DIN 25422:2021-05 (D)

Aufbewahrung und Lagerung sonstiger radioaktiver Stoffe - Anforderungen an Aufbewahrungseinrichtungen und deren Aufstellungsräume zum Strahlen-, Brand- und Diebstahlschutz

Inhalt

Seite

Vorwort 4

1 Anwendungsbereich 5

2 Normative Verweisungen 5

3 Begriffe 6

4 Abkürzungen 8

5 Allgemeines 8

6 Brandschutz 9
6.1 Aktivitätsklassen 9
6.1.1 Allgemeines 9
6.1.2 Ausnahmeregelung 9
6.1.3 Gleichzeitige Aufbewahrung oder Lagerung verschiedener sonstiger radioaktiver Stoffe 10
6.2 Brandschutzklassen und Anforderungen 10
6.2.1 Brandschutzklasse für behälterartige Aufbewahrungseinrichtungen und umschlossene sonstige radioaktive Stoffe (BB) 10
6.2.2 Brandschutzklassen für Aufstellungs- und Lagerräume (BR) 11
6.3 Zuordnung der Brandschutzklassen zu Aufbewahrungseinrichtungen und Räumen in Abhängigkeit von der Aktivitätsklasse 11
6.4 Anforderungen bezüglich des Brandschutzes (siehe dazu Tabelle 4 bis Tabelle 6) 14
6.4.1 Übergeordnete Anforderungen 14
6.4.2 Anforderungen an Räume 15
6.4.3 Anforderungen an Lagerräume 15
6.4.4 Anforderungen an Strahlenschutz-Tresorzellen und Heiße Zellen 15
6.4.5 Anforderungen an eingebaute Strahlenschutztresore und deren Aufstellungsräume 15

7 Diebstahlschutz 15
7.1 Allgemeines 15
7.2 Sicherungsstufen 16
7.3 Allgemeine Sicherungskonzeption 18
7.4 Barrieretechnische Anforderungen (Sicherungsstufen D bis F) 19
7.5 Diebstahlschutzklassen 19
7.5.1 Allgemeines 19
7.5.2 Aufstellungs- und Lagerräume 19
7.5.3 Behälterartige Aufbewahrungseinrichtungen 21
7.5.4 Zulässige Alternativlösungen 22
7.5.5 Anforderungen an die Sicherung von Strahlenquellen in Messgeräten 25

8 Strahlenschutz 25
8.1 Übergeordnete Anforderungen 25
8.1.1 Allgemeines 25
8.1.2 Abschirmung 25
8.1.3 Ausführung 26
8.1.4 Zugänglichkeit 26
8.2 Zusätzliche Anforderungen an Lagerräume 26
8.3 Zusätzliche Anforderungen an Aufbewahrungseinrichtungen in Heißen Zellen 26

Anhang A (informativ) Gegenüberstellung **27**
A.1 Bauteilwiderstandsklassen **27**
A.2 Zuordnung der Feuerwiderstandsklassen zu den bauaufsichtlichen Anforderungen an die Feuerwiderstandsfähigkeit von Bauteilen **28**

Literaturhinweise **30**

Tabellen

Tabelle 1 — Aktivitätsklassen **9**

Tabelle 2 — Anforderungen der Brandschutzklasse für behälterartige Aufbewahrungseinrichtungen und umschlossene sonstige radioaktive Stoffe (BB) **10**

Tabelle 3 — Anforderungen der Brandschutzklassen für Räume sowie Raumgruppen (BR) **11**

Tabelle 4 — Aktivitätsklasse 2 (von über dem 10^4- bis zum 10^7-Fachen der Freigrenze); Zuordnung von Brandschutzklassen für Aufbewahrungseinrichtungen **12**

Tabelle 5 — Aktivitätsklasse 3 (von über dem 10^7- bis zum 10^{10}-Fachen der Freigrenze); Zuordnung von Brandschutzklassen für Aufbewahrungseinrichtungen **13**

Tabelle 6 — Aktivitätsklasse 4 (über dem 10^{10}-Fachen der Freigrenze); Zuordnung von Brandschutzklassen für Aufbewahrungseinrichtungen **14**

Tabelle 7 — Bestimmung der Sicherungsstufe **16**

Tabelle 8 — Bestimmung der Sicherungsstufe **19**

Tabelle 9 — Mindestanforderungen der jeweiligen Diebstahlschutzklassen für Räume **20**

Tabelle 10 — Mindestanforderungen der jeweiligen Diebstahlschutzklassen für behälterartige Aufbewahrungseinrichtungen **22**

Tabelle 11 — Zulässige Alternativlösungen zur Erreichung des Diebstahlschutzes **23**

Tabelle A.1 — Zusammenhang von DIN V 18054, DIN V 18103, DIN V ENV 1627 mit DIN EN 1627 ..... **27**

Tabelle A.2 — Zusammenhang von DIN V ENV 1627 und DIN 18106 mit DIN EN 1627 ..... **27**

Tabelle A.3 — Gegenüberstellung der Feuerwiderstandsfähigkeiten gemäß den bauaufsichtlichen Verwendungsvorschriften und der Klassifizierung nach DIN 4102 und DIN EN 13501 ..... **28**