

DIN 18009-1:2016-09 (D)

Brandschutzingenieurwesen - Teil 1: Grundsätze und Regeln für die Anwendung

Inhalt	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Anwendung ingenieurtechnischer Sicherheitsnachweise zur Beurteilung einer Brandschutzplanung	9
4.1 Grundsätze.....	9
4.2 Nachweisführung.....	10
4.2.1 Ingenieurtechnische Verfahren	10
4.2.2 Qualitative Entwurfsanalyse, Identifizierung und Bewertung von Gefahren	12
4.2.3 Argumentative ingenieurgemäße Nachweisführung	12
4.2.4 Leistungsbezogene Nachweisführung	13
4.2.5 Bewertung der Analyseergebnisse	15
5 Identifizierung und Konkretisierung von Schutzzielen.....	15
5.1 Schutzinteressen und Schutzziele.....	15
5.2 Funktionale Anforderungen	15
5.3 Leistungskriterien	16
6 Identifizierung von Brandgefahren und Abschätzung von Risiken	16
6.1 Grundsätze.....	16
6.2 Identifizierung und Bewertung von Brandgefahren.....	17
6.3 Brandrisiken.....	17
6.3.1 Grundsatz.....	17
6.3.2 Qualitative Bewertung von Risiken.....	17
6.3.3 Weitere Methoden der Risikobewertung	18
7 Auswahl relevanter Szenarien und deren Konkretisierung	18
7.1 Grundsätze.....	18
7.2 Brandszenarien und deren Konkretisierung für Berechnungen.....	20
7.2.1 Charakteristische Eigenschaften von Bemessungsbrandszenarien	20
7.2.2 Auswahl von Bemessungsbrandszenarien.....	21
7.2.3 Bemessungsbrände.....	22
7.3 Räumungsszenarien und deren Konkretisierung	26
7.3.1 Charakteristische Eigenschaften von Räumungsszenarien.....	26
7.3.2 Auswahl von Bemessungsräumungsszenarien.....	27
7.4 Szenarien und Bemessungsszenarien für andere Aspekte und deren Konkretisierung	28
8 Auswahl von Modellen.....	28
8.1 Grundsätze zur Auswahl und Anwendung von Modellen.....	28
8.2 Grundsätze zur Auswahl von Rechenmodellen	28
8.3 Grundsätze zur Auswahl von experimentellen Modellen	29
8.4 Grundsätze zur Auswahl von Schätzverfahren	29
8.5 Validierung und Verifizierung von Rechenmodellen	29
9 Sicherheitskonzept und Sicherheitsbeiwerte	30
9.1 Grundsätze.....	30
9.2 Festlegung von Sicherheitsbeiwerten und -zuschlägen.....	30
9.2.1 Allgemeines.....	30

9.2.2	Globales Sicherheitskonzept	30
9.2.3	Teilsicherheitskonzept	30
10	Dokumentation	31
11	Sicherstellung der Wirksamkeit und Zuverlässigkeit	32
Anhang A (informativ) Allgemeines		33
Anhang B (informativ) Erläuterungen zu Abschnitt 4		36
B.1	Zu 4.1: Grundsätze	36
B.2	Geeignete Schutzmaßnahmen (Best practice)	37
B.3	Module der Brandschutzplanung mit ingenieurtechnischen Verfahren	38
Anhang C (informativ) Erläuterungen zu Abschnitt 6		44
C.1	Weitere Methoden zur Bewertung von Brandrisiken	44
Anhang D (informativ) Erläuterungen zu 7.2.2: Systematik zur Auswahl von Bemessungsbrandszenarien		46
Anhang E (informativ) Erläuterungen zu Abschnitt 8		49
E.1	Modelle für die Brandsimulation	49
E.2	Modelle für die Personenstromsimulation	50
E.3	Modelle für die Berechnung des Trag- und Verformungsverhaltens von Bauteilen und Tragwerken	51
E.4	Modelle für die Bewertung des Raumabschlusses und der Wärmedämmung	52
E.5	Experimentelle Modelle	52
E.6	Schätzverfahren	53
E.7	Validierung und Verifizierung	53
Literaturhinweise		55