



Gesundes Raumklima

KÖMMERLING Lüftungssysteme



KÖMMERLING®

Bringen Sie frische *Luft in Ihr Leben.*



Gerade in unseren immer besser gedämmten Wohnräumen ist richtiges, regelmäßiges Lüften wichtiger denn je. Während früher zugige Häuser und undichte Fenster für eine stetige, wenn auch ungewollte, Durchlüftung sorgten, sind unsere Häuser heutzutage gut isoliert und abgedichtet, um den Wärmeverlust möglichst niedrig zu halten. Oft wird dabei jedoch vergessen, wie wichtig ein vernünftiges Lüftungsverhalten ist, um ein gesundes Raumklima zu erreichen. Wird zu wenig gelüftet, steigt die relative Luftfeuchtigkeit stetig an und es entsteht schnell ein zu feuchtes Raumklima, das Wachstum von Schimmelpilzen begünstigt. Daher gilt es, ein gesundes Gleichgewicht zwischen einem vernünftigen Lüftungsverhalten und minimalem Wärmeverlust zu erreichen, um einerseits eine Nachhaltigkeit beim Energieverbrauch sicherzustellen, andererseits in Hinsicht auf den Gebäudeschutz dafür zu sorgen, dass die Bausubstanz nicht angegriffen wird.

► Die gesunde Menge Frischluft.

Ein geregelter Luftaustausch ist das A und O für ein gesundes Raumklima. Die Schwierigkeit liegt lediglich darin, das richtige Verhältnis zwischen Frischluftzufuhr und Wärmeverlust zu finden. Oder anders formuliert: die Kunst, ökologisch und heizkostensparend zu lüften. Eine Pauschallösung gibt es dafür leider nicht – wie lange ein optimaler Luftaustausch dauert, ist abhängig von Wind und Wetter, der Lage der geöffneten Fenster und vielen anderen Faktoren. Ein paar einfache und hilfreiche Grundregeln, Informationen und Tipps zum Thema optimales Lüften, die selbstverständlich allen aktuell gültigen Gesetzesvorlagen und Normen entsprechen, hat KÖMMERLING hier für Sie zusammengestellt.



Das Raumklima als Wohlfühlfaktor.

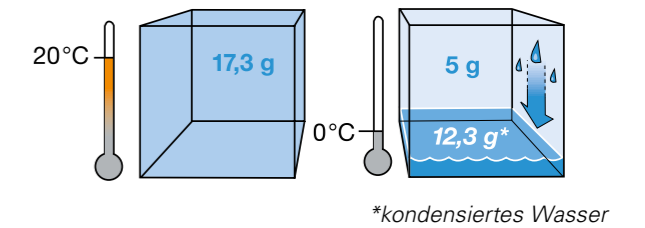


► Abkühlung wird zum Problem

Problematisch wird hohe Luftfeuchtigkeit besonders bei fallenden Temperaturen während der Heizperiode. Werden die Heizkörper heruntergeregelt, beispielsweise wenn niemand im Haus oder in der Wohnung ist, sinkt die Raumtemperatur und damit auch die Menge an Wasserdampf, die in der Luft gelöst sein kann. Früher war dies kein Problem. Doch heutzutage, da Häuser sehr gut abgedichtet sind und zudem über zeitgemäße Energiesparfenster mit Wärmedämmverglasungen verfügen, kann die Feuchtigkeit nicht mehr entweichen. Im Gegensatz zu einem Kubikmeter Luft mit einer Temperatur von 20 °C, in dem bis zu 17,3 Gramm Wasser gelöst sein können, kann die gleiche Luftmenge bei einer Temperatur von 0 °C lediglich 5 Gramm Wasser aufnehmen. Kühlt also feuchte Luft von 20 °C auf 0 °C ab, dann fallen pro Kubikmeter 12,3 Gramm Wasser als Tropfen aus.

Werden also alte, zugige Fenster durch moderne, luftdichte Fensterelemente ersetzt, muss das Lüftungsverhalten dementsprechend angepasst werden. Zum Vergleich: Um die Dämmwerte eines modernen Energiesparfensters mit präzise gefertigtem Rahmen und Wärmedämmverglasung auf die eines alten Fensters zu reduzieren, müsste man ein etwa Tennisball großes Loch hineinschneiden. Dies verdeutlicht die Dimension des Wärmeverlustes alter Fenster ebenso wie die Bedeutsamkeit eines regelmäßigen Luftaustausches.

Wassergehalt der Luft/m³ bei unterschiedlichen Raumtemperaturen



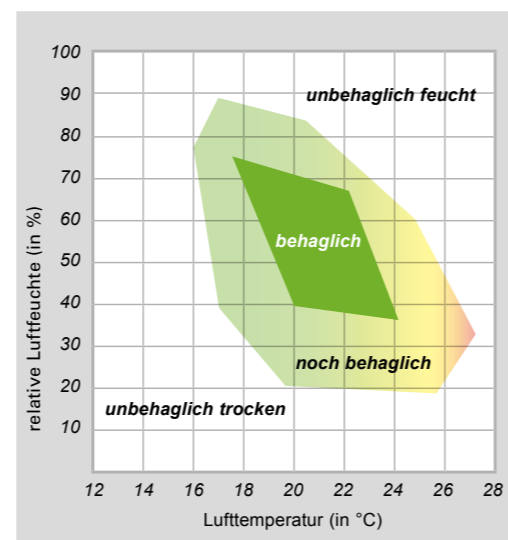
Lüftungstipp

► Lüften und lüften lassen

Bei den Dämm- und damit auch Dichtigkeitswerten heutiger Gebäude und Fenster ist richtiges Lüften für den Austausch der verbrauchten Luft und zur Reduzierung der Luftfeuchtigkeit besonders wichtig. Damit beim Lüften jedoch nicht unnötig Energie verschwendet wird, gilt es entweder ein paar wichtige Regeln zu beachten oder sich der Hilfe innovativer Fenster-technik zu bedienen. Mit dem gezielten Einsatz von Lüftern lässt sich die Feuchtigkeit in den Räumen kontrolliert nach außen abführen. Ein cleverer Weg, um Energie einzusparen.

► Die Faktoren für hohe Luftfeuchtigkeit

Eine relative Luftfeuchtigkeit von 40 % bis 65 % wird allgemein als behagliches Raumklima empfunden. Aber eine Vielzahl an alltäglichen Tätigkeiten sorgt für einen ständigen Anstieg der Luftfeuchtigkeit – vom Wasserdampf bei der Haushalts- und Körperpflege bis hin zur natürlichen Feuchtigkeitsabgabe von Menschen, Tieren und Pflanzen.



Raum für Behaglichkeit



Frischluft als Dauergast.



Für das richtige Lüften gibt es kein Patentrezept. Zum einen wegen der Vielzahl an Faktoren, von der die relative Luftfeuchtigkeit abhängt, also auch vom Lüftungsbedarf und zum anderen, weil jedes Haus und jede Wohnung anders aufgebaut ist. Grundsätzlich unterscheidet man zwischen zwei Arten von Lüftungssystemen: die freie Lüftung und die ventilatorgestützte Lüftung.

► Freie Lüftung

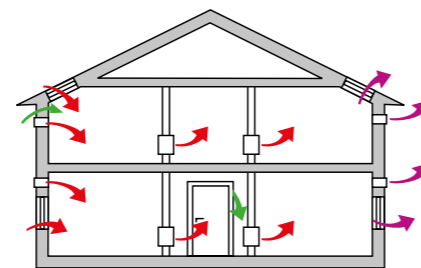
Als freie Lüftung bezeichnet man alle Lüftungsarten, die ohne maschinelle Unterstützung funktionieren, wie beispielsweise das Querlüften. Dabei wird der Druckunterschied auf den verschiedenen Gebäudeseiten genutzt, die Luft strömt durch geöffnete Fenster oder Lüftungselemente auf der einen Seite des Gebäudes herein und auf der anderen hinaus. So lässt sich die Feuchtigkeit aus den Wohnräumen abführen.

Bei der Schachtlüftung wird ein Unterdruck in den Wohnräumen erzeugt, so dass frische Luft durch Lüftungselemente nachströmt und die feuchte Luft über den Schacht abgeführt wird.

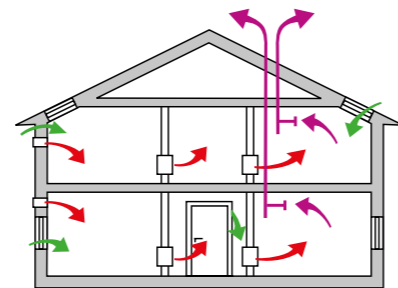
► Ventilatorgestützte Lüftung

Ventilatorgestützte Luftsysteme saugen die Luft aus der Wohnung heraus, so dass Feuchtigkeit kontrolliert abgeführt werden kann. In den Fenstern integrierte Lüftungselemente sorgen dafür, dass frische Luft in die Wohnung einströmt und somit kein Druckunterschied entsteht. In Kombination mit hochdämmenden Fenstern und Wärmerückgewinnungssystemen können Häuser in Passivhausbauweise realisiert werden.

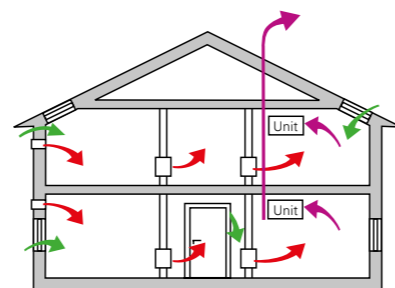
Die verschiedenen Lüftungsarten



Freie Lüftung, Querlüftung



Freie Lüftung, Schachtlüftung



Abluftsystem, Einzelventilator-Lüftungsanlage

Lüftungstipp

► Vier Lüftungsstufen bei Gebäuden

In der neuen Wohnungs-Lüftungsnorm DIN 1946-6 wird zwischen insgesamt vier Lüftungsstufen unterschieden, die dafür sorgen, dass in Gebäuden immer eine gute Raumluftqualität vorherrscht und die Luftfeuchtigkeit reguliert wird.

Die „Lüftung zum Feuchteschutz“ ist eine nutzerunabhängige Lüftungsart, die einer Vermeidung von Feuchteschäden im Haus, z. B. bei zeitweiliger Abwesenheit wie Urlaub, dient und damit die Bausubstanz des Gebäudes erhält. Unter der „Reduzierten Lüftung“ versteht man eine notwendige Lüftung zur Sicherstellung der hygienischen Mindestanforderungen sowie des Bautenschutzes (Feuchte) unter üblichen Nutzungsbedingungen bei teilweise reduzierten Feuchte- und Stofflasten. Als „Nennlüftung“ wird die Lüftung bezeichnet, die notwendig ist, um den hygienischen Anforderungen und dem Bautenschutz bei Anwesenheit der Nutzer gerecht zu werden.

Mit der „Intensivlüftung“ wird die Lüftung zum Abbau von Lastspitzen bezeichnet, wie sie beispielsweise nach einem Fest mit vielen Gästen entstehen.

► Eckpunkte der DIN-Norm 1946-6

Die neue DIN 1946-6 gilt sowohl für die freie als auch für ventilatorgestützte Lüftung von Wohnungen und gleichartig genutzten Raumgruppen, sogenannten Nutzungseinheiten.

Wann die Instandsetzung/Modernisierung eines bestehenden Gebäudes gemäß der DIN 1946-6 lüftungstechnisch relevant ist, hängt ab von der Anzahl der auszutauschenden Fenster bzw. der abgedichteten Dachfläche. Ausgehend von einem für den Gebäudebestand anzusetzenden n50-Wert von 4,5 h-1 muss ein Lüftungskonzept erstellt werden, wenn

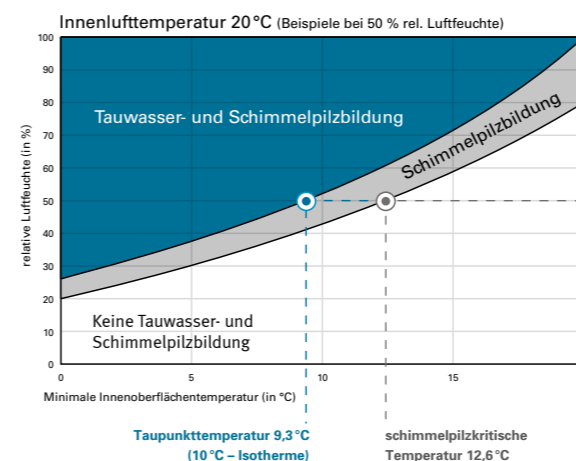
– in einem Mehrfamilienhaus mehr als 1/3 der vorhandenen Fenster ausgetauscht werden,

– in einem Einfamilienhaus mehr als 1/3 der vorhandenen Fenster ausgetauscht bzw. mehr als 1/3 der Dachfläche abgedichtet werden.

Für die Lüftung von fensterlosen Räumen, die unter die Bauaufsichtlichen Richtlinien für die Lüftung fensterloser Küchen, Bäder und Toilettenräume in Wohnungen fallen, gilt dabei zusätzlich die DIN 18017-3.



Vermeidung von Tauwasser- und Schimmelpilzbildung



► Taupunkttemperatur

Da die Luftfeuchtigkeit 100% nicht übersteigen kann, gibt es einen Punkt, an dem die Luft keine Feuchtigkeit mehr aufnimmt sondern die Feuchte aus der Luft ausfällt. Da dieser Wert abhängig ist von der Temperatur, spricht man hier von der Taupunkttemperatur, also der Lufttemperatur, bei der die relative Luftfeuchte 100% beträgt und damit der Tauwasserfall beginnt.

So liegt die Taupunkttemperatur von 20° C warmer Luft und einer relativen Luftfeuchte von 50% bei 9,3°C. Sprich, kühlt die Luft auf weniger als 12,6°C ab, steigt die Luftfeuchtigkeit auf über 80% und die Gefahr der Schimmelpilzbildung besteht.



Mehr als *Luft und Wasser.*

► Kohlendioxid

Der wichtigste Richtwert für die Raumlüftung ist der Kohlendioxidgehalt. Der CO_2 -Gehalt der Raumluft steigt zwar bei Anwesenheit von Personen an, bei normaler Raumnutzung ist jedoch keine Lüftung zur Reduzierung der CO_2 -Werte notwendig.

► Kohlenmonoxid

Der Kohlenmonoxidgehalt ist nur in Räumen mit einer offenen Feuerstelle relevant, da CO-Gase nur entstehen, wenn eine Verbrennung nicht planmäßig verläuft. Gründe dafür können fehlgeleitete Abgase oder die unzureichende Zufuhr von Verbrennungsluft sein. Da Kohlenmonoxid ein geruchloses Gas ist, wird es zumeist nicht vom Bewohner wahrgenommen und ist daher besonders gefährlich.

► Sauerstoff

Der normale Sauerstoffanteil der Luft liegt bei ca. 20 %, aber auch niedrigere Werte sind nicht gesundheitsschädlich. Da akuter Sauerstoffmangel jedoch zu Konzentrationsmängeln und Ermüdungserscheinungen führen kann, empfiehlt sich regelmäßiges, kurzes Stoßlüften für die nötige Frischluftzufuhr.

► Offenes Feuer

Für den Betrieb einer offenen Feuerstätte ist eine ausreichende Zufuhr von Verbrennungsluft unverzichtbar. Daher müssen bei der Aufstellung von Feuerstätten alle gesetzlichen Regelungen der jeweiligen obersten Bauaufsichtsbehörde des entsprechenden Bundeslandes beachtet werden.

► Meteorologie

Zu den wichtigsten Faktoren eines effektiven Lüftungsverhaltens zählt die Lage der geöffneten Fenster. Umströmt der Wind ein Gebäude, so entsteht auf der dem Wind zugewandten Seite ein Staudruck und auf der dem Wind abgewandten Seite ein Unterdruck. Zudem wird die Lüftungsrichtung von den Temperaturen der Innen- und Außenluft beeinflusst. Wer die Druckdifferenz richtig ausnutzt, sorgt für einen schnelleren und effektiveren Luftaustausch.

► Gerüche und Schwebstoffe

Im Gegensatz zu Kohlenmonoxid, Kohlendioxid und Sauerstoff sind Gerüche und Schwebstoffe wie beispielsweise Zigarettenrauch in der Luft wahrnehmbar. Derartige Verschmutzungen vermitteln am deutlichsten das Gefühl von schlechter Luft und lösen den Wunsch nach frischer Luft aus.



Lüftungstipp

► Wie man Wind nutzt

Wer schnell lüften möchte, sollte sich vom Wind helfen lassen. Je nach Lage Ihrer Wohnung können Sie den Staudruck auf der dem Wind zugewandten Seite nutzen, um frische Luft in die Wohnung zu bekommen. Oder Sie nutzen die Sogwirkung auf der dem Wind abgewandten Seite, um die verbrauchte Luft aus Ihren Räumen zu saugen. Optimalerweise kombinieren Sie beides miteinander, indem Sie zwei gegenüberliegende Fenster öffnen.

Selbstverständlich ist nicht nur der Feuchtegehalt der Luft, also die relative Luftfeuchtigkeit, für ein gesundes Raumklima verantwortlich. Auch die anderen Bestandteile der Luft wie Kohlendioxid und Kohlenmonoxid sowie Gerüche und Schwebstoffe sind mit ausschlaggebend dafür, ob wir dem Bedürfnis unseres Körpers nach frischer Luft gerecht werden.



KÖMMERLING Lüftungssystem *KöClimat plus*

► Luftzufuhr mit System

Es gibt eine Vielzahl von Fällen, in denen die herkömmlichen Lüftungsmethoden nicht ausreichen, z. B. wenn Sie nicht zu Hause sind. Das gilt auch für Wochenendhäuser und Ferienwohnungen. Hier lässt sich mit dem KÖMMERLING Lüftungssystem KöClimat plus und KöClimat plus RF für frische Luft sorgen – auch ohne aktives Lüften. Das KÖMMERLING Lüftungssystem ist die perfekte Lösung, um auch bei geschlossenen Fenstern immer ein gesundes Raumklima zu haben. Beide Systeme sind weder von innen noch von außen bei geschlossenem Fenster sichtbar und lassen sich mühelos reinigen. Sie eignen sich auch ideal zur Nachrüstung.

Für den horizontalen Einbau wird KöClimat plus, für den vertikalen Einbau KöClimat plus RF verwendet. Während beim horizontalen Einbau die automatische Regelung über Lüfterklappen mit Kontergewichten erfolgt, sorgt beim vertikalen Einbau eine spezielle, in der Regelungsklappe eingesetzte Rückstell-Feder für die rasche Wiederfreigabe des Strömungsweges.

Durch diesen neu entwickelten Regelungs-Mechanismus werden nun auch bei vertikalem Einbau die Volumenströme bei höheren Windgeschwindigkeiten so begrenzt, dass Zugerscheinungen vermieden werden.

Beide Lüftungssysteme sind in den Fenstersystemen KÖMMERLING 88*plus* und EuroFutur Classic einsetzbar.



- Sorgt für einen ständigen, gleichmäßigen Luftaustausch.
- Minimiert hohe Luftfeuchtigkeit und damit das Risiko der Schimmelpilzbildung.
- Für den horizontalen und vertikalen Einbau.
- Leicht nachzurüsten bei Fenstern mit 70 mm und 88 mm Bautiefe.
- Von innen und außen bei geschlossenem Fenster unsichtbar, da im Blendrahmenfalz.
- Einfach zu reinigen.
- Geprüfter Schallschutz bis 42 dB (SSK 4).
- Schlagregendichtheit und Luftdurchgang nach DIN und EU-Normen.
- Lüftung nach DIN 1946-6.



REGEL-air®

Überschlagslüfter



► Flexibel und effektiv lüften

Eine weitere Möglichkeit der Lüftung bietet das Lüftungssystem REGEL-air Überschlagslüfter. Dank der manuellen Volumenstrom-Regelung, die sich stufenlos einstellen lässt, sorgt das System, in Kombination mit KöClimat plus oder KöClimat plus RF, für eine exakte und bedarfsgerechte Lüftung aller Räume. Eine kostengünstige Lüftungsmethode für einen verlässlichen wechselseitigen Luftaustausch – ganz ohne störende Windgeräusche. So können die Energiekosten gesenkt, Wohnräume zuverlässig entfeuchtet und Schimmelpilzbildung effektiv vermieden werden. Zudem lässt sich das KÖMMERLING Lüftungssystem einfach reinigen und ist für die Fenstersysteme KÖMMERLING 88plus und EuroFutur Classic geeignet.

► Einfache Nachrüstung

Der REGEL-air Überschlagslüfter, in Kombination mit KöClimat plus, lässt sich bei einer Vielzahl bereits eingebauter Fenster einfach nachrüsten – sowohl bei Fenstern mit 70 mm Bautiefe als auch bei neueren Fenstern mit 88 mm Bautiefe. Dank der 2-stufigen Winddruckregulierung des KöClimat plus sorgt das Lüftungssystem auch dann für gesunde Wohnungsluft, wenn Sie nicht zu Hause sind.

Der Überschlagslüfter wird vorzugsweise unten am Fensterflügel montiert.



- Manuelle stufenlose Volumenstrom-Regelung.
- Sorgt für einen ständigen, gleichmäßigen Luftaustausch.
- Minimiert hohe Luftfeuchtigkeit und damit das Risiko der Schimmelpilzbildung.
- Wechselseitiger Luftaustausch ohne Windgeräusche.
- Leicht und kostengünstig nachzurüsten bei Fenstern mit 70 mm und 88 mm Bautiefe.
- Einfach zu reinigen.
- Geprüfter Schallschutz bis 39 dB.
- Schlagregendichtheit und Luftdurchgang nach DIN und EU-Normen.
- Lüftung nach DIN 1946-6.



Automatisch
frische Luft

REGEL-air® 76

Das KÖMMERLING Lüftungssystem REGEL-air 76 sorgt mit einer 2-stufigen Winddruckregulierung für gesunde Wohnluft bei geschlossenen Fenstern und ist leicht zu reinigen. Der neue REGEL-air 76-Lüfter verfügt über eine innovative Rückstellfeder und arbeitet ohne Strom. Er kann sowohl horizontal oder vertikal in das Fenster eingebaut werden.

So wird einerseits eine Nachhaltigkeit beim Energieverbrauch sichergestellt, andererseits wird im Rahmen des Gebäudeschutzes die Bausubstanz nicht angegriffen. Mit REGEL-air 76 bietet KÖMMERLING Ihnen eine Lüftungslösung, die für den gleichmäßigen Luftaustausch sorgt. REGEL-air 76 ist daher auch ideal für Wohnräume, bei denen nur selten jemand zuhause ist, beispielsweise in Wochenendhäusern oder Ferienwohnungen.

Einbau Lüfter	Prüfwerte in dB*			Luftdurchgang in m³/h				
	A	B	C	2 Pa	4 Pa	5 Pa	7 Pa	8 Pa
REGEL-air 76								
1 oben waagrecht, 1 seitlich senkrecht	39	43	43	3	4	5	5	6
2 oben waagrecht, 1 seitlich senkrecht	38	42	43	3	4	5	6	7
2 oben waagrecht, 2 seitlich senkrecht	38	42	42	4	5	6	7	8

*Scheibenaufbau:
A) 6/16/4/14/4 (36-37 dB)
B) 8 VSG SI/12/6/12/8 VSG SI (45 dB)
C) 12 VSG SI/20/8/20 VSG SI (48 dB)



Besonders in immer besser gedämmten Wohnräumen ist richtiges, regelmäßiges Lüften wichtiger denn je. Wird zu wenig gelüftet, steigt die relative Luftfeuchtigkeit stetig an und es entsteht schnell ein zu feuchtes Raumklima, welches das Wachstum von Schimmelpilzen begünstigt. Daher gilt es, ein gesundes Gleichgewicht zwischen einem vernünftigen Lüftungsverhalten und minimalem Wärmeverlust zu erreichen.



- ▶ Für Fenstersystem KÖMMERLING 76 Anschlagdichtung.
- ▶ Ständiger, gleichmäßiger Luftaustausch.
- ▶ Minimiert hohe Luftfeuchtigkeit und das Risiko von Schimmelpilzbildung.
- ▶ Leicht nachrüstbar.
- ▶ Von innen und außen bei geschlossenem Fenster unsichtbar, da im Blendrahmenfalz integriert.
- ▶ Einfach zu reinigen.
- ▶ Geprüfter Schallschutz bis 43 dB (SSK 4).
- ▶ Schlagregendichtheit und Luftdurchgang nach DIN- und EU- Normen.
- ▶ Lüftung nach DIN 1946-6.

Gesundes Raumklima mit *ClimaTec 76*

Der Lüftungsmechanismus von ClimaTec 76 liegt verdeckt im Blendrahmenfalz und ist kaum sichtbar, dafür aber umso wirksamer: Er sorgt für einen kontrollierten Luftaustausch ohne manuelles Lüften und benötigt keine Stromquelle.

Mit ClimaTec 76 kann die Raumluftfeuchtigkeit reguliert werden. So wird das Risiko einer Schimmelpilzbildung stark minimiert. Das Lüftungssystem ClimaTec 76 verfügt zudem über eine automatische Winddruckanpassung und entspricht selbstverständlich den Anforderungen der Energieeinsparverordnung (EnEV) sowie den DIN- und EU-Normen zur Schlagregen-dichtigkeit, Schallschutz und der Wohnraumlüftung.

Einbau Lüfter	Schallprüfwerte in dB*			Luftdurchgang in m³/h				
	A	B	C	2 Pa	4 Pa	5 Pa	7 Pa	8 Pa
ClimaTec 76								
250/200	37	41	41	3	4	5	6	6
300/250	37	41	40	3	5	5	7	7
350/300	37	39	39	4	5	6	7	8
350/350	34	37	37	5	7	8	9	10
400/350	34	36	35	5	8	9	10	11
400/400	32	33	33	6	9	10	12	12
1 Lüfter	38	43	43	2	3	4	5	5

*Scheibenaufbau:
A) 6/16/4/14/4 (36-37 dB)
B) 8 VSG SI/12/6/12/8 VSG SI (45 dB)
C) 12 VSG SI/20/8/20 VSG SI (48 dB)

- ▶ Für Fenstersystem KÖMMERLING 76 Mitteldichtung.
- ▶ Selbstregulierendes, leicht zu reinigendes Lüftungssystem.
- ▶ Minimiert hohe Luftfeuchtigkeit und das Risiko der Schimmelpilzbildung.
- ▶ Fördert den kontrollierten Luftaustausch.
- ▶ Schutz vor Insekten durch Lüftungsgitter.
- ▶ Von innen und außen kaum sichtbar, da im Rahmen verdeckt.
- ▶ Automatische Winddruckanpassung.
- ▶ Entsprechend Energieeinsparverordnung (EnEV).
- ▶ Geprüfter Schallschutz bis 43 dB (SSK4).
- ▶ Schlagregendichtheit und Luftdurchgang nach DIN und EU-Normen.
- ▶ Lüftung nach DIN 1946-6.



KÖMMERLING

als Ihr Partner

Bei einem derart komplexen Thema wie dem Raumklima lassen sich nur schwer Standardlösungen empfehlen, zu individuell sind die jeweiligen Ausgangssituationen. Wichtig ist, dass man sich für eine bedarfsgerechte Lösung entscheidet, die auch praxisorientiert ist. Und eine Lüftungsart wählt, die allen Anforderungen entspricht, sowohl den räumlichen als auch den persönlichen. Bei der Auswahl der richtigen Lüftungsart für Ihre Anforderungen ist Ihnen KÖMMERLING gerne behilflich.



► Sollten Sie weitere Fragen zum Thema Lüftung und Lüftungssysteme haben, füllen Sie einfach das Formular auf der gegenüberliegenden Seite aus und senden Sie es an das profine Kompetenzcenter.



Lüftungstipp

► Vielfältige Lösungen.

Welches Fenstersystem sich für welches Lüftungsverhalten empfiehlt, lässt sich schnell herausfinden.

Besteht keine Möglichkeit für effektives Durchlüften, empfehlen sich die zuvor vorgestellten KÖMMERLING Lüftungssysteme, die alle über eine aktive Selbstregulierung verfügen.



Vorlagen zum Luftbedarfsnachweis nach DIN 1946-6

1. Angaben zum Bauvorhaben

Name
Straße
PLZ/Ort
Telefon
Telefax
E-Mail

kompetenzCenter
PROFESSIONELLES WISSEN RUND UMS FENSTER

profine GmbH
International Profile Group
Zweibrücker Straße 200
66954 Pirmasens
Tel.: +49 (0)6331 561520
Fax: +49 (0)6331 561521
kompetenzcenter@profine-group.com

2. Angaben zum Bauherren

Name
Straße
PLZ/Ort
Telefon
Telefax
E-Mail

Datum:

3. Angaben zum Architekten/Planer

Name
Straße
PLZ/Ort
Telefon
Telefax
E-Mail

4. Angaben zur Nutzungseinheit (NE) (Nutzungseinheit=Wohnung)

Fläche der NE in m² Anzahl der Fenster
 Raumhöhe der NE in m

5. Angaben zum Objekt

Anzahl der Geschosse Altbau / Sanierung nach 1995*
 Gesamthöhe des Gebäudes in m Ist die Nutzungseinheit eingeschossig (wie im MFH)
 Neubau Ist die Nutzungseinheit mehrgeschossig (wie im EFH)
 Altbau / Sanierung vor 1995*

6. Welche Lüftung kommt vor?

Freie Lüftung (ohne Ventilator)** **Ventilatorgestützte Lüftung (nur Abluft)**
 Gebäudequerlüftung mit Installationsschacht
 Schachtlüftung ohne Installationsschacht
 Luftvolumen des Ventilators m²/h nach DIN 18017-35

Bemerkungen:



* betrifft das Baujahr des Gebäudes, das saniert wird
** Bitte legen Sie bei einer Freien Lüftung / Querlüftung einen Grundriss zu den Unterlagen

Stand 12/2010 - Technische und normative Änderungen vorbehalten.

profine GmbH
KÖMMERLING KUNSTSTOFFE

Postfach 2165 · 66929 Pirmasens
Tel. 06331 56-0 · Fax 06331 56-2475
E-Mail: info@koemmerling.de
Internet: www.koemmerling.de

