

Dieser Text ist entnommen aus dem Fachbuch:



Hrsg.: Helmut Künzel

## Wohnungslüftung und Raumklima

Grundlagen, Ausführungshinweise, Rechtsfragen

2., überarb. und erw. Auflage

2009, 362 S., zahlr. Abb. u. Tab., Gebunden

Fraunhofer IRB Verlag

ISBN (Print): 978-3-8167-7659-8

ISBN (E-Book): 978-3-8167-9179-9

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

[Künzel \(Hrsg.\), Wohnungslüftung und Raumklima](#)

Fraunhofer IRB Verlag  
Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau IRB

Nobelstraße 12  
70569 Stuttgart

Postfach 800469  
70504 Stuttgart

Telefon +49 7 11 970-2500  
Telefax +49 7 11 970-2508

---

# Inhaltsverzeichnis

Übersicht .....	11
<b>I Wärme- und Feuchtehaushalt von Gebäuden, Fenstertechnik, mikrobieller Bewuchs (grundsätzliche Darstellungen) .....</b>	<b>13</b>
I/1 Heizen und Lüften früher und heute <i>Helmut Künzel</i> .....	14
I/2 Instationärer Wärme- und Feuchteaustausch an Gebäudeinnenoberflächen <i>Helmut Künzel</i> .....	24
I/3 Mindestwerte des Wärmeschutzes und Feuchteschäden in Wohnungen <i>Helmut Künzel</i> .....	38
I/4 Entwicklung, Eigenschaften und Funktion von Fenstern <i>Josef Schmid, Hans H. Froelich</i> .....	49
I/5 Luftaustausch durch geschlossene Fenster <i>Erich Cziesielski</i> .....	75
I/6 Beurteilung von mikrobiellem Bewuchs an Baustoffen (holzerstörende Pilze und Schimmelpilze) <i>Klaus Sedlbauer, Kurt Kießl</i> .....	81
<b>II Wohnverhalten, Feuchteeintrag, Feuchte und Schimmelpilz- bildung, Gesundheit .....</b>	<b>97</b>
II/1 Überlegungen zur Wohnungslüftung <i>Helmut Künzel</i> .....	98
II/2 Feuchteabgabe in Wohnungen <i>Thomas Hartmann, Dirk Reichel, Wolfgang Richter</i> .....	109
II/3 Klassifizierung des Nutzerverhaltens bei der Fensterlüftung - Querauswertung der Fensteröffnungszeiten von 67 mess- technisch erfassten Wohnungen <i>Johann Reiß, Hans Erhorn</i> .....	125

II/4	Fensteröffnung in Passivhäusern <i>Marc Großklos, Jens Knissel, Tobias Loga</i> . . . . .	136
II/5	Lüftungsdiskussion – quo vadis? <i>Thomas Hartmann, Wolfgang Richter, Joachim Seifert, Ralf Gritzki</i> . . .	154
II/6	Feuchte in Wohnungen – Feuchtschäden bzw. Schimmelpilzbefall und der Einfluss von Lüftungstechnischen Maßnahmen <i>Wolfgang Bischof, Sabine Brasche, Thomas Hartmann, Ehrenfried Heinz, Wolfgang Richter</i> . . . . .	171
II/7	Gesundheitliche Belastung durch Schimmelpilze <i>Thomas Gabrio</i> . . . . .	190
II/8	Schimmelpilze im Bild <i>Wolfgang Hofbauer, Klaus Breuer, Klaus Sedlbauer</i> . . . . .	202
II/9	Wohnen und Gesundheit <i>Helmut Künzel</i> . . . . .	209
II/10	Die Wärmeschutzwirkung von Rollläden <i>Herbert Sinnesbichler</i> . . . . .	213
<b>III</b>	<b>Lösungsansätze, Praxiserfahrungen, Normen/Richtlinien, Rechtsfragen</b> . . . . .	<b>217</b>
III/1	Rechnerische Simulationen zu Feuchtelast, Luftwechsel und Schimmelpilzbildung in Wohnungen . . . . .	219
III/1.1	Erläuterung der angewandten hygrothermischen Rechenverfahren <i>Hartwig M. Künzel, Klaus Sedlbauer, Martin Krus, Andreas Holm</i> . . . . .	219
III/1.2	Einfluss von Ecken und Möblierung auf die Schimmelpilzgefahr <i>Martin Krus, Klaus Sedlbauer</i> . . . . .	226
III/1.3	Rechnerische Beurteilung der Lüftungserfordernisse zur Vermeidung von Schimmelpilzwachstum in Raumecken <i>Martin Krus, Andreas Holm, Klaus Sedlbauer, Elke Kainz</i> . . . .	231

III/1.4	Mehrbedarf an Lüftung und Heizenergie bei vorhandener Baufeuchte <i>Martin Krus, Klaus Sedlbauer, Andreas Holm, Hartwig M. Künzel</i> . . . . .	243
III/2	Kritische Grenzen für die Raumlufftfeuchte in Wohngebäuden <i>Hartwig M. Künzel</i> . . . . .	250
III/3	Nutzereinfluss auf den Energieverbrauch in Wohngebäuden <i>Thomas Hartmann</i> . . . . .	253
III/4	Erfahrungen mit Niedrigenergiehäusern in Hessen <i>Werner Eicke-Hennig</i> . . . . .	259
III/5	Lüftungsstrategien im Altbau – Überblick über Möglichkeiten und Grenzen der unterschiedlichen Systeme <i>Matthias Laidig</i> . . . . .	275
III/6	Was bringt die neue DIN 1946-6 für die Wohnungslüftung? <i>Anton Höß, Thomas Hartmann</i> . . . . .	292
III/7	Energieeffizienz ohne Feuchteschäden – Wohnungslüftung nach DIN V 18599-6 <i>Thomas Hartmann, Wilhelm Reiners</i> . . . . .	304
III/8	Lüftung der Wohnung über Fenster <i>Robert Borsch-Laaks</i> . . . . .	313
III/9	Wohnen und Lüften aus der Sicht eines Sachverständigen – was ist zumutbar, was vernünftig? <i>Johannes Zink</i> . . . . .	321
III/10	Feuchteschäden in Mietwohnungen aus der Sicht eines Juristen <i>Hubert Blank</i> . . . . .	330
IV	<b>Schlussfolgerungen und Konsequenzen</b> <i>Helmut Künzel</i> . . . . .	339
	<b>Autoren-Kurzbiografien</b> . . . . .	353