

Comfosystems Ratgeber Wohnungslüftung

zehnder

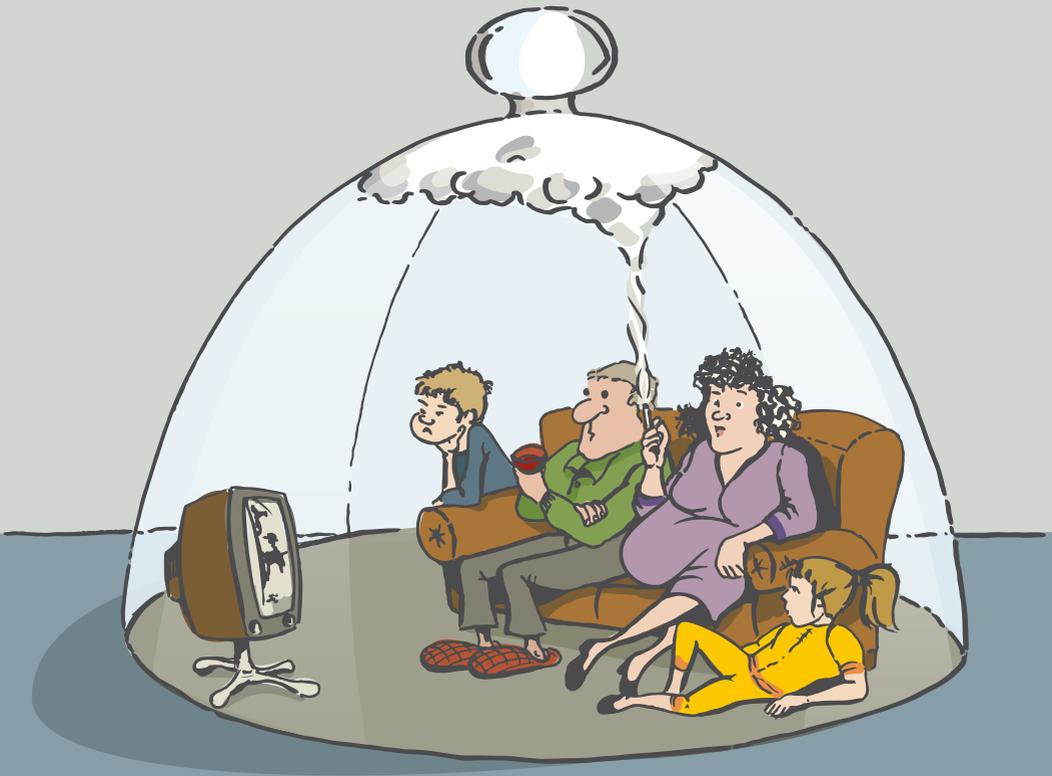
always
around you

Heizung

Kühlung

Frische Luft

Saubere Luft



Vorteile – Nutzen

Mensch

Komfort

- Permanente Versorgung der Wohnung mit frischer Luft
- Kontinuierlicher Austausch von feuchter Luft, Küchengerüchen, Tabakrauch und VOC (volatile organic compound) gegen Frischluft
- Kinderleichte Bedienung
- Schutz vor Außenlärm und erhöhter Einbruchschutz
- Aufwand für tägliches manuelles Fensterlüften entfällt



Mensch

Gesundheit

- Optimale Sauerstoffzufuhr und zugfreie Luftzufuhr fördert das Wohlbefinden
- CO₂-Gehalt unter max. 1000 ppm (Pettenkofer-Zahl)
- Allergikerfreundlich und Reduzierung von Atemwegserkrankungen. Vermeidung von Außenschadstoffen im Raum durch Feinfilter und Abführung von Innenraum-Schadstoffen
- Vermeidung von Schimmelpilzbildung



Gebäude

Werterhalt

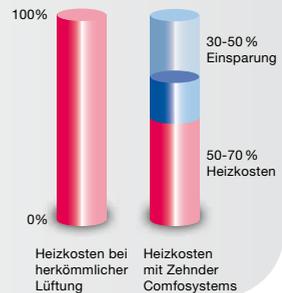
- Schutz des Baukörpers vor lüftungsbedingten Feuchteschäden
- Schutz vor Schimmelpilzbildung
- Komfortlüftungssysteme erfüllen schon heute den Baustandard von morgen (Energieausweis Pflicht)



Umwelt

Energieersparnis

- Wärmerückgewinnung von bis zu 95 % aus der Abluft
- Energieersparnis von **bis zu 50 %**



Einsatzbereiche

1 Neubau

Egal, ob Wohnung im mehrgeschossigen Etagenbau, Ein- oder Zweifamilienhaus, ob freistehend, Reihenhaushaus oder Doppelhaushälfte, ob einstöckig oder mehrgeschossig, ob Massiv- oder Fertigbauweise: Mit dem passenden Lüftungssystem, Zehnder OnFloor auf dem Rohboden oder Zehnder InFloor im Rohboden verlegt, sorgt Zehnder Comfosystems in praktisch jedem Gebäude für eine optimale Raumluftqualität.

- Optimales Frischluftsystem für jedes Neubau-projekt



2 Sanierung

Sie wollen Ihr Haus sanieren und gleichzeitig für beste Luftverhältnisse sorgen? Zehnder komfortable Raumlüftungssysteme bieten hierfür Lösungen, die im Dialog mit dem Bauherrn und dem Planer erarbeitet werden.

- Individuelle Planung, optimal zugeschnitten aufs Objekt



3 Gewerblicher Bereich

Nicht nur da, wo gewohnt wird, sondern auch da, wo gearbeitet wird, ist frische Luft nötig. Weil sich mit der Qualität der Luft auch Konzentration und Leistungsfähigkeit verbessern. Deshalb bietet Zehnder Comfosystems auch Lösungen im öffentlichen und gewerblichen Bereich, wie z. B. in Büros, Hotels, Schulen, Kindergärten und Altenwohnheimen.

- Erhöhung der Konzentrationsfähigkeit von Mitarbeitern und Schülern durch frische Luft



So funktioniert die Lüftung

1. Über einen Außenwand-durchlass gelangt die frische Luft ins System. Optional durchströmt die frische Außenluft den Erdwärmetauscher Zehnder ComfoFond. Diese nutzen die Erdwärme zur Vorwärmung der Außenluft.

2. Das Lüftungsgerät Zehnder ComfoAir gewinnt bis zu 95 % Energie aus der Abluft zurück und gibt diese an die Frischluft ab. Mit optionalen Komponenten kann be- und entfeuchtet, erwärmt und gekühlt werden.

3. Über das Luftverteilsystem Zehnder ComfoFresh wird die optimal temperierte Frischluft bedarfsgerecht den einzelnen Räumen zugeführt und die Abluft nach außen abgeführt. Die Luftmenge ist für jeden Raum individuell einstellbar.



Gesetze und Vorschriften

1

EnEV §6 – Dichtheit, Mindestluftwechsel

Zu errichtende Gebäude sind so auszuführen, ...

- (1) ...dass die wärmeübertragende Umfassungsfläche einschließlich der Fugen **dauerhaft luftundurchlässig** entsprechend den anerkannten Regeln der Technik abgedichtet ist...
- (2) ...dass der zum Zwecke der Gesundheit und Beheizung **erforderliche Mindestluftwechsel** sichergestellt ist...



2

DIN 1946 – Teil 6

Nach DIN 1946 – 6 ist die Erstellung eines Lüftungskonzeptes für Neubauten und Renovierungen Pflicht.

- **Für Neubauten immer**
- **Für Modernisierungsmaßnahmen:**
 - bei Einfamilienhäusern, wenn mehr als 1/3 der Fenster ausgetauscht und/oder 1/3 der Dachfläche abgedichtet werden
 - bei Mehrfamilienhäusern, wenn mehr als 1/3 der Fenster ausgetauscht werden

3

Welche Fragen ergeben sich u.a. aus der Norm?

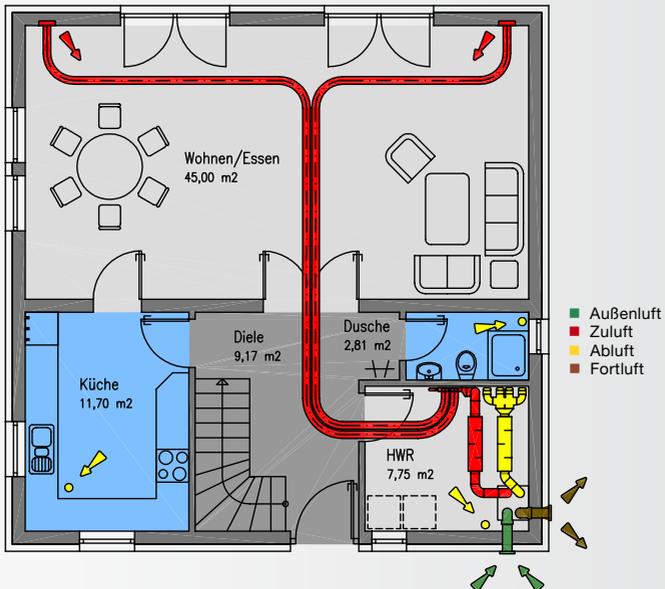
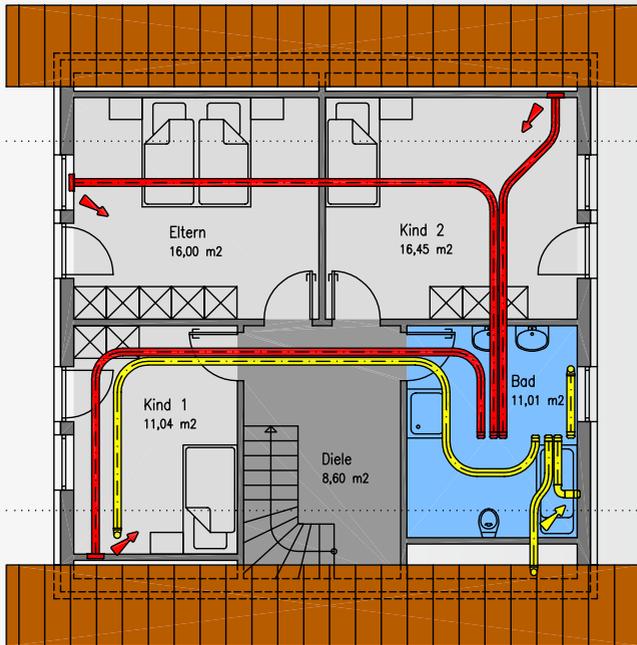
- Wieviel Luft kommt „natürlicherweise“ in den Raum? (Infiltration)
- Welche „Außenluftmengen“ benötige ich zum Schutz vor Feuchte? (z.B. Vermeidung von Schimmelpilz)

4

DIN 1946 – Teil 6: Beispiel Einfamilienhaus 140 m²

- 37 m³/h Luft = die „Infiltration“
- 48 m³/h = die errechnete Luftmenge für den Feuchteschutz (+ 11 m³/h)
- Die Differenz von + 11 m³/h ist „**nutzerunabhängig**“ zu gewährleisten
- Mit anderen Worten: eine Fensterlüftung ist nicht erlaubt!
 - ➔ Es „muss“ eine Lüftungstechnische Maßnahme vorgesehen werden

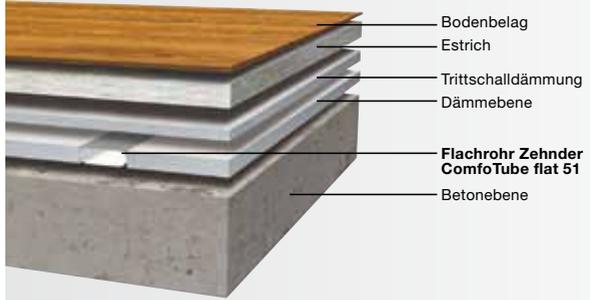
Musterplanung mit Luftverteilung Zehnder OnFloor Neubau EFH 140 m², Lüftungszentrale EG



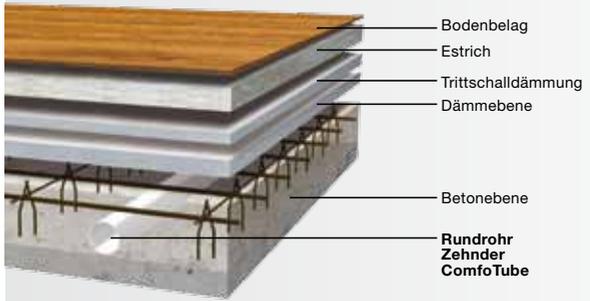
Zehnder OnFloor und InFloor – effektiv und hygienisch

Für die Luftverteilung stehen zwei Varianten zur Verfügung. In beiden Fällen wird die Luftmenge bedarfsgerecht einreguliert. Sie zeichnen sich aus durch eine einfache Integration in den Baukörper und schnelle Montage. Bei Zehnder OnFloor strömt die Frischluft durch patentierte ovale Flachkanäle mit Innenhaut, die auf dem Rohboden in der Dämmebene installiert werden. Zehnder InFloor funktioniert nach dem gleichen Prinzip, nur werden die Rundrohre hier im Rohboden verlegt.

Luftverteilung OnFloor (auf dem Rohboden)



Luftverteilung InFloor (im Rohboden)



- Montagefreundliche flexible Rohre
- Hochwertiger lebensmittel-echter Kunststoff (HDPE)
- Glatte Innenhaut Clinside für saubere Rohre
- Zentral und dezentral regelbare Luftmengen
- Geringer Druckverlust
- Einfache Reinigung
- SKZ-güteüberwacht



Zehnder Lüftungsrohre sind vom Süddeutschen Kunststoff-Zentrum zertifiziert. Die Zertifizierung setzt eine Prüfung vom Rohmaterial bis zum Fertigprodukt voraus und garantiert somit höchste Qualitätsstandards für das Zehnder Luftverteilsystem.



Sauber dank Clinside: Die glatte Innenhaut verhindert Staubablagerungen. Eine Reinigung ist einfach möglich.

Zehnder Comfosystems – Intelligente Lüftungstechnik mit hoher Servicekompetenz

1 Starke Mannschaft

Auf Wunsch werden alle Realisierungsschritte von der eigenen Zehnder Mannschaft begleitet:

- Flächendeckende Betreuung durch 13 Außendienstmitarbeiter
- Eigenständiger Kundendienst für das Fachhandwerk
- Kompetente Kundenberatung vor Ort und Inbetriebnahme der Lüftungsanlage durch neun Servicetechniker
- Planungsunterstützung und Baustelleneinweisung bei jedem Erstauftrag
- Leistungsstarke Großhandelspartner garantieren die schnelle Verfügbarkeit aller erforderlichen Komponenten



2 Professionelle Planung

Zehnder unterstützt das Fachhandwerk bei der Planung von Lüftungsanlagen:

- Angebotserstellung innerhalb von fünf Tagen
- Auf Wunsch: Berücksichtigung der Themen Erdwärmetauscher, Vorerhitzer, Feuchterückgewinnung und Quell- oder Mischlüftung
- Luftbedarfsberechnung nach DIN 1946-6
- Verlegevorschlag für die gesamte Luftverteilung
- Empfehlung eines idealen Aufstellortes für das Lüftungsgerät
- Materialliste inklusive Angebotspreise



3 Starke Marktpräsenz

Umfangreiche Informationstools für den SHK-Profi:

- Online-Planungstool Zehnder ComfoPlan 2.0 kostenlos für registrierte Partner zur Auslegung von zentralen Wohnungslüftungsanlagen
- Zehnder PartnerNet für umfangreiche Produktinformationen unter www.zehnder-systems.de
- Zielgruppenspezifisches Broschürenmaterial, Verkaufsförderungsaktionen und Multimediaanwendungen
- Datenorm Datensätze



4 Ausgezeichnete Kompetenz

Unser Streben nach herausragender Qualität in Formgebung und Funktionalität zahlt sich aus:

- SKZ-Gütezeichen für Zehnder Lüftungsrohre (Süddeutsches Kunststoff-Zentrum)
- Plus X Award für die Zehnder ComfoBox Apart
- Plus X Award für Zehnder als Unternehmen als „Innovativste Marke“ in der Kategorie „Heizung & Klima“
- iF-Design Award für Lüftungsgitter



5 Handwerkermarkenpartner

Zehnder ist überzeugter Partner der Handwerkermarken des Zentralverbandes Sanitär Heizung Klima (ZVSHK).

- Qualitätszeichen „Handwerkermarken Meisterklasse“ für Zehnder Produkte
- Dank Haftungsübernahmevereinbarung weitreichende Gewährleistung garantiert
- Wettbewerbsvorteile durch Schulungen und Nachwuchsförderung
- Aktionen, Werbemittelunterstützung und Online-Support auf www.handwerkermarken.de





Zehnder Group Deutschland GmbH
Almweg 34 · 77933 Lahr · Deutschland
T +49 7821 586-0 · F +49 7821 586-302
info@zehnder-systems.de · www.zehnder-systems.de

zehnder