

Inhalt

Vorwort	3
1 Einleitung	9
2 Aufgabe der Löschwasserförderung	11
2.1 Ausreichende Löschwassermenge	11
2.2 Ausreichender Druck	13
3 Löschwasserversorgung	14
3.1 Zentrale Löschwasserversorgung	14
3.1.1 Wasserentnahme aus den Rohrnetzen	14
3.1.2 Unterflurhydranten	15
3.1.3 Überflurhydranten	16
3.2 Unabhängige Löschwasserversorgung	17
3.2.1 Erschöpfliche Wasservorräte	17
3.2.2 Unerschöpfliche Wasservorräte	19
3.2.3 Löschwasser-Sauganschluss	22
3.3 Selbstkontrolle und Testfragen	23
4 Technik für die Löschwasserförderung	24
4.1 Löschfahrzeuge	24
4.1.1 Kleinlöschfahrzeuge	24
4.1.2 Tragkraftspritzenfahrzeuge	25
4.1.3 Mittlere Löschfahrzeuge	26
4.1.4 Löschgruppenfahrzeuge	27
4.1.5 Tanklöschfahrzeuge	29
4.2 Gerätewagen Logistik	31
4.3 Schlauchwagen	32
4.4 Feuerlöschkreiselpumpen	33
4.4.1 Arbeitsweise einer Feuerlöschkreiselpumpe	36
4.4.2 Begriffe	37

4.4.3	Leistungswerte der Feuerlöschkreiselpumpen	38
4.5	Feuerweherschläuche	39
4.5.1	Saugschläuche	39
4.5.2	Druckschläuche	40
4.5.3	Feuerweherschläuche auf Einsatzfahrzeugen	42
4.6	Armaturen	43
4.6.1	Saugkorb	43
4.6.2	Standrohr	44
4.6.3	Systemtrenner	44
4.6.4	Sammelstücke	45
4.6.5	Druckbegrenzungsventil	46
4.6.6	Schlauchabsperrring	47
4.7	Zubehör	47
4.7.1	Schlauchbrücken	47
4.7.2	Kupplungsschlüssel	48
4.7.3	Hydrantenschlüssel	49
4.7.4	Faltbehälter	49
4.7.5	Rohr-Schlauchüberführung	50
4.8	Selbstkontrolle und Testfragen	51
5	Unterteilung der Förderstrecken	53
5.1	Geschlossene und offene Schaltreihe	53
5.2	Teilstrecken	54
5.3	Einfache und lange Förderstrecken	55
6	Entnahme von Löschwasser	56
6.1	Entnahme aus Löschfahrzeugen	57
6.2	Entnahme aus Hydranten	58
6.2.1	Leistungsfähigkeit der Hydranten	58
6.2.2	Grundsätze der Entnahme aus Hydranten	59
6.2.3	Trinkwasserschutz	60
6.3	Entnahme aus sonstigen Wasservorräten	60
6.3.1	Saugbetrieb	60
6.3.2	Saughöhen	61
6.4	Selbstkontrolle und Testfragen	64

7	Fortleitung von Löschwasser	65
7.1	Förderstrom	66
7.2	Eingangsdruck	66
7.3	Ausgangsdruck	67
7.4	Förderdruck	68
7.5	Druckverlust durch Reibung	69
7.6	Druckverlust/-gewinn durch Höhenunterschiede	71
7.7	Strahlrohrdruck	71
7.8	Verfügbarer Druck	72
7.9	Berechnungen	73
7.10	Selbstkontrolle und Testfragen	74
8	Abgabe von Löschwasser	75
9	Lange Förderstrecken	77
9.1	Berechnungen	78
9.1.1	Anzahl der erforderlichen Feuerlöschkreiselpumpen	78
9.1.2	Abstände zwischen den Feuerlöschkreiselpumpen	80
9.2	Einsatz- und Objektpläne	81
9.3	Aufbau und Betrieb einer langen Förderstrecke	83
9.3.1	Personal und Führung	83
9.3.2	Kommunikation	84
9.3.3	Pumpen und Fahrzeuge	84
9.3.4	Reserven	84
9.3.5	Löschwasserentnahme	85
9.3.6	Verlegen der Schlauchleitungen	86
9.3.7	Inbetriebnahme der Förderstrecke	87
9.3.8	Betrieb der Förderstrecke	88
9.3.9	Druckbegrenzungsventile	88
9.3.10	Druckstöße	89
9.3.11	Sicherung der Förderstrecke	89
9.3.12	Störungen	90
9.3.13	Abbau der Förderstrecke	91
9.4	Selbstkontrolle und Testfragen	92

10	Wasserfördersystem HFS	93
11	Löschwasserförderung im Pendelverkehr	95
12	Löschwasseranlagen	97
13	Literatur und Quellenverzeichnis	99
	Lösungen	104