

Reinigungsverfahren

Ohne fettartige Leitungen / Küchenabluft

- Trockenreinigung gemäss SWKI
- Absaugen mit Feinstaub-Staubsauger
- Durchgängig von jedem Einlass bis zu den Geräten
- Vorgängige Besichtigung und Termin-Informationen an die Eigentümer/Mieter
- 2-Mann-Team
- Funktionskontrolle der Anlage
- RohrMax bietet den Service von Wartungsverträgen an.



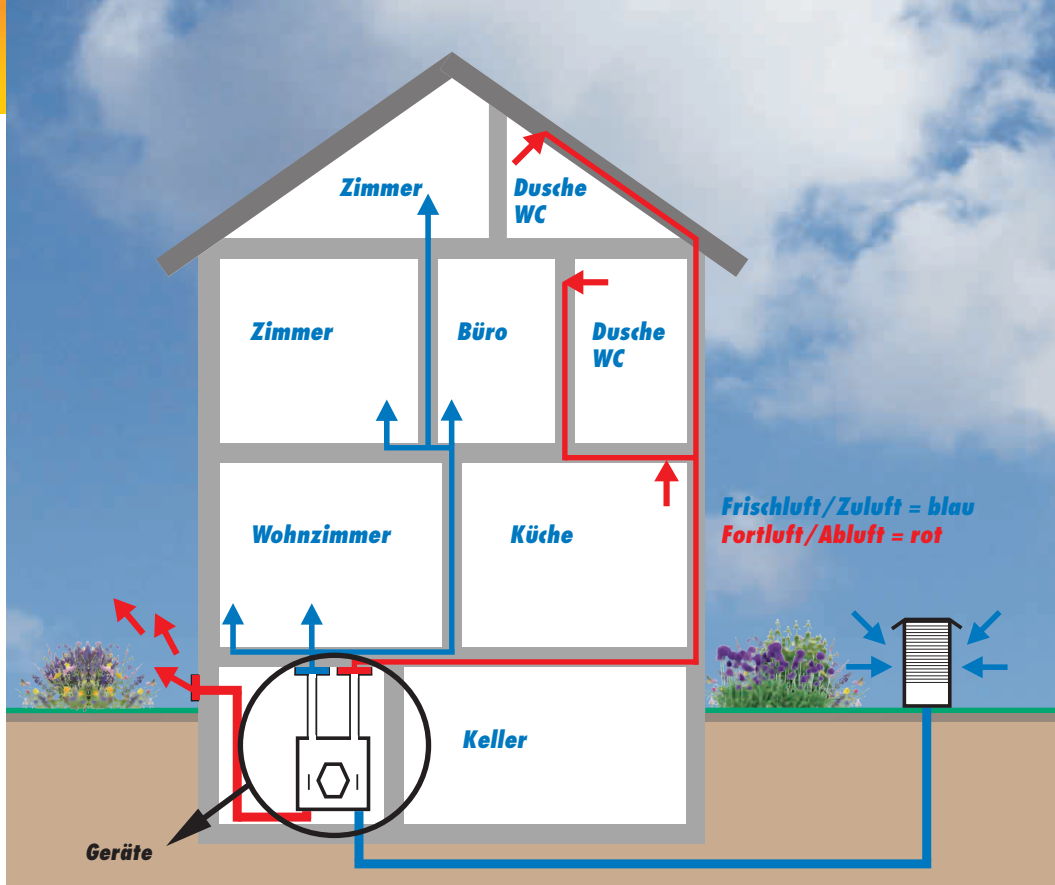
Einblick in ein Abluftrohr, vor und nach der Reinigung



Zeitachse

Wann was reinigen/kontrollieren?

- Empfehlung von RohrMax: Wann soll man was bei einer Lüftung reinigen.



Erst-Reinigung / Neubau-Reinigung

Bei einer neuen Lüftungsanlage ist eine erste Reinigung **vor der Inbetriebnahme** empfehlenswert.

Und zwar die Reinigung der Lüftungsrohre (Zu- und Abluft), ohne Geräte. Grund: Während der Bauphase, da die Lüftungsrohre noch nicht verschlossen sind, ist es unguterweise möglich, dass Baustaub und Baumaterialien etc. in die Rohre gelangen. (Auch nach Renovationen ist eine Reinigung sinnvoll.)

Geräte-Wartung

Alle **zwei bis drei Jahre** ist eine Reinigung der Geräte gemäss SWKI¹⁾ zu empfehlen.

Das heisst: Ventilatoren, Wärmetauscher etc. bis zu den Verteilern (ohne Zu- und Abluftrohre). Empfehlung: Die Zu- und Abluftrohre sollten auf Verschmutzungen kontrolliert werden. Bei einer Verschmutzung müssten die Zu- und Abluftrohre ebenfalls gereinigt werden. RohrMax bietet Wartungsverträge an.

¹⁾ SWKI = Schweizerischer Verein von Gebäudetechnik-Ingenieuren

Kostenlose Lüftungskontrolle

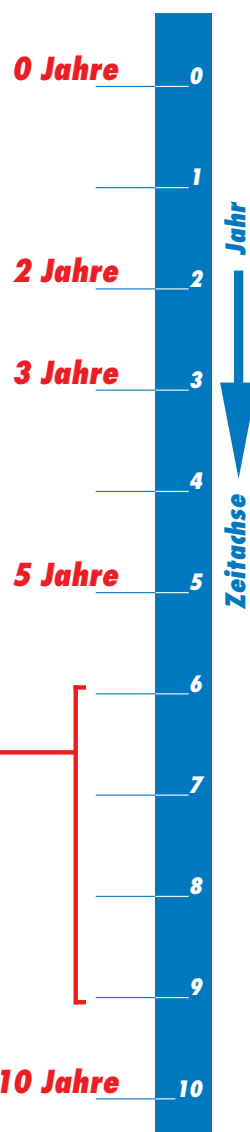
Eine kostenlose Lüftungskontrolle lohnt sich nach fünf Jahren Betriebszeit. Die Kontrolle können Sie jederzeit anfordern. Es entstehen Ihnen keine Verpflichtungen.

Noch keine Reinigung erfolgt

Ist nach **mehrjähriger Betriebszeit** noch keine Reinigung erfolgt – weder eine Erst-Reinigung noch eine Geräte-Wartung – empfiehlt RohrMax eine Gesamtreinigung. Alle Geräte (Ventilatoren, Wärmetauscher etc.) sowie alle Zu- und Abluftrohre inklusive Öffnungen resp. Abdeckgitter. Gleichzeitig lässt sich planen, in welchem Intervall künftige Reinigungen oder kostenlose Lüftungskontrollen stattfinden sollten.

Gesamtreinigung

Gemäss Empfehlungen des SWKI¹⁾ sollte die Gesamtreinigung einer Lüftungsanlage **allerspätestens nach 10-jähriger Betriebszeit** erfolgen. Alle Geräte (Ventilatoren, Wärmetauscher etc.) sowie alle Zu- und Abluftrohre – inklusive Öffnungen resp. Abdeckgitter.



ROHRMAX®



Ratgeber

Reinigung Lüftungs-Anlagen



RohrMax AG – schweizweit Hauptsitz: Werkstrasse 9, 8627 Grüningen info@rohrmax.ch rohrmax.ch

Hygienischer Werterhalt Richtlinien einhalten

Effiziente Abklärung und Planung

- Täglich atmet der Mensch je nach Belastung bis zu **15'000 Liter Luft**. Atmen muss man – lebensnotwendigen Sauerstoff. Eingeatmet wird aber auch Feinstaub, und ebenfalls in den Körper gelangen können gesundheitsschädigende Mikroorganismen und Schadstoffe. Die Mehrzahl dieser Schadstoffe ist für unsere Sinne nicht wahrnehmbar.

- Gut gewartete resp. periodisch kontrollierte Lüftungsanlagen dienen der Wirtschaftlichkeit und dem Wohlbefinden. Verschmutzte Anlagen hingegen können zu **Belastungsquellen** werden.

0848 852 856

Kostenlose Lüftungs-Kontrolle anfordern

Beratung und kostenlose Kontrolle

- Wer sich Gewissheit verschaffen will, wie es um die eigene Lüftungsanlage steht, kann bei RohrMax eine kostenlose Lüftungskontrolle anfordern. Die Kontrolle zieht **keine Verpflichtungen** nach sich. Ein RohrMax-Spezialist überprüft die Lüftungskanäle und Geräte und beantwortet gerne Ihre Fragen.
- In welchem Intervall weitere Kontrollen stattfinden sollen, hängt von verschiedenen Faktoren ab. Zum Beispiel: Bauweise der Anlage oder hohes Verkehrsaufkommen in der Nähe des Hauses.
- Einen Überblick **«Wann was reinigen / kontrollieren»** bietet die Seite **Zeitachse** in diesem Ratgeber.



Kostenlose Lüftungs-Kontrolle info@rohrmax.ch 0848 852 856

Verschmutzte Abdeckung – und Abdeckung gereinigt



RohrMax reinigt keine Küchenabluft.

Service + Beratung: 0848 852 856, info@rohrmax.ch, rohrmax.ch
RohrMax AG, Niederlassungen + Kundenberaterbüros schweizweit, Hauptsitz: Werkstrasse 9, 8627 Grüningen



Wichtige Vorgaben

Lüftungen in der urbanen Welt

➤ Die SWKI-Richtlinien¹⁾ geben vor, dass die **Eigentümer/Anlagebetreiber** von Lüftungsanlagen verpflichtet sind, den Zustand der Lüftungen zu dokumentieren und, wenn nötig, die Lüftung warten zu lassen.

¹⁾ SWKI: Schweizerischer Verein von Gebäudetechnik-Ingenieuren

➤ Saubere Luft ist lebenswichtig, speziell bei der heutigen Lebensweise, da man sich oft drinnen aufhält und Häuser und Wohnungen durch bauliche Massnahmen zur Wärmedämmung immer dichter werden.

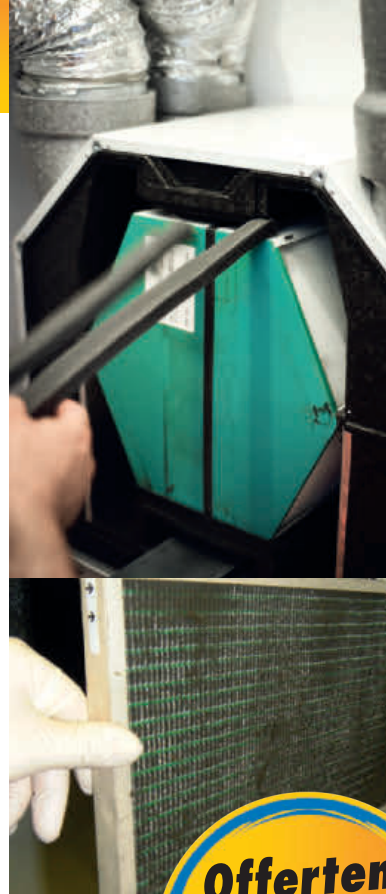
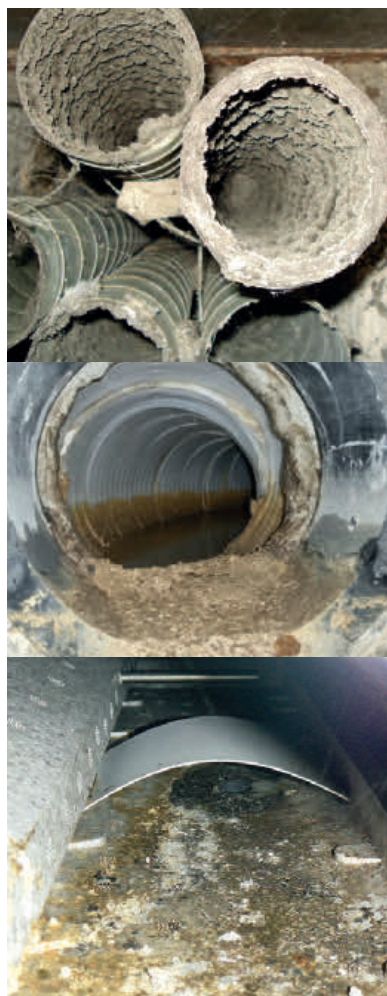
Der Raumluft-Qualität kommt eine immer grössere Bedeutung zu und damit den Raumlufttechnischen Anlagen.

➤ Über belastete Aussenluft redet man, kaum aber über belastete Innen-Raumluft. Dass Abluftsysteme, je nach Belastung, nach kurzer Zeit stark verschmutzen können, wird nach wie vor vernachlässigt.

➤ Ungenügend gewartete Lüftungsanlagen wirken sich in Hygienemängeln, Geruchsbelästigungen und steigenden Energiekosten aus (überlastete Motoren/Achtung: Brandgefahr!).

➤ Nach den **Brandschutzrichtlinien** der Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen (VKF) müssen luftechnische Anlagen gewartet werden: «Luftechnische Anlagen sind so oft zu reinigen und in Stand zu halten, dass die Betriebsbereitschaft stets gewährleistet ist und keine Brandgefahr entsteht.»

➤ Hygiene-Richtlinien für Lüftungsanlagen verweisen auf die Problematik. Auch das **Schweizer Arbeitsgesetz** schreibt vor: «Ablagerungen und Verunreinigungen, die zu einer Verschmutzung der Raumluft führen können, müssen beseitigt werden.» (ArGV3, Art. 17, Absatz 4+5)



Hygienische Luft

Wirtschaftlichkeit schafft Komfort

➤ Eine gut gewartete Lüftung trägt zum Lebens- und Arbeitskomfort in einem Gebäude bei. Sie transportiert unter anderem Feinstaub und unerwünschte Feuchtigkeit aus den Räumen.

Doch selbst modernste Lüftungssysteme sind nicht immun gegen Schmutz und den Befall von Bakterien und Pilzen, und dabei ist zu beachten: Sind Abluftventile **raumseitig sauber**, also obschon sie an den Abdeckungen keine «Trauerränder» tragen, kann es **kanalseitig ganz anders aussehen**, nämlich verschmutzt und kontaminiert.

➤ Die Anzahl Häuser mit Zu- und Abluftsystemen, also Häuser mit sogenannten Komfortlüftungen (Minergie®-Häuser), nimmt kontinuierlich zu.

Ihnen gegenüber steht die grosse Gruppe der konventionellen Abluftanlagen (WC/Bad). Bei beiden gilt: **Sorgfalt ist geboten**. Denn wie der Volksmund besagt: Atmen soll gesund sein – und muss es bleiben.

➤ Saubere Lüftungskanäle tragen zur Hygiene bei. Sie erhöhen vor allem aber auch die Wirtschaftlichkeit und Zuverlässigkeit einer Anlage.

➤ Erhöhte Energiekosten: Sinken Staub und Schmutz in die Lüftungskanäle ein, wird die Abzugsleistung beeinträchtigt. Der Lüftungsmotor wird stärker beansprucht, und der Energieverbrauch steigt an.

Im Staub und Schmutz können sich Keimherde für Krankheitserreger aller Art bilden.

➤ Andauernde Feuchtigkeit (oder gar Schimmelbildung) an den Wänden **schadet den Personen**, die sich im Gebäude aufhalten. Zudem greift die Feuchtigkeit **die Bausubstanz** an und mindert die Wertbeständigkeit einer Liegenschaft.

➤ Lüftungssysteme können sich über ein ausgedehntes Netz von Abluftkanälen erstrecken – viel länger, als man vermutet. Beschränkt sich die Wartung auf Filter und Ventilatoren, bleibt die eigentliche Verschmutzung bestehen. Und sie wird weiter zunehmen.

Innenleben

Es liegt was in der Luft

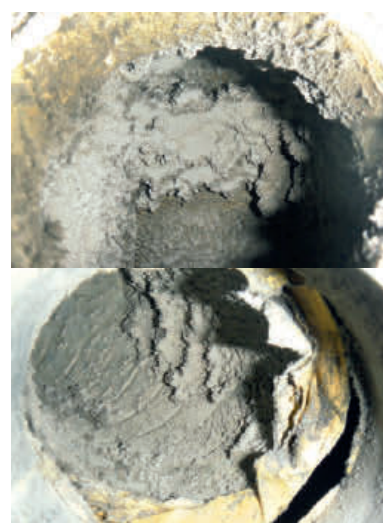
➤ Beispiel: Ein 4-Personenhaushalt erzeugt pro Tag 15 Liter Wasserdampf (Personen, Topfpflanzen, Kochen, Washvorgänge, Duschbäder usw.). Eine Lüftung muss überdies einiges an Staub, feinem Schmutz, Blütenpollen, Schad- und Geruchsstoffen bewältigen und durch die Abluftrohre transportieren.

➤ Energietechnisch heisst dies: Je mehr Schmutz «hängen» bleibt, umso ungünstiger fällt der Strömungswiderstand aus. Der Lüftungsmotor wird **stärker belastet** und kann zum Stromfresser mutieren (Anstieg bis zu 50%). Bis der Motor gar den Dienst versagt (oder schlimmer noch, heiss läuft und sich ein Brand entwickelt).

➤ Allergien, ausgelöst durch Staub, Milben oder Pilze, sind nicht selten auf ein belastetes Raumklima zurückzuführen.

Die gebäudeabhängige Symptomatik ist bekannt als «Sick Building Syndrom». Kopfschmerzen, erhöhte Reizbarkeit, Husten, Konzentrationsstörungen, Hauterkrankungen, Asthma oder vermehrte Arbeitsausfälle durch Erkältungskrankheiten (erhöhte Infektionsgefahr) können durch Kontaminierungen verursacht sein.

➤ Lüftungsanlagen sollten regelmässig gereinigt werden, je nach Art des Gebäudes und der Lüftung. – Es lohnt sich aus finanziellen wie aus ökologischen Gründen. Als Gewähr für Komfort und Sicherheit und der Gesundheit zuliebe.



Brandbeschleuniger

Schmutz und Strömungsluft

➤ Man weiss, dichter Hausstaub auf den Lüftungsschlitzen von Elektro-Geräten erhöht die Brandgefahr. Jedoch auch der Staub in Lüftungsanlagen kann sich entzünden.

Unguterweise ist es möglich, dass eine verschmutzte Lüftung aus einem lokal begrenzten Brand urplötzlich einen Grossbrand entfacht.

Dann nämlich, wenn es in den kontaminierten Rohren zur **Staubexplosion** kommt. **Druckwelle, Strömungsluft und die feuerinduzierte Thermik** (ausgehend von einem brennenden Fernseher zum Beispiel) tun das ihrige; die Lüftung gerät unversehens zum Brandbeschleuniger, und in den Rohren breiten sich die Flammen durchs Haus aus.

Stark verschmutzte und defekte Luftrohre bergen Risiken.

Erst-Reinigung

Baurückstände in der neuen Anlage

➤ Die erste Reinigung von **Raumlufttechnischen Anlagen**: Sorgen Sie für saubere Verhältnisse von Beginn an.

➤ Denn ausgerechnet in Neubauten, wenn alles rundum schmuck und makellos ist, kann in der Lüftung schlechte Luft entstehen.

➤ Baurückstände sind die Ursache: Feinster **Gipsstaub**, der überallhin eindringt.

Auch massiver Bauschutt, liegen gebliebene Werkzeuge oder Essensreste finden sich in den Luftkanälen. «Findlinge», die zuweilen jeder Beschreibung spotten. – Oder Reste von Verpackungsmaterial.

➤ Wer bei der Inbetriebnahme die Lüftungsanlage reinigen lässt, sorgt für korrekte Verhältnisse.



Verschmutzter Wärmetauscher samt angesaugter Styropor-Kügelchen der einstigen Verpackung



Renovationen...

an die Lüftung aber dachte keiner

➤ Auch nach einer **Renovation resp. nach einem Umbau** ist es sinnvoll, eine Lüftungsanlage reinigen zu lassen.

Wichtig also:

Nach dem Reinigen der Räume, wenn alles wieder gepflegt und rein aussieht, die Luftkanäle nicht vergessen.



Gegen Überhitzung

Abluftrohre von Wäschetrocknern

➤ Wie bei Lüftungssystemen gilt auch bei Wäschetrocknern: Verunreinigungen «sumieren» sich. Eine periodische Wartung ist auch hier empfehlenswert.

➤ Dringen Flusen und Staubeilchen in die Abluftkanäle ein, beeinträchtigt dies den Luftstrom (erhöhte Energiekosten). Der Motor wird unnötig zusätzlich belastet, und beim Wäschetrocknen dauert es länger, bis die Wäsche trocken ist.

➤ Die Ablagerungen bilden zudem allmählich eine «Isolation». Das Gerät kühlt nicht mehr richtig ab, und durch überhitzte Geräteteile können teure Schäden entstehen.

Achtung: entzündbare Flusen!



z/Vg. Helios Ventilatoren AG