

Quelle: <https://www.arbeitssicherheit.de//document/bd53a77f-3a65-3ff4-b262-fa3567d85337>

Bibliografie	
<b>Titel</b>	Verordnung zum Schutz vor der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlung (Strahlenschutzverordnung - StrlSchV)
<b>Amtliche Abkürzung</b>	StrlSchV
<b>Normtyp</b>	Rechtsverordnung
<b>Normgeber</b>	Bund
<b>Gliederungs-Nr.</b>	751-24-2

## Anlage 17 StrlSchV - Aktivitätsindex und nicht zu überschreitende Werte nach § 135 Absatz 1 Satz 3 des Strahlenschutzgesetzes

(zu [§ 159](#))

Unter Berücksichtigung der Baustoffflächendichte  $\rho \cdot d$  mit der Baustoffdichte  $\rho$  in der Einheit Kilogramm je Kubikmeter und der Baustoffdicke im Bauwerk  $d$  in der Einheit Meter mit den spezifischen Aktivitäten der Radionuklide Radium-226  $C_{\text{Ra226}}$ , Thorium-232 (oder seines Zerfallsprodukts Radium-228)  $C_{\text{Th232}}$  und Kalium-40  $C_{\text{K40}}$  im Baustoff in der Einheit Becquerel pro Kilogramm ergibt sich der Aktivitätsindex  $I$  zu:

$$I = \left[ \begin{array}{l} [281 + 16,3\rho \cdot d - 0,0161(\rho \cdot d)^2] \cdot C_{\text{Ra226}} \\ + [319 + 18,5\rho \cdot d - 0,0178(\rho \cdot d)^2] \cdot C_{\text{Th232}} \\ + [22,3 + 1,28\rho \cdot d - 0,00114(\rho \cdot d)^2] \cdot C_{\text{K40}} \end{array} \right] \cdot 10^{-6} - 0,29$$

Überschreitet die Flächendichte  $\rho \cdot d$  den Wert von 500 Kilogramm je Quadratmeter, so ist stattdessen in der Formel der Wert  $\rho \cdot d$  mit 500 Kilogramm je Quadratmeter anzusetzen. Der Referenzwert in Höhe von 1 Millisievert pro Jahr gilt als eingehalten, wenn der Aktivitätsindex  $I$  den Wert 1 nicht überschreitet.

Für Dünnschichtmaterialien, also Baustoffe mit einer Dicke von bis zu 0,03 Meter, die nur in Kombination mit einer sie stützenden oder sie tragenden den Raum begrenzenden Oberfläche - Wand, Decke, Boden - verwendet werden - zum Beispiel Fliesen -, ist zur generischen Berücksichtigung der dahinterliegenden Oberfläche ein Beitrag von 0,48 zum Index zu addieren.

Ist die Baustoffdicke im Bauwerk nicht bekannt, so ist  $d = 0,2$  Meter zu setzen.

