

DIN/TS 18117-2:2025-04 (D)

Bauliche und Lüftungstechnische Maßnahmen zum Radonschutz - Teil 2: Klassifizierung, Auswahl und Handlungsempfehlungen

Inhalt	Seite
Vorwort	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe und Symbole	7
3.1 Begriffe	7
3.2 Symbole	8
4 Allgemeines.....	10
5 Auslegungsoptionen.....	10
5.1 Allgemeines.....	10
5.2 Hinweise zur Anwendung der Auslegungsverfahren	11
5.2.1 Auslegung gemäß Strahlenschutzgesetz.....	11
5.2.2 Auslegung im Berechnungsverfahren	11
5.2.3 Auslegung durch die Auswahl von baulichen Maßnahmen.....	11
5.2.4 Auslegung in Abhängigkeit von den Baugrundeigenschaften	12
5.3 Auslegung der Radonschutzmaßnahmen gemäß Strahlenschutzgesetz.....	12
5.4 Auslegung der Radonschutzmaßnahmen im Berechnungsverfahren nach DIN/TS 18117-1	12
5.5 Verfahren zur Auslegung des Radonschutzes durch bauliche Maßnahmen.....	12
5.6 Auslegung der Radonschutzmaßnahmen nach Baugrundeigenschaften.....	13
6 Klassifizierung des Radonrisikos in Aufenthaltsräumen und an Arbeitsplätzen	13
6.1 Baugrund.....	13
6.1.1 Allgemeines.....	13
6.1.2 Radon-Vorsorgegebiete.....	13
6.1.3 Radonkarten	13
6.1.4 Weitere Karten und Informationen.....	14
6.1.5 Baugrunduntersuchung	14
6.1.6 Messung der Radonbelastung aus dem Baugrund für ein konkretes Baufeld.....	14
6.1.7 Auswertung der Untersuchungen	17
6.1.8 Untersuchungsbericht	19
6.2 Gebäudekonzeption.....	19
6.2.1 Allgemeines.....	19
6.2.2 Erhebliche Reduzierung der Radonbelastung durch die Gebäudekonzeption	20
6.2.3 Mäßige Reduzierung der Radonbelastung durch die Gebäudekonzeption.....	20
6.2.4 Keine Reduzierung der Radonbelastung durch die Gebäudekonzeption.....	20
6.3 Materialkennwerte	20
6.4 Lüftungstechnische Randbedingungen	21
6.4.1 Allgemeines.....	21
6.4.2 Druckdifferenz an erdberührten Bauteilen.....	21
6.4.3 Mittlere Radonkonzentration	23
6.4.4 Luftwechsel beim Neubau.....	24
6.4.5 Luftwechsel im Bestand	25
7 Auslegung baulicher Maßnahmen	25
7.1 Allgemeines.....	25
7.2 Grundsätzliche Unterscheidungen für die Konzeptionierung des Radonschutzes.....	26

7.3	Grundschatz (GS)	26
7.4	Erhöhter Schutx (ES)	28
7.5	Hinweise für Maßnahmen im Bestand/Sanierungen	29
8	Hinweise zur Auslegung lüftungstechnischer Maßnahmen	29
8.1	Auswahl	29
8.1.1	Allgemeines	29
8.1.2	Separate Raumlüftung mit lüftungstechnischer Trennung	29
8.1.3	Einbindung in die Gebäudelüftung mit lüftungstechnischer Verbindung	29
8.1.4	Einsatz von Erdreich-Luft-Wärmeübertragern	29
8.2	Luftwechsel	30
9	Auslegung nach Radonpotenzial	30
10	Instandhaltung	31
Anhang A (informativ) Materialkennwerte		32
Anhang B (informativ) Beispielberechnungen zur Abschätzung der Radonkonzentration in der Innenraumlüftung für wasserundurchlässige Betonkonstruktionen		34
Literaturhinweise		39

Bilder

Bild 1	— Berechnete Radonkonzentration in der Bodenluft für verschiedene Bodenarten unter homogenen und isotropen Bedingungen [2]	15
Bild 2	— Auswertung der Messergebnisse	18
Bild 3	— Windeinfluss	22

Tabellen

Tabelle 1	— Empfohlene Probenahmetiefe nach Bodenart bei homogenem Baugrund	15
Tabelle 2	— Korrekturfaktor nach Bodenart	16
Tabelle 3	— Bandbreiten für Durchlässigkeiten für Wasser und Gas bestimmter Bodenarten	16
Tabelle 4	— Mindestanzahl der Messpunkte in Abhängigkeit von der Grundfläche eines Gebäudes	17
Tabelle 5	— Beispielwerte für den Luftwechsel in Wohnungen	24
Tabelle 6	— Radonbarrieren für den Grundschatz (GS)	27
Tabelle 7	— Radonbarrieren für den erhöhten Schutx (ES)	28
Tabelle 8	— Bewertungsmatrix für zusätzliche Maßnahmen zum Radonschutz bei Neubauten	31
Tabelle A.1	— Diffusionskoeffizienten	32
Tabelle A.2	— Exhalationsraten	33
Tabelle B.1	— Beispiel 1 zur Abschätzung der sich aus den Einzelmaßnahmen ergebenden Radonkonzentration in der Innenraumlüftung	34
Tabelle B.2	— Beispiel 2 zur Abschätzung der sich aus den Einzelmaßnahmen ergebenden Radonkonzentration in der Innenraumlüftung	36