

# 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