

Frische Luft in Heim und Handwerk

Wohn- und Geschäftshaus profitiert von komfortabler Raumlüftung

Die badische Gemeinde Neuried mit ihren knapp 10.000 Einwohnern liegt am Ufer des Oberrheins, nur wenige Kilometer südlich von Straßburg und direkt an der Grenze zu Frankreich. Seit über 30 Jahren betreibt SHK-Handwerksmeister Hans Schwab hier einen Fachbetrieb für Heizungs-, Lüftungs-, Sanitär- und Elektroinstallation in seiner Misch-Immobilie aus Wohn- und Gewerbebau aus dem Baujahr 1976. Im Rahmen einer Komplettsanierung wurden bereits im Jahr 2008 in den Büroräumen im Erdgeschoss sowie in dem zur Wohnung ausgebauten Dachgeschoss komfortable Raumlüftungssysteme installiert. Als 2013 auch das erste Obergeschoss vom Warenlager zu Büroflächen und einer weiteren Wohneinheit umgebaut wurde, war für den erfahrenen Handwerksmeister Hans Schwab nach den sehr positiven Erfahrungen im Langzeitbetrieb klar, dass auch in dieser Etage nun auf jeden Fall eine Wohnraumlüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung zum Zuge kommen musste – sowohl aus Gründen der gesunden, frischen Raumluft als auch der Energieeffizienz.

Das Gebäude von Hans Schwab wurde 1976 in Holzständerbauweise errichtet und verfügt über zwei Vollgeschosse sowie ein ausgebautes Dachgeschoss. Es stellt eine klassische Mischung aus gewerblicher Nutzung und Wohnbau dar. Im Erdgeschoss befinden sich auf gut 160 m² die Büroräume der Heizungsbau Schwab GmbH, im Dachgeschoss seit der Komplettsanierung im Jahr 2008 eine Wohnung mit 140 m² Wohnfläche. „Im Zuge von Sanierungsarbeiten haben wir das Gebäude damals schon im Sinne niedrigen Energiebedarfs zusätzlich wärmedämmte“, erinnert sich der Eigentümer. „Wir erreichen heute den KfW-70-Standard.“ Um innerhalb der dichten Gebäudehülle auch weiterhin ein gesundes und energieeffizientes Raumklima zu gewährleisten, installierte Meister Schwab im Erdgeschoss sowie in der

Dachwohnung je eine zentrale Wohnraumlüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung. „Ohne ein solches System müsste man regelmäßig etwa alle zwei Stunden von Hand lüften, weil durch die dichte Gebäudehülle kein natürlicher Luftaustausch mehr stattfinden kann“, erklärt Schwab. „Andernfalls steigen die CO₂-Werte in den Räumen und auch andere Schadstoffkonzentrationen schnell in einen ungesunden Bereich an.“ Doch selbst wenn dieser enge Lüftungsintervall im Sinne der guten Luftverhältnisse eingehalten würde, sieht der Profi ein zweites Problem: „Ein regelmäßiges Lüften von Hand läuft dem Sinn der energetischen Dämmung zuwider. Denn damit lasse ich im Zweistunden-Takt die warme Luft wieder zum Fenster hinaus.“ Die Lösung für dieses Dilemma bestand jeweils in einer komfortablen Raumlüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung. Die Wahl der Systeme fiel auf zentrale Komfort-Lüftungsgeräte vom Typ Zehnder ComfoAir 350 inklusive der dazugehörigen Luftverteilsysteme. Diese Geräte können bis zu 350 m³/h Luft bei einem Außendruck von 100 Pa bewegen. Sie sorgen nicht nur vollautomatisch für einen gesunden Luftaustausch, sondern sind zudem in der Lage, bis zu 95% der Wärme aus der Abluft zurückzugewinnen und auf die Zuluft zu übertragen. So werden Wärmeverluste durch Lüftung und damit die Heizkosten enorm reduziert. Selbst wenn die Außentemperatur nahe am Gefrierpunkt liegt, ist es mit diesen Wärmerückgewinnungsgeräten noch möglich, die Zuluft über den Wärmetauscher nahezu auf Raumluftniveau zu erwärmen. Im Sommer hingegen kann über einen 100%-Bypass, welcher den integrierten Wärmetauscher umgeht, bedarfsgerecht kühlere Außenluft in die Innenräume eingelassen werden.

„Unsere Erfahrungen sowohl mit den Zehnder Produkten und Systemen im Betrieb als auch mit der Betreuung durch die Planungsabteilung waren durchweg positiv, so dass wir auch 2013 wieder Geräte dieses Herstellers nutzten, als wir das erste Obergeschoss schließlich umbauten“, so Schwab. War diese Etage bislang als Lagerraum genutzt worden, so strukturierte der Hauseigentümer sie nun um in einen vermieteten Bürotrakt von 122 m² und eine weitere Einliegerwohnung von 50 m². In den neugeschaffenen Gewerbeflächen kam das innovative Zehnder Kompakt-

Lüftungssystem für Wohnungen zum Einsatz. Dieses intelligente Konzept bedeutet eine extrem platzsparende Gesamtlösung für den Einbau einer komfortablen Raumlüftung in Wohneinheiten bis ca. 120 m² Grundfläche. Im Fokus des Systems steht das neue zentrale Lüftungsgerät Zehnder ComfoAir 180, welches mit nur 560 x 680 x 280 mm (B x H x T) in einen Küchen-Hängeschrank oder auch eine Wandnische passt und bis zu 180 m³/h Luft bei einem externen Druck von 150 Pa fördern kann. Auch alle weiteren Komponenten – wie die Schalldämpfer, Verteilerkombination und ein Doppelkanalsystem für Außen- und Fortluft – sind in Quaderform ausgeführt und mit 200 mm Höhe sehr flach. „Das zentrale Komfort-Lüftungsgerät konnten wir ganz unauffällig in einer Wandnische im Eingangsbereich unterbringen“, so Hans Schwab. „Selbiges gilt für die Doppelkanäle des Außen- und Fortluftsystems. Da diese flachen Luftverteilmodule für die Außen- und Fortluft mit dem Zehnder Lüftungsgerät ComfoAir 180 kompatibel sind, konnten wir sie von dort aus ganz einfach an das Luftverteilsystem anschließen. Darüber werden alle Räume mit frischer Luft versorgt“. Der unkonventionelle symmetrische Doppelkanal Zehnder ComfoPipe Plus für die Außen- und Fortluft besteht aus dem innovativen Werkstoff EPP (expandiertes Polypropylen) und erfüllt bei minimalem Platzbedarf alle neuen Anforderungen der DIN 1946-6 bezüglich der Installation von Außen- und Fortluft innerhalb der thermischen Gebäudehülle. „Besonders praktisch war auch das Kombi-Außenwandgitter des Systems“, erinnert sich Bauherr Schwab. „Normalerweise sollte man Außen- und Fortluft-Durchlässe in der Fassade immer räumlich trennen, um einen Kurzschluss der Luftströme zu vermeiden. Doch durch die spezielle Formung brauchten wir hier nur dieses eine Doppelement. Das bedeutet, wir mussten auch die thermische Gebäudehülle nur an einer Stelle durchbohren“, freut sich der Hauseigentümer. Das interne Luftverteilsystem besteht aus den nur 51 mm hohen Flachovalrohren Zehnder ComfoTube flat 51. Es fand seinen Platz in der Unterkonstruktion der Deckenabhängung der Gipskartonplatten. „Dieses flache Luftverteilsystem war von großem Vorteil für uns“, führt Hans Schwab aus. „Da wir in diesem Geschoss im Rohbau nur über 2,48 m lichte Deckenhöhe verfügten, benötigten wir ein System, das wenig aufträgt. Inklusive abgehängter Decke und

Estrich haben wir aber immer noch eine attraktive Deckenhöhe von 2,30 m. Die Luftverteilstrohre ließen sich, ohne zusätzlichen Platzaufwand in der Lattenlage der 80 mm abgehängten Decke verlegen.“

Für die 50 m² große Einliegerwohnung in der neu ausgebauten Etage wählte Hans Schwab in Zusammenarbeit mit der Zehnder Planungsabteilung ein ebenfalls sehr kompaktes Komfort-Lüftungsgerät, welches speziell für die platzsparende Nachrüstung konzipiert wurde: Zehnder ComfoAir 200 misst nur 544 x 1200 x 328 mm (B x T x H) und ließ sich auf engem Raum in einem vorhandenem Technikraum nachträglich installieren. Bei einem externen Druck von bis zu 200 Pa ist es in der Lage bis zu 200 m³/h Luft in die Wohnung einzubringen. Wie die anderen verwendeten Zehnder Komfort-Lüftungsgeräte auch, kann es bis zu 95% der Wärme aus der Abluft zurückgewinnen und auf die Zuluft übertragen und verfügt dabei über einen 100%-Sommer-Bypass, wodurch an heißen Tagen die Wärmerückgewinnung umgangen wird und die Wohnung somit nach dem Prinzip der freien Kühlung belüftet werden kann. Da bei allen verwendeten Komfort-Lüftungsgeräten stromsparende EC-Ventilatoren zum Einsatz kommen, ist die Energieeffizienz der Anlagen besonders gut. So sind die Systeme in der Lage, etwa 17 Mal so viel Kilowattstunden an Wärmeenergie in der Gebäudeeinheit zurückzuhalten als sie selbst an Kilowattstunden Strom für ihren Betrieb benötigen.

Doch nicht nur diese hohe Energieeffizienz freut den Hauseigentümer und Handwerker Schwab: „Sowohl meine Angestellten als auch meine gewerblichen und privaten Mieter sind mit den komfortablen Lüftungssystemen vollends zufrieden. Die Systeme sind sogar so leise, dass sich eine lustige Anekdote ergab: Der Nutzer der Büroräume reklamierte bei Bezug zunächst, sein Lüftungsgerät wäre womöglich defekt, weil es im Normalbetrieb nicht zu hören war. Die Anlagen arbeiten nicht nur leise und sparen Energie, sie geben den Nutzern der Räume auch ein klares Plus in puncto Klimakomfort und frischer Luft. Die Fenster können geschlossen bleiben, Straßenlärm und Pollen bleiben draußen und gleichzeitig ist das Raumklima immer

angenehm.“ Man kann also von einem optimalen Klima zwischen einem zufriedenen Hauseigentümer, glücklichen Mietern und Mitarbeitern sprechen.

ENDE

Zehnder-Pressestelle:

Sage & Schreibe Public Relations GmbH

Thierschstraße 5 · 80538 München · Deutschland

T +49 89 23 888 98-0 · www.sage-schreibe.de

Besuchen Sie Zehnder auf

www.zehnder-systems.de



Zehnder Bildlegenden: Referenz komfortable Raumlüftung Haus Schwab



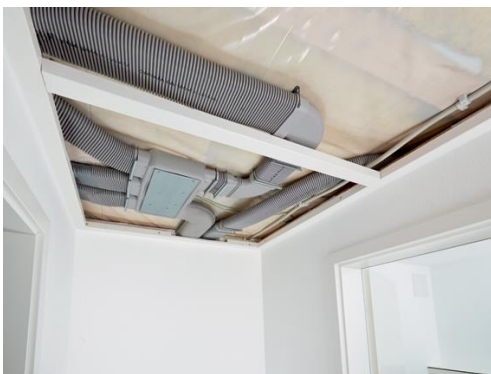
Motiv 1 - Außenaufnahme:

Das Wohn- und Geschäftsgebäude stammt ursprünglich aus dem Jahr 1976. Seit einer Komplettsanierung 2008 sorgt eine energieeffiziente komfortable Raumlüftung für optimale Luftverhältnisse im Erd- und Dachgeschoss. Seit das Warenlager im 1. Obergeschoss 2013 auch zu Büro- und Wohnräumen umgebaut wurde, ist auch hier ein Lüftungssystem eingezogen.



Motiv 2 – 1. OG Büro / ComfoAir 180 / außen:

Intelligente Konstruktion: Normalerweise müssen Außen- und Fortluft räumlich getrennt an zwei Stellen der Fassade angebracht werden, um einen Kurzschluss zwischen den beiden Luftströmen zu vermeiden. Die ausgeklügelte Bauweise des innovativen Zehnder Außenwanddurchlasses ermöglicht die Kombination in einem Bauteil.



Motiv 3 – 1. OG / Büro / ComfoAir 180 / Luftverteilsystem:

Die Flachovalrohre Zehnder ComfoTube flat 51 konnten mit nur 51 Millimetern Höhe über der abgehängten Decke verlegt werden, nach Abschluss der Arbeiten ist das Luftverteilsystem damit unsichtbar. Die Rohre sind dank der besonders glatten Innenhaut Clinside einfach reinigbar und Schmutzablagerungen im System werden erschwert.

Bildquellen: Zehnder Group Deutschland GmbH, Lahr.
Abdruck honorarfrei bitte unter Quellenangabe.

Zehnder Bildlegenden: Referenz komfortable Raumlüftung Haus Schwab



Motiv 4 – 1. OG / Büro / Innenansicht:

Unauffällige Technik: Im vermieteten Büro zeugt nur ein dezentes Tellerventil neben der Deckenleuchte davon, dass hier eine komfortable Raumlüftung für optimale Luftverhältnisse sorgt – ganz ohne Zugluft oder Geräuschentwicklung.



Motiv 5 – 1. OG / Büro / ComfoAir 180:

Durch seine geringen Abmessungen konnte das zentrale Komfort-Lüftungsgerät Zehnder ComfoAir 180 in der Wandnische montiert werden, zusammen mit den ebenfalls besonders kompakten Bauteilen der Außen- und Fortluft. Diese sind aus dem neuartigen Werkstoff EPP (Expandiertes Polypropylen) und erfüllen somit trotz ihrer geringen Ausmaße alle Ansprüche der DIN 1946-6 in Sachen Dämmwerte.



Motiv 6 – 1. OG / Büro / ComfoAir 180:

Die Bauteile der Außen- und Fortluft sowie der Schalldämpfer sind beim innovativen Zehnder Kompakt-Lüftungssystem für Wohnungen genau aufeinander abgestimmt und passen zusammen leicht in eine Wandnische. Das Luftverteilsystem, welches die einzelnen Räume mit frischer Luft versorgt, kann einfach über metallene Schiebemannschetten angeschlossen werden (oben links). Da kein Bohren nötig ist, kann hier kein Schmutz in das System eindringen.

Bildquellen: Zehnder Group Deutschland GmbH, Lahr.
Abdruck honorarfrei bitte unter Quellenangabe.

Zehnder Bildlegenden: Referenz komfortable Raumlüftung Haus Schwab



Motiv 7 – 1. OG / Büro / ComfoAir 180 / Filterwechsel:

Für optimale Funktion und Hygiene sollten die Gerätefilter alle drei bis sechs Monate kontrolliert, gereinigt und ggfs. ausgetauscht werden. Da das Lüftungsgerät leicht zugänglich ist und sich die Filtersätze ganz einfach austauschen lassen, kann der Nutzer dies ganz leicht selbst erledigen.



Motiv 8 – 1. OG / Wohneinheit / Bad / Abluftgitter:

Im typischen Abluftraum Bad wird die feuchte Luft über ein unauffälliges Deckenventil abgeführt, gleichzeitig lässt das Lüftungssystem über Zuluftventile im Wohnbereich frische Luft nachströmen – ohne, dass dabei Zugerscheinungen auftreten.



Motiv 9 – Dachgeschoss / Küche / Abluftgitter:

In der Dachgeschosswohnung wird die verbrauchte Luft durch ein Design-Abdeckgitter aus gebürstetem Edelstahl an der Küchendecke abgesaugt.

Bildquellen: Zehnder Group Deutschland GmbH, Lahr.

Abdruck honorarfrei bitte unter Quellenangabe.



**Motiv 10 – Zehnder ComfoAir 180 /
Wärmetauscherentnahme:**

Wie jedes Haustechnik-Gerät sollte auch das zentrale Lüftungsgerät etwa alle zwei Jahre vom Fachmann inspiziert werden. Dabei wird das System auf etwaige Verschmutzungen kontrolliert und falls nötig gereinigt. Den Wärmetauscher kann der Bewohner ganz einfach selbst aus dem Gerät ziehen und bei Bedarf zum Beispiel in der Dusche waschen.

Bildquellen: Zehnder Group Deutschland GmbH, Lahr.
Abdruck honorarfrei bitte unter Quellenangabe.