DIN 25422:2024-12 (D)

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

Inhalt

Seite

Vorwort ... 4

1 Anwendungsbereich ... 6

2 Normative Verweisungen ... 6

3 Begriffe ... 7

4 Abkürzungen ... 9

5 Allgemeines ... 9

6 Brandschutz ... 10
6.1 Aktivitätsklassen ... 10
6.1.1 Allgemeines ... 10
6.1.2 Gleichzeitige Aufbewahrung oder Lagerung verschiedener sonstiger radioaktiver Stoffe ... 11
6.2 Brandschutzklassen und Anforderungen ... 11
6.2.1 Brandschutzklasse für behälterartige Aufbewahrungseinrichtungen und umschlossene sonstige radioaktive Stoffe (BB) ... 11
6.2.2 Brandschutzklassen für Aufstellungs- und Lagerräume (BR) ... 12
6.3 Zuordnung der Brandschutzklassen zu Aufbewahrungseinrichtungen und Räumen in Abhängigkeit von der Aktivitätsklasse ... 14
6.4 Anforderungen bezüglich des Brandschutzes (siehe Tabelle 4) ... 15
6.4.1 Übergeordnete Anforderungen ... 15
6.4.2 Anforderungen an Aufstellungsräume ... 15
6.4.3 Anforderungen an Lagerräume ... 16
6.4.4 Anforderungen bei Lagerung in Heißen Zellen ... 16
6.4.5 Anforderungen an eingebaute Strahlenschutztresore und deren Aufstellungsräume ... 16

7 Diebstahlschutz ... 16
7.1 Allgemeines ... 16
7.2 Sicherungsstufen ... 17
7.2.1 Bestimmung der Sicherungsstufe ... 17
7.2.2 Einstufung der zu genehmigenden Aktivität *A* ... 17
7.2.3 Ausnahmeregelungen ... 19
7.3 Allgemeines Sicherungskonzept ... 19
7.4 Barrieretechnische Anforderungen (Sicherungsstufen D bis F) ... 20
7.5 Diebstahlschutzklassen ... 20
7.5.1 Allgemeines ... 20
7.5.2 Aufstellungs- und Lagerräume ... 21
7.5.3 Behälterartige Aufbewahrungseinrichtungen ... 25
7.5.4 Zulässige Lösungen ... 26
7.5.5 Anforderungen an die Sicherung von Strahlenquellen in Messgeräten ... 27

8 Strahlenschutz ... 28
8.1 Übergeordnete Anforderungen ... 28
8.1.1 Allgemeines ... 28
8.1.2 Abschirmung ... 28
8.1.3 Ausführung ... 28
8.1.4 Zugänglichkeit ... 29

8.2 Zusätzliche Anforderungen an Lagerräume ... 29
8.3 Zusätzliche Anforderungen an Aufbewahrungseinrichtungen in Heißen Zellen ... 29

Anhang A (informativ) Gegenüberstellung ... 30
A.1 Bauteilwiderstandsklassen ... 30
A.2 Zuordnung der Feuerwiderstandsklassen zu den bauaufsichtlichen Anforderungen an die Feuerwiderstandsfähigkeit von Bauteilen ... 31

Literaturhinweise ... 33

Tabellen

Tabelle 1 — Aktivitätsklassen (AK) ... 10

Tabelle 2 — Anforderungen der Brandschutzklasse für behälterartige Aufbewahrungseinrichtungen und umschlossene sonstige radioaktive Stoffe (BB) ... 11

Tabelle 3 — Anforderungen der Brandschutzklassen für Räume sowie Raumgruppen (BR) ... 13

Tabelle 4 — Brandschutzklassen zu Aufbewahrungseinrichtungen und Räumen in Abhängigkeit von der Aktivitätsklasse ... 14

Tabelle 5 — Bestimmung der Sicherungsstufe ... 17

Tabelle 6 — Barrieretechnische Anforderung (Sicherungsstufe D bis F) ... 20

Tabelle 7 — Mindestanforderungen an die Barriere der jeweiligen Diebstahlschutzklassen für Räume ... 21

Tabelle 8 — Anforderungen an die EMA-R und EMA-B nach VdS 2333 ... 24

Tabelle 9 — Mindestanforderungen der jeweiligen Diebstahlschutzklassen für behälterartige Aufbewahrungseinrichtungen ... 26

Tabelle 10 — Zulässige Lösungen zur Erreichung des Diebstahlschutzes ... 27

Tabelle A.1 — Zusammenhang von DIN V 18054, DIN V 18103, DIN V ENV 1627 mit DIN EN 1627 ... 30

Tabelle A.2 — Zusammenhang von DIN V ENV 1627 und DIN 18106 mit DIN EN 1627 ... 30

Tabelle A.3 — Gegenüberstellung der Feuerwiderstandsfähigkeiten gemäß den bauaufsichtlichen Verwendungsvorschriften und der Klassifizierung nach DIN 4102 und DIN EN 13501 ... 31