

Inhalt

1	Einleitung	8
2	Brennen	10
2.1	Brennbare Stoffe	11
2.1.1	Brandverhalten	11
2.1.2	Brandklassen	12
2.1.3	Entzündbarkeit	13
2.1.4	Brennbarkeit	14
2.1.5	Verbrennungswärme	15
2.1.6	Brandtemperatur	15
2.2	Sauerstoff	16
2.3	Mengenverhältnis	17
2.3.1	Explosionsbereich und Explosionsgrenzen	18
2.3.2	Flammpunkt und Brennpunkt.	19
2.4	Zündtemperatur.	21
2.5	Katalysator	23
2.6	Selbstkontrolle und Testfragen	24
3	Brandverlauf	26
3.1	Grundsätzlicher Brandverlauf	26
3.2	Brandverlauf in geschlossenen Räumen	27
3.3	Selbstkontrolle und Testfragen	30
4	Löschen	31
5	Löschverfahren	32
5.1	Löschen durch Abkühlen	32
5.1.1	Löscheffekt	33
5.1.2	Einsatzmaßnahmen	33

5.2	Löschen durch Ersticken	33
5.2.1	Löscheffekt	34
5.2.2	Einsatzmaßnahmen	35
5.3	Löschen durch Stören der Verbrennungsreaktion	35
5.3.1	Löscheffekt	35
5.3.2	Einsatzmaßnahmen	36
5.4	Löschen durch Entfernen von Gegenständen	36
5.5	Selbstkontrolle und Testfragen	37
6	Löschmittel	38
6.1	Wasser	39
6.1.1	Eigenschaften	39
6.1.2	Löschwirkung.	40
6.1.3	Einsatzformen.	40
6.1.4	Anwendungsmöglichkeiten und -grenzen	43
6.1.5	Netzmittelwasser	51
6.2	Schaum	52
6.2.1	Schaummittel	52
6.2.2	Löschwirkung.	53
6.2.3	Einsatzformen.	54
6.2.4	Anwendungsmöglichkeiten und -grenzen	54
6.2.5	Schaummittel für Brände der Brandklasse F.	60
6.2.6	Druckluftschaum	61
6.3	Löschpulver	62
6.3.1	Zusammensetzung	62
6.3.2	Löschwirkung.	62
6.3.3	Anwendungsmöglichkeiten und -grenzen	63
6.4	Kohlenstoffdioxid	66
6.4.1	Eigenschaften	66
6.4.2	Löschwirkung.	67
6.4.3	Anwendungsmöglichkeiten und -grenzen	67
6.5	Sonstige Löschmittel	69
6.5.1	Stickstoff	69
6.5.2	Argon	69
6.5.3	Sand, Erde und ähnliche Stoffe	69

6.6	Umweltschutz beim Einsatz der Löschmittel	70
6.7	Selbstkontrolle und Testfragen	73
7	Literatur- und Quellenverzeichnis	76
	Lösungen	78