

Inhalt

1. Bessere Luft	5
2. Lüftungssysteme in Wohnbauten	7
2.1 Natürliche Lüftung	7
2.2 Reine Abluftanlagen	12
2.3 Einfache Lüftungsanlage (Komfortlüftung)	15
2.4 Einzelraumlüftungsgeräte	17
2.5 Lüftungsanlagen mit Lufterwärmung (Luftheizung)	19
2.6 Hybride Lüftung und Mischformen	21
2.7 Systemvergleich	23
2.8 Systemwahl	33
3. Normen, Richtlinien, Vorschriften	35
3.1 Gebäudehülle	35
3.2 Thermische Behaglichkeit	36
3.3 Raumluftqualität	39
3.4 Schall	48
3.5 Hygiene	51
3.6 Brandschutz	52
3.7 Die Situation in Deutschland	53
3.8 Die Situation in Österreich	56
4. Projektierung von Komfortlüftungen	61
4.1 Projektorganisation	61
4.2 Projektgrundlagen und Anforderungen	65
4.3 Grundkonzept der Anlage	73
4.4 Luftführung, Druckverhältnisse und Luftvolumenströme	87
4.5 Disposition und bauliche Integration der Lüftungsanlage	112
4.6 Wahl und Auslegung des Luftverteilsystems	123
4.7 Energie und Leistung	133
4.8 Schall und Schalldämmung	157
4.9 Ausführung und Betrieb	177

5. Komponenten und Geräte	193
5.1 Lüftungsgeräte und Luftbehandlung	193
5.2 Erdreichwärmetauscher	219
5.3 Luftleitungen	234
5.4 Luftdurchlässe	237
5.5 Armaturen	237
5.6 Raumluftbefeuchter und Luftbefeuchtung	239
6. Kochstellenabluft	249
6.1 Allgemeines zu Dunstabzughauben	249
6.2 Ablufthauben	251
6.3 Umlufthauben mit Aktivkohlefilter	262
6.4 Spezielle Lösungen	263
6.5 Hinweise zu Betrieb und Wartung	264
6.6 Erfahrungen	264
7. Spezielle Anwendungen, Anlagen und Systeme	271
7.1 Abluftanlagen mit Aussenluft-Durchlässen	271
7.2 Einzelraumlüftungsgeräte	282
7.3 Luftheizung	286
7.4 Lüftung bei Radonsanierungen	289
8. Erfahrungen, Markt	297
8.1 Ergebnisse aus Befragungen und Untersuchungen	297
8.2 Markt	303
9. Anhang, Service	307
9.1 Bezeichnungen und Begriffe bei Lüftungsanlagen	307
9.2 Abkürzungen und Symbole	307
9.3 Grundlagen und wichtige Formeln	311
9.4 Literatur- und Quellenverzeichnis	325
9.5 Wichtige Adressen	332
Beispiele aus der Praxis	
Objekt A: Verteilung in der Aussenwärmedämmung	182
Objekt B: Kostenoptimierte Verteilung	186
Objekt C: Beispiel Österreich	189
Objekt D: Wohnungslüftung mit Luftkanalwärmetauscher	243
Objekt E: Erdwärmesonden für den Frostschutz	246
Objekt F: Luftheizung optimiert	293
Stichwortverzeichnis	333