

## Inhalt

<b>1. Grundlagen</b>	<b>5</b>	6.6 Aussen- und Fortluftdurchlässe	72
1.1 Die Aufgaben der Lüftung	5	6.7 Erdreich-Wärmeübertrager	74
1.2 Normen	6	6.8 Reinigung und Hygiene	76
1.3 Raumluftqualität und Schadstoffe	6	6.9 Dokumentation	78
1.4 Aussenluftbelastung	7	<b>7. Projektierung Abluftanlagen</b>	<b>79</b>
1.5 Raumluftfeuchte	8	7.1 Typen von Abluftanlagen	80
1.6 Sommerlicher Wärmeschutz	11	7.2 Druckverhältnisse und Luftvolumenströme	80
1.7 Steuerung/Regelung und Bedienung	12	7.3 Auslegung Luftvolumenströme	82
1.8 Brandschutz	13	7.4 Steuerung/Regelung und Bedienung	86
<b>2. Lüftungskonzept, Anforderungen</b>	<b>15</b>	7.5 Layout von Abluftanlagen	86
2.1 Entwicklung des Lüftungskonzepts	15	7.6 Aussenbauteil-Luftdurchlässe (ALD)	88
2.2 Belegung und Nutzung	15	7.7 Praxis	92
2.3 Empfundene Raumluftqualität	16	<b>8. Projektierung Einzelraumlüftung</b>	<b>95</b>
2.4 Feuchteschutz und Raumluftfeuchte	17	8.1 Luftvolumenströme und Raumluftfeuchte	96
2.5 Fenster	19	8.2 Gerätetypen, Kenngrößen, Anforderungen	96
2.6 Aufenthaltsbereich	19	8.3 Anlagen für kontinuierlichen Betrieb	101
2.7 Instandhaltung	20	8.4 Anlagen mit Push-Pull-Lüftern	102
2.8 Druckverhältnisse	20	8.5 Hinweise zur Kombination mit Abluftanlagen	104
2.9 Äussere Einflüsse	20	8.6 Praxis	106
2.10 Luftdichtheit der Hüllfläche	21	<b>9. Komponenten, Geräte, Energiebedarf</b>	<b>109</b>
2.11 Installationszonen und Brandschutz	21	9.1 Hygiene und Filtrierung	109
2.12 Nebenräume und untergeordnete Räume	22	9.2 Luftförderung	110
2.13 Energie, Ökologie und Baustandards	22	9.3 Wärme- und Feuchterückgewinnung	111
<b>3. Luftführung</b>	<b>23</b>	9.4 Einfluss der Disbalance	114
3.1 Allgemeine Luftströmung in Wohnungen	23	9.5 Vereisungsschutz und Deaktivierung der WRG	116
3.2 Raumvolumen und Zeitprofil des Luftvolumenstroms	24	9.6 Leckagen und Übertragungsraten	117
3.3 Prinzip Kaskade	26	9.7 Wärmedämmung der Luftverteilung	119
3.4 Prinzip Verbund mit aktiver Verteilung	27	9.8 Jahresenergiebedarf von Lüftungsanlagen	120
3.5 Prinzip Verbund mit freier Verteilung	31	9.9 Eco-Design und Energieklassierung	126
3.6 Prinzip Einzelraum	33	9.10 Hinweise zu Multifunktionsgeräten	127
3.7 Luftführung im Raum	33	<b>10. Spezielle Nutzungen und Anlagen</b>	<b>129</b>
3.8 Überströmluftdurchlässe	34	10.1 Kochstellenlüftung	129
3.9 Grenzen der Mischlüftung	38	10.2 Feuerstätten in Wohnungen	133
3.10 Minimale Abluftvolumenströme	39	10.3 Konditionierung von Kellerräumen	133
<b>4. Lüftungssysteme</b>	<b>41</b>	10.4 Luftheizung	135
4.1 Natürliche Lüftung	41	10.5 Radonsanierungen	136
4.2 Abluftanlage	43	<b>11. Schallschutz</b>	<b>139</b>
4.3 Einfache Lüftungsanlage (Komfortlüftung)	45	11.1 Begriffe, Anforderungen	139
4.4 Einzelraumlüftung, kombiniert mit Abluftanlagen	46	11.2 Nachweis nach SIA 181	140
4.5 Einzel- versus Mehrwohnungsanlagen	48	11.3 Vergleich von Nachweismethoden	141
4.6 Systemvergleich	50	11.4 Schallausbreitung in Räumen	143
<b>5. Hinweise zur Projektierung</b>	<b>53</b>	11.5 Hinweise zu Komponenten	144
5.1 Projektablauf	53	11.6 Schallschutz gegen aussen	147
5.2 Dimensionierung von Luftleitungen	56	11.7 Merkpunkte für einen guten Schallschutz	148
5.3 Leitungsarten und Materialien	56	<b>12. Übergabe und Betrieb</b>	<b>149</b>
5.4 Einregulierung und Messung	58	12.1 Übergabe	149
5.5 Hygiene und Reinigung	58	12.2 Funktionsprüfung und -messungen	149
<b>6. Projektierung Komfortlüftung</b>	<b>59</b>	12.3 Hygiene-Erstinspektion	151
6.1 Massgebender Luftvolumenstrom	60	12.4 Dokumentation und Instruktion	152
6.2 Steuerung/Regelung und Bedienung	62	12.5 Instandhaltung	152
6.3 Luftverteilung in der Wohnung	62	<b>13. Anhang</b>	<b>155</b>
6.4 Layout von Einzelwohnungsanlagen	64		
6.5 Layout von Mehrwohnungsanlagen	68		