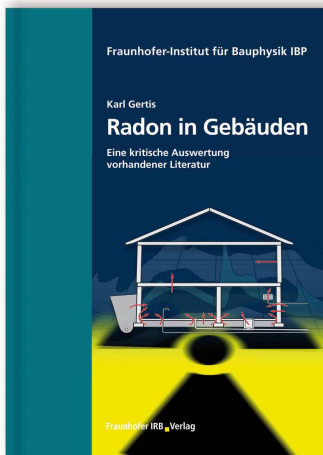


Dieser Text ist entnommen aus dem Fachbuch:



Karl Gertis  
Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP, Stuttgart

## **Radon in Gebäuden**

**Eine kritische Auswertung vorhandener Literatur**

2008, 139 S., 42 Abb., 38 Tab., Gebunden  
ISBN 978-3-8167-7369-6 | Fraunhofer IRB Verlag

Für weitere Informationen, für die Durchführung von Downloads  
oder zur Buchbestellung klicken Sie bitte hier:

[Gertis, Radon in Gebäuden](#)

Fraunhofer IRB Verlag  
Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau IRB

Nobelstraße 12  
70569 Stuttgart

Postfach 80 04 69  
70504 Stuttgart

Telefon +49(0)711 / 970 - 25 00  
Telefax +49(0)711 / 970 - 25 08

© Fraunhofer IRB Verlag. Alle Rechte vorbehalten.  
Nachdruck und Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung gestattet.

---

# Inhalt

	<b>Vorwort</b> .....	<b>7</b>
<b>1</b>	<b>Problemstellung</b> .....	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>Physikalische Grundlagen</b> .....	<b>13</b>
2.1	Glossar (Begriffe, Einheiten).....	13
2.2	Strahlungsarten.....	17
2.3	Strahlungsexposition und Dosis.....	22
2.4	Abgrenzung.....	28
<b>3</b>	<b>Natürliche Radioaktivität</b> .....	<b>31</b>
3.1	Natürlicher Zerfall.....	31
3.2	Geografische Radonverteilung.....	40
<b>4</b>	<b>Radon-Vorkommen</b> .....	<b>47</b>
4.1	Boden und Gesteine.....	47
4.2	Bau- und Rohstoffe.....	52
<b>5</b>	<b>Rechnerische Modellierung des Radontransports</b> .....	<b>63</b>
5.1	Zerfall und Emanation.....	64
5.2	Transport-Grundgesetze (Diffusion und Konvektion, Exhalation).....	67
5.3	Aerosolbildung im Raum.....	73
5.4	Parametervariation.....	78
<b>6</b>	<b>Radonmessung</b> .....	<b>81</b>
6.1	Messprinzip.....	81
6.2	Kurz- und Langzeitmessverfahren.....	83
<b>7</b>	<b>Radon-Schutzmaßnahmen</b> .....	<b>93</b>
<b>8</b>	<b>Gesundheitliche Schäden</b> .....	<b>97</b>
8.1	Dosisarten.....	97
8.2	Sterberisiken und Lungenkrebs.....	104
8.3	Andere Risikoursachen (Rauchen, Feinstaub).....	106

<b>9</b>	<b>Epidemiologische Untersuchungen über Lungenkrebs . . . .</b>	<b>109</b>
9.1	Epidemiologische Grundbegriffe . . . . .	110
9.1.1	Statistische Größen . . . . .	110
9.1.2	Formen von Studien. . . . .	114
9.1.3	Analysearten . . . . .	115
9.2	Erläuterung der Expositions- und Konzentrationsangaben in Radon-Studien . . . . .	115
9.3	Untersuchungsergebnisse . . . . .	119
<b>10</b>	<b>Zusammenfassende Beurteilung. . . . .</b>	<b>127</b>
<b>11</b>	<b>Literatur . . . . .</b>	<b>129</b>
<b>12</b>	<b>Stichwortverzeichnis . . . . .</b>	<b>137</b>