

4 Funktion des Lüftungssystems

4.1 Systembeschreibung

Bei der mechanischen kontrollierten Wohnungslüftung wird die verbrauchte, feuchte Abluft aus den Nassräumen der Wohnung, wie z.B. Bad, WC und Küche abgeführt und gegen aufbereitete frische und gefilterte Außenluft in den Aufenthaltsbereichen wie z.B. im Wohn-, Schlaf- und Aufenthaltszimmer ausgetauscht.

Durch einen bedarfsgeführten Anlagenbetrieb, den Einsatz eines hocheffizienten Wärmeaustauschers zur Rückgewinnung der Wärme aus der Abluft in die Zuluft und unter Verwendung stromeffizienter Ventilatoren mit neuester EC- Technologie, lässt sich eine hohe Energieeinsparung im Betrieb der Lüftungsanlage realisieren.

Dabei gilt es besonders zu beachten, dass der hocheffiziente Wärmeaustauscher mittels einer geeigneten geregelten Frostschutzstrategie gegen Einfrieren geschützt wird und u.a. ein wirksamer Kondensatwasserablauf sicherzustellen ist.

Je luftdichter die Gebäudehüllen ausgeführt und je wirksamer ein Wohnhaus gedämmt wird, umso mehr lohnt sich diese Technik.

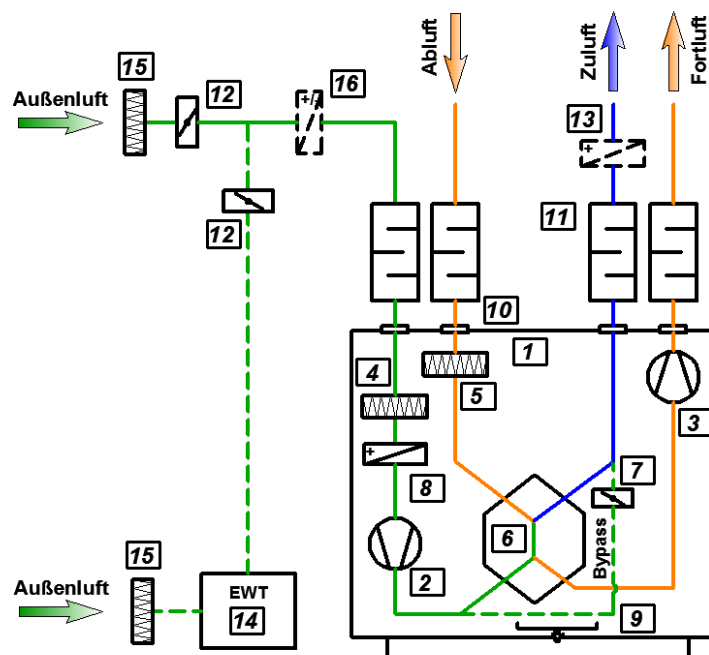


Bild 1 - Prinzipschema über Systembauteile

Im Prinzipschema ist der grundsätzliche Aufbau des Wohnungslüftungssystems mit den optionalen zusätzlichen Systemerweiterungen dargestellt.

- | | |
|--|--|
| 1 - Gerätegehäuse | 9 - Kondensatwasserwanne mit Abfluss und bauseitigem Geruchsverschluss (Siphon) |
| 2 - Zuluftventilator in EC-Ausführung | 10 - Anschlussstutzen am Lüftungsgerät |
| 3 - Abluftventilator in EC-Ausführung | 11 - Schalldämpfer (optional) im Leitungssystem |
| 4 - Außenluftfilter für Feinstaub F7 (optional als Pollenfilter Güteklasse F9) | 12 - Umschaltklappe (optional) |
| 5 - Abluftfilter G4 für Grobstaub | 13 - Nachheizregister Ausführung mit Warmwasser (optional) mit nachgeschaltetem Zulufttemperaturfühler |
| 6 - Gegenstromwärmetauscher | 14 - Erdwärmetauscher (optional) |
| 7 - Bypassklappe | 15 - Ansaugelement mit Vorfilter G4 |
| 8 - Frostvorheizung für Gegenstromwärmetauscher (optional) | 16 - Heiz-, Kühlregister für Sole-EWT (optional) |