



schwarz. sicher. smart.

# **PROFITIEREN SIE VON UNSERER EXPERTISE.**



Effiziente und hygienische  
Lüftungsanlage für Ihr Zuhause –  
dank professioneller Reinigung.



***Brandschutz.***

***Sicherheit.***

***Umweltschutz.***

***Beratung.***

# Inhalt

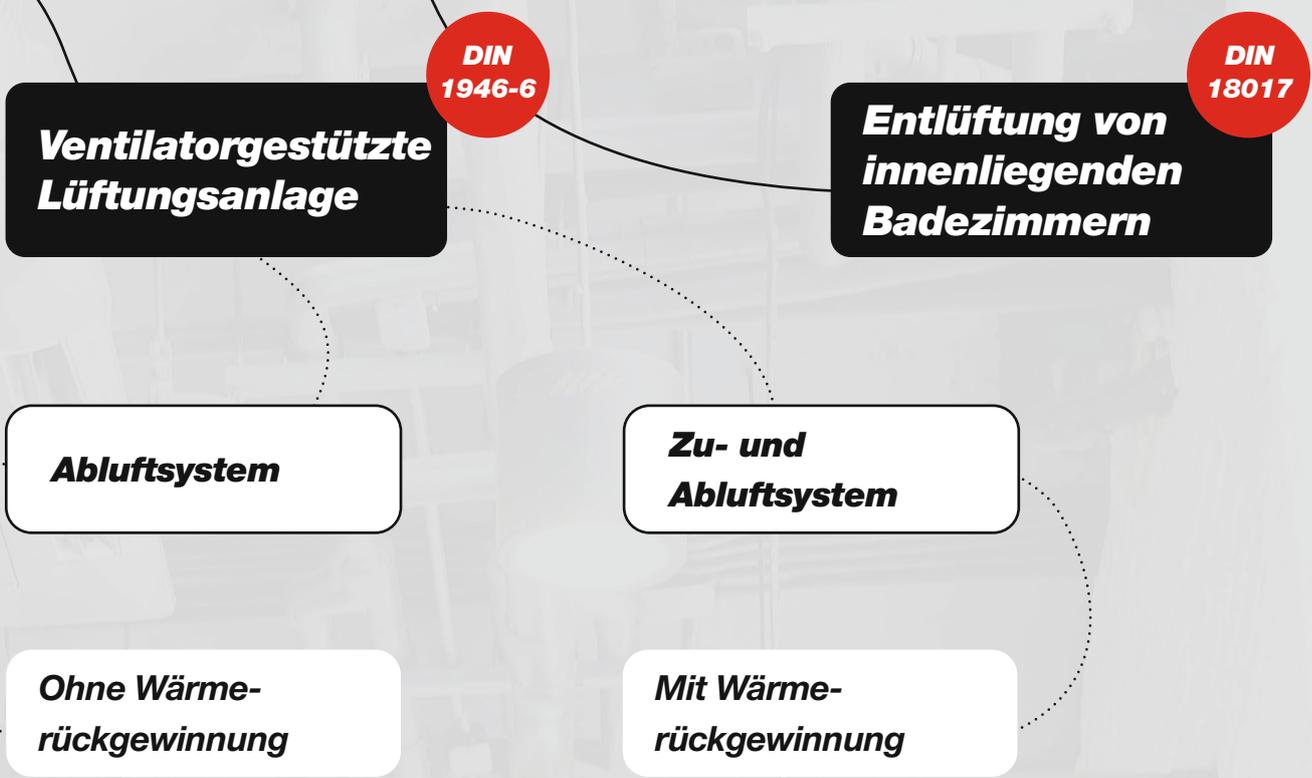
<i>Übersicht der Lüftungssysteme in Wohngebäuden .....</i>	<b>04</b>
<i>Freie Lüftung .....</i>	<b>06</b>
<i>Ventilatorgestützte Lüftung .....</i>	<b>07</b>
<i>Kontrollierte Wohnraumlüftung nach DIN 1946 Teil 6 .....</i>	<b>08</b>
<i>Überprüfung und Reinigung von Lüftungsanlagen .....</i>	<b>09</b>
 <b>Beispiele aus der Praxis</b>	
<i>Die häufigsten Probleme und deren Lösungen .....</i>	<b>10</b>

## Übersicht der Lüftungssysteme in Wohngebäuden.



Bei den Lüftungssystemen wird zwischen der freien Lüftung, der ventilatorgestützten Lüftung nach DIN 1946 Teil 6 sowie der Entlüftung von innenliegenden Badezimmern nach DIN 18017 unterschieden. Alle Arten von Lüftungsanlagen sind für unterschiedliche Einsatzbereiche vorgesehen. Sie kommen jeweils abhängig

vom Baujahr und von der Art der Ausstattung des Gebäudes zum Einsatz und realisieren den Feuchteschutz. Die ventilatorgestützten Zu- und Abluftsysteme mit Wärmerückgewinnung garantieren darüber hinaus einen hygienischen und energiesparenden Luftaustausch und bieten dabei den größten Wohnkomfort.

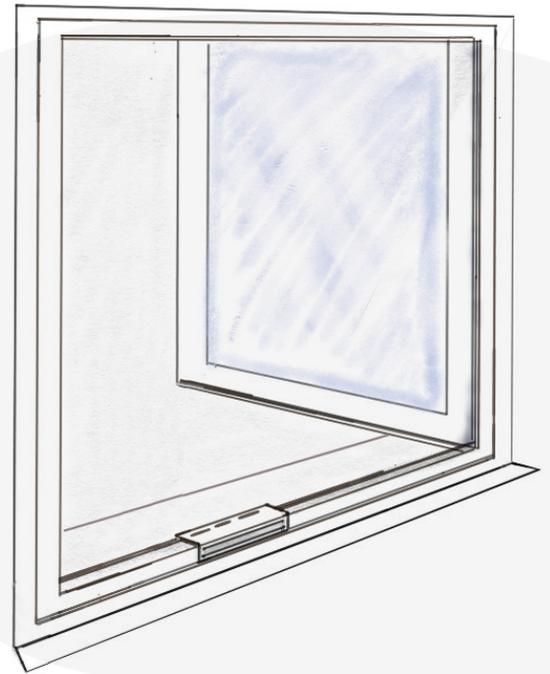


# Freie Lüftung.

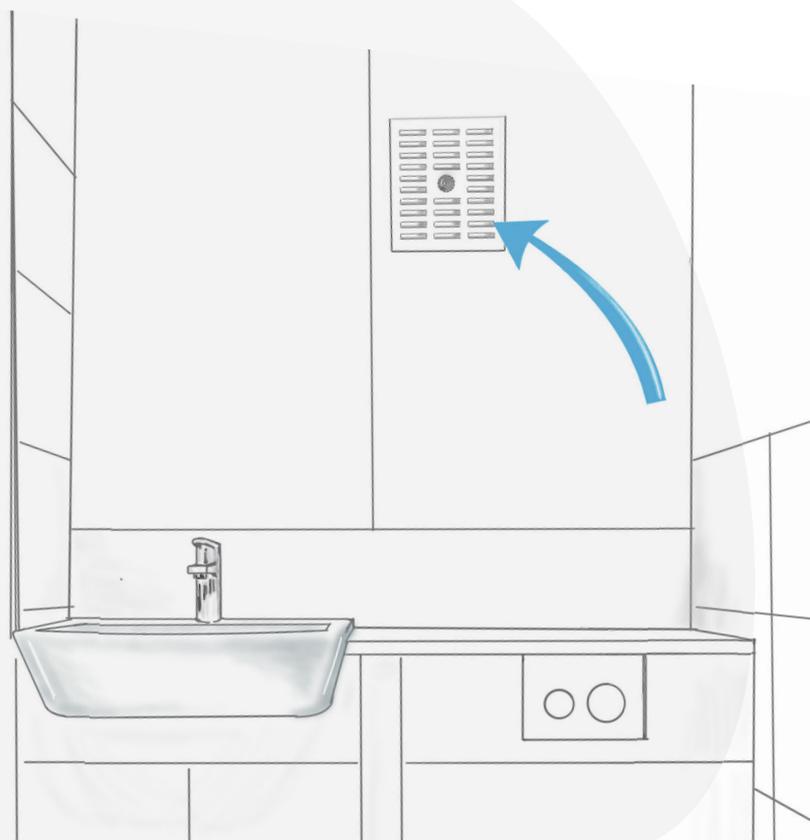
Bei der freien Lüftung wird zwischen zwei Arten von Lüftungen unterschieden – der **Querlüftung** und der **Schachtlüftung**.

Funktionsgrundlage sind Druckdifferenzen, die auf die Gebäudehülle einwirken. Diese werden z. B. durch Wind und Thermik verursacht.

Die **Querlüftung** funktioniert über den Winddruck sowie durch definierte Öffnungen in der Außenwand oder dem Fenster. Hier wären beispielsweise Außenluftdurchlässe und Fensterfalzlüfter zu nennen.



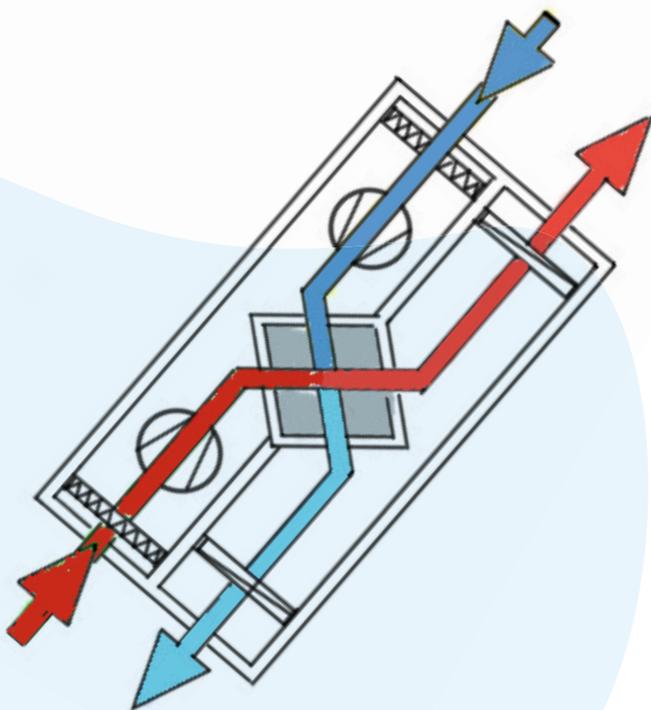
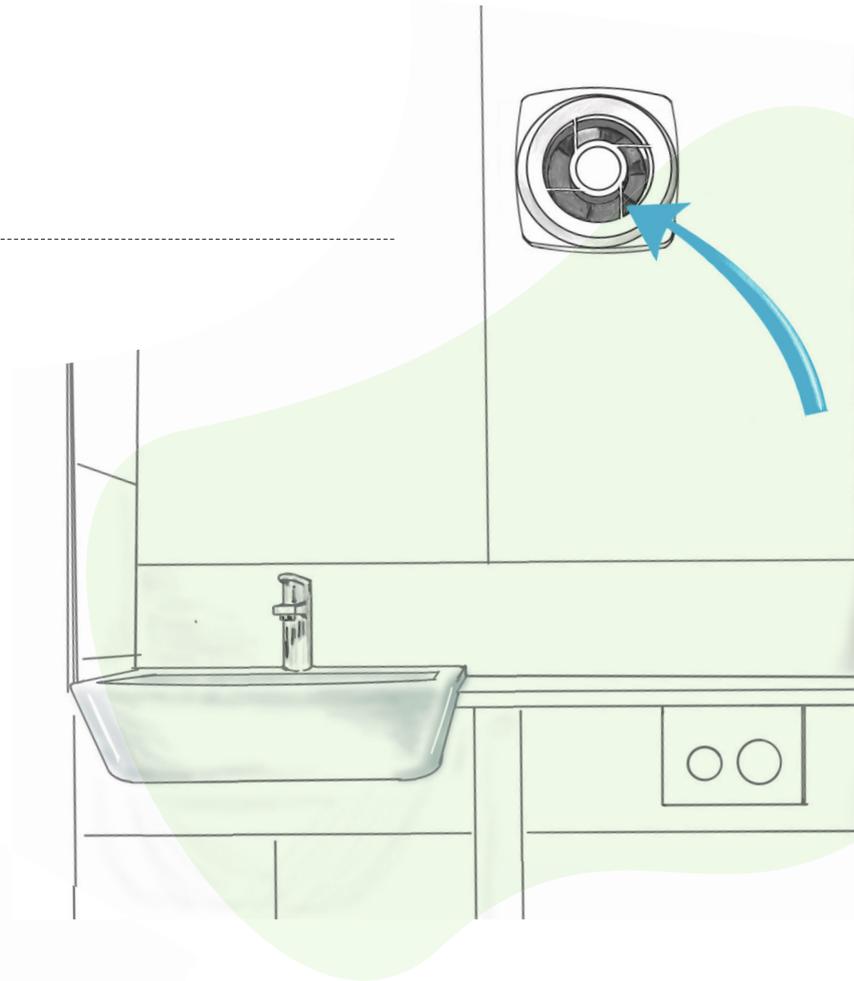
Die **Schachtlüftung** funktioniert über den thermischen Auftrieb. Dieser fördert die Luft der Ablufträume, wie z. B. Küchen oder Badezimmer, über einen Schacht direkt ins Freie.



# Ventilatorgestützte Lüftung.

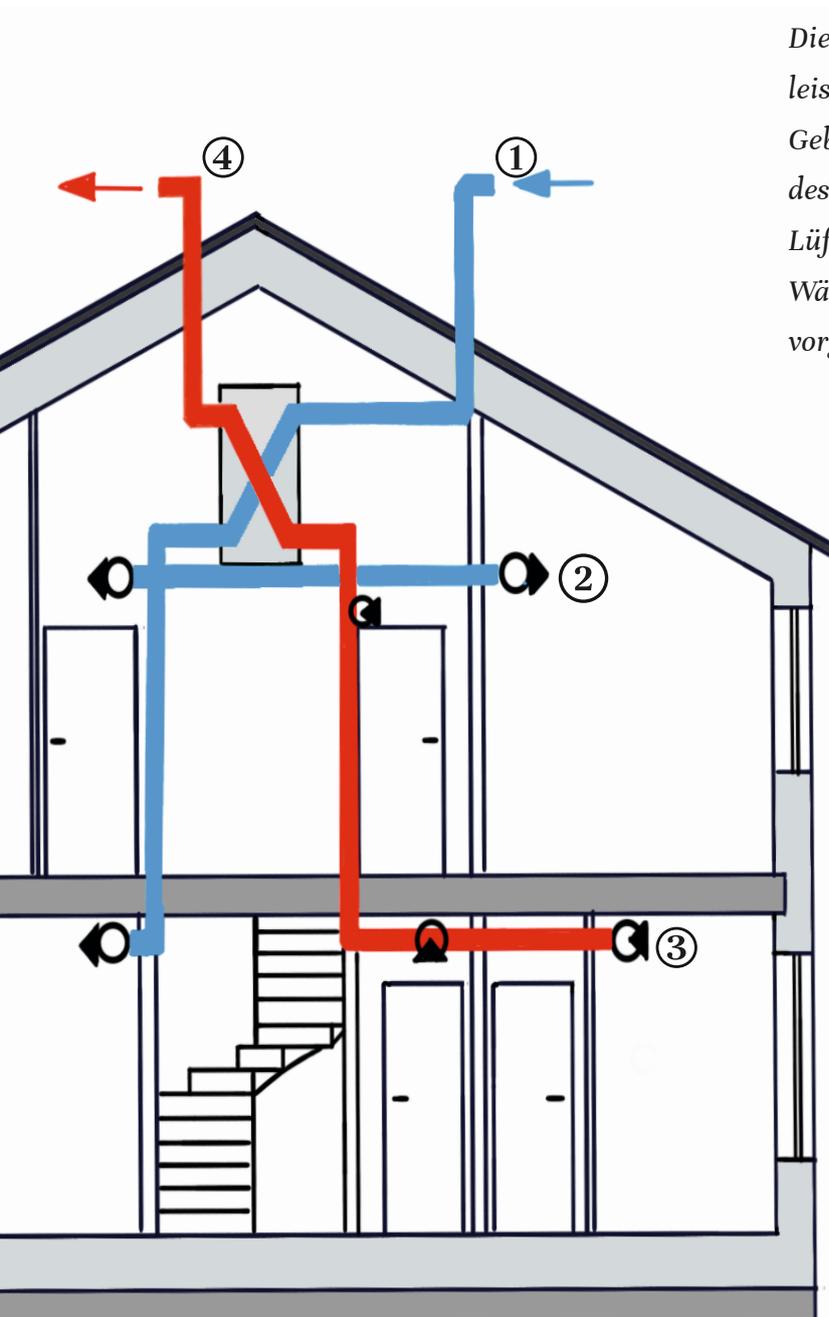
Bei der ventilatorgestützten Lüftung wird zwischen zwei Arten unterschieden – den reinen **Abluftsystemen** sowie **Zu- und Abluftsystemen**. Die Funktion wird über Ventilatoren sichergestellt.

Bei den **Abluftsystemen** handelt es sich um Schacht- oder Leitungssysteme, bei denen zentral – z. B. aus Badezimmern oder Küchen – verbrauchte Luft abgesaugt wird und Zuluft durch den erzeugten Unterdruck über die Gebäudehülle nachströmt.



Bei den **Zu- und Abluftsystemen** handelt es sich um Systeme, bei denen die Zuluft durch einen Ventilator in die Zulufräume (z. B. Wohnzimmer, Schlafzimmer, Kinderzimmer) eingebracht wird. Zugleich wird über einen weiteren Ventilator die Abluft aus den Räumen (z. B. Küche, Badezimmer, WC) abgesaugt. In der Regel wird die Wärme der Abluft noch zum Vorwärmen der Zuluft genutzt.

# Kontrollierte Wohnraumlüftung nach DIN 1946 Teil 6.



Die **kontrollierte Wohnraumlüftung** gewährleistet einen kontinuierlichen Luftaustausch im Gebäude. Sie stellt den Feuchteschutz des Gebäudes energiesparend sicher. Hierzu wird über ein Lüftungsgerät frische Außenluft – meist über einen Wärmeübertrager – durch die Abluft der Räume vorgewärmt und den Räumen als Zuluft zugeführt.

① **Außenluft:**

Luft, die von außen dem Lüftungsgerät zugeführt wird, und unbehandelt sowie ungefiltert ist.

② **Zuluft:**

Luft, die in den Raum (z.B. Wohnzimmer) eingebracht wird. Diese ist gefiltert und wird über den Wärmeübertrager vorgewärmt.

③ **Abluft:**

Luft, die aus dem Raum (z.B. Badezimmer) abgesaugt wird. Kohlendioxid und Wasserdampf werden hierdurch abtransportiert.

④ **Fortluft:**

Luft, die vom Lüftungsgerät nach der Wärmerückgewinnung nach außen abgeführt wird.

# Schon gewusst, dass Lüftungsanlagen...

...regelmäßig überprüft und gereinigt werden sollten? Durch die Nutzung der Lüftungsanlage kommt es zu Verschmutzungen, welche die Funktion beeinträchtigen. Mittels Volumenströmmessgerät und Inspektionskamera wird die

Anlage überprüft. Dabei werden Luftvolumenströme sowie der innere Zustand erfasst. Eine regelmäßige Überprüfung und Reinigung ist für eine dauerhafte Raumhygiene und einen effizienten Betrieb unerlässlich.



Professionelle Reinigung einer Luftleitung

# Die häufigsten Probleme bei Lüftungsanlagen.

Eine regelmäßige Inspektion und Reinigung der Lüftungsanlage ist sinnvoll, um die Funktionen der Lüftungsanlage aufrechtzuerhalten. Die Lüftungsanlage arbeitet dadurch energieeffizient

und sorgt für ein behagliches und hygienisches Raumklima. Nachfolgend sind einige Beispiele aus der Praxis aufgezeigt:

## Abluftventil mit starken Verschmutzungen



**Problem:** Durch das verschmutzte Abluftventil wird die Feuchtigkeit im Badezimmer nicht mehr ausreichend abtransportiert und es kann zu beeinträchtigter Luftqualität sowie Schimmelbildung kommen.

**Lösung:** Reinigung des Schachtes inkl. der Ventile und Überprüfung der Funktionsfähigkeit!

## Ein aufgrund von Zugerscheinungen durch den Nutzer verschlossener Abluftschacht



**Problem:** Durch das Verschließen des Abluftschachtes mittels Dämmwolle wird die Funktion der Lüftungsanlage beeinträchtigt.

**Lösung:** Entfernen des Fremdkörpers und Einstellen der Ventile, um Zugerscheinungen zu verhindern, bzw. Austausch der Ventile.

**Stark verschmutztes Abluftgitter des Abluftventilators im Badezimmer**



**Problem:** Durch starke Schmutzablagerungen ist der Ventilator nicht oder nur eingeschränkt funktionsfähig. Die Betriebs- und Brandsicherheit kann eingeschränkt sein.

**Lösung:** Eine Reinigung des Ventilators und des Gitters sowie eine Funktionsprüfung sind durchzuführen.

**Verschmutzter Filter einer Lüftungsanlage**



**Problem:** Durch den nicht regelmäßig durchgeführten Filterwechsel kann es zu Beeinträchtigungen der Funktion kommen. Eine hygienische und effiziente Betriebsweise ist nicht gewährleistet.

**Lösung:** Regelmäßige Reinigung inkl. Wechsel des Filters.

**Fehlerhafter Anschluss der Luftleitungen an den Verteiler einer kontrollierten Wohnraumlüftungsanlage**



**Problem:** Nicht korrekt befestigte Leitungen verhindern den ordnungsgemäßen Betrieb. Der falsche Luftaustritt /-eintritt wirkt sich auf die Leistungsfähigkeit der Anlage aus.

**Lösung:** Ordnungsgemäße Befestigung der Luftleitungen.

**Verschmutzte Abluftleitung des Badezimmers**



**Problem:** Schmutz, Feuchtigkeit und Abluftwärme bilden einen idealen Nährboden für gesundheitsbelastenden Schimmel.

**Lösung:** Eine regelmäßige Kontrolle und Reinigung ist notwendig.



**NATÜRLICH  
FRISCHE LUFT  
DANK GEREINIGTER  
LÜFTUNGS-  
ANLAGE!**

# Mit uns können Sie sorgenfrei durchatmen!

Kontaktieren Sie jetzt Ihren Schornsteinfegerbetrieb.