der Halbmastwurfsicherung (HMS) zulässig. Der Halbmastwurf (HMS) ist durch die Halteöse zu stechen. • Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz darf zur Sicherungsmethode Auffangen nur durch solche Personen benutzt werden, die über eine entsprechende Ausbildung verfügen. • Das Verbindungsmittel der Selbstsicherung ist so kurz wie möglich zu halten. • Die sichernden Personen müssen grundsätzlich geeignete Schutzhandschuhe tragen. • Ständige Sichtverbindung zwischen den sichernden Personen und der sich im Seil befindlichen Person ist anzustreben. • Es ist darauf zu achten, dass keine losen Kleidungs- oder Ausrüstungsteile sowie Körperteile in Abseilsysteme hineingezogen werden können.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	• Eine gegenseitige Sicherheitskontrolle ist durchzuführen. • Grundsätzlich sind alle Knoten mit einem freien Seil- oder Leinenende durch einen Absicherungsknoten zu sichern. Werden Personen gesichert, muss der doppelte Überhandknoten verwendet werden.	
20 Sichtzeichen Sichtzeichen dienen zum Übermitteln von Befehlen und Meldungen, wenn andere Arten der Übermittlung nicht möglich oder unzweckmäßig sind. In dieser Feuerwehr-Dienstvorschrift sind nur die grundlegenden Zeichen entsprechend der Richtlinie 92/58/EWG des Rates über Mindestvorschriften für die Sicherheits- und/oder Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz vom 24. Juni. 1992 (ABl. EU Nr. L 245 S. 23) aufgenommen. Besondere Zeichen können in anderen Vorschriften festgelegt sein. Sichtzeichen werden mit dem Arm bei flachgehaltener Hand gegeben. Einsatzspezifische Sichtzeichen	**20 Sichern von Einsatz- und Gefahrenstellen** An Einsatzstellen können Gefahren für Einsatzkräfte und andere Personen auftreten. Zum Schutz sind geeignete Sicherungs-, Absperr- und Kennzeichnungsmaßnahmen vorzunehmen.	Neu: altes Kapitel 20 jetzt 21; Neues Kapitel 20 war vorher altes Kapitel 19 und Erweiterung

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Bedeutung: 1. Achtung! 2. Ankündigung ... 3. Verbindung aufnehmen! 4. Verstanden! Fertig! Ausführung: Ausgestreckten Arm senkrecht hochhalten.		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Bedeutung: 1. Wasser marsch! oder 2. Einschalten/Anlassen oder 3. Marsch! Ausführung: Arm seitwärts abgewinkelt aus Schulterhöhe mehrmals h o c h s t o ß e n.		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Bedeutung: 1. Arbeit einstellen! oder 2. Wasser halt! oder 3. Motor abstellen! Ausführung: Arm seitwärts abgewinkelt aus Schulterhöhe mehrmals n a c h u n t e n s t o ß e n.		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Bedeutung: 1. Sammeln! oder 2. Antreten! Ausführung: Mit ausgestrecktem Arm ü b e r d e m K o p f g r o ß e K r e i s e beschreiben.		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
Sichtzeichen zur Einweisung von Fahrzeugen  Bedeutung: 1. Halt 2. Unterbrechung 3. Beenden eines Bewegungsablaufs Ausführung: Rechter Arm nach oben, die Handfläche der rechten Hand nach vorne gekehrt.		

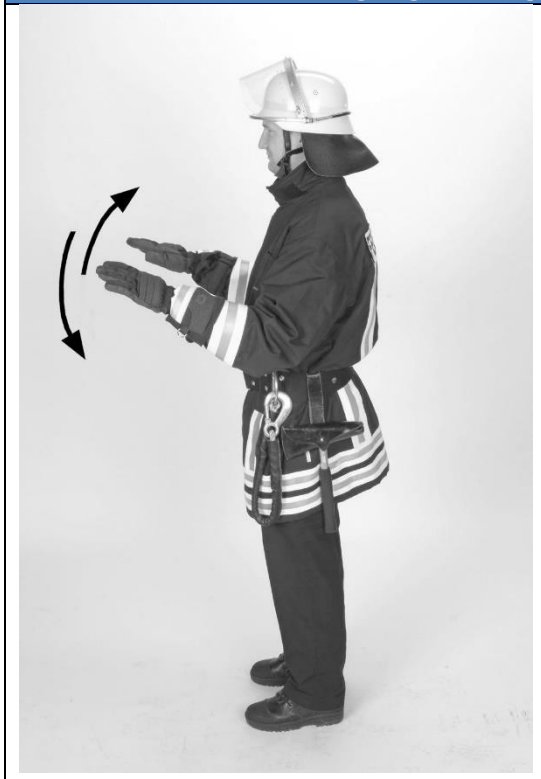
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Bedeutung: Ende eines Bewegungsablaufs Ausführung: Die Hände in Brusthöhe verschränken.		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Bedeutung: Auf / Heben Ausführung: Rechter Arm nach oben, die Handfläche der rechten Hand nach vorne gekehrt, beschreibt langsam einen Kreis.		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Bedeutung: Ab / Senken Ausführung: Rechter Arm nach unten, die Handfläche der rechten Hand nach innen gekehrt, beschreibt langsam einen Kreis.		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Bedeutung: Vertikaler Abstand Ausführung: Die Hände zeigen den Abstand an.		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Bedeutung: Vorwärts/Herkommen Ausführung: Arme angewinkelt, Handflächen nach innen gekehrt, die Unterarme machen langsame Bewegungen zum Körper hin.		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Bedeutung: Rückwärts/Entfernen Ausführung: Arme angewinkelt, Handflächen nach außen gekehrt, die Unterarme machen langsame Bewegungen vom Körper fort.		

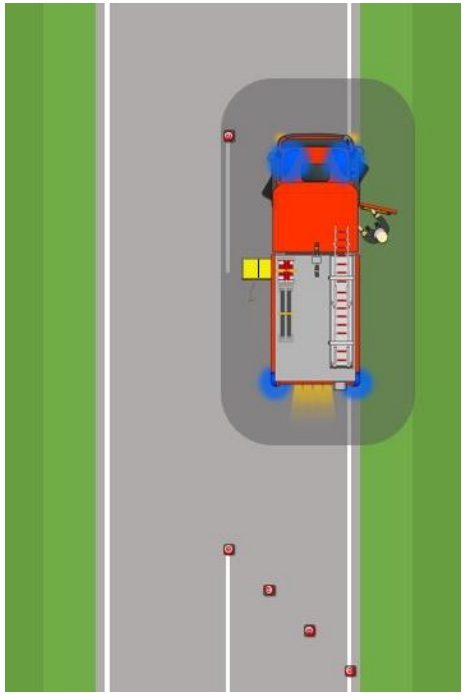
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Bedeutung: Rechts vom Zeichengeber aus gesehen Ausführung: Rechter Arm mehr oder weniger waagerecht ausgestreckt, die Handfläche der rechten Hand nach unten, kleine Bewegungen in die gezeigte Richtung.		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Bedeutung: Links vom Zeichengeber aus gesehen Ausführung: Linker Arm mehr oder weniger waagerecht ausgestreckt, die Handfläche der linkten Hand nach unten, kleine Bewegungen in die gezeigte Richtung.		

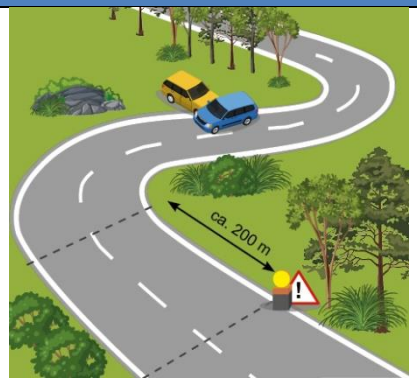
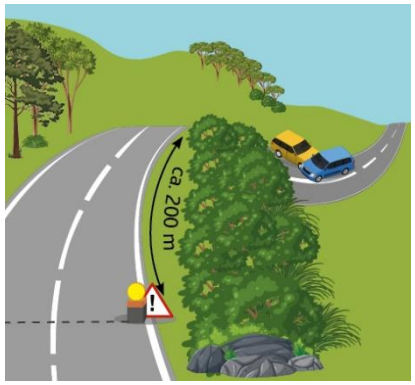
B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Bedeutung: Horizontaler Abstand / Anzeige einer Abstandsverringerung Ausführung: Die Hände zeigen den Abstand an. Beide Handflächen parallel halten und dem Abstand entsprechend zusammenführen.		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
 Bedeutung: 1. Gefahr 2. Nothalt Ausführung: Beide Arme nach oben, die Handflächen nach vorne gekehrt.		
	20.1 Sichern im Straßenverkehr Bei jeder Tätigkeit auf und an Straßen sind Einsatzkräfte durch den fließenden Verkehr gefährdet.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	Einsatzfahrzeuge sind an Einsatzstellen grundsätzlich mit Abblendlicht, Warnblinklicht, blauem Blinklicht und möglichst Heckwarneinrichtung sowie mit zur verkehrsabgewandten Seite eingeschlagenen Rädern abzustellen. Bei Straßen mit Begegnungsverkehr muss stets in beide Fahrtrichtungen gesichert werden. Wird ein Verkehrsfluss an der Einsatzstelle vorbei zugelassen, muss mind. eine Fahrstreifenbreite von drei Metern realisiert werden. Der Feuerwehr stehen zum Sichern im Straßenverkehr unterschiedliche Ausrüstungen zur Verfügung, die Auswahl ist grundsätzlich dem Verwendungszweck, in Abhängigkeit der Straßenart, anzupassen. In den Standardbeladungen der Löschfahrzeuge sind neben Verkehrsleitkegeln auch Verkehrswarngeräte mit beidseitigem Lichtaustritt (Blitzleuchten) bzw. Leitkegelleuchten zu finden. Je nach örtlichen Belangen kann die Anzahl erhöht oder um weitere geeignete Ausrüstungen z. B. Faltsignale ergänzt werden. Leitkegel verbieten das Befahren der so gekennzeichneten Straßenfläche, sie haben gegenüber Fußgängern keinerlei rechtliche Wirkung. Die LEitkegel werden als spitzwinklige Querabsperrung mit Verkehrsleitkegeln und Längsabsperrung eingesetzt, das Verziehungsmaß und die Abstände sind der Straßenart anzupassen.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	Bei der Längsabsperrung können die Streifen der Fahrbahnmarkierung als Hilfsmittel verwendet werden, der Abstand des Striches und der Lücke entspricht dem max. Abstand von zwei Verkehrsleitkegeln. In besonderen Situationen z. B. Einmündungen kann eine Verringerung der Längsabstände erforderlich sein.  *20.1-1* beispielhafte *spitzwinklige Querabsperrung und Längsabsperrung einer Einsatzstelle*	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	Verkehrsleitkegel sollen durch ein Verkehrswarngerät mit beidseitigem Lichtaustritt ergänzt werden. Die Abstände der Verkehrsleitkegel sind der Straßenart anzupassen. Bei der Längsabsperrung außerhalb geschlossener Ortschaften entspricht dies in etwa einer Fahrzeuglänge eines Löschfahrzeuges. Auf eine Einsatzstelle ist in ausreichendem Abstand durch Vorwarnung hinzuweisen. Dabei sollte der Abstand der Vorwarnung dem Doppelten der gefahrenen Geschwindigkeit entsprechen. Beispielrechnung: gefahrene Geschwindigkeit x 2 = Abstand der Vorwarnung vor der Einsatzstelle in m 80 km/h x 2 = 160 m Bei unübersichtlicher Straßenführung (Kurven, Kuppen, sonstige Sichtbehinderungen) sind gegebenenfalls größere Sicherheitsabstände zu wählen. Die Vorwarnung ist so weit vor dem Sichthindernis aufzustellen, dass sie bei der Annäherung bereits auf größere Entfernung erkannt wird.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	 *20.1-2 Vorwarnung auf eine Einsatzstelle hinter einer Kurve*  *20.1-3 Vorwarnung auf eine Einsatzstelle hinter einer Kuppe* Auf Bundesautobahnen und Straßen mit autobahnähnlichen Geschwindigkeiten ist besonders frühzeitig auf Einsatzstellen	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	der Feuerwehr hinzuweisen. Beginnend vom Sicherungsfahrzeug ist in einem Abstand von jeweils 200 m eine Vorwarnung aufzustellen (200 m, 400 m, 600 m, 800 m). Als Hilfsmittel zum Abschätzen der Entfernung können die Leitpfosten am Fahrbahnrand genutzt werden, diese stehen im Abstand von ca. 50 m. Bei Einsätzen auf Bundesautobahnen und Straßen mit autobahnähnlichen Geschwindigkeiten ist über die Standardbeladung hinaus geeignetes Sicherungsmaterial mitzuführen, beispielsweise Verkehrsleitkegel größerer Bauart und größerer Anzahl. Zum Schutz von Einsatzkräften und zur Warnung anderer Verkehrsteilnehmer ist zeitnah vor der Einsatzstelle ein als Sicherungsfahrzeug geeignetes Fahrzeug aufzustellen. **Hinweise zur Sicherheit:** • Einsatzkräfte verlassen die Einsatzfahrzeuge grundsätzlich auf der dem fließenden Verkehr abgewandten Fahrzeugseite. • Sicherungs- und Absperrmaßnahmen sind mit äußerster Vorsicht unter Beachtung des fließenden Verkehrs durchzuführen. Dabei ist immer Blickkontakt zum herannahenden Verkehr zu halten. • In Einsatzfahrzeugen, die als Sicherungsfahrzeuge eingesetzt werden, dürfen sich keine Personen aufhalten. Von ihnen sind grundsätzlich keine Geräte zu entnehmen.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	• An Einsatzstellen mit Gefährdung durch den fließenden Verkehr ist geeignete Warnkleidung zu tragen. • Beim Auf- und Abbauen von Verkehrssicherungsgeräten sollte nicht auf der Fahrbahn gegangen werden. Vorhandene Schutzeinrichtungen (z. B. Schutzplanken) sind als Trennung zum fließenden Verkehr zu nutzen. • Der Abstand der einzelnen Warnzeichen soll gleichmäßig sein. • Einsatzkräfte in Bereitstellung sollen sich an einem sicheren Platz, z. B. hinter einer Schutzplanke aufhalten.	
	20.2 Sichern im Eisenbahnverkehr Bahnkörper, insbesondere Gleisanalagen, sind erst nach Befehl durch die verantwortliche Führungskraft zu betreten. Zu Fahr- und Speiseleitungen, Stromschienen sowie anderen spannungsführenden Teilen sind die vorgeschriebenen Sicherheitsabstände einzuhalten. Wenn nicht auszuschließen ist, dass diese unterschritten werden, ist eine Abschaltung durch die Feuerwehr zu veranlassen und eine Erdung durch eine qualifizierte Person abzuwarten.	Neu eingefügt
	20.3 Sichern von sonstigen Gefahrenbereichen	Neu eingefügt

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	Trümmerschatten von Bauwerken sind grundsätzlich mit der 1,5-fachen Höhe des Bauwerkes anzunehmen. Arbeitsbereiche gefährlicher Maschinen sind ebenfalls im 1,5-fachem Abstand ihres Wirkungsbereiches zu sichern. Ist eine Absperrung nicht sofort möglich, sind diese Bereiche zunächst kenntlich zu machen. Dies betrifft auch Bereiche mit Absturzgefahr.	
	21 Sichtzeichen Sichtzeichen dienen zum Übermitteln von Befehlen und Meldungen, wenn andere Arten der Übermittlung nicht möglich oder unzweckmäßig sind. Zudem können verbale Aussagen damit unterstützt werden.	Neues Kapitel 21 war vorher altes Kapitel 20

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen

Allgemeine Sichtzeichen

Bedeutung	Beschreibung	Darstellung
Achtung! Ankündigung ... Verbindung aufnehmen! Verstanden! Marsch!	Rechten Arm nach oben halten, Handfläche zeigt nach vorn	
Halt Tätigkeit oder Bewegung einstellen	Beide Arme seitwärts waagerecht ausstrecken	
Wasser marsch! Einschalten! Anlassen!	Rechten Arm nach oben abwinkeln, Handfläche auf und ab bewegen	
Wasser halt! Ausschalten! Arbeit einstellen!	Rechten Arm nach unten abwinkeln, Handfläche auf und ab bewegen	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen

Sammeln! Antreten!	Mit ausgestrecktem Arm über dem Kopf große Kreise beschreiben.	

Sichtzeichen zur Einweisung von Fahrzeugen		
Bedeutung	Beschreibung	Darstellung
Halt Unterbrechung Beenden eines Bewegungsablaufs	Beide Arme seitwärts waagerecht ausstrecken	
Auf / Heben	Rechter Arm nach oben, die Handfläche der rechten Hand nach vorne gekehrt, beschreibt langsam einen Kreis.	
Ab / Senken	Rechter Arm nach unten, die Handfläche der rechten Hand nach innen gekehrt, beschreibt langsam einen Kreis.	

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung			Erläuterung und Anmerkungen
	Vertikaler Abstand Anzeige einer Abstandsverringerung	Die Hände zeigen den Abstand an. Beide Handflächen parallel halten und dem Abstand entsprechend zusammenführen.		
	Horizontaler Abstand / Anzeige einer Abstandsverringerung	Die Hände zeigen den Abstand an. Beide Handflächen parallel halten und dem Abstand entsprechend zusammenführen.		
	Wenn die Bewegungsrichtung eindeutig ist, kann zugunsten der Übersichtlichkeit auch das Zeichen für den vertikalen Abstand angewendet werden.			
	Vorwärts / Herkommen	Beide Arme beugen, Handflächen zeigen zum Körper hin und mit den Unterarmen heranwinken.		
	Rückwärts / Entfernen	Beide Arme beugen, Handflächen zeigen vom Körper weg und mit den Unterarmen wegwinken.		

B FwDV 1 gültige Fassung	FwDV 1 Neufassung	Erläuterung und Anmerkungen
	In angezeigte Richtung fahren.	Den Arm in horizontaler Haltung leicht anwinkeln und seitlich hin und her bewegen. Die Hand zeigt dabei in die beabsichtigte Fahrtrichtung. 