

## Leseprobe zum Download



Liebe Besucherinnen und Besucher unserer Homepage,

tagtäglich müssen Sie wichtige Entscheidungen treffen, Mitarbeiter führen oder sich technischen Herausforderungen stellen. Dazu brauchen Sie verlässliche Informationen, direkt einsetzbare Arbeitshilfen und Tipps aus der Praxis.

Es ist unser Ziel, Ihnen genau das zu liefern. Dafür steht seit mehr als 25 Jahren die FORUM VERLAG HERKERT GMBH.

Zusammen mit Fachexperten und Praktikern entwickeln wir unser Portfolio ständig weiter, basierend auf Ihren speziellen Bedürfnissen.

Überzeugen Sie sich selbst von der Aktualität und vom hohen Praxisnutzen unseres Angebots.

Falls Sie noch nähere Informationen wünschen oder gleich über die Homepage bestellen möchten, klicken Sie einfach auf den Button „In den Warenkorb“ oder wenden sich bitte direkt an:

**FORUM VERLAG HERKERT GMBH**

**Mandichostr. 18**

**86504 Merching**

Telefon: 08233 / 381-123

Telefax: 08233 / 381-222

**E-Mail: [service@forum-verlag.com](mailto:service@forum-verlag.com)**

**[www.forum-verlag.com](http://www.forum-verlag.com)**

# Unterschiedliche Lüftungssysteme und deren Funktionsweise

## Systemübersicht

Lüftungssysteme werden untergliedert in solche

- die mit freien natürlichen Antriebskräften Luft durch Gebäude bewegen. Solche Kräfte sind:
  - Windüberdruck/-unterdruck
  - Thermik an der äußeren Gebäudefassade durch Transmissionswärme vom Gebäude und warme Fortluftströme aus dem Gebäude
  - Thermik im Gebäude durch aufsteigende warme/feuchte Luft
- die mit mechanischer Energie (Ventilatoren) eine Gebäudelüftung erreichen

Vielfach haben gleichzeitig beide o. g. Kräfte Einfluss auf die Luftströme im Gebäude.

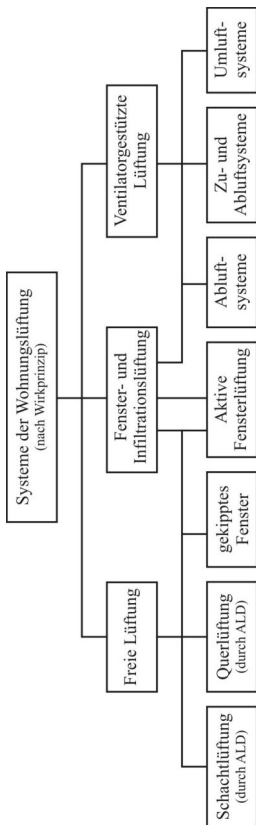
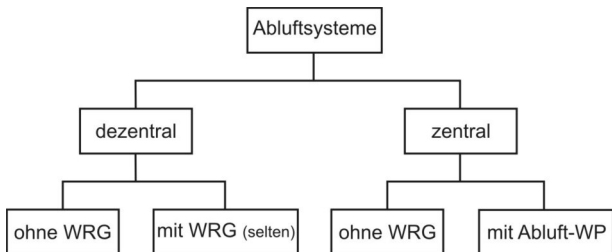
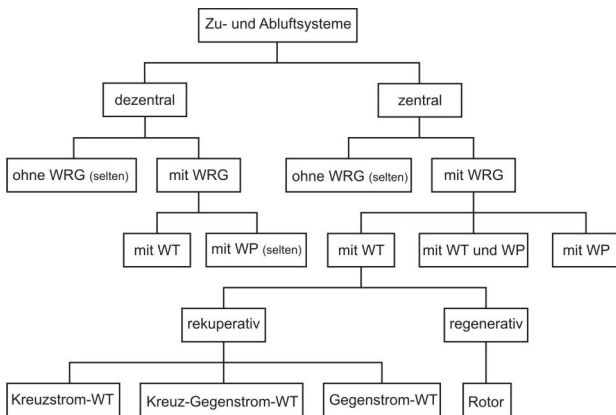


Bild 1: Systemübersicht zur Wohnungslüftung



WRG - Wärmerückgewinnung  
WP - Wärmepumpe

Bild 2: Übersicht zu Abluftsystemen



WT - Wärmetauscher

Bild 3: Übersicht zu Zu- und Abluftsystemen

In den folgenden Kapiteln wird hauptsächlich auf Zentralsysteme bei der Wohnungslüftung eingegangen. Teilweise sind die Aussagen auf Nichtwohngebäude übertragbar.

### Kontrollierte und unkontrollierte Lüftung

Bei der Fensterlüftung wird in der Regel „unkontrolliert“ eine undefinierte Luftmenge dem Raum zu- oder manchmal auch abgeführt, je nach Windrichtung. Diese Lüftungsart wird auch „freie Lüftung“ oder „unkontrollierte Lüftung“ genannt.

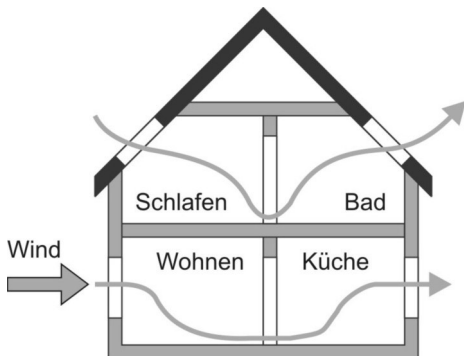


Bild 4: Windrichtung von links (Quelle: PAUL)

Bei der Lüftung mittels Ventilatoren wird „kontrolliert“ ein definierter Luftstrom bewegt – diese Lüftungsart wird daher auch als „kontrollierte (Wohnungs-)Lüftung“ oder „mechanische Lüftung“ bezeichnet oder hinsichtlich der Zielorientierung, nämlich Luftkomfort im Wohnraum zu schaffen, auch „Komfortlüftung“ genannt.

„Kontrolliert“ wird bei solchen Lüftungssystemen:

1. die Luftrichtung (von Aufenthalts- zu Ablufträumen):

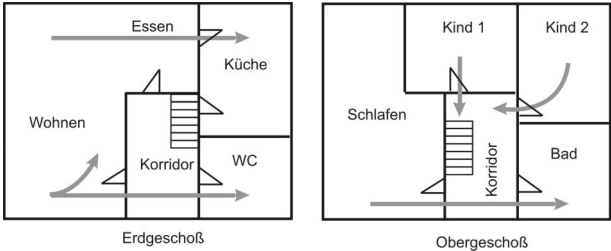


Bild 5: Grundriss Querlüftung (Quelle: PAUL)

2. die Richtung des Luftvolumenstromes im Raum und die Geschwindigkeit:

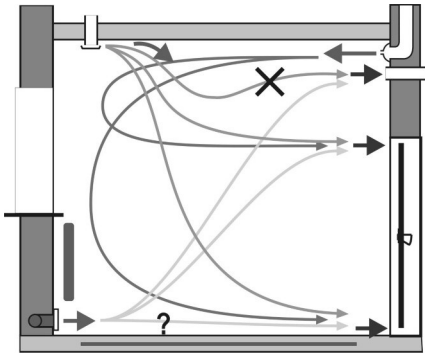


Bild 6: Raumdurchströmung in einem Zuluftaum (Quelle: PAUL)

3. die Aktivierung verschiedener Lüftungsstufen:
- nach einem Zeitprogramm
  - durch Luftqualitätssensoren (CO<sub>2</sub>, Feuchte) oder
  - durch manuellen Eingriff der Bewohner nach ihrem jeweiligen Empfinden der Luftqualität

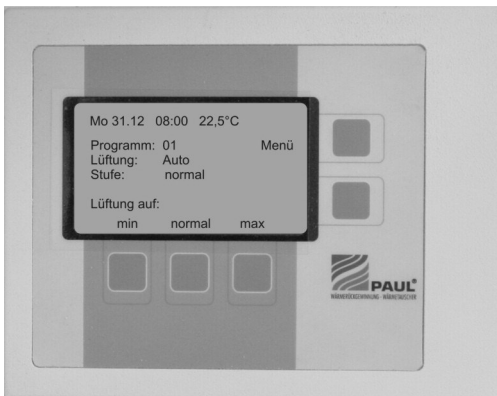


Bild 7: Lüftungssteuerung (Quelle: Werksfoto PAUL)



Unser Wissen  
für Ihren Erfolg

## Bestellmöglichkeiten



### Das Baustellenhandbuch der modernen Haustechnik

Für weitere Produktinformationen oder zum Bestellen hilft Ihnen unser Kundenservice gerne weiter:

#### Kundenservice

☎ **Telefon: 08233 / 381-123**

✉ **E-Mail: [service@forum-verlag.com](mailto:service@forum-verlag.com)**

Oder nutzen Sie bequem die Informations- und Bestellmöglichkeiten zu diesem Produkt in unserem Online-Shop:

#### Internet

🌐 **<http://www.forum-verlag.com/details/index/id/5846>**