

DIN 25457-6**DIN**

ICS 17.240; 27.120.10

Einsprüche bis 2015-04-19
Vorgesehen als Ersatz für
DIN 25457-6:2000-10**Entwurf****Aktivitätsmessverfahren für die Freigabe von radioaktiven Reststoffen
und kerntechnischen Anlagenteilen –
Teil 6: Bauschutt und Gebäude**

Activity measurement methods in the release of slightly radioactive materials and
components of nuclear facilities –
Part 6: Rubble and buildings

Méthodes de mesure de l'activité pour l'autorisation de la mise en circulation des matières
radioactives résiduelles et des composants d'installations nucléaires –
Partie 6: Déblais et bâtiments

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2014-12-19 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und
Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses
Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de bzw. für Norm-
Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de,
sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nmp@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle
kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE
unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP), 10772 Berlin (Hausanschrift:
Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten
Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 50 Seiten

DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP)

Inhalt

Seite

Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Größen und Formelzeichen	6
5 Freigabeverfahren für Bauschutt	7
5.1 Allgemeines	7
5.2 Voruntersuchung	8
5.2.1 Allgemeines	8
5.2.2 Radionuklidgemisch	8
5.2.3 Schlüsselnuclide und Hochrechnungsfaktoren	8
5.2.4 Nuklidvektor	9
5.3 Entscheidungsmessverfahren	10
5.3.1 Allgemeines	10
5.3.2 Gesamt-Gamma-Aktivitätsbestimmung an Gebinden	11
5.3.3 Kollimierte In-situ-Gammaspektrometrie an Gebinden	12
5.3.4 Dynamische gammaspektrometrische Messungen an losem Bauschutt	14
5.3.5 Nuklidspezifische Untersuchung an Proben	14
5.4 Dokumentation Bauschutt	16
5.4.1 Allgemeines	16
5.4.2 Dokumentation Voruntersuchung	16
5.4.3 Dokumentation Entscheidungsmessung	16
6 Freigabeverfahren für Gebäude	19
6.1 Allgemeines	19
6.2 Iststand-Aufnahme, Voruntersuchung und Vorbereitung zur Entscheidungsmessung	19
6.2.1 Allgemeines	19
6.2.2 Iststand-Aufnahme	20
6.2.3 Voruntersuchung und vorbereitende Maßnahmen	20
6.2.4 Radionuklidgemisch	21
6.2.5 Schlüsselnuclide und Hochrechnungsfaktoren	22
6.2.6 Nuklidvektoren	22
6.3 Entscheidungsmessverfahren	23
6.3.1 Direkte Beta-Oberflächenaktivitätsmessung	23
6.3.2 Direkte Alpha-Oberflächenaktivitätsmessung	24
6.3.3 Probenahme mit nuklidspezifischer Aktivitätsbestimmung	24
6.3.4 In-situ-Gammaspektrometrie	24
6.4 Freigabeverfahren	26
6.4.1 Allgemeines	26
6.4.2 Flächendeckende Entscheidungsmessverfahren	28
6.4.3 Nicht-flächendeckende Verfahren mit statistischer Auswertung der Messergebnisse	30
6.4.4 Kombination flächendeckender und nicht-flächendeckender Verfahren	36
6.5 Dokumentation Gebäude	36
6.5.1 Allgemeines	36
6.5.2 Dokumentation Iststand-Aufnahme, Voruntersuchung und vorbereitende Maßnahmen zur Entscheidungsmessung	37
6.5.3 Entscheidungsmessung	37
Anhang A (informativ) Beispiele für Nuklidvektoren für Bauschutt und Gebäude	40
Anhang B (informativ) Ablauffolge bei der Freigabe von Bauschutt und Gebäuden	41
B.1 Ablauffolge bei der Freigabe von Bauschutt (siehe Bild B.1)	41
B.2 Ablauffolge bei der Freigabe von Gebäuden (siehe Bild B.2)	42
Anhang C (informativ) Freigabeverfahren mit statistischen Messungen	44

C.1	Verfahren 1: Messungen mit Messflächen wesentlich kleiner als Mittelungsflächen	44
C.1.1	Normalverteilte Messwerte	44
C.1.2	Lognormalverteilte Messwerte.....	44
C.1.3	Beispiel für normalverteilte Messwerte.....	44
C.2	Verfahren 2: Einhaltung der Freigabewerte auf einem vorgegebenen Mindestanteil der Rasterflächen bei einem Verfahren zur Feststellung der Einhaltung der Freigabewerte	45
C.2.1	Ermittlung der Anzahl notwendiger Messungen.....	45
C.2.2	Rechenbeispiel	46
C.3	Verfahren 3: Messungen mit Messflächen in gleicher Größenordnung oder identisch der Mittelungsfläche bei einem Verfahren zur Ermittlung von Messwerten auf den gemessenen Rasterflächen	47
C.3.1	Allgemeines	47
C.3.2	Normalverteilte Messwerte	47
C.3.3	Lognormalverteilte Messwerte.....	48
C.3.4	Beispiel für lognormalverteilte Messwerte	48
	Literaturhinweise	50