Komfortlüftung: systematischer Unterhalt ist entscheidend für zufriedene Nutzer

Saubere Luft in allen Rohren und Räumen

Die Komfortlüftung ist ein unverzichtbarer Bestandteil jedes Minergie-Gebäudes. Damit sie einwandfrei ihren Dienst tut, muss sie richtig geplant, installiert und unterhalten werden. Zu letzterem gehören regelmässige Filterwechsel und die periodische Kontrolle, durchgeführt vom Minergie-Fachpartnerbetrieb. Wie das in der Praxis aussieht, zeigt dieses Beispiel einer Lüftungskontrolle in einem Mehrfamilienhaus.

Quelle: Geschäftsstelle Minergie

Die Komfortlüftung sorgt für frische Luft rund um die Uhr und für ein angenehmes Raumklima. Sie entfernt verbrauchte Luft (CO_2), Feuchtigkeit, Gerüche und allfällige Schadstoffe aus den Räumlichkeiten und ist insbesondere an lärmbelasteten Standorten ein wahrer Segen. Richtig geplant, installiert und unterhalten, tut die Komfortlüftung viele Jahre lang zuverlässig ihren Dienst, ohne dass man als Bewohner viel mit ihr zu tun hat. Ein Minimum an Aufmerksamkeit sollte man ihr jedoch zukommen lassen – zum Beispiel im Rahmen einer periodischen Kontrolle. Diese wird von spezialisierten Minergie-Fachpartnerbetrieben durchgeführt. Sie befassen sich mit der Kontrolle und Reinigung von Abluft-hauben in Grossküchen, Klima- und Lüftungsgeräten (Heiz- und Kühlelemente, Filter, Ventilatoren usw.), dem Luftkanalsystem, Kühltürmen und vielem mehr. Zu einer Routine-Überprüfung gehört beispielsweise die Kontrolle der Aussenluftfassung und ein Blick in die Rohre – ein «kleiner Service» für die Lüftung sozusagen.

Mit einem speziellen Staubsauger, einem Kompressor und weiteren Gerätschaften werden die Lüftungsrohre in Handarbeit gereinigt.

Lüftungsanlagen vor Inbetriebnahme kontrollieren

An einem strahlenden Spätsommertag im Zürcher Seefeldquartier sind die Spezialisten der TK 3000 AG, einem führenden Lüftungshygienebetrieb und Minergie-Fachpartner, in einem Minergie-Mehrfamilienhaus mit der Lüftungskontrolle beschäftigt.

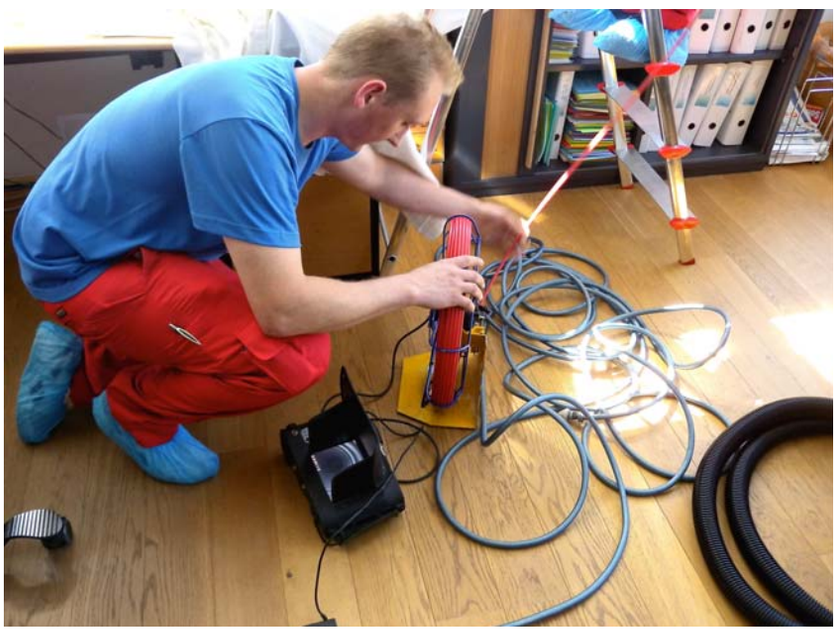
Eine Komfortlüftung (oder kontrollierte Lüftung) ist Bestandteil jedes Minergie-Gebäudes. Sie sorgt für frische, saubere Luft und für den Abtransport von Feuchtigkeit, Gerüchen und Schadstoffen.

Beim Hauseingang hängt der Projektplan mit exakten Angaben darüber, wann welche Räumlichkeiten an der Reihe sind. Die Bewohner und Benutzer des Gebäudes sind informiert, denn ihr «Reich» muss den Lüftungsspezialisten zugänglich sein. Diese erledigen ihre Arbeit routiniert und sorgfältig: Jeder Handgriff sitzt, es geht zügig voran, Überraschungen gibt es heute keine. Eigentlich könnte das die Norm sein, wenn die Anlage richtig geplant und installiert wurde. «Ich bin manchmal überrascht, wenn ich Verstopfungen und Verunreinigung in teuren Lüftungsanlagen antreffe», so Geschäftsführer Marcel Jenni. «Manche Lüftungssysteme werden schon während des Baus so schwer beschädigt, dass sie ihre Funktion nicht richtig erfüllen können. Wir empfehlen deshalb dringend einen systematischen Check bei der Inbetriebnahme, damit allfällige Schäden oder Mängel schon vor dem Bezug der Räumlichkeiten eliminiert werden können. Leider denken viele Hausbesitzer und auch Fachleute, ein Check vor Inbetriebnahme sei überflüssig, weil die Anlage doch neu sei. So kommt es, dass manche Anlagen von Anfang an nicht richtig funktionieren.» Wenn es sich um Planungsfehler handelt, können Schäden manchmal nur noch mit enormem Aufwand oder gar nicht behoben werden. Beispiele dafür sind zusammengepresste oder durch Nägel und Schrauben beschädigte Luftkanäle, die in Beton eingegossen sind.

Minergie-Fachpartner sind Profis

Die TK 3000 AG ist spezialisiert für die Kontrolle und Reinigung von Komfortlüftungen in der ganzen Schweiz. Insgesamt zählen 95 Minergie-Fachpartnerbetriebe zu diesen Profis, darunter auch Planer und Installateure. Im Adressportal auf der Minergie-Website sind alle Fachpartner nach Regionen aufgelistet. Minergie-Fachpartner gibt es in den Bereichen Bauplanende (Architekten, Planer, Ingenieure usw.) und Bauausführende (Handwerker, Installateure usw.). Sie unterstützen Bauherrschaften und Investoren bei der Realisierung von Minergie-Projekten. Derzeit zählt der Verein Minergie rund 1500 Fachpartner. Für weitere Informationen: www.minergie.ch/minergie-fachpartner.html

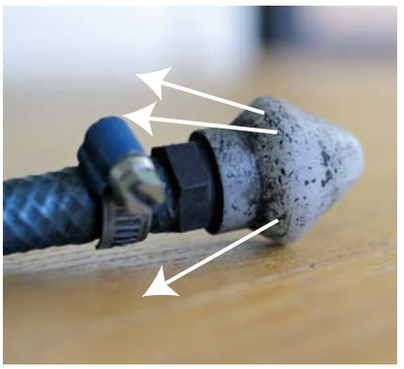
Im Gebäude an der Seefeldstrasse ist das nicht der Fall: Die Anlage wurde korrekt geplant und installiert, und dank periodischer Kontrolle tut sie ihren Dienst einwandfrei – wie übrigens die meisten Komfortlüftungen in Minergie-Bauten. Ein Mitarbeiter des eingespielten Zweierteams steht jetzt auf der Leiter und entfernt die Abdeckung des Luftkanals in einem der Büroräume. Mit einer Kamera fotografiert er zunächst das «Innenleben» des Kanals. Diese Belege sind wichtig: «Wir dokumentieren immer das Vorher und Nachher», bestätigt Marcel Jenni. Der Kunde erhält die Dokumentation nach Abschluss der Arbeiten und kann nachvollziehen, was gemacht wurde und wie es um seine Anlage bestellt ist. Was wird denn überhaupt gemacht bei einer Lüftungskontrolle? «Es kommt darauf an, was man antrifft», sagt Marcel Jenni. «In den meisten Fällen geht es lediglich darum, den angesammelten Staub aus den Rohren zu entfernen und die Filter zu wechseln. Finden wir Hinweise auf eine gröbere Verunreinigung, sind zusätzliche Massnahmen angezeigt.»



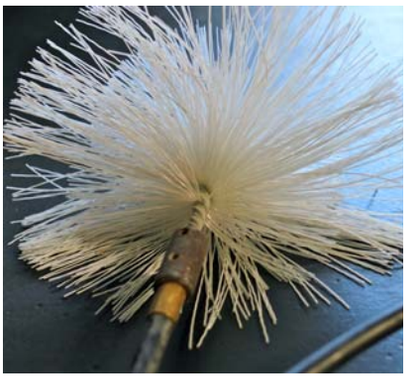
Zwei Mann haben alles im Griff: Während einer die optische Sonde durch den Lüftungskanal schiebt, überprüft der andere das Geschehen auf dem Bildschirm.

Die Zentrale: Hier laufen die Lüftungsrohre zusammen. Nach Demontage der Abdeckung können die Filter ganz einfach gewechselt werden.

Nachdem der Mitarbeiter die Fotos gemacht hat, kommt eine weitere Kamera zum Einsatz: Sie wird auf einer Sonde befestigt und durch den gesamten Luftkanal bewegt. Was sie «sieht», sieht auch ein zweiter Mitarbeiter auf einem Bildschirm. Das Ganze erinnert an eine Magenspiegelung. «So können wir feststellen, ob sich Fremdkörper in den Luftkanälen befinden», erläutert Marcel Jenni das Vorgehen. Gleichzeitig wird ermittelt, ob die Kanäle für die nachfolgende Reinigung auch wirklich durchgängig sind. Das ist leider nicht immer der Fall: «Es ist schon vorgekommen, dass Rohre mit Schrauben oder Muffen aneinander befestigt wurden, die den Durchgang versperrten», weiss der Fachmann. Nach der optischen Inspektion kommt die Reinigungssonde zum Einsatz, genannt «Viper». Diese Druckdüse wird durch den kompletten Luftkanal geschoben und dann langsam zurückgezogen. Dabei zieht sie den Staub retour, der von einem speziellen Staubsauger mit Kompressor aufgesaugt wird. Danach wird die Abdeckung wieder montiert und es geht weiter zum nächsten Luftkanal.



Diese Druckdüse, auch «Viper» genannt, wird durch den kompletten Luftkanal geschoben. Beim Zurückziehen nimmt sie den Staub mit, der von einem speziellen Staubsauger aufgesaugt wird.



Ein Werkzeug zum Reinigen der Lüftungsrohre – ähnlich wie beim Kaminfeger …

Wichtig: Regelmässiger Filterwechsel!

Zu den Reinigungsarbeiten gehört auch das Auswechseln der Filter im eigentlichen Lüftungsgerät. In dem Gebäude an der Seefeldstrasse hat jede Wohnung beziehungsweise jedes Büro ein eigenes Gerät. In manchen anderen Gebäuden sind zentrale Geräte installiert. Der Filterwechsel geht ruckzuck: Abdeckung demontieren, Zu- und Abluftfilter wechseln, Abdeckung montieren, fertig. Die Filter sollte man je nach Beanspruchung der Komfortlüftung alle 6 bis 12 Monate wechseln – denn je länger ein Filter im Einsatz steht, desto mehr lässt seine Leistung nach, und spätestens nach einem Jahr muss er ausgetauscht werden. Diesen Filterwechsel können Bewohnerinnen und Bewohner oder der Hausabwart übrigens auch problemlos selbst vornehmen: Er ist nicht komplizierter als der Filterwechsel bei der Dunstabzugshaube in der Küche.

Die Komfortlüftung ist neben der dichten Gebäudehülle und dem effizienten Heizsystem eine unverzichtbare Komponente jedes Minergie-Hauses. Trotz ihrer grossen Vorteile stehen Komfortlüftungen immer wieder in der Kritik – und damit auch der Standard Minergie. Man meint den Sack und schlägt den Esel, denn ob die Lüftung gut funktioniert oder nicht, hat mit Minergie selbst gar nichts zu tun: «Eine Komfortlüftung ist immer nur so gut, wie sie geplant, installiert und unterhalten wird», bestätigt Christian Röthenmund, stellvertretender Geschäftsführer des Vereins Minergie. «Für die Planung und Installation empfehlen wir ausgewiesene Minergie-Fachpartner, die wissen, worauf es dabei ankommt.» Tatsächlich wird der Grundstein für späteren Ärger unter Umständen schon bei der Planung gelegt: «Manche Anlagen werden schlicht zu gross dimensioniert, weil der Planer denkt, je mehr Luft, desto besser, und das kann im Winter zu trockener Luft führen», so Christian Röthenmund. Ein weiterer Planungsfehler sind Öffnungen, die gar nicht zugänglich sind, die aufgrund ihres ungünstigen Standorts von Vegetation überwachsen werden oder zu nahe an einer Geruchsquelle (z.B. Kehrichtsammelstelle) erstellt werden. Indem Rohre zusammengezwungen werden, die nicht zusammenpassen, wird die Durchgängigkeit des Systems erschwert oder gar verunmöglicht. All diese Mängel fallen unter «Pfusch am Bau» und haben mit Minergie nichts zu tun.

Auf Nummer sicher gehen

Was kann man als Bauherr tun, um sicher zu sein, dass mit der Komfortlüftung alles in Ordnung ist? «Wir haben ein Konzept entwickelt, das Hygienesicherheit und Funktionstüchtigkeit von Komfortlüftungen bis zwei Jahre nach der Bauabnahme und auf Wunsch darüber hinaus garantiert», antwortet Marcel Jenni. Dieses Dienstleistungspaket basiert auf Protokollierung und klaren Richtlinien. Vom ersten Planungsschritt über die Installation bis hin zur Inbetriebnahme mit entsprechender Luftmengenmessung werden kontinuierlich Protokolle erstellt, und die Kunden beziehungsweise Bewohner oder Nutzer des Gebäudes werden entsprechend instruiert. Weiter müssen bereits bauseits klare Vorgaben erfüllt werden:

- Das gesamte Luftverteilsystem muss die Möglichkeit zur Reinigung bieten.
- Alle Luftdurchlässe (Zu- und Abluft) müssen frei zugänglich sein.
- Zu- und Abluftverteilkästen müssen über eine frei zugängliche Revisionsöffnung verfügen.
- Die Einlegeschläuche dürfen nicht länger sein als 25 Meter und pro Schlauch nicht mehr als zwei enge Kurven aufweisen.

Neuer Kassettenfilter (Feinfilter für Aussenluft AUL) liegt bereit und wird bald ins Lüftungsgerät eingebaut.

Blick ins Innere der Lüftungsanlage: Auf dem Bildschirm ist erkennbar, wie das Rohr von innen aussieht. Auch allfällige Verstopfungen oder Hindernisse werden dabei sichtbar.

An der Seefeldstrasse packen die Lüftungsfachleute ihre Utensilien zusammen. Die Arbeit ist getan. Minergie empfiehlt für Grossanlagen eine umfassende Kontrolle alle fünf bis sieben Jahre – und dann werden sie wieder anrücken. In der Zwischenzeit freuen sich die Bewohner und Nutzer des Gebäudes über frische und saubere Luft, rund um die Uhr, selbst bei geschlossenen Fenstern. Und ja: Auch in einem Minergie-Gebäude kann man die Fenster öffnen, bei jedem Wetter und zu jeder Zeit. Aber man muss nicht (vgl. dazu HK-GT 10/12, S. 74–75, Komfortlüftung: doch, man darf die Fenster öffnen). ■

www.minergie.ch