

DIN EN 12845:2026-09 (D)

Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen - Automatische Sprinkleranlagen - Planung, Installation und Instandhaltung; Deutsche Fassung EN 12845:2015+A2:2026

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	16
Einleitung	18
1 Anwendungsbereich.....	20
2 Normative Verweisungen	20
3 Begriffe	21
4 Vertragsplanung und Dokumentation.....	29
4.1 Allgemeines	29
4.2 Grundsätzliche Überlegungen.....	29
4.3 Vorbereitungs- oder Entwicklungsstadium.....	30
4.4 Planungsstadium	30
4.4.1 Allgemeines	30
4.4.2 Installationsanzeige	30
4.4.3 Übersichtszeichnungen für die Anlage.....	31
4.4.4 Wasserversorgungen	34
5 Umfang des Sprinklerschutzes.....	36
5.1 Zu schützende Gebäude und Bereiche.....	36
5.1.1 Allgemeines	36
5.1.2 Zulässige Ausnahmen innerhalb eines Gebäudes.....	36
5.1.3 Notwendige Ausnahmen	36
5.2 Lagerung im Freien.....	36
5.3 Brandabschnitte	37
5.4 Schutz von Zwischendecken- und Zwischenbodenbereichen.....	37
5.5 Höhenunterschied zwischen höchstem und tiefstem Sprinkler	37
6 Einstufung in Nutzungen und Brandgefahren.....	37
6.1 Allgemeines	37
6.2 Brandgefahrenklassen	38
6.2.1 Allgemeines	38
6.2.2 Kleine Brandgefahr (LH).....	38
6.2.3 Mittlere Brandgefahr (OH).....	38
6.2.4 Hohe Brandgefahr (HH)	39
6.3 Lagerung.....	40
6.3.1 Allgemeines	40
6.3.2 Lagerart	40
7 Hydraulische Bemessung.....	42
7.1 Brandgefahrenklassen LH, OH und HHP.....	42
7.2 Hohe Brandgefahr, Lagerrisiko (HHS).....	43
7.2.1 Allgemeines	43
7.2.2 Schutz mit ausschließlichem Decken- oder Dachschutz.....	43
7.2.3 Regalsprinkler in Zwischenebenen	44
7.3 Anforderungen an Druck und Durchflussraten für vorberechnete Anlagen.....	46
7.3.1 LH- und OH-Anlagen	46
7.3.2 HHP- und HHS-Anlagen ohne Regalsprinkler	47
8 Wasserversorgungen	49

8.1	Allgemeines.....	49
8.1.1	Betriebsdauer.....	49
8.1.2	Kontinuität.....	50
8.1.3	Frostschutz.....	50
8.2	Maximaler Wasserdruck.....	50
8.3	Anschlüsse für andere Verbraucher.....	51
8.4	Einbauort von Einrichtungen für die Wasserversorgung.....	52
8.5	Prüf- und Messgeräte.....	52
8.5.1	Allgemeines.....	52
8.5.2	In der Pumpenstation.....	52
8.5.3	An den Alarmventilstationen.....	53
8.6	Wasserversorgungstest.....	53
8.6.1	Allgemeines.....	53
8.6.2	Wasserversorgung mit Vorratsbehälter und Druckluftwasserbehälter.....	53
8.6.3	Wasserversorgung durch öffentliches Wasserleitungsnetz, Druckerhöhungspumpe, Hochzwischenbehälter und Hochbehälter.....	53
9	Art der Wasserversorgung.....	54
9.1	Allgemeines.....	54
9.2	Öffentliches Wasserleitungsnetz.....	54
9.3	Wasserbehälter.....	54
9.3.1	Allgemeines.....	54
9.3.2	Wassermengen.....	54
9.3.3	Zulaufzeiten für Vorratsbehälter.....	56
9.3.4	Zwischenbehälter.....	56
9.3.5	Nutzvolumen von Behältern und Dimensionierung von Saugkammern.....	57
9.3.6	Steinfänger.....	59
9.4	Unerschöpfliche Wasserquellen — Absetz- und Saugkammern.....	59
9.5	Druckluftwasserbehälter.....	62
9.5.1	Allgemeines.....	62
9.5.2	Einbauort.....	62
9.5.3	Mindestwassermenge.....	62
9.5.4	Luftdruck und Luftvolumen.....	63
9.5.5	Wasser- und Luftnachspeisung.....	63
9.5.6	Kontroll- und Sicherheitsausrüstung.....	64
9.6	Art der Wasserversorgung.....	64
9.6.1	Einfache Wasserversorgungen.....	64
9.6.2	Einfache Wasserversorgungen mit erhöhter Zuverlässigkeit.....	64
9.6.3	Doppelte Wasserversorgungen.....	65
9.6.4	Kombinierte Wasserversorgungen.....	65
9.7	Absperren der Wasserversorgung.....	65
10	Pumpen A_2 und Pumpenaggregat A_2	66
10.1	Allgemeines.....	66
10.2	Anordnungen mit mehreren A_2 Pumpenaggregaten A_2	66
10.3	Bauliche Trennung von Pumpenaggregaten.....	66
10.3.1	Allgemeines.....	66
10.3.2	Sprinklerschutz.....	66
10.3.3	Temperatur.....	67
10.3.4	Lüftung.....	67
10.4	Maximale Temperatur der Wasserversorgung.....	67
10.5	Ventile und Zubehör.....	67
10.6	Ansaugbedingungen.....	68
10.6.1	Allgemeines.....	68
10.6.2	A_2 Saugrohr eines Pumpenaggregats A_2	68
10.7	Leistungskennwerte A_2 von Pumpenaggregaten A_2	71
10.7.1	Vorberechnete LH- und OH-Anlagen.....	71
10.7.2	Vorberechnete HHP- und HHS-Anlagen ohne Regalsprinkler.....	72
10.7.3	Hydraulisch berechnete Anlagen.....	72

10.7.4	Druck und Wasserrate von öffentlichen Wasserleitungsnetzen mit Druckerhöhungspumpe	72
10.7.5	Druckschalter	73
10.8	Elektrisch angetriebene Pumpenaggregate	73
10.8.1	Allgemeines	73
10.8.2	Stromversorgung.....	73
10.8.3	Hauptschalttafel.....	74
10.8.4	Installation zwischen Hauptschalttafel und A_2 elektrischem Pumpenaggregat A_2	74
10.8.5	Überwachung des Betriebes des A_2 Pumpenaggregats A_2	75
10.9	Dieselmotorbetriebene Pumpenaggregate.....	75
10.9.1	Allgemeines	75
10.9.2	Anzeige des Starteralarms	75
10.9.3	A_2 Inbetriebnahmeprüfung am Einbauort A_2	75
11	Art und Größe von Sprinkleranlagen.....	76
11.1	Nassanlagen	76
11.1.1	Allgemeines	76
11.1.2	Frostschutz	76
11.1.3	Größe der Anlagen	77
11.2	Trockenanlagen	77
11.2.1	Allgemeines	77
11.2.2	Größe der Anlagen	77
11.3	Nass-Trocken-Anlagen.....	78
11.3.1	Allgemeines	78
11.3.2	Größe der Anlagen	78
11.4	Vorgesteuerte Anlagen	78
11.4.1	Allgemeines	78
11.4.2	Automatische Brandmeldeanlagen	79
11.4.3	Größe der Anlagen	79
11.5	Tandem- und Tandem-Nass-Trocken-Anlagen.....	79
11.5.1	Allgemeines	79
11.5.2	Größe von Tandemanlagen.....	79
11.6	Tandem-Sprühwasserlöschanlagen	79
12	Abstände und Anordnung von Sprinklern	80
12.1	Allgemeines	80
12.2	Maximale Schutzfläche je Sprinkler	80
12.3	Mindestabstände zwischen Sprinklern	82
12.4	Anordnung von Sprinklern zu Wänden und Decken	83
12.5	Zwischenebenensprinkler in HH-Risiken	88
12.5.1	Allgemeines	88
12.5.2	Maximaler vertikaler Abstand zwischen Sprinklern in Zwischenebenen.....	89
12.5.3	Horizontale Anordnung von Sprinklern in Zwischenebenen	89
12.5.4	Anzahl der Sprinklerreihen je Ebene.....	90
12.5.5	HHS-Sprinkler in Zwischenebenen von Regalen ohne Zwischenböden	90
12.5.6	HHS-Zwischenebenensprinkler unter geschlossenen oder gelatteten Regalböden (ST5 und ST6)	91
13	Dimensionierung und Anordnung von Rohren	92
13.1	Allgemeines	92
13.2	Berechnung des Druckverlustes im Rohrnetz	92
13.2.1	Rohrreibungsverluste.....	92
13.2.2	Statischer Druckunterschied	93
13.2.3	Strömungsgeschwindigkeit.....	93
13.2.4	Druckverluste in Formstücken und Ventilen	94
13.2.5	Genauigkeit der Berechnungen	95
13.3	Vorberechnete Anlagen.....	96
13.3.1	Allgemeines	96
13.3.2	Lage der Auslegungspunkte.....	96

13.3.3	LH-Anlagen	97
13.3.4	Mittlere Brandgefahr (OH)	99
13.3.5	Hohe Brandgefahr, HHP und HHS (außer Sprinkler in Zwischenebenen)	101
13.4	Hydraulisch berechnete Anlagen	108
13.4.1	Wasserbeaufschlagung	108
13.4.2	Lage der Wirkflächen	109
13.4.3	Form der Wirkfläche	109
13.4.4	Mindestdruck am geöffneten Sprinkler	112
13.4.5	Mindestrohrdurchmesser	112
14	Auslegungskennwerte und Verwendungen von Sprinklern	113
14.1	Allgemeines	113
14.2	Sprinklerarten und ihre Anwendungen	113
14.2.1	Allgemeines	113
14.2.2	Bündige Deckensprinkler, versenkte und verdeckte Sprinkler	114
14.2.3	Seitenwandsprinkler	114
14.2.4	Flachschirmsprinkler	114
14.3	Ausflussrate von Sprinklern	114
14.4	Nennauslösetemperatur von Sprinklern	115
14.5	Ansprechempfindlichkeit von Sprinklern	115
14.5.1	Allgemeines	115
14.5.2	Wechselwirkung mit anderen Brandschutzmaßnahmen	116
14.6	Sprinklerschutzkorb	116
14.7	Abschirmhauben für Sprinkler	116
14.8	Sprinklerrosetten	117
14.9	Korrosionsschutz für Sprinkler	117
15	Ventile	117
15.1	Alarmventilstationen	117
15.2	Absperrventile	117
15.3	Ringleitungsventile	117
15.4	Entwässerungsventile	117
15.5	Prüfventile	118
15.5.1	Prüfventile für Alarm und Start des  Pumpenaggregats 	118
15.5.2	Ferne Prüfventile	119
15.6	Spülanschlüsse	119
15.7	Druckmessgeräte	119
15.7.1	Allgemeines	119
15.7.2	Anschlüsse der Wasserversorgung	119
15.7.3	Alarmventilstationen	120
15.7.4	Ausbau	120
16	Alarmmeldungen und Alarmierungseinrichtungen	120
16.1	Wassergetriebene Alarmmeldungen	120
16.1.1	Allgemeines	120
16.1.2	Wassermotor und Alarmglocke	120
16.1.3	Rohrleitungen zum Wassermotor	120
16.2	Elektrische Strömungsmelder und Druckschalter	121
16.2.1	Allgemeines	121
16.2.2	Strömungsmelder	121
16.2.3	Trocken- und vorgesteuerte Anlagen	121
16.3	Anschlüsse für die Feuerwehr und die Brandmeldezentrale	121
17	Rohrleitungen	121
17.1	Allgemeines	121
17.1.1	Erdverlegte Rohrleitungen	121
17.1.2	Freiverlegte Rohrleitungen	121
17.1.3	Schweißen von Stahlrohren	122
17.1.4	Flexible Schläuche und Verbindungen	122
17.1.5	Verdeckte Verlegung	122

17.1.6	Schutz vor Brandeinwirkung und mechanischer Beschädigung	123
17.1.7	Anstriche	123
17.1.8	Entwässerung	123
17.1.9	Kupferrohre	123
17.2	Rohrhalterungen	124
17.2.1	Allgemeines	124
17.2.2	Abstände und Anordnung	124
17.2.3	Bemessung	125
17.3	Rohrleitungen in Zwischendecken- und Zwischenbodenbereichen	126
17.3.1	Allgemeines	126
17.3.2	Zwischendecken über OH-Nutzungen	126
17.3.3	Alle anderen Fälle	126
18	Schilder, Hinweise und Informationen	126
18.1	Übersichtsplan	126
18.2	Schilder und Hinweise	126
18.2.1	Hinweisschild	126
18.2.2	Schilder für Absperrventile	127
18.2.3	Alarmventilstation	127
18.2.4	Wasserversorgungsanschlüsse für andere Verbraucher	127
18.2.5	Saug- und Druckerhöhungspumpen	127
18.2.6	Elektrische Schalter und Schalttafeln	128
18.2.7	Prüf- und Bedieneinrichtungen	128
19	Inbetriebnahme	129
19.1	Inbetriebnahmeprüfungen	129
19.1.1	Rohrleitungen	129
19.1.2	Anlageneinrichtungen	129
19.1.3	Wasserversorgungen	129
19.2	Installationsattest und Dokumente	129
20	Instandhaltung	130
20.1	Allgemeines	130
20.1.1	Einführung	130
20.1.2	Instandhaltungsprogramme	130
20.1.3	Vorkehrungen bei der Durchführung von Arbeiten	130
20.1.4	Ersatzsprinkler	130
20.2	Inspektions- und Prüfprogramm für den Betreiber	131
20.2.1	Allgemeines	131
20.2.2	Wöchentliche Routineprüfung	131
20.2.3	Monatliche Kontrollen	132
20.3	Service-, Prüf- und Instandhaltungspläne	132
20.3.1	Allgemeines	132
20.3.2	Vierteljährliche Routineinspektionen	132
20.3.3	Halbjährliche Routineinspektionen	133
20.3.4	Jährliche Routineinspektionen	134
20.3.5	3-Jahres-Routineinspektionen	135
20.3.6	10-Jahres-Routineinspektion	135
21	A7 Regelmäßige Prüfung der Anlage A1	135
Anhang A (normativ) Klassifizierung typischer Risiken		136
Anhang B (normativ) Methode für die Zuordnung von Lagergut		139
B.1	Allgemeines	139
B.2	Materialfaktor (M)	139
B.2.1	Allgemeines	139
B.2.2	Materialfaktor 1	139
B.2.3	Materialfaktor 2	140
B.2.4	Materialfaktor 3	141
B.2.5	Materialfaktor 4	141

B.3	Lagerkonfiguration.....	141
B.3.1	Auswirkungen der Lagerkonfiguration	141
B.3.2	Außenliegender Kunststoffbehälter mit nichtbrennbarem Inhalt.....	142
B.3.3	Außenliegende Kunststoffoberfläche — ungeschäumt	142
B.3.4	Außenliegende Kunststoffoberfläche — geschäumt	142
B.3.5	Offene Struktur	142
B.3.6	Materialien in massiven Blöcken	143
B.3.7	Materialien in Granulat- oder Pulverform	143
B.3.8	Keine besondere Konfiguration	143
Anhang C (normativ) Alphabetische Auflistung gelagerter Produkte und deren Kategorien.....		144
Anhang D (normativ) Zonenunterteilungen von Sprinkleranlagen.....		148
D.1	Allgemeines.....	148
D.2	Zonenunterteilung von Anlagen.....	148
D.3	Anforderungen für in Zonen unterteilte Sprinkleranlagen.....	148
D.3.1	Umfang von Zonen	148
D.3.2	Zusatz-Absperrventile für Zonen.....	148
D.3.3	Spülventile.....	149
D.3.4	Überwachung.....	149
D.3.5	Prüf- und Entwässerungseinrichtungen für Zonen.....	149
D.3.6	Gruppen-Alarmventilstation	149
D.3.7	Überwachung und Alarmmeldungen von Sprinklergruppen	149
D.4	Übersichtsplan	150
Anhang E (normativ) Besondere Anforderungen an Hochhausanlagen.....		151
E.1	Allgemeines.....	151
E.2	Auslegungskriterien.....	151
E.2.1	Gefahrenklasse.....	151
E.2.2	Unterteilung von Hochhaus-Sprinkleranlagen.....	151
E.2.3	Statischer Wasserdruck an Rückschlag- und Alarmventilen	151
E.2.4	Berechnung des Verteilernetzes bei vorberechneten Anlagen.....	151
E.2.5	Wasserdruck.....	152
E.3	Wasserversorgungen	152
E.3.1	Arten der Wasserversorgung	152
E.3.2	Anforderungen an Druck und Durchflussrate bei vorberechneten Gruppen	152
E.3.3	Kenngrößen der Wasserversorgung bei vorberechneten Gruppen	152
E.3.4	☒ Pumpenaggregat ☒leistung bei vorberechneten Gruppen	152
Anhang F (normativ) Zusätzliche Maßnahmen zur Verbesserung der Zuverlässigkeit und Betriebsbereitschaft der Sprinkleranlage		155
F.1	Allgemeines.....	155
F.2	Unterteilung in Zonen.....	155
F.3	Nassanlagen	155
F.4	Art und Ansprechempfindlichkeit von Sprinklern.....	155
F.5	Alarmventilstation.....	155
F.6	Wasserversorgungen	155
F.7	Zusätzliche Maßnahmen für Theater	155
F.8	Zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen für die Instandhaltung	156
Anhang G (normativ) Schutz vor besonderen Risiken.....		157
G.1	Allgemeines.....	157
G.2	Aerosole	157
G.3	Kleidung in mehrreihigen Konfektionshängelagern.....	157
G.3.1	Allgemeines.....	157
G.3.2	Kategorisierung	158
G.3.3	Sprinklerschutz außer Deckensprinkler.....	158
G.3.4	Sprinkler, in Betrieb.....	158
G.3.5	Deckensprinkler	158
G.3.6	Automatische Abschaltung.....	159

G.3.7	Alarmventilstation	159
G.4	Lagerung von brennbaren Flüssigkeiten	160
G.5	Leere Paletten	161
G.6	Spirituosen in Holzfässern	162
G.7	Synthetische Vliesstoffe	162
G.7.1	Freistehende Lagerung	162
G.7.2	Regallagerung	163
G.8	Lagerbehälter aus Polypropylen oder Polyethylen	163
G.8.1	Allgemeines	163
G.8.2	Klassifizierung	163
G.8.3	Palettenregallager (ST4)	163
G.8.4	Sämtliche anderen Lagerungen	163
G.8.5	Schaummittelzusatz	163
Anhang H (normativ) Überwachung von Sprinkleranlagen		164
H.1	Allgemeines	164
H.2	Zu überwachende Funktionen	164
H.2.1	Allgemeines	164
H.2.2	Absperrventile für die Regelung des Wasserflusses zu den Sprinklern	164
H.2.3	Weitere Absperrventile	164
H.2.4	Flüssigkeitsstände	164
H.2.5	Drücke	165
H.2.6	Stromversorgung	165
H.2.7	Temperatur	165
Anhang I (normativ) Alarmübertragung		166
I.1	Zu überwachende Funktionen	166
I.2	Alarmarten	167
Anhang J (informativ) Vorsichtsmaßnahmen und Verfahren bei einer nicht vollständig funktionsfähigen Anlage		168
J.1	Minimierung der Auswirkungen	168
J.2	Planmäßige Abschaltung	169
J.3	Außerplanmäßige Abschaltung	169
J.4	Maßnahmen nach einem Betrieb der Sprinkler	169
J.4.1	Allgemeines	169
J.4.2	Anlagen zum Schutz von Kühlhäusern (Luftumlaufkühlung)	169
Anhang K (informativ) 25-Jahres-Überprüfung		170
Anhang L (informativ) Besondere Technologien		171
Anhang M (informativ) Unabhängige Zertifizierungsstellen		172
Anhang N (normativ) CMSA-Sprinkler		173
N.1	 Allgemeines	173
N.2	Umrechnung von Klassen	173
Anhang O (informativ) Beispiel für Verrohrungs- und Armaturenschaltplan (P&ID)		174
Anhang P (normativ) ESFR-Sprinkleranlagen		175
P.1	 Allgemeines	175
P.2	Umrechnung von Klassen	175
Anhang Q (informativ)  Regelmäßige Prüfung der Anlage 		176
Literaturhinweise		177

Bilder

Nationaler Anhang NABild 1 — Hauptbestandteile einer Sprinklergruppe	18
--	----

Nationaler Anhang NBBild 2 — Schaubild zur Festlegung der Brandgefahrenklasse für Lagerisiken	40
Nationaler Anhang NCBild 3 — Lagerarten	42
Nationaler Anhang NDBild 4 — Nenn-Nutzvolumen von Saugbehältern und Dimensionierung von Saugkammern.....	58
Nationaler Anhang NEBild 5 — Absetz- und Saugkammern.....	60
Nationaler Anhang NFBild 6 —  Beispiel für Pumpenaggregat-  Auffüllleinrichtung für Saugbetrieb.....	71
Nationaler Anhang NGBild 7 — Typische Pumpenkennlinie für eine hydraulisch berechnete Anlage.....	72
Nationaler Anhang NHBild 8 — Abstände von Deckensprinklern	81
Nationaler Anhang NIBild 9 — Anordnung von Sprinklern zu Balken	84
Nationaler Anhang NJBild 10 — Abstände von Sprinklersprühtellern zu Balken	85
Nationaler Anhang NKBild 11 — Anordnung von Sprinklern zu Balken und Feldern (Balken nur in einer Richtung).....	86
Nationaler Anhang NLBild 12 — Anordnung von Sprinklern zu Balken und Feldern (Balken in beiden Richtungen).....	86
Nationaler Anhang NMBild 13 — Anordnung von Sprinklern in Zwischenebenen bei Regallagern — Lagergut der Kategorien I oder II	89
Nationaler Anhang NNBild 14 — Anordnung von Sprinklern in Zwischenebenen bei Regallagern — Lagergut der Kategorien III oder IV	90
Nationaler Anhang NOBild 15 — Anordnung von Zwischenebenensprinklern bei Lagerart ST5 und ST6	92
Nationaler Anhang NPBild 16 — Beispiele für Strangrohranordnungen	104
Nationaler Anhang NQBild 17 — Beispiel für die Anwendung von Auslegungspunkten in einer LH-Anlage	105
Nationaler Anhang NRBild 18 — Beispiel für die Anwendung von Auslegungspunkten (1 bis 7) in einer OH-Anlage	106
Nationaler Anhang NSBild 19 — Beispiel für die Anwendung von Auslegungspunkten in einer HH-Anlage mit Rohrnetzdimensionierung nach Tabelle 32 und Tabelle 33	107
Nationaler Anhang NTBild 20 — Beispiel für die Anwendung von Auslegungspunkten in einer HH-Anlage mit Rohrnetzdimensionierung nach Tabelle 32 und Tabelle 34	108
Nationaler Anhang NUBild 21 — Beispiel für die Anwendung von Auslegungspunkten in einer HH-Anlage mit Rohrnetzdimensionierung nach Tabelle 34 und Tabelle 35	108
Nationaler Anhang NVBild 22 — Bestimmung der Schutzfläche je Sprinkler	109

Nationaler Anhang NWBild 23 — Ungünstigste Wirkflächen bei Kamm- und Doppelkamm-Anordnungen	111
Nationaler Anhang NXBild 24 — Günstigste Wirkflächen bei Kamm- und Doppelkamm-Anordnungen	111
Nationaler Anhang NYBild 25 — Günstigste und ungünstigste Wirkflächen bei einem vermaschten Rohrnetz.....	112
Nationaler Anhang NZBild 26 — Günstigste und ungünstigste Wirkflächen bei einer Ringleitungskonfiguration	112
Nationaler Anhang NAABild B.1 — Materialfaktor	140
Nationaler Anhang NBBild D.1 — Anordnung mit Bypass an Steuerventilen bei in Zonen unterteilten Sprinkleranlagen in Gebäuden.....	150
Nationaler Anhang NCCBild E.1 — Typische Anordnung einer Hochhausanlage mit  Pumpenaggregat(en) 	153
Nationaler Anhang NDDBild E.2 — Typische Anordnung einer Hochhausanlage mit Hochbehälter und Druckerhöhungspumpen.....	154
Nationaler Anhang NEEBild G.1 — Typischer Sprinklerschutz für hängend gelagerte Kleidung	159
Tabellen	
Nationaler Anhang NFFTabelle 1 — Maximale Lagerhöhen für Schutz nach OH3	38
Nationaler Anhang NGGTabelle 2 — Einschränkungen und Anforderungen für den Schutz der Lagerarten ST1 bis ST6	41
Nationaler Anhang NHHTabelle 3 — Auslegungskriterien für die Brandgefahrenklassen LH, OH und HHP	43
Nationaler Anhang NIITabelle 4 — Auslegungskriterien für HHS bei ausschließlichem Schutz durch Decken-oder Dachsprinkler	45
Nationaler Anhang NJJTabelle 5 — Auslegungskriterien für Dach- und Deckensprinkler bei vorhandenen Regalsprinklern	46
Nationaler Anhang NKKTabelle 6 — Druck- und Durchflussratenanforderungen für vorberechnete LH- und OH-Anlagen.....	46
Nationaler Anhang NLLTabelle 7 — Druck- und Durchflussratenanforderungen für vorberechnete Anlagen, die nach Tabelle 32 bis Tabelle 35 ausgelegt werden.....	47
Nationaler Anhang NMMTabelle 8 — Wasseranschlüsse für andere Verbraucher bei Anlagen in Gebäuden mit einem Geschoss	51
Nationaler Anhang NNNTabelle 9 — Mindestwassermengen für vorberechnete LH- und OH-Anlagen.....	55
Nationaler Anhang NOOTabelle 10 — Mindestwassermengen für vorberechnete HHP- und HHS-Anlagen	56
Nationaler Anhang NPPTabelle 11 — Effektives Mindestvolumen von Zwischenbehältern.....	57

Nationaler Anhang NQQTabelle 12 — Abstände zum Saugrohreinlass	59
Nationaler Anhang NRR Tabelle 13 — Nenndurchmesser von Rohren oder Zuleitungen für Absetzkammern und Ansaugbecken.....	61
Nationaler Anhang NSTabelle 14 — Pumpendruck und Förderraten	68
Nationaler Anhang NTTabelle 15 — Fassungsvermögen von Auffüllbehältern für A_2 ein Pumpenaggregat A_2 und Dimensionierung von Auffüllleitungen.....	71
Nationaler Anhang NUUTabelle 16 — Mindestkennwerte von Pumpen für vorberechnete LH- und OH-Anlagen	71
Nationaler Anhang NVVTabelle 17 — Maximale Schutzfläche für Nass- und vorgesteuerte Anlagen	77
Nationaler Anhang NWW Tabelle 18 — Maximale Wasseraustrittszeit für Trocken- und Nass-Trocken-Anlagen.....	77
Nationaler Anhang NXX Tabelle 19 — Maximale Schutzfläche und Abstände für Sprinkler, außer Seitenwandsprinklern	81
Nationaler Anhang NYYTabelle 20 — Maximale Schutzfläche und Abstände für Seitenwandsprinkler.....	82
Nationaler Anhang NZZ Tabelle 21 — Anordnung von Zwischenebenensprinklern bei Lagerart ST5 und ST6	92
Nationaler Anhang NAA Tabelle 22 — Werte für C bei verschiedenen Rohrausführungen	93
Nationaler Anhang NBB Tabelle 23 — Äquivalentlänge von Formstücken und Ventilen.....	95
Nationaler Anhang NCC Tabelle 24 — Genauigkeit der hydraulischen Berechnungen	95
Nationaler Anhang NDD Tabelle 25 — Lage der Auslegungspunkte für LH-Anlagen	97
Nationaler Anhang NEE Tabelle 26 — Lage der Auslegungspunkte für OH-, HHP- und HHS-Anlagen	97
Nationaler Anhang NFFTabelle 27 — Strangrohrdurchmesser für LH-Anlagen	98
Nationaler Anhang NGGG Tabelle 28 — Maximaler Druckverlust durch Rohrreibung zwischen Alarmventilstation und jedem Auslegungspunkt für LH-Anlagen.....	98
Nationaler Anhang NHH Tabelle 29 — Druckverlust für Durchflussraten in LH-Anlagen.....	98
Nationaler Anhang NIITabelle 30 — Strangrohrdurchmesser für OH-Anlagen.....	99
Nationaler Anhang NJJTabelle 31 — Durchmesser von Verteilerrohren in OH-Anlagen	99
Nationaler Anhang NKKK Tabelle 32 — Strangrohrdurchmesser für HH-Anlagen mit dem Druck und Durchfluss nach Tabelle 7 (1 oder 2).....	101
Nationaler Anhang NLLLTabelle 33 — Verteilerrohrdurchmesser hinter dem Auslegungspunkt für HH-Anlagen mit dem Druck und Durchfluss nach Tabelle 7 (1).....	102

Nationaler Anhang NMMMTabelle 34 — Durchmesser von Verteilerrohren hinter dem Auslegungspunkt in HH-Anlagen mit dem Druck und Durchfluss aus Tabelle 7 (2), (3) oder (4)	102
Nationaler Anhang NNNNTabelle 35 — Durchmesser von Strangrohren in HH-Anlagen mit Druck- und Durchfluss nach Tabelle 7 (3) oder (4).....	103
Nationaler Anhang NOOOTabelle 36 — Mindestrohrdurchmesser	113
Nationaler Anhang NPPPTabelle 37a — Sprinklerarten und K-Faktoren für die verschiedenen Brandgefahrenklassen.....	113
Nationaler Anhang NQQQTabelle 37b — Farbkennzeichnungen für Sprinkler.....	115
Nationaler Anhang NRRRTabelle 38 — Ansprechempfindlichkeit von Sprinklern.....	116
Nationaler Anhang NSSSTabelle 39 — Mindestdurchmesser von Entwässerungsventilen	118
Nationaler Anhang NTTTTabelle 40 — Auslegungsparameter für Rohrhalterungen	125
Nationaler Anhang NUUUTabelle 41 — Mindeststärke von Flacheisenhaltern und Rohrschellen ...	125
Nationaler Anhang NVVVTable A.1 — Nutzungen mit kleiner Brandgefahr LH.....	136
Nationaler Anhang NWWWTable A.2 — Nutzungen mit mittlerer Brandgefahr OH.....	136
Nationaler Anhang NXXXTabelle A.3 — Nutzungen mit hoher Brandgefahr HHP	138
Nationaler Anhang NYYTabelle B.1 — Kategorien als Funktion der Lagerkonfiguration.....	141
Nationaler Anhang NZZZTable C.1 — Gelagerte Produkte und deren Kategorien	144
Nationaler Anhang NAAAATabelle G.1 — Schutzkriterien bei Lagerung von Aerosolen.....	157
Nationaler Anhang NBBBBTable G.2 — Brennbare Flüssigkeiten in Metallfässern (ST1) mit einem Volumen > 20 l und ≤ 208 l.....	160
Nationaler Anhang NCCCCTable G.3 — Brennbare Flüssigkeiten in Metallfässern (ST4) mit einem Volumen > 20 l und ≤ 208 l.....	160
Nationaler Anhang NDDDDTable G.4 — Brennbare Flüssigkeiten in Metallfässern (ST1, ST5, ST6) mit einem Volumen ≤ 20 l.....	161
Nationaler Anhang NEEETabelle G.5 — Schutz von leeren Paletten (ST1).....	161
Nationaler Anhang NFFFTabelle G.6 — Schutz bei der Regallagerung von Paletten (ST4, ST5, ST6)	161
Nationaler Anhang NGGGGTable G.7 — Synthetische Vliesstoffe — Auslegungskriterien bei ausschließlichem Einsatz von Dach- oder Deckensprinklern.....	162
Nationaler Anhang NHHHHTabelle I.1 — Arten der Alarmübertragung	166
Nationaler Anhang NIIITabelle K.1 — Anzahl von zu überprüfenden Sprinklern jedes verfügbaren Typs.....	170