

DIN CEN/TR 17113:2018-08 (D)

Bauprodukte - Bewertung der Freisetzung von gefährlichen Stoffen - Radioaktivität von Bauprodukten - Verfahren zur Beurteilung von emittierter Gammastrahlung; Deutsche Fassung CEN/TR 17113:2017

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Begriffe	7
3 Europäischer Rechtsrahmen	9
3.1 Strahlenschutzbestimmungen	9
3.2 Bestimmung zur Vermarktung von Bauprodukten im Rahmen der EU-BauPVO.....	11
3.3 Radonexhalation aus Baustoffen.....	11
4 Vorschriften für die Dosisbewertung	11
4.1 Allgemeines.....	11
4.2 Berechnungsgrundsatz.....	12
4.3 Raummodell.....	12
4.4 Grundlegende Annahmen.....	14
4.4.1 Allgemeines.....	14
4.4.2 Abschirmungswirkung von Materialien für kosmische Strahlung	14
4.4.3 Konversionsfaktor für die Energiedosis in Luft	14
4.4.4 Aufenthaltszeit.....	14
4.4.5 Spezifische Aktivität des Referenzbetons in Europa	14
4.5 Abgestufter Ansatz der Dosisbewertung unter Berücksichtigung von Dichte und Dicke	15
4.6 Bewertung der Innenraumgammaexposition aufgrund von Baustoffen und Bauprodukten	18
4.6.1 Allgemeines.....	18
4.6.2 Verbundwerkstoff.....	19
4.6.3 Bewertung der Dosis von Beton, der mit einer dünnen Materialbeschichtung überzogen ist	19
4.6.4 Dachziegel.....	20
4.6.5 Materialien, die Formel (3) nicht erfüllen.....	20
4.6.6 Schlussfolgerung.....	20
Anhang A (informativ) Berechnung der externen Gammadosisleistung.....	21
A.1 Berechnung der Gammadosisleistung.....	21
A.2 Parameter für ein einfaches Computerprogramm	23
Anhang B (informativ) Beispiele für die Dosisbewertung unter Verwendung von Tabelle 2.....	25
B.1 Beispiel 1: Exposition durch Gammastrahlung in einem Raum aus Beton, in dem die Konzentrationen von ^{226}Ra und ^{232}Th leicht über dem Mittelwert liegen.....	25
B.2 Beispiel 2: Exposition durch Gammastrahlung in einem Raum, dessen Wände aus Material bestehen, das erhöhte Konzentrationen von ^{226}Ra und ^{232}Th aufweist, und dessen Boden und Decke aus typischem Beton bestehen	26
B.3 Beispiel 3: Exposition durch Gammastrahlung in einem Raum mit Boden und Decke aus Beton und zweischaligen Wänden aus Ziegel- und Kalkstein.....	27
Anhang C (informativ) Schätzung der Innenraumgammadosis auf Grundlage der flächenbezogenen Masse als Kontrollparameter.....	29

Anhang D (informativ) Validierung der Dosismodellierung und auf Dichte korrigierte	
Indexformel	33
D.1 Allgemeines	33
D.2 Berechnungen	33
D.3 Schlussfolgerung	37
Anhang E (informativ) Überlegungen zur und Rechtfertigung der Wahl einer geeigneten	
Raumgröße	38
E.1 Allgemeines	38
E.2 Die für den Modellraum gewählten Abmessungen	40
E.3 Berechnung der in Tabelle E.1 angegebenen Werte	40
E.3.1 Räume 1a und 1b, Maße 12 m × 7 m × 2,8 m	40
E.3.2 Räume 2a und 2b mit den Maßen 3 m × 4 m × 2,5 m	41
E.4 Spezifische Dosisleistungen aus unterschiedlichen Strukturen im Modellraum nach	
EN 16516	41
Literaturhinweise	45