

# DIN 1946-6 Beiblatt 1:2025-06 (D)

**Raumluftechnik - Teil 6: Lüftung von Wohnungen - Allgemeine Anforderungen, Anforderungen an die Auslegung, Ausführung, Inbetriebnahme und Übergabe sowie Instandhaltung; Beiblatt 1: Beispielberechnungen für ausgewählte Lüftungssysteme**

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen .....	7
3 Begriffe .....	7
4 Allgemeines.....	7
5 Gebäudedaten.....	12
5.1 Einfamilienhaus .....	12
5.2 Doppelhaushälfte .....	14
5.3 Wohnung im Mehrfamilienhaus mit außenliegendem Bad.....	16
5.4 Wohnung im Mehrfamilienhaus mit innenliegendem Bad.....	17
5.5 Studentenappartement im Mehrfamilienhaus mit innenliegendem Bad .....	19
6 Erläuterungen zur Berechnung .....	20
6.1 Rechenregeln .....	20
6.2 Gebäudedaten.....	20
6.3 Notwendigkeit lüftungstechnischer Maßnahmen (siehe DIN 1946-6:2019-12, Abschnitt 4) .....	21
6.4 Festlegung lüftungstechnischer Maßnahmen (siehe DIN 1946-6:2019-12, Abschnitt 5).....	21
6.5 Bestimmung der wirksamen und notwendigen Außenluftvolumenströme $q_{v,ges}$ (siehe DIN 1946-6:2019-12, Abschnitt 6) .....	21
6.6 Bestimmung Luftvolumenströme durch lüftungstechnische Maßnahmen $q_{v,LtM}$ (siehe DIN 1946-6:2019-12, Abschnitt 7 und Abschnitt 8) .....	21
6.6.1 Allgemeines.....	21
6.6.2 Formblatt für die raumweise Auslegung der Lüftungskomponenten.....	22
6.6.3 Zusatzformblatt für die raumweise Auslegung und Zuordnung der Lüftungsgeräte.....	24
6.6.4 Zusatzformblatt für die Auslegung und Zuordnung der Überstromluft-Durchlässe.....	25
6.7 Getrennte Lüftungsbereiche(-zonen) einer Nutzungseinheit (siehe DIN 1946-6:2019-12, 9.2) .....	25
6.8 Ein Lüftungsbereich einer Nutzungseinheit mit mehreren sich überlagernden LtM (siehe DIN 1946-6:2019-12, 9.3) .....	26
6.9 Hybridlüftung (siehe DIN 1946-6:2019-12, 9.4) .....	26
7 Beispiele für Freie Lüftung nach DIN 1946-6:2019-12, Abschnitt 7 .....	26
7.1 Querlüftung - Lüftung zum Feuchteschutz - DHH .....	26
7.2 Querlüftung - Lüftung zum Feuchteschutz - MFHa .....	32
7.3 Schachtlüftung - Reduzierte Lüftung - MFHa.....	37
8 Beispiele für Ventilatorgestützte Lüftung nach DIN 1946-6:2019-12, Abschnitt 8 .....	42
8.1 Abluftsystem - Zentralventilator-Lüftungsanlage - MFHa .....	42
8.2 Abluftsystem - Zentralventilator-Lüftungsanlage - EFH.....	47
8.3 Abluftsystem - Zentralventilator-Lüftungsanlage - MFHi .....	53
8.4 Abluftsystem - Einzelraum-Lüftungsgeräte - Studentenappartement.....	58
8.5 Zuluftsystem - Zentralventilator-Lüftungsanlage - EFH .....	63
8.6 Zuluftsystem - Einzelraum-Lüftungsgeräte - MFHa .....	69
8.7 Zu-/Abluftsystem - Zentralventilator-Lüftungsanlage- EFH .....	74

8.8	Zu-/Abluftsystem – Einzelraum-Lüftungsgeräte kontinuierlich – EFH .....	80
8.9	Zu-/Abluftsystem – Einzelraum-Lüftungsgeräte kontinuierlich mit Nebenraumsanschluss – MFHa .....	87
8.10	Zu-/Abluftsystem – Einzelraum-Lüftungsgeräte alternierend – EFH.....	92
9	Beispiele für kombinierte Lüftungssysteme nach DIN 1946-6:2019-12, Abschnitt 9.....	100
9.1	Zu-/Abluftsystem und Querlüftung getrennt – Einzelraum-Lüftungsgeräte alternierend – EFH.....	100
9.2	Zu-/Abluftsystem und Querlüftung getrennt – Einzelraum-Lüftungsgeräte kontinuierlich – MFHa .....	109
9.3	Zu-/Abluftsystem – Einzelraum-Lüftungsgeräte kontinuierlich mit einer Entlüftung nach DIN 18017-3 überlagernd – MFHi .....	116
9.4	Zu-/Abluftsystem – Einzelraum-Lüftungsgeräte alternierend mit einer Entlüftung nach DIN 18017-3 überlagernd – MFHi .....	122
9.5	Querlüftung mit Entlüftungssystem nach DIN 18017-3 (Fall 1) – MFHi .....	129
9.6	Querlüftung mit Entlüftungssystem nach DIN 18017-3 (Fall 2) – MFHi .....	134
9.7	Hybridlüftungssystem – Schachtlüftung mit Abluftventilator – MFHa .....	139
<b>Anhang A (informativ) Beispiele für Luftvolumenströme zur Heizlastberechnung nach DIN/TS 12831-1 .....</b>		<b>144</b>
A.1	Allgemeines.....	144
A.2	Beispiel 8.2: Abluftanlage — Zentralventilator — EFH.....	144
A.3	Beispiel 8.7: Zu-/Abluftanlage — Zentralventilator — EFH .....	147
<b>Literaturverzeichnis .....</b>		<b>150</b>

## Bilder

Bild 1 — Lüftungssysteme und auszulegende Lüftungsstufen nach DIN 1946-6:2019-12, Bild 2 .....	8
Bild 2 — EFH — Grundriss Erdgeschoss .....	13
Bild 3 — EFH — Grundriss Obergeschoss .....	13
Bild 4 — DHH — Grundrisse (Erdgeschoss, Obergeschoss, Dachgeschoss).....	15
Bild 5 — Wohnung im MFH — Grundriss mit außenliegendem Bad.....	16
Bild 6 — Wohnung im MFH — Grundriss mit innenliegendem Bad .....	18
Bild 7 — Studentenappartement im MFH — Grundriss mit innenliegendem Bad .....	19
Bild 8 — Grundrisse der DHH (Erdgeschoss, Obergeschoss, Dachgeschoss) .....	27
Bild 9 — Grundriss der eingeschossigen Wohnung im MFH.....	33
Bild 10 — Grundriss der eingeschossigen Wohnung im MFH .....	38
Bild 11 — Grundriss der Wohnung im MFH mit Lüftungskomponenten für Abluftsystem — zentral .....	43
Bild 12 — Grundrisse des EFH (oben: Erdgeschoss, unten: Obergeschoss) mit Lüftungskomponenten für Abluftsystem — zentral.....	48
Bild 13 — Grundriss der Wohnung im MFH mit Lüftungskomponenten für Abluftsystem — zentral .....	54

<b>Bild 14</b>	<b>— Grundriss des Studentenappartements im MFH mit Lüftungskomponenten für Abluftsystem — dezentral.....</b>	<b>59</b>
<b>Bild 15</b>	<b>— Grundrisse des EFH (oben: Erdgeschoss, unten: Obergeschoss) mit Lüftungskomponenten für Zuluftsystem — zentral.....</b>	<b>64</b>
<b>Bild 16</b>	<b>— Grundriss der eingeschossigen Wohnung im MFH mit Lüftungskomponenten für Zuluftsystem — dezentral.....</b>	<b>70</b>
<b>Bild 17</b>	<b>— Grundrisse des EFH (oben: Erdgeschoss, unten: Obergeschoss) mit den Lüftungskomponenten für das Zu-/Abluftsystem — Zentralventilator-Lüftungsanlage.....</b>	<b>75</b>
<b>Bild 18</b>	<b>— Grundrisse des EFH (oben: Erdgeschoss, unten: Obergeschoss) mit den Lüftungskomponenten für das Zu-/Abluftsystem — Einzelraum-Lüftungsgeräte kontinuierlich.....</b>	<b>81</b>
<b>Bild 19</b>	<b>— Grundrisse der Wohnung im MFH mit den Lüftungskomponenten für das Zu-/Abluftsystem — Einzelraum-Lüftungsgeräte kontinuierlich mit Nebenraumanschluss.....</b>	<b>87</b>
<b>Bild 20</b>	<b>— Grundrisse des EFH (oben: Erdgeschoss, unten: Obergeschoss) mit den Lüftungskomponenten für das Zu-/Abluftsystem — Einzelraum-Lüftungsgeräte alternierend Paarweise alternierend.....</b>	<b>93</b>
<b>Bild 21</b>	<b>— Grundrisse des EFH (oben: Erdgeschoss, unten: Obergeschoss) mit den Lüftungskomponenten für das kombinierte Lüftungssystem mit getrennten Lüftungsbereichen bestehend aus Zu-/Abluftsystem — Einzelraum-Lüftungsgeräte alternierend und einer Querlüftung.....</b>	<b>101</b>
<b>Bild 22</b>	<b>— Grundriss der Wohnung im MFH mit den Lüftungskomponenten für das kombinierte Lüftungssystem mit getrennten Lüftungsbereichen bestehend aus Zu-/Abluftsystem — Einzelraum-Lüftungsgeräte kontinuierlich und einer Querlüftung.....</b>	<b>110</b>
<b>Bild 23</b>	<b>— Grundriss der Wohnung im MFH mit den Lüftungskomponenten für das kombinierte Lüftungssystem mit mehreren sich überlagernden Lüftungstechnischen Maßnahmen bestehend aus einem Zu-/Abluftsystem — Einzelraum-Lüftungsgeräte kontinuierlich und einer Entlüftung nach DIN 18017-3.....</b>	<b>117</b>
<b>Bild 24</b>	<b>— Grundriss der Wohnung im MFH mit den Lüftungskomponenten für das kombinierte Lüftungssystem mit mehreren sich überlagernden Lüftungstechnischen Maßnahmen bestehend aus einem Zu-/Abluftsystem — Einzelraum-Lüftungsgeräte alternierend und einer Entlüftung nach DIN 18017-3.....</b>	<b>123</b>
<b>Bild 25</b>	<b>— Grundriss der Wohnung im MFH mit Lüftungskomponenten für Entlüftungssystem und Querlüftungssystem (die Lüftung zum Feuchteschutz ist durch das Entlüftungssystem sichergestellt).....</b>	<b>129</b>
<b>Bild 26</b>	<b>— Grundriss der Wohnung im MFH mit Lüftungskomponenten für Entlüftungssystem und Querlüftungssystem (die Lüftung zum Feuchteschutz ist durch das Entlüftungssystem nicht sichergestellt).....</b>	<b>134</b>
<b>Bild 27</b>	<b>— Grundriss der Wohnung im MFH mit Lüftungskomponenten für Schachtlüftung und Abluftsystem.....</b>	<b>139</b>
<b>Bild A.1</b>	<b>— Grundriss Erdgeschoss mit Luftvolumenströmen.....</b>	<b>146</b>
<b>Bild A.2</b>	<b>— Grundriss Obergeschoss mit Luftvolumenströmen.....</b>	<b>147</b>

<b>Bild A.3 — Grundriss Erdgeschoss mit Luftvolumenströmen .....</b>	<b>149</b>
<b>Bild A.4 — Grundriss Obergeschoss mit Luftvolumenströmen .....</b>	<b>149</b>
<b>Tabellen</b>	
<b>Tabelle 1 — Beschreibung der Berechnungsbeispiele .....</b>	<b>8</b>
<b>Tabelle 2 — EFH — Grunddaten für die Bestimmung der Luftvolumenströme .....</b>	<b>13</b>
<b>Tabelle 3 — DHH — Grunddaten für die Bestimmung der Luftvolumenströme .....</b>	<b>15</b>
<b>Tabelle 4 — Wohnung im MFH — Grunddaten für die Bestimmung der Luftvolumenströme .....</b>	<b>17</b>
<b>Tabelle 5 — Wohnung im MFH — Grunddaten für die Bestimmung der Luftvolumenströme .....</b>	<b>18</b>
<b>Tabelle 6 — Studentenappartement im MFH — Grunddaten für die Bestimmung der Luftvolumenströme .....</b>	<b>19</b>
<b>Tabelle A.1 — Luftvolumenströme .....</b>	<b>145</b>
<b>Tabelle A.2 — Luftvolumenströme .....</b>	<b>148</b>