



Staatsfeuerwehr Frankental

Grundausbildung Teil 1 (GLK)

Ausbildungsunterlagen

1. Taktische Einheit

Die Grundeinheit der Feuerwehr in der Republik Frankental bildet die Taktische Einheit. Sie wird von einem Einheitsführer (EF) geführt und besteht zusätzlich aus mindestens einem Maschinisten (Ma); oftmals gibt es noch einige Feuerwehrmänner (FM) die der Taktischen Einheit angehören und durchnummeriert werden.

1.1 Befehlsgebung und Hierarchie innerhalb der Taktischen Einheit

Der Einheitsführer befiehlt dem Maschinisten und den Feuerwehrmännern Aufgaben und Aufgabenziele, diese können für einen einzelnen oder mehrere Feuerwehrdienstleistende bestimmt sein. Alle Feuerwehrdienstleistende innerhalb der Taktischen Einheit unterstehen direkt dem Einheitsführer.

1.2 Gruppe

Zur Erledigung bestimmter Aufgaben und Einsatzziele, die besonders anspruchsvoll und gefährlich sind und somit eine besondere Verantwortung benötigen, kann der Einheitsführer Gruppen bilden.

Jeder Gruppe steht einem Verantwortlichen (Gruppenchef) vor, er untersteht direkt dem Einheitsführer; die restlichen Gruppenmitglieder unterstehen dem Gruppenchef.

Eine Gruppe besteht auf Weisung des Einheitsführers aus zwei, drei oder vier Feuerwehrmännern.

2. Brennen und Löschen

Brennen ist eine mit Flamme und/oder Glut selbstständig ablaufende exotherme Reaktion zwischen einem brennbaren Stoff und Sauerstoff.

2.1 Voraussetzungen für das Brennen

Für einen Brennvorgang wird ein brennbarer Stoff, Sauerstoff, das richtige Verhältnis zwischen beiden und eine Zündenergie benötigt. Wird das Verhältnis zwischen Brennstoff und Sauerstoff gestört oder eins vollständig entzogen, erlischt das Feuer.

2.2 Brandklassen

Brände werden nach ihrem brennbaren Stoff in verschiedene Brandklassen klassifiziert.

Brandklasse A	Brennende Feste Stoffe, hauptsächlich organischer Natur
Brandklasse B	Brennende Flüssige oder flüssig werdende Stoffe
Brandklasse C	Brennende Gase
Brandklasse D	Brennende Metalle
Brandklasse F	Brennende Speiseöle und Speisefette

2.2 Löschmittel

Zur Bekämpfung von Bränden werden verschiedene Löschmittel genutzt.

Wasser	Brandklasse A
Wässrige Lösungen	Brandklasse A
Löschschaum	Brandklassen A und B
ABC-Pulver	Brandklassen A, B und C
BC-Pulver	Brandklassen B und C
D-Pulver	Brandklasse D
CO ₂	Brandklassen B und C
Löschgel	Brandklasse A
Fettlöschmittel	Brandklasse F
Behelfslöschmittel	Brandklasse D

3. Materialkunde

3.1 Beladungssatz Technische Hilfe

Der Beladungssatz Technische Hilfe besteht aus

- min. 8 gleich grosse Kanthölzer (min. l 40 x b 8 x h 8 cm),
- min. 4 gleich grosse Holzkeile (passend zu den Kanthölzern),
- ein oder mehrere Schneidgeräte zur Trennung von Holz, Leichtmetall und Kunststoff,
- min. 2 Geräte zum Heben von Lasten bis zu 100 kN,
- eine als Arbeitsgerät nutzbare tragbare Leiter.

3.2 Beladungssatz Strassenrettung

Der Beladungssatz Strassenrettung besteht aus

- Ablageplane Strassenrettung,
- min. 2 gleiche Abstützsysteme,
- min. 4 gleich grosse Holzkeile,
- ein oder mehrere Rettungsgeräte zum Schneiden von Metall, Spreizen, Quetschen und Ziehen,
- Werkzeug zum Schneiden und Brechen von Verbundglas,
- Werkzeug und Kleingeräte passend zur Strassenrettung.

4. Fahrzeugkunde

4.1 Kleintanklöschfahrzeug (KTLF)

- Material für die Brandbekämpfung
- min. 2 Atemschutzgeräte
- Rettungs- und Arbeitsleiter (optional)
- Einbaupumpe, FPN 10-1000 oder höherwertiger
- Wassertank 1800 – 2000 l
- Schaumtank 60 l – 100 l
- Besatzung 2 – 3 FwD
- zGM 9 – 11 Tonnen

4.2 Tanklöschfahrzeug (TLF)

- Material für die Brandbekämpfung
- Material für die Technische Hilfe (optional)
- Material für die Strassenrettung (optional)
- Material für die Chemiewehr (optional)
- min. 2 Atemschutzgeräte (4 FwD) bzw. 3 (5 FwD) bzw. 4 (6 FwD oder höher)
- Rettungsleiter, min. 7 m lang (in der Variante Technische Hilfe auch als Arbeitsleiter)
- Einbaupumpe, FPN 10-2000 oder höherwertiger
- Wassertank 2000 l – 10000 l
- Schaumtank 100 l – 1000 l
- Pulvertank max. 500 kg (optional)
- Kohlenstoffdioxidtank max. 150 kg (optional)
- Besatzung 2 – 6 FwD
- zGM 10 – 26 Tonnen

4.3 Hilfeleistungsfahrzeug (HLF)

- Material für die Brandbekämpfung
- Material für die Technische Hilfe
- Material für die Strassenrettung
- Material für die Chemiewehr (optional)
- min. 2 Atemschutzgeräte (4 FwD) bzw. 3 (5 FwD) bzw. 4 (6 FwD oder höher)
- Rettungs- und Arbeitsleiter, min. 7 m lang
- Einbaupumpe, FPN 10-1000 oder höherwertiger
- Wassertank 400 l – 2000 l
- Schaumtank 40 l – 200 l
- Besatzung 4 – 9 FwD
- zGM 7,5 – 18 Tonnen

4.4 Kleinlöschfahrzeug (KLF)

- Material für die Brandbekämpfung
- Material für die Technische Hilfe (optional)
- min. 2 Atemschutzgeräte
- Rettungs- und Arbeitsleiter, min. 7 m lang
- Einbaupumpe, FPN 10-1000
- Wassertank 400 – 750 l
- Schaummitteltank oder -behälter 40 – 80 l
- Besatzung 4 – 6 FwD
- zGM 4,5 – 7,5 Tonnen

4.5 Löschfahrzeug (LF)

- Material für die Brandbekämpfung
- Material für die Technische Hilfe
- Material für die Chemiewehr (optional)
- min. 2 Atemschutzgeräte (4 FwD) bzw. 3 (5 FwD) bzw. 4 (6 FwD oder höher)
- Rettungs- und Arbeitsleiter, min. 7 m lang
- Einbaupumpe, FPN 10-1000 oder höherwertiger
- tragbare Motorspritze, PFPN 10-1000 oder höherwertiger (optional)
- Wassertank 600 l – 2000 l
- Schaumtank 60 l – 200 l
- Besatzung 4 – 9 FwD
- zGM 7,5 – 18 Tonnen

5. Tragbare Leitern

Zur Überwindung von Höhen und Tiefen werden tragbare Leitern genutzt. Einige Leitertypen lassen sich als Hilfs- und Arbeitsgeräte nutzen.

5.1 Anstell-, Klapp- und Teleskopleitern

Anstell-, Klapp- und Teleskopleiter sind im einsatzbereiten Zustand einteilige Leitern zum Anlegen ohne Stützen. Sie dienen vornehmlich der Überwindung kleinerer Höhen und Tiefen. Zur Verstaueung sind Klapp- und Teleskopleitern besonders kompakt.

5.2 Schiebleitern

Schiebleitern sind aus mehreren Leiterteilen bestehende Leitern zum Anlegen mit oder ohne Stützen oder zum freien Stand mit Stützen (ein Leiterteil). Sie dienen vornehmlich der Überwindung mittlerer und grösserer Höhen. Schiebleitern werden mittels Zugseils ausgefahren.

5.3 Steckleiter

Die Steckleiter ist eine multifunktionale Rettungs-, Arbeits- und Hilfsleiter. Sie besteht aus mehreren Steckleiterteilen und wird als Anstelleiter genutzt. Sie eignet sich zur Überwindung mittlerer Höhen und Tiefen. Steckleitern können auch als Arbeits- und Hilfsmaterial genutzt werden wie beispielsweise als Bockleiter, zur Schachttretung, als Leiterrutsche, Leiterhebel, Faltbehälters, Behelfsbrücke, Abstützsystem, etc.

5.4 Hakenleitern

Hakenleitern sind einteilige Leitern, einige können als Anstelleitern genutzt werden. Durch ihren Haken ist die Möglichkeit gegeben, Bauobjekte vollständig, unabhängig der Leiterlänge, zu besteigen. Einige Haken sind besonders widerstandsfähig und haben spezielle Festigungsmechanismen.

5.5 Multifunktionsleiter

Die Multifunktionsleiter ist eine Rettungs-, Arbeits- und Hilfsleiter. Sie besteht aus zwei Leiterteilen und ist vielseitig kombinierbar. Sie kann als Arbeitsplattform oder als Arbeits- und Hilfsmaterial genutzt werden. Mit der Multifunktionsleiter können mittlere Höhen und Tiefen überwunden werden.

5.6 Aufstellen von tragbaren Leitern

Tragbare Leitern werden je nach Bauart und Gewicht von einem, zwei, drei oder vier Feuerwehrdienstleistenden in Stellung gebracht.

Anstell-, Klapp- und Teleskopleitern	1 Feuerwehrdienstleistender
Schiebleitern, zweiteilig ohne Stützen	2 Feuerwehrdienstleistende
Schiebleiter, dreiteilig mit Stützen	4 Feuerwehrdienstleistende
Steckleiter	2 oder 3 Feuerwehrdienstleistende
Hakenleitern	1 Feuerwehrdienstleistender
Multifunktionsleiter	2 oder 3 Feuerwehrdienstleistende

Ist ein Festpunkt zur Aufstellung einer Steckleiter oder Multifunktionsleiter vorhanden, so entfällt der dritte Feuerwehrdienstleistende.

5.7 Steigen und Einsteigen

Leitern können je nach Bauart von einer, zwei oder drei Personen gleichzeitig bestiegen werden. Rettungsleitern die für die Menschenrettung genutzt werden (Schiebleitern, Steckleiter, Multifunktionsleiter) sollen gleichzeitig von drei Personen bestiegen werden können.

Beim Einsteigen wird die Leiter an einem Seitenende der Brüstung angelegt. Der steigende Feuerwehrdienstleistende steigt von der Leiter auf die Brüstung über und betritt erst dann das Objekt. Er sichert sich klammernd an den Sprossen.

6. Kettensägeneinsatz

Die Kettensäge ist eine elektrisch, hydraulisch oder mit Ottomotor angetriebene Säge. Sie besteht neben dem Körper aus dem Schwert und der Kette.

6.1 Schutzfunktionen

Die Kettensäge verfügt über einige Schutzfunktionen die vor dem Kettensägeneinsatz überprüft werden müssen.

- Kettenbremse und vorderer Handschutz
- Kettenfangbolzen und hinterer Handschutz
- Gashebelsperre und Stoppschalter bzw. Kombischalter
- Krallenanschlag

6.2 Schutzkleidung

Für den Kettensägeneinsatz muss der Sägenführer persönliche Schutzausrüstung tragen.

- Helm mit Gesichts- und Gehörschutz
- Arbeitsjacke mit Signalfarbenpartien
- Schnittschutzhose
- Arbeitshandschuhe
- Sicherheitsschuhe mit Schnittschutz

6.3 Grundschnidtechniken

Die Grundschnidtechnik ist das Schneiden mit ein- und auslaufender Kette. Das Schneiden mit auslaufender Kette erfordert das Abstützen des Sägenführers, beim Schneiden mit einlaufender Kette kann der Krallenanschlag genutzt werden. Auf den Kickback ist zu achten.

6.4 Stützbandtechnik (Sicherheitstechnik)

Zum Fällen von Bäumen wird die Stützbandtechnik genutzt. In die vorgesehene Fällrichtung wird dafür eine Fällkerb eingeschnitten, auf der gegenüberliegenden Seite ein Stechschnitt. Eine Umkeilung bzw. die Nutzung von Keilen kann nötig werden. Das Stützband wird als letztes durchtrennt.

6.5 Spannung

Bei in Spannung stehendes Holz ist die Druck- und Zugseite zu beachten. Die Druckseite ist zu entlasten.

7. Gefahren am Schadensplatz

Am Schadensplatz können unterschiedlichste Gefahren auftreten. Vor diesen muss man sich besonders schützen und sie vorbeugen.

7.1 Gefahrenmatrix

GEFAHR	Menschen	Tiere	Umwelt	Sachwerte
Absturz	X	X		X
Angstreaktion	X	X		
Atemgifte	X	X	X	
Atomare Strahlung	X	X	X	X
Ausbreitung	X	X	X	X
Biologische Gefahr	X	X	X	X
Chemische Gefahr	X	X	X	X
Einsturz	X	X		X
Elektrizität	X	X		X
Erkrankung	X	X		
Ertrinken	X	X		X
Explosion	X	X	X	X

7.2 Gefahren im Strassenverkehr

Im Strassenverkehr gibt es besondere Gefahren. Sie gehen vom fließenden Verkehr aus. Zum Schutz vor fließendem Verkehr müssen Unfallorte abgesperrt und Fahrbahnen geräumt werden.

Ortsstrassen (innerorts)	100 m
Ortsstrassen (ausserorts)	175 m
Kreisstrassen	175 m
Staatsstrassen	175 m
Bundesstrasse	200 m
Bundesautobahn	400 m

8. Brandbekämpfung

8.1 Brandeinsatz

Der Brandeinsatz bzw. die Brandbekämpfung gehören zu den klassischen Aufgaben der Feuerwehr. Brände und Explosionen müssen bekämpft werden und der Schaden so gering wie möglich gehalten werden.

Der klassische Löschangriff wird mit Mehrzweck- oder Hohlstrahlrohren vorgenommen. Treten durch den Brand Atemgifte auf, ist das Tragen von Atemschutzgeräten unerlässlich.

8.1 Material zur Brandbekämpfung / Löschmittelabgabe

Als Kleinlöschmaterial gelten unter anderem

- Feuerlöscher,
- Kübelspritze,
- Löscheimer,
- Löschrucksack,
- Feuerpatsche.

Zur Löschmittelabgabe werden unter anderem genutzt

- Mehrzweckstrahlrohre, Hohlstrahlrohre und Schaumstrahlrohre,
- Wenderohre,
- Monitore,
- Löschlanzen.

9. Erste Hilfe

9.1 Wundversorgung

Zur Wundversorgung gibt es einiges an Verbandsmaterial wie Wundschnellverbände, Verbandspäckchen, Verbandstücher Sterilkompresen und Dreieckstücher. Verbandsmittel dienen der Stillung von Blutungen, zur Aufsaugung von Sekret und zum Schutz vor Infektion. Bei besonders starken Blutungen ist ein Druckverband nötig. Einige Verbandsmittel sind steril und andere unsteril.

9.2 Stabile Seitenlage

Bei bewusstlosen Personen, die jedoch selbständig atmen, wird eine stabile Seitenlage durchgeführt.

- Der Patient wird flach auf den Boden gelegt, der Helfer setzt sich links oder rechts von der Person
- der Arm, der einem am nächsten ist, wird rechtwinklig zum Körper abgelegt, Ober- und Unterarm werden rechtwinklig angelegt
- der andere Arm wird über den Brustkorb gelegt, die Hand dieses Armes an die Wange der Person
- das ferne Bein wird angewinkelt; der Patient wird zu einem hingedreht
- Hals überstrecken; Mund öffnen

9.3 Schocklagerung

Schocklagerungen werden bei geschockten Patienten durchgeführt. Nicht jedoch bei kardiologischen Schocks, Atemnot, Brust- und Bauchverletzungen, Blutungen im Oberkörper oder Verletzungen an Kopf und Wirbelsäule.

- der Patient wird flach auf den Boden gelegt
- die Beine werden erhöht; das Blut fließt damit in den Kopf und Oberkörper

9.4 Lebensrettende Sofortmassnahmen

Bei Patienten ohne Atmung wird die Herz-Lungen-Wiederbelebung (HLW) angewandt. Sie besteht aus 30 etwa 5 cm tiefen Stößen in der Mitte des Brustkorbs und zwei Atemspenden bei überstrecktem Hals. Pro Sekunde sollten etwa 2 Stöße abgegeben werden (120 in der Minute). Die HLW ist solange zu wiederholen, bis die Atmung wieder eintritt.

10. Technische Hilfe

Die Technische Hilfe macht den Grossteil der Feuerwehreinsätze aus. Sie soll Gefahren für Gesundheit und Leben, Kulturgut und Sachen sowie für die natürlichen Lebensgrundlagen die durch Explosionen, Unfälle und Elementarereignissen auftreten sind abwehren.

10.1 Material zur einfachen Technischen Hilfe

Als Material zur einfachen Technischen Hilfe gelten unter anderem

- Feuerwehr-Werkzeugkasten (FWK), FWK Elektro, FWK Holz, FWK Metall,
- Brechstange, Nageleisen,
- Multifunktionales Hebel- und Brechwerkzeug,
- Hebebaum, Hydraulikheber,
- Drahtschere, Bolzenschneider,
- Feuerwehraxt, Universalaxt, Spaltaxt, Spalthammer,
- Kettensäge, Winkelschleifer, Säbelsäge.

10.2 Durchführung einfacher Technische Hilfe

Im Rahmen der Technischen Hilfe werden Material und Infrastruktur in Stand gesetzt, Materialien getrennt oder verformt, Lasten angehoben, bewegt oder gezogen und Einzelne oder Tiere aus Zwangslagen gerettet. Die Hilfe wird mittels technischen Geräts (Werkzeug, Arbeits- und Hilfsmaterial) durchgeführt.

10.3 Türöffnungswerkzeug

Zur Öffnung von Türen und Fenstern gibt es spezielles Werkzeug.

- Fallendraht, Spiralöffner
- Türfallenvierkant
- Türfallenspachtel, Türfallengleiter
- Zylinderziehgerät und Zubehör
- Kipfensteröffner

11. Sprechfunk

Der Sprechfunkverkehr dient der Kommunikation mittels Funkgeräte. Man unterscheidet zwischen Funkstationen (FRT), Mobilien Fahrzeugfunkgeräten (MRT) und Handfunkgeräten (HRT).

Der Sprechfunkverkehr findet im Netzbetrieb (TMO) statt. Funkprüche sind sachlich und so kurz wie möglich zu halten.

11.1 Funkrufnamen

Innerhalb der Taktischen Einheiten werden folgende Kürzel bzw. Ziffern dem Funkrufnamen angefügt.

EF	Einheitsführer		Ma	Maschinist
1	Feuerwehrmann 1		2	Feuerwehrmann 2
3	Feuerwehrmann 3		4	Feuerwehrmann 4
5	Feuerwehrmann 5		6	Feuerwehrmann 6
7	Feuerwehrmann 7			

11.2 Einzelruf

Der Einzelruf ist der häufigste Ruf bei den Gesprächen.

Anruf	Beispiel	
Rufname der Gegenstelle	<i>Kirmsbach 1 Einheitsführer</i>	Kirmsbach 1/2 Feuerwehrmann 2 HLF
<i>von</i>	<i>von</i>	
eigener Rufname	<i>Kirmsbach 1/2</i>	
<i>kommen</i>	<i>kommen</i>	
Anrufantwort	Beispiel	
<i>Hier</i>	<i>Hier</i>	Kirmsbach 1 Einheitsführer Einheitsführer HLF
Rufname der Gegenstelle	<i>Kirmsbach 1 Einheitsführer</i>	
<i>kommen</i>	<i>kommen</i>	
Durchgabe	Beispiel	
Nachrichteninhalt	<i>Feuer soweit aus</i>	Kirmsbach 1/2 Feuerwehrmann 2 HLF
<i>kommen</i>	<i>kommen</i>	
Ende des Einzelrufes	Beispiel	
Empfangsbestätigung	<i>verstanden</i>	Kirmsbach 1 Einheitsführer Einheitsführer HLF
<i>Ende</i>	<i>Ende</i>	

11.3 Vorrangstufen

Sprechfunknachrichten werden nach ihrer Dringlichkeit in Vorrangstufen eingeteilt. Man unterscheidet zwischen

- Einfach-Nachricht,
- Sofort-Nachricht,
- Blitz-Nachricht.

Die Vermerke „Sofort“ und „Blitz“ sind vor der eigentlichen Nachricht zu übermitteln.

11.4 Betriebsworte

Betriebsworte dienen der eindeutigen Kommunikation für einen störungsfreien Sprechfunkverkehr.

Betriebswort	Erläuterung
Sie	Alle Teilnehmer im Sprechfunkverkehr
von	Ankündigung des eigenen Rufnamens bei der Gesprächseröffnung
hier	Ankündigung des eigenen Rufnamens bei der Anrufantwort
kommen	Gegenstelle wird zur Antwort aufgefordert
ich berichtige	Ankündigung zur Berichtigung eines Fehlers
ich wiederhole	Ankündigung zur Wiederholung eines Nachrichteninhalts
wiederholen Sie	Aufforderung den gesamten Nachrichteninhalt zu wiederholen
wiederholen Sie ab... alles vor... alles nach... alles zwischen...	Aufforderung einen bestimmten Nachrichteninhalt zu wiederholen
Frage	Ankündigung einer Frage
verstanden	Bestätigung über den Empfang einer Nachricht
Ende	Beenden des Gesprächs
warten	Aufforderung zum Warten der Gegenstelle

11.5 Positionsmitteilungen

Um der Landesnotrufzentrale die Position von Einsatzfahrzeuge zu übermitteln, sollen Positionsmitteilungen gefunkt werden. Der Chauffeur (Motorfahrzeugführer) übermittelt dabei die Route und den Zielort des Einsatzfahrzeugs. Eine Quittierung durch die LNZ ist nicht notwendig.

Beispiele:

Bison 3 aus zum Schadensort

Kirmsbach 1 Ankunft am Schadensplatz

Zimmer 1 Rückfahrt Feuerwehrdepot

Spessan 2 Ankunft am Feuerwehrmagazin

Frankental 21 auf Bewegungsfahrt im Landesgebiet

12. Atemschutz

Bei Brandeinsätzen aber auch bei ABC-Schadenslagen ist Atemschutz zu tragen. Atemschutzgeräteträger (ASGT) haben hohe Ansprüche an den Feuerwehr- und Atemschutzeinsatz zu erfüllen.

12.1 Atemschutzgeräte

Atemschutzgeräte sind abhängig von der Umgebungsatmosphäre (Filtergeräte) oder unabhängig von der Umgebungsatmosphäre (Isoliergeräte). Filtergeräte können Partikel-, Gas- oder Kombinationsfilter sein. Isoliergeräte sind frei tragbar (Behältergeräte, Regenerationsgeräte) oder nicht frei tragbar (Schlauchgeräte).

12.2 Aufbau und Funktion eines Pressluftatmers (Behältergerät)

Der Pressluftatmer besteht im Groben aus der Atemluftflasche, der Trägerplatte und dem Atemanschluss.

An der Atemluftflasche ist das Flaschenventil montiert, es wird durch eine Hochdruckleitung mit dem Druckminderer verbunden. Am Druckminderer befindet sich eine akustische Warneinrichtung sowie eine Hoch- und Mitteldruckleitung. Die Hochdruckleitung verbindet Druckminderer und Manometer, die Mitteldruckleitung Druckminderer und die Steckkupplung. Von der Steckkupplung führt eine Mitteldruckleitung zum Lungenautomaten. Der Lungenautomat wird am Atemanschluss angeschraubt oder eingesteckt und verbindet den ASGT mit dem Pressluftatmer.

Die Trägerplatte verfügt über ein Flaschenspannband, Schultergurte und einen Hüftgurt.

12.3 Einsatzkurzprüfung

Vor jedem Atemschutzeinsatz wird eine Einsatzkurzprüfung durchgeführt, sie besteht aus

- Flaschendruckprüfung (min. 270 bar, max. 330 bar)
- Hochdruckdichtprüfung (Abfall von max. 10 bar in 60 Sekunden)
- Prüfung der akustischen Warneinrichtung (Auslösung zwischen 50 und 60 bar)

12.4 Atemschutzüberwachung

Bei Atemschutzeinsätzen muss eine Atemschutzüberwachung durchgeführt werden. Diese übernimmt jeder Einheitsführer für seine eigene Mannschaft. Die Drücke und Standortwechsel sind regelmässig an den Einheitsführer zu übermitteln.

Nach dem Atemschutzeinsatz sind die ASGT einer Pause zuzuführen, sie dürfen maximal zwei Atemschutzeinsätze mit angemessener zeitlicher Distanz am Schadensplatz absolvieren.

13. Wasserversorgung

Für die Wasserversorgung in ländlichen Gebieten und im Wald ist eine ausreichende Wasserversorgung über lang entfernte Strecken notwendig.

13.1 Pendelverkehr

Ein Pendelverkehr wird mit wasserführenden Fahrzeugen durchgeführt. Man unterscheidet dabei zwischen einem Pendelverkehr mit offener Förderstrecke und einem Pendelverkehr mit direkter Brandbekämpfung. Beide Arten sind, wenn möglich, mit mehr als zwei Feuerwehrfahrzeugen durchzuführen.

13.1.1 Pendelverkehr mit offener Förderstrecke

Beim Pendelverkehr mit offener Förderstrecke fahren die Feuerwehrfahrzeuge die Löschwasserentnahmestelle an und fahren anschliessend zu einem Wasserübergabepunkt (grundsätzlich ein Faltbehälter) an um dort das Wasser abzugeben und dann wieder die Wasserentnahmestelle anzufahren.

13.1.2 Pendelverkehr mit direkter Brandbekämpfung

Beim Pendelverkehr mit direkter Brandbekämpfung fahren die befüllten Feuerwehrfahrzeuge nach der Wasserentnahme die Brandstelle an und beginnen die Brandbekämpfung. Zur Brandbekämpfung sollten dabei insbesondere Werfer und Schnellangriffsrohre genutzt werden. Nach der Wasserabgabe fährt das Feuerwehrfahrzeug wieder zur Wasserentnahmestelle.

13.2 Schlauchförderstrecken

Schlauchleitungen der Typen B (75er), A (110er) und F (150er) können über Schlauchverlegefahrzeuge, Materialtransportfahrzeug, Wechselladecontainer, Anhänger und Rollmodule verlegt werden. Die verlegte Schlauchleitung kann dabei als einfache oder doppelte Leitung verlegt werden. Durch das Auslegen einer doppelten Schlauchleitung verkürzt sich die Wegstrecke um die Hälfte. Für die Leitung sind jede 100 bis 200 Meter ein Reserveschlauch bereitzustellen, der bei einem möglichen Schlauchschaden zügig den beschädigten Schlauch ersetzen kann. Jede 300 bis 400 Meter ist eine Feuerlöschpumpe zwischen einzubauen.

Bei Schlauchförderstrecken unterscheidet man zwischen offenen und geschlossenen Förderstrecken.

13.2.1 Offene und geschlossene Förderstrecke

Der Unterschied zwischen einer offenen und geschlossenen Förderstrecke ist das Nutzen von einem Wasserpuffer. Bei einer offenen Förderstrecke wird vor jeder Feuerlöschpumpe ein Wasserpuffer aufgebaut, dieser dient als Wasserreserve, besonders bei Ausfall einer Pumpe.

13.2.2 Druckminderung

Bei langen Wegstrecken kann es zu einem erhöhten Druck (Wasserstau, plötzliche Druckstöße) kommen. Zur Behebung von hohem Druck können Druckbegrenzungsventile genutzt werden, die bei einem erhöhten Druck selbstständig anschlagen und Wasser aus der Leitung entweichen lassen.