

Inhaltsverzeichnis

Retten und Selbstretten	29
Warum ist Retten die wichtigste Aufgabe der Feuerwehr?	29
Warum ist die Atmung so wichtig?	31
Welche Funktion haben der Kreislauf und das Herz?	33
Welche Maßnahmen zur Erhaltung oder Wiederherstellung des Kreislaufes sind vom Feuerwehrangehörigen zu treffen?	38
• Pulskontrolle am Handgelenk	40
• Pulskontrolle am Hals	40
Welche Maßnahmen zur Erhaltung oder Wiederherstellung der Atmung und der Herzfähigkeit sind von den Feuerwehrangehörigen zu treffen?	42
• Defibrillation	47
• Herzdruckmassage	49
• Beatmung	51
Welche technischen Rettungsmaßnahmen sind von der Feuerwehr am häufigsten durchzuführen?	55
• Praktische Tragehilfe bei Evakuierungen aus Gebäuden	55
• Rettungstuch	56
• Schleifkorbtrage	57
• Schaufeltrage	57
• Langes Wirbelsäulenbrett	58
• Sichern eines Verletzten auf der Trage	58
• Weiterreichen einer Trage über ein Trümmergelände	62
• Sprungrettungsgeräte zum Retten von Personen (DIN 14151)	63
• Retten von Personen aus Schächten-Behältern-Gruben-Kanälen	67
• Retten von Personen aus niedrigen Stollen oder Räumen	68
• Retten Verschütteter	69
• Eisrettung	71
Welche psychologischen und physischen Besonderheiten sind insbesondere bei besonders belastenden Einsätzen zu berücksichtigen?	73
Wie führt man die Eigensicherung, das Retten und Selbstretten mit dem Feuerwehr-Haltegurt mit Zweidornschnalle und Karabinerhaken mit Multifunktionsöse durch (DIN 14927)?	75
Selbstretten mit dem Feuerwehr-Haltegurt	79
Wozu dienen die Feuerwehrleine, die Mehrzweckleine und die Kernmantelseile?	83
Wie wird die Feuerwehrleine angelegt?	87
• Schlingenstiche	87
• Schlaufenstiche	89
Unfallverhütung	99
Warum überhaupt Unfallverhütung?	99
Welche Unfallverhütungsvorschriften gelten sonst noch?	104

Wie ist die Unfallverhütungsvorschrift „Feuerwehren“ gegliedert?	105
Was sollte der Feuerwehrangehörige mindestens wissen?	107

Tragbare Leitern	125
Was sind tragbare Leitern?	125
Wie werden tragbare Leitern auf dem Fahrzeug gelagert?	133
Wie wird der Einsatz der tragbaren Leitern befohlen?	134
Wie werden Leitern bestiegen?	135
Wie sind die „tragbaren Leitern“ der Feuerwehr beschaffen und wie werden sie eingesetzt?	137
• Klappleiter	137
Wie wird die Klappleiter vorgenommen?	138
• Steckleiter	138
Wie wird die Steckleiter vorgenommen?	142
Wie wird eine Steckleiter auf engem Raum vorgenommen?	144
• Multifunktionsleiter	146
Welche Einsatzmöglichkeiten bietet die Multifunktionsleiter und wie wird sie vorgenommen?	148
• Hakenleiter	151
Wie wird eine Hakenleiter vorgenommen?	152
• Schiebleiter	154
Wie wird eine Schiebleiter vorgenommen?	156
Wie müssen Leitern gelagert werden?	158
Was ist unter der einsatztaktischen Maßnahme „Anleiterbereitschaft“ zu verstehen und wozu dient sie?	159

Brennvorgang	163
Oxidation und Brennen – was ist das eigentlich?	163
Welche Lichterscheinungen treten beim Brennen auf?	166
• Gasförmige brennbare Stoffe	166
• Entzündbare Flüssigkeiten	168
• Feste brennbare Stoffe	171
Welche Bedingungen müssen erfüllt sein, damit es zum Brennen kommt?	174
Was verstehen wir unter „Brennbarkeit“ eines Stoffes?	178
Was verstehen wir unter „Entzündbarkeit“ eines Stoffes?	179
Worin liegt der Unterschied zwischen dem unvollkommenen und vollkommenen Brennen?	181
• Unvollkommenes Brennen	182
• Rauchdurchzündung (Flash-over)	182
• Rauchexplosion (Backdraft)	184
• Vollkommenes Brennen	191
Wie wirken sich besonders schnell verlaufende Brennvorgänge aus?	191
Was ist Sauerstoff?	192
Was ist Wärme?	193

Welche Wirkungen hat die Wärme?	195
Wie kann Wärme übertragen werden?	198
Wärmeschutzkleidung	200
Was ist Brandrauch?	202
Wärmebildkamera	208

Löschvorgang	211
Was ist eigentlich Löschen?	211
Was ist eigentlich eine Flamme?	213
Was ist eigentlich Glut?	213
Was sind Löschmittel?	215
Welche Löschmittel kennen wir?	216
• Wasser	216
• Schaum (Löschschaum)	225
- Fluorhaltige Schaummittel	232
- Fluorfrei Schaummittel	235
Löschgase aus einem Gemisch inerter Gase	239
Löschpulver	240
BC-Löschpulver – ABC-Löschpulver- Sonderlöschmittel für Metallbrände	241
BC-Löschpulver	243
ABC-Löschpulver (Glutbrand-Löschpulver)	246
Sonderlöschmittel für Metallbrände	247
Kohlenstoffdioxid (umgangssprachliche Bezeichnung = Kohlensäure)	248
Brandklassen	252

Waldbrandbekämpfung	255
Welche äußeren Bedingungen begünstigen Waldbrände?	255
Welche Arten von Waldbränden gibt es?	256
Wie dehnen sich Waldbrände aus?	258
Wie werden Waldbrände bekämpft?	260
Welche Möglichkeiten bietet Löschschaum bei der Waldbrandbekämpfung? ..	265
Was muss bei der Waldbrandbekämpfung noch Beachtung finden?	266

Einführung in die Feuerwehrdienstvorschrift (FwDV)	
„Einheiten im Lös- und Hilfeleistungseinsatz (FwDV 3)“ unter Berücksichtigung der ergänzenden Bestimmungen der FwDV 1	
„Grundtätigkeiten – Lös- und Hilfeleistungs-Einsatz -“	269
Wie gliedern sich die Mannschaften der taktischen Einheiten?	269
Worin besteht die Arbeit der taktischen Einheiten der Feuerwehr?	273
Was braucht die Einheit zur erfolgreichen Arbeit?	275
Mannschaft	275
Was ist sonst noch für den Einsatz wichtig?	292
Wo sitzen und stehen die Einsatzkräfte in den einzelnen taktischen Einheiten? ..	292

Wie leiten die Einheitsführer ihre Einsätze?	295
Nach welchen Grundsätzen werden die Einsatzmittel an der Einsatzstelle aufgestellt oder abgelegt?	296
Welche Einsatzformen gibt es beim Löscheinsatz?	298
Was ist sonst noch wichtig?	300
Was ist beim Abschluss des Einsatzes zu tun?	303
Wozu dienen nachfolgende graphische Darstellungen der FwDV 3?	305

Schlauchkunde	321
Seit wann kennen wir Schläuche?	321
Wie teilen wir die Schläuche der Feuerwehr ein?	321
Was sind Druckschläuche (DIN 14811)?	321
Wie werden Druckschläuche gehandhabt?	325
Was sind Hochdruckschläuche?	326
Welchen Innendurchmesser und welche Länge haben Druckschläuche?	330
Wie sind Druckschläuche farblich gekennzeichnet?	331
Wie hoch sind Arbeitsdruck, Prüfdruck und Mindestberstdruck bei Druckschläuchen?	332
Düsen Schlauch (nicht genormt)	332
Wozu dienen Schlauchbrücken aus Holz?	333
Wie sind Druckschläuche auf Einsatzstellen zu behandeln?	335
Wie sind Druckschläuche beim Transport auf Fahrzeugen zu behandeln?	335
Wie sind Druckschläuche zu reinigen, zu trocknen und zu lagern?	336
Was sind formstabile Druckschläuche?	336
Was sind Saugschläuche?	338
Wie ist der konstruktive Aufbau eines Saugschlauchs?	339
Wie werden Saugschläuche geprüft?	340
Wie wird die Saugleitung nach der FwDV 1 betriebsbereit gemacht und zu Wasser gebracht?	341
Wie werden Saugschläuche behandelt und gepflegt?	343

Löschwasserversorgung	345
Wer ist für die Löschwasserversorgung verantwortlich?	345
Wo kommt das Wasser her und wo geht es hin?	346
Was verstehen wir unter zentraler Wasserversorgung?	348
Wie ist der Wasserbehälter beschaffen?	349
Wie sind die Rohrleitungen der „zentralen Wasserversorgung“ beschaffen? ...	351
Welche Rohrleitungssysteme gibt es bei der „zentralen Wasserversorgung“? ..	352
• Verästelungsleitung	352
• Ringrohrleitung	353
Mit welcher Wasserlieferung kann aus einem Hydranten gerechnet werden? ..	354
Wie wird Wasser aus der Rohrleitung entnommen?	355
Warum erfordert die Wasserentnahme aus Trinkwasserrohrnetzen besondere Sorgfalt?	355

Hydranten sind unentbehrliche Entnahmeeinrichtungen für die Feuerwehr	359
Wie ist ein Unterflurhydrant aufgebaut?	360
Wie wird aus einem Unterflurhydrant Wasser entnommen?	361
Wie sind Überflurhydranten aufgebaut?	364
Wie wird aus einem Überflurhydranten ohne Fallmantel Wasser entnommen?	365
Wie wird aus einem Überflurhydranten mit Fallmantel Wasser entnommen? ..	366
Was verstehen wir unter unabhängiger Löschwasserversorgung?	370
Wonach richtet sich der Löschwasserbedarf?	374

Löschwasserversorgung über lange Strecken	375
Welche Förderdaten benötigen wir?	375

Wasserführende Armaturen	383
Was sind „Wasserführende Armaturen“?	383
Wozu dienen Kupplungen und welche kennen wir?	384
Woraus bestehen Schlauchkupplungen?	385
Was sind Festkupplungen?	388
Was sind Blindkupplungen?	389
Was sind Übergangsstücke?	389
Wozu dienen „Armaturen zur Wasserentnahme“ und welche kennen wir?	390
• Saugkorb DIN 14362	390
• Standrohr DIN 14375	392
Wozu dienen „Armaturen zur Wasserfortleitung“ und welche kennen wir?	394
• Sammelstück PN 16 DIN SPEC 14355	394
• Verteiler DIN 14345	395
• Druckbegrenzungsventil DIN 14380	396
• Schaummittel-Zumischer DIN EN 16712-1	398
Wozu dienen „Armaturen zur Wasserabgabe“ und welche kennen wir?	401
• Strahlrohre für die Brandbekämpfung DIN EN 15182	401
• Strahlrohre mit Vollstrahl und/oder einem unveränderlichen Sprühwinkel PN 16	403
• Mehrzweckstrahlrohre DIN 14365 – Norm zurückgezogen	403
• Hohlstrahlrohre DIN EN 15182	405
Hinweise der FwDV 1 zur Handhabung von Strahlrohren	411
• Foggnail (Nebelnagel)	413
• Stützkrümmer PN 16 DIN 14368	414
• Hydroschild	415
• Schaumstrahlrohre DIN EN 16712-3	417

Tragbare Feuerlöscher und Kübelspritze	421
Wozu dienen tragbare Feuerlöscher?	421
Was sind tragbare Feuerlöscher?	421
Wie groß ist das Löschvermögen tragbarer Feuerlöscher?	423

Welche allgemeinen Anforderungen werden an tragbare Feuerlöscher gestellt?	430
Wonach werden die tragbaren Feuerlöscher benannt?	431
Welche Füllmengen haben tragbare Feuerlöscher?	431
Dauerdrucklöscher	433
Aufladelöscher	433
Löscher mit chemischer Druckerzeugung	434
Schaumlöscher	434
Gaslöscher (Dauerdruckgaslöscher)	435
Welche Funktionsdauer müssen tragbare Feuerlöscher erreichen?	436
Wie ist ein tragbarer Feuerlöscher aufgebaut und welche Sicherheitseinrichtungen sind vorhanden?	437
Welche Beschriftung müssen tragbare Feuerlöscher haben?	441
Wie oft müssen Feuerlöscher überprüft werden?	443
Was sind Kübelspritzen und wozu dienen sie?	445

Verhalten an der Einsatzstelle	447
Welchen Auftrag hat die Feuerwehr zu erfüllen?	447
Welche Verhaltensregeln sind besonders wichtig?	447
1. Regel „Vollständig ausrüsten, bevor es zur Einsatzstelle geht“	447
2. Regel „Angriffswege mit Überlegung wählen“	454
3. Regel „Löschmittel vor Eindringen in die Brand- oder Schadensstelle bzw. vor Aufnahme des Löscheinsatzes bereitstellen“	460
4. Regel „Innenangriff geht vor Außenangriff“	462
5. Regel „Außer in dem besonderen Fall des Löschwasserimpuls-Verfahrens nicht in Rauch oder Flammen spritzen“	474
6. Regel „Schornsteinbrände nicht mit Wasser löschen“	475
7. Regel „Einsatzmaßnahmen zuerst am Gefahrenschwerpunkt (Einsatzschwerpunkt) einleiten“	477
8. Regel „Vorsicht bei Bränden in elektrischen Anlagen und in deren Nähe“	481
9. Regel „Vorsicht bei Bränden an oder in der Nähe von Acetylenbehältern“	495
10. Regel „Nachlösch- und Aufräumarbeiten gewissenhaft durchführen“	501

Feuerwehrpläne für bauliche Anlagen	509
--	-----

Brandsicherheitswachdienst	519
Wann ist eine Brandsicherheitswache einzurichten und welche Aufgabe hat sie wahrzunehmen?	519
Welche Aufgaben hat die Brandsicherheitswache?	522
Worauf hat die Brandsicherheitswache insbesondere zu achten?	522

Feuerwehrfahrzeuge	534
Hubrettungsfahrzeuge	562

Rüstwagen	566
Gerätewagen Gefahrgut	567
Einsatzleitfahrzeuge	568
Kommandowagen	568
Einsatzleitwagen	568
Gerätewagen Logistik GW-L 1	568
Gerätewagen Logistik GW-L 2	569
Schlauchwagen für den Katastrophenschutz – SW-KatS	569
Krankenkraftwagen	570
Krankentransportwagen	570
Notfallkrankswagen (NKW) Typ B	570
Rettungswagen (RTW) Typ C	571
Notarzt-Einsatzfahrzeug (NEF)	571
Großraum-Krankentransportwagen	571
Rettungsdienstfahrzeuge	571
Anhängergefahrzeug	572
Feuerwehr-Kran	573
Boote für die Feuerwehr	573
Mehrzweckboot MZB	573
Feuerwehr-Wechseladerfahrzeug	573

Bewegen von Feuerwehrfahrzeugen im Straßenverkehr	575
Welche Vorrechte hat die Feuerwehr im Straßenverkehr?	575
Was ist bei der Bewegung „geschlossener Verbände“ im Straßenverkehr zu beachten?	582
Welche Führungszeichen helfen beim Führen von Kraftfahrzeugverbänden? ...	585

Technischer Hilfeleistungseinsatz	587
Was sind technische Hilfeleistungseinsätze aus der Sicht der FwDV 3?	587
Wie ist der Raum zum ungehinderten Tätigwerden zu ordnen?	588
Welche Einsatzgrundsätze gelten sonst noch beim Technischen Hilfeleistungseinsatz?	590
Was sind Technische Hilfeleistungseinsätze aus physikalischer Sicht?	592
Welche Kurzzeichen sind für uns bei der Darstellung physikalischer Vorgänge hilfreich?	594
Welche einfachen Maschinen finden bei der Feuerwehr Verwendung?	595
Mit welchen Geräten macht sich die Feuerwehr die Kräfte aus hydraulischer Wirkung nutzbar?	620
• Büffelheber (Hydraulische Winde)	622
• Doppelt wirkende hydraulische Rettungsgeräte für die Feuerwehr und Rettungsdienste	624
• Spreizer	627
• Schneidgerät	630
• Rettungszylinder	632

Wie wirken die bei den Feuerwehren zum Einsatz kommenden Luftheber?	634
Wie ist bei der Feuerwehr die Stromversorgung zu elektrisch betriebenen Arbeits- oder Beleuchtungsgeräten (ortsveränderliche elektrische Betriebsmittel) unter Einhaltung der Sicherheitskriterien herzustellen?	639
Wie werden Einsatzstellen ausgeleuchtet?	644
Wie sind Motorkettensägen (Motorsägen) im Feuerwehreinsatz zu handhaben? 647	
• Schneidtechnik	653
Wie werden Lasten richtig angeschlagen?.....	654
Welche Einsatzmöglichkeiten bietet der Mehrzweckzug der Feuerwehr?.....	660
Wie sind Trennschleifmaschinen im Feuerwehreinsatz zu handhaben?	664
Welche Einsatzmöglichkeiten bietet die Säbelsäge und wie wird sie gehandhabt? 667	
Welche Einsatzmöglichkeiten bietet das Plasmaschneidgerät und wie wird es gehandhabt?	669
Welches Einsatzmittel hilft der Feuerwehr beim Leerpumpen (Ienzen) von mit Wasser voll gelaufenen Räumen?	672
Wer hilft der Feuerwehr an der Einsatzstelle notwendige Handwerksarbeiten durchzuführen?	673
Retten von Personen aus verunfallten Kraftfahrzeugen gehört zu den von den Feuerwehren am häufigsten durchzuführenden Technischen Hilfeleistungseinsätzen.....	674

ABC-Einsätze der Feuerwehr	697
Was verstehen die Feuerwehren unter einem ABC-Einsatz?	697
Welche Erstmaßnahmen sind von der Feuerwehr an ABC-Einsatzstellen einzuleiten?	699
Welche Gefährdungen gehen von ABC-Gefahrstoffen aus?	708
Welche Bedeutung haben Gefahrengruppen für einen ABC-Einsatz?	711
Welche Sonderausrüstungen bieten der Feuerwehr im ABC-Einsatz Schutz? ..	713
Welche persönliche ABC-Schutzausrüstung sieht der Bund für alle den bundeseigenen Einsatzfahrzeugen des Katastrophenschutzes im Zivilschutz zugeordneten Helferinnen und Helfern vor?	722
Was gehört zur persönlichen ABC-Schutzausrüstung des Bundes?.....	722
Wie ist die Atemschutzmaske mit Filter aufgebaut?	723
Welche Grundsätze sind beim Einsatz von Atemschutzmasken mit Filter zu beachten?	725
Wozu dient das Overgarment?	727
Wozu dient der flüssigkeitsdichte Schutzanzug?	727
Wozu dienen die übrigen Bestandteile der ABC-Schutzausrüstung des Bundes? 728	
<i>Atomare Gefahrstoffe (A-Gefahrstoffe)</i>	729
Wie sind Atome aufgebaut und welche Wirkungen gehen von ihnen aus?	729
Wie werden ionisierende Strahlen gemessen?	745
Welche Schutzmaßnahmen ermöglichen es, die Körperdosis niedrig zu halten? 748	
Wie funktionieren atomare Kampfmittel?	752
Welche Wirkungen haben atomare Kampfmittel?	754
Wie kann man sich gegen atomare Kampfmittel schützen?	760

<i>Biologische Gefahrstoffe (B-Gefahrstoffe)</i>	764
Was ist unter biologischen Gefahrstoffen zu verstehen?	764
Welche Übertragungsmöglichkeiten und -wege gibt es?	765
Welche Verhaltens- und Vorgehensweise empfiehlt sich den Feuerwehren bei biologischen Lagen?	769
Welche Verhaltensweise wird von der Bevölkerung in einer B-Lage erwartet?	775
Welche Anzeichen können auf B-Gefahrstoffe hinweisen?	777
<i>Chemische Gefahrstoffe (C-Gefahrstoffe)</i>	779
Welche wesentlichen rechtlichen Vorschriften haben den Schutz vor chemischen Gefahrstoffen zum Ziel?	780

Welche wesentlichen rechtlichen Vorschriften gelten beim Transport von gefährlichen Gütern?

.....	793
Kennzeichnungen der ABC-Gefahrstoffe im Transportbereich	796
Spezifische Kennzeichnungen von C-Gefahrstoffen beim Eisenbahntransport.	803
Einteilung der Gefahrgutklassen nach der „Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße, mit Eisenbahnen und auf Binnengewässern (Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt – GGVSEB)“	804
Orangenfarbene Kennzeichnung	807
Bedeutung der Nummern zur Kennzeichnung der Gefahr	808
Was sind ERI-Cards?	816
Informationsquellen bei Gefahrgutunfällen im Straßen- und Eisenbahnverkehr	820
Wo kann die Feuerwehr bei Einsätzen im Zusammenhang mit ABC-Gefahrstoffen sonst noch Auskünfte einholen und Hilfe anfordern?	822
Welche allgemeinen Regeln sollten bei Einsätzen mit C-Gefahrstoffen beachtet werden?	823
Welche C-Gefahrstoffe können in Form chemischer Kampfstoffe bei militärischen Konflikten oder auch terroristischen Anschlägen zum Einsatz kommen?	827
Wie kann man sich gegen chemische Kampfstoffe schützen?	836
Was ist beim Einsatz von ABC-Kampfstoffen vorrangig zu tun?	838
Was ist bei Verätzungen durch C-Gefahrstoffe umgehend zu tun?	839

Einführung in die Brandschutzgesetzgebung und andere für den Feuerwehrdienst wichtige Rechtsvorschriften am Beispiel Hessen

Wie sind der Brandschutz und die Allgemeine Hilfe in Hessen organisiert?	841
Wem teilt das Hessische Gesetz über den Brandschutz, die Allgemeine Hilfe und den Katastrophenschutz (HBKG) feste Aufgaben zu?	845
Welchen Zweck verfolgt das Hessische Gesetz über den Brandschutz, die Allgemeine Hilfe und den Katastrophenschutz (HBKG)?	847
Welchen Aufgabenbereich haben die Feuerwehren?	848
Welche Arten von Feuerwehren gibt es und wer führt sie?	851
Welche Rechte und Pflichten haben die Feuerwehrangehörigen?	854

Was verstehen wir unter „Nachbarlicher Hilfe“?	856
Welche Einrichtung dient der Heranbildung von Nachwuchskräften bei den Freiwilligen Feuerwehren?	856
Welche Pflichten werden der Bevölkerung vom Hessischen Gesetz über den Brandschutz, die Allgemeine Hilfe und den Katastrophenschutz auferlegt? ..	857
Welche gesetzlichen Grundlagen sollten den Feuerwehren sonst noch bekannt sein?	865
Was sollte einem Einsatzleiter noch bekannt sein?	867

Kartenkunde	871
Was ist eine Karte?	871
Wie ist die Erdkugel geographisch aufgeteilt?	871
Wie wird die geographische Aufteilung der gekrümmten Erdoberfläche auf eine Karte übertragen?	872
Wie werden Ortsübermittlungen aus Karten durchgeführt?	876
Wie entsteht eine Karte und was ist darin enthalten?	879
Wie finde ich mich im Gelände zurecht?	882

Zivilschutz	889
Welche internationalen Abkommen treffen Regelungen für den Zivilschutz? ...	889
Wie ist der Zivilschutz im nationalen Bereich organisiert?	891
• Der Selbstschutz	893
• Warnung der Bevölkerung	895
• Der Schutzbau	896
• Die Aufenthaltsregelung	897
• Der Katastrophenschutz im Zivilschutz	898
Welche ergänzende Ausstattung stellt der Bund dem Katastrophenschutz der Länder zur Verfügung?	900
Kernelemente für besondere Gefahrenlagen	904
Unterstützungskomponente	906
Welche Einheiten und Einrichtungen hält der Bund vor?	907
• Maßnahmen zum Schutz der Gesundheit	928
• Maßnahmen zum Schutz von Kulturgut	929
Welche taktischen Zeichen werden von den Fachdiensten des Katastrophenschutzes verwendet, wozu dienen sie und wie werden sie unterteilt?	931

Quellennachweis	949
------------------------------	-----