

# Besser lüften, gesünder leben

Dezentrale Lüftungslösungen von Schüco

Energieeffizienz

Luftqualität

Raumklima





04	Warum ist Lüftung so wichtig?
10	Es liegt einiges in der Luft: Einflüsse auf Luftqualität und Raumklima
12	Frische Luft braucht neue Wege: dezentrale Lüftungssysteme von Schüco
14	Perfekter Feuchteschutz – fast wie von selbst
16	Frischlufte selbst bei geschlossenem Fenster
18	Mehr Weite für mehr frische Luft
20	Intelligent lüften für ein ideales Raumklima
22	Gut durchatmen dank sauberer Luft



## Warum ist Lüftung so wichtig?

Bei der Lüftung von Gebäuden geht es um mehr als um den Austausch von Luft. Es geht um den nachhaltigen Schutz von Bausubstanz, um den Werterhalt der Immobilie und um den effizienten Umgang mit Energie. Vor allem geht es aber um Ihre Gesundheit und Ihr Wohlbefinden.



Vor der Zeit von Niedrigenergie- und Passivhäusern war das Lüften von Gebäuden kein großes Thema. Undichte Fenster, schlecht gedämmte Außenwände sowie Ritzen und Fugen im Mauerwerk haben für einen kontinuierlichen Luftaustausch gesorgt. Die Qualität der Luft mochte so zwar gut sein, doch führte diese Art des unkontrollierten Lüftens zu laufenden Energieverlusten und entsprechend hohen Heizkosten. Zugluft im Bereich der Fenster war ein weiterer unangenehmer Nebeneffekt.

Moderne Gebäudehüllen dagegen sind hermetisch dicht. Bei Neubau und Sanierung werden die Häuser immer besser isoliert und dichte Fenster sind der Standard. Zu den positiven Effekten dieser Bauweise gehört die nachhaltige Senkung des Energieverbrauchs – und das

wiederum spart bares Geld. Hinzu kommt die schützende Abschirmung der Bewohner vor unerwünschten äußeren Einflüssen wie Pollen, Schmutzpartikeln oder Lärm vom Straßenverkehr.

So weit, so gut. Doch im Umkehrschluss folgt daraus: Je luftdichter ein Gebäude ist, desto wichtiger ist konsequentes Lüften. Ansonsten kann durch menschliche Atmung, Kochen, Duschen oder Wäschewaschen entstehende Feuchtigkeit nicht ausreichend abgeführt werden und es kommt schlimmstenfalls zu Schimmelbildung. Zudem steigt durch die menschliche Atmung in intensiv genutzten Räumen der CO<sub>2</sub>-Gehalt der Luft rasch an. Verminderte Leistungsfähigkeit, Kopfschmerz und Übelkeit sind die Folge.



Bei der heutigen energiesparenden Bauweise sind die Gebäudehüllen so dicht, dass ein herkömmliches Lüftungsverhalten nicht mehr ausreicht, um die nötige Luftzirkulation sicherzustellen.



Mit moderner Lüftungstechnik zieht gleichzeitig ein Plus an Lebensqualität bei Ihnen ein.

### Wie lässt sich richtiges Lüften sicherstellen?

Das Ziel ist so klar wie einfach: Verbrauchte Luft soll raus, frische Luft soll rein. Zugleich darf gerade in der kalten Jahreszeit nicht zu viel Heizwärme entweichen. Der Weg dahin ist schon komplexer: Regelmäßiges Stoßlüften statt gekippter Fenster lautet die Empfehlung – ausreichend lange und auf jeden Fall mehrmals täglich. Die perfekte Lüftungsdosis bestimmen dabei Faktoren wie die Art des Raumes, die Intensität der Raumnutzung sowie die aktuell herrschende Jahreszeit.

Aber was, wenn man einmal nicht ans Lüften denkt? Oder das Fenster zu kurz oder zu lange geöffnet bleibt? Luft ist nicht sichtbar. Ob sie gerade die perfekte Qualität hat, ist für uns Menschen daher nur schwer zu ermessen. Die optimale Lösung bieten intelligente Belüftungssysteme, mit denen ein angenehmes Raumklima, ausgezeichnete Luftqualität und nachhaltige Energieeffizienz kein „Entweder-oder“ sind. So stark, wie die Wirkung der Lüfter ist, so unscheinbar sind sie verbaut: Verdeckt im Fenster integriert, erfüllen die Schüco Systeme höchste Designansprüche.





„Gute Lüftung soll man  
spüren – aber nicht sehen.  
Die integrierten Lösungen  
von Schüco bieten eine  
herausragende Ästhetik.“

Mia Florentine Berger, Architektin



# Es liegt einiges in der Luft

Wussten Sie, dass ein durchschnittlicher Vierpersonenhaushalt täglich rund einen Eimer Wasser an die Raumluft abgibt? Oder dass die durchschnittliche Radonkonzentration in Gebäuden drei- bis viermal höher ist als im Freien? Luftbelastungen, die zunächst oft unbemerkt bleiben, können sich bei unzureichender Lüftung zu ernsthaften Risiken für Gesundheit und Bausubstanz auswachsen.

Durchschnittliche Feuchtigkeitsemission in einem Vierpersonenhaushalt

**4–6 LITER**

Mensch (Atmung/Verdunstung)

**0,5–1 LITER**

Kochen

**2–4 LITER**

Duschen und Baden

**1–3 LITER**

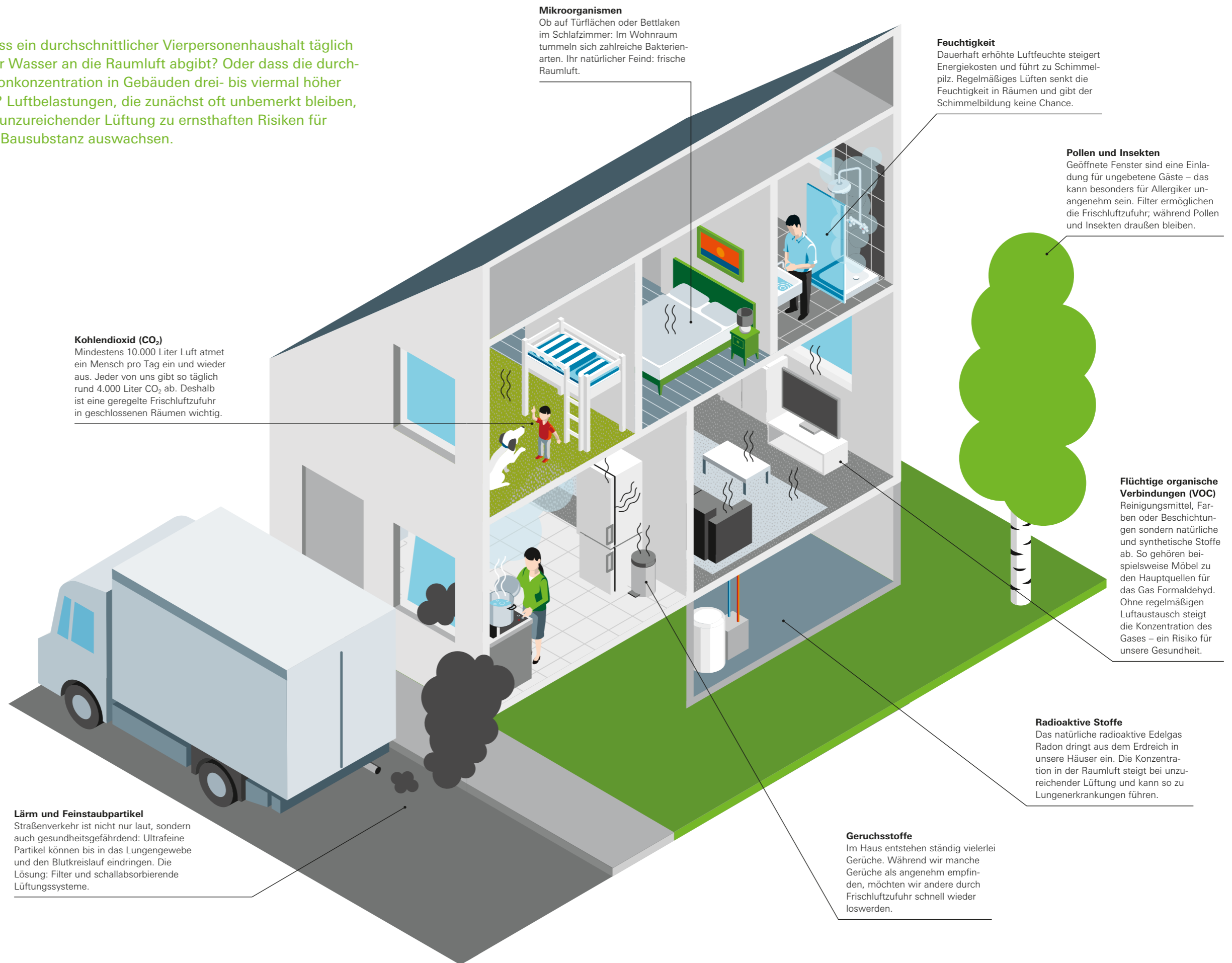
Wäschetrocknen

**0,5–1 LITER**

Zimmerpflanzen

**8–15 LITER**

Gesamt



**Mikroorganismen**

Ob auf Türflächen oder Bettlaken im Schlafzimmer: Im Wohnraum tummeln sich zahlreiche Bakterienarten. Ihr natürlicher Feind: frische Raumluft.

**Feuchtigkeit**

Dauerhaft erhöhte Luftfeuchte steigert Energiekosten und führt zu Schimmelpilz. Regelmäßiges Lüften senkt die Feuchtigkeit in Räumen und gibt der Schimmelbildung keine Chance.

**Pollen und Insekten**

Geöffnete Fenster sind eine Einladung für ungebetene Gäste – das kann besonders für Allergiker unangenehm sein. Filter ermöglichen die Frischluftzufuhr; während Pollen und Insekten draußen bleiben.

**Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)**

Mindestens 10.000 Liter Luft atmet ein Mensch pro Tag ein und wieder aus. Jeder von uns gibt so täglich rund 4.000 Liter CO<sub>2</sub> ab. Deshalb ist eine geregelte Frischluftzufuhr in geschlossenen Räumen wichtig.

**Flüchtige organische Verbindungen (VOC)**

Reinigungsmittel, Farben oder Beschichtungen sondern natürliche und synthetische Stoffe ab. So gehören beispielsweise Möbel zu den Hauptquellen für das Gas Formaldehyd. Ohne regelmäßigen Luftaustausch steigt die Konzentration des Gases – ein Risiko für unsere Gesundheit.

**Radioaktive Stoffe**

Das natürliche radioaktive Edelgas Radon dringt aus dem Erdreich in unsere Häuser ein. Die Konzentration in der Raumluft steigt bei unzureichender Lüftung und kann so zu Lungenerkrankungen führen.

**Geruchsstoffe**

Im Haus entstehen ständig vielerlei Gerüche. Während wir manche Gerüche als angenehm empfinden, möchten wir andere durch Frischluftzufuhr schnell wieder loswerden.

**Lärm und Feinstaubpartikel**

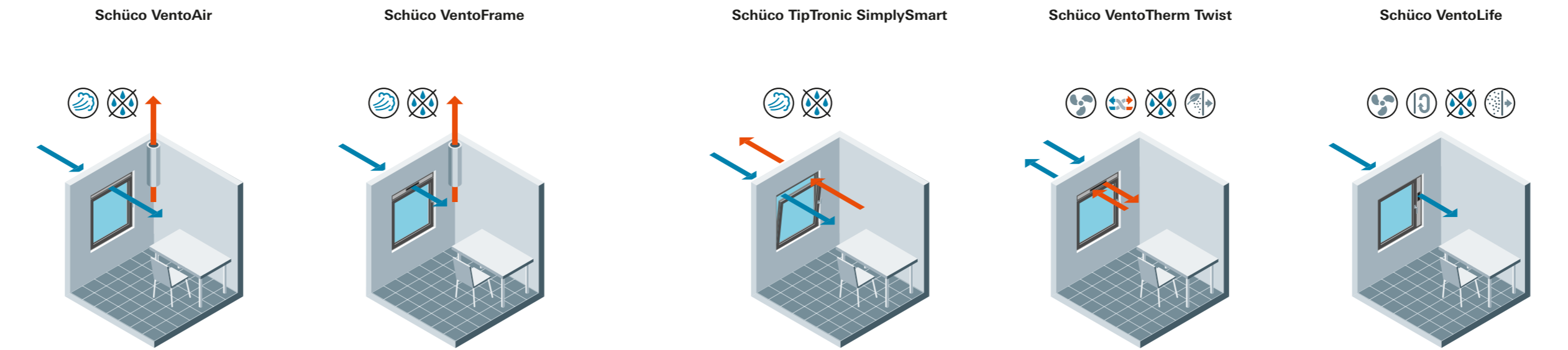
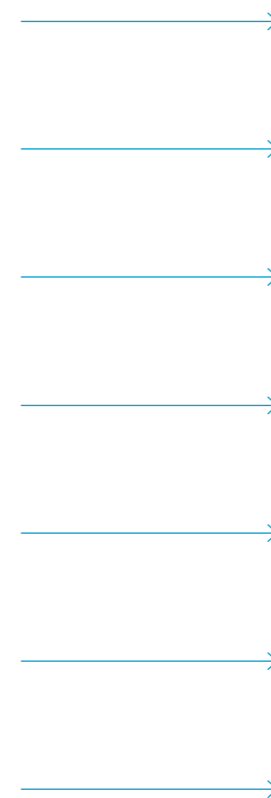
Straßenverkehr ist nicht nur laut, sondern auch gesundheitsgefährdend: Ultrafeine Partikel können bis in das Lungengewebe und den Blutkreislauf eindringen. Die Lösung: Filter und schallabsorbierende Lüftungssysteme.



## Dezentrale Lüftungssysteme – Übersicht

Bedarfsgerecht, langlebig, problemlos zu integrieren – diese und viele weitere Vorteile zeichnen die dezentralen Lüftungslösungen von Schüco aus. Durch die gezielte Installation in einzelnen Räumen lässt sich mit den Systemen ein individuelles Lüftungskonzept realisieren, das Sie dauerhaft aufatmen lässt.

... neue Wege



**Schüco VentoAir**  
Unauffällig in den Fensterfalz integriert, lässt die mechanische Lüfterklappe nach dem Druckdifferenzprinzip frische Luft einströmen und sorgt somit für die notwendige Entfeuchtung in Wohngebäuden.

**Schüco VentoFrame**  
Der flexibel einstellbare Fensterlüfter findet im Blendrahmen Platz und regelt den Luftaustausch wahlweise mittels Querlüftung oder über ein Abluftsystem.

**Schüco TipTronic SimplySmart**  
Mit der verdeckt liegenden Antriebstechnik werden Räume vollautomatisch gelüftet und durch die vergrößerten Öffnungsweiten der Fenster energiesparend gekühlt.

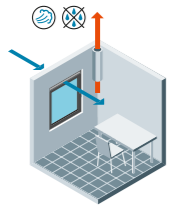
**Schüco VentoTherm Twist**  
Bei dem fensterintegrierten Lüftungssystem strömt kalte Außenluft an der verbrauchten, warmen Raumluft vorbei und sorgt somit für effiziente Wärmerückgewinnung.

**Schüco VentoLife**  
Ideal in Ballungsgebieten mit belasteter Außenluft: Das TÜV-geprüfte Luftreinigungssystem mit Aktivkohlefilter steuert vollautomatisch die erforderliche Luftreinigung und Sauerstoffzufuhr.

- Energieeffizienz
- Raumklima
- Luftqualität
- Wärmerückgewinnung
- Gesundheit
- Kosteneffizienz
- Wohlempfinden



## Perfekter Feuchteschutz – fast wie von selbst



Schüco VentoAir fügt sich nahezu unsichtbar in den Fensterfals ein. Durch die natürliche Druckdifferenz zwischen außen und innen lässt der Lüfter mit selbstregulierender Klappe automatisch frische Luft hinein. Gleichzeitig unterstützt das System die Entfeuchtung Ihrer Wohnräume.



Intelligente Lüftungssysteme wie VentoAir sorgen dafür, dass Ihr Zuhause eine Oase für Sie ist – und nicht für Keime und Erreger.



Die kontinuierliche Frischluftzufuhr sorgt für ein erfrischendes Raumklima und hohe Luftqualität.

Die für ein gesundes Raumklima notwendige Luftzirkulation und Entfeuchtung erfolgt mit VentoAir rein mechanisch. Ist es draußen einmal stürmisch, reguliert die Klappe eigenständig den Luftstrom, sodass innen keine unangenehme Zugluft ankommt.

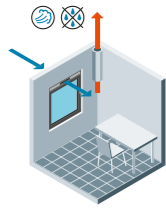
Hohe Ästhetik garantiert die quasi unsichtbare Integration im Bereich der Mitteldichtung. Eingriffe wie Mauerdurchbrüche sind nicht erforderlich, sodass sich das System hervorragend auch für die Nachrüstung eignet.

„Für unseren Neubau wollte ich ein Lüftungssystem, bei dem Schimmel keine Chance hat.“

Jens Maur, Familienvater und Eigenheimbesitzer



## Frischluft selbst bei geschlossenem Fenster



Mit seinem modularen Prinzip passt sich Schüco VentoFrame flexibel an die individuelle Raumnutzung an. Je nach Bedarf gestalten Sie Ihr Lüftungskonzept mit der passenden Anzahl von Lüftern und erzielen so eine dauerhaft ausreichende Frischluftbereitstellung ohne Öffnen der Fenster.



Moderne Wohnkonzepte überwinden die Grenze zwischen innen und außen. Mit Lüftungssystemen wie VentoFrame wird das auch beim Raumklima spürbar.



Durch die flexiblen Einstellungsmöglichkeiten eignet sich VentoFrame auch für große Volumenströme.

„Mir war es wichtig, eine preiswerte Lösung für unser Zuhause zu finden, mit der wir den Luftwechsel genau nach unseren Wünschen regulieren können.“

Sonja Richter, Mutter und Eigenheimbesitzerin

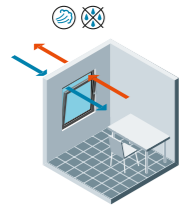
Einfache Lüftungskonzepte nach Normvorschrift lassen sich mit VentoFrame realisieren, ohne dass Sie tief in die Tasche greifen müssen. Mit seinen Merkmalen ist das System eine wirtschaftlich interessante Lösung für Neubau und Sanierung.

Die selbstregulierenden Lüfter lassen sich nahezu unsichtbar in den Blendrahmen Ihrer Fenster integrieren. Selbst bei sehr schmalen Rahmen profitieren Sie von einem hohen Maß an Ästhetik.

Zur Anpassung an die Art der Raumnutzung und die Anzahl an Personen im Gebäude lässt sich der Volumenstrom manuell einstellen. Vier mögliche Abstufungen sorgen dafür, dass in jedem Raum ein bedarfsgerechter Luftwechsel erfolgt.



## Mehr Weite für mehr frische Luft



Die mechatronischen Beschläge verschwinden komplett verdeckt im Fensterflügel. Auf Knopfdruck oder intelligent über einen Sensor gesteuert, öffnen und schließen die Fenster vollautomatisch. Dabei spart das System Schüco TipTronic SimplySmart mit motorisierten Lüftungsfunktionen und vergrößerten Öffnungsweiten effektiv Energiekosten.



Vergrößerte Öffnungsweiten sorgen für eine effizientere Luftzirkulation und verdoppeln die Luftwechselrate.



Komfort: Der mechatronische Beschlag ermöglicht das vollautomatische Öffnen und Schließen der Fenster.

„Ich mache mir keine Gedanken ums Lüften – denn meine Fenster sorgen von selbst für frische Luft. Das ist ein Komfort, den ich in vollen Zügen genieße.“

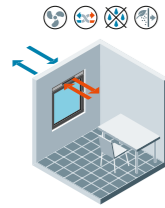
Katharina Schulze-Sternberger, Eigenheimbesitzerin

Angenehmes Raumklima fast wie von selbst: TipTronic SimplySmart öffnet und schließt Fenster vollautomatisch über den verbauten Sensor, per Knopfdruck via Tablet und Smartphone oder manuell über Griff und Schalter. Dabei ist die Beschlagserie nicht nur besonders leise, sondern auch unsichtbar: Komplett verdeckt liegend ist sie selbst in aktiver Funktion nicht zu sehen.

Die automatisierten Bauteile ermöglichen vergrößerte Öffnungsweiten der Fenster, wodurch ein schnellerer Luftaustausch stattfindet. Ähnlich energiesparend funktionieren auch die verschiedenen motorischen Lüftungsfunktionen wie Nachtauskühlung, Spaltlüften oder Zeitlüften.

Das Beste: Die mechatronischen Beschläge können mit ihren flexiblen Elementgrößen in nahezu alle Schüco Fenstersysteme mit diversen Öffnungsarten integriert werden.

# Intelligent lüften für ein ideales Raumklima



Das fensterintegrierte Lüftungssystem Schüco VentoTherm Twist mit Wärmerückgewinnung versorgt Innenräume automatisch mit Frischluft. Intelligente Sensoren erkennen Raumbelastungen sofort, sodass ein Luftklima zum Wohlfühlen garantiert ist – ebenso wie eine gesteigerte Energieeffizienz.



Mit Schüco VentoTherm Twist holen Sie Luft in Ihr Zuhause und genießen gleichzeitig alle Vorteile eines geschlossenen Fensters – einschließlich Einbruchschutz.



Schüco VentoTherm Twist bildet eine harmonische optische Einheit mit dem oberen Blendrahmen Ihres Fensters.

„In einem gut gedämmten Gebäude ist der Einsatz eines effektiven Lüftungssystems mit Wärmerückgewinnung unverzichtbar.“

Thomas Wittstein, Energieberater

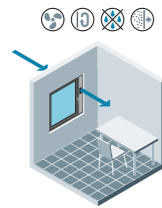
Stetige Luftzirkulation ist gesund. Damit sie zugleich energieschonend ist, wartet Schüco VentoTherm Twist mit einem Wärmerückgewinnungsgrad von bis zu 80% auf. Anders als beim normalen Lüften kann der Verlust von Wärme so signifikant gesenkt werden – eine deutliche Ersparnis, die sich positiv auf den Energiepass auswirkt.

Schutz vor Zugluft, Insekten und Pollen gewährleistet ein Außenluftfilter der Klasse F7, der nicht nur Allergiker aufatmen lässt. Und auch in Bezug auf Schalldämmung sorgt das System dafür, dass sicher draußen bleibt, was draußen bleiben soll.

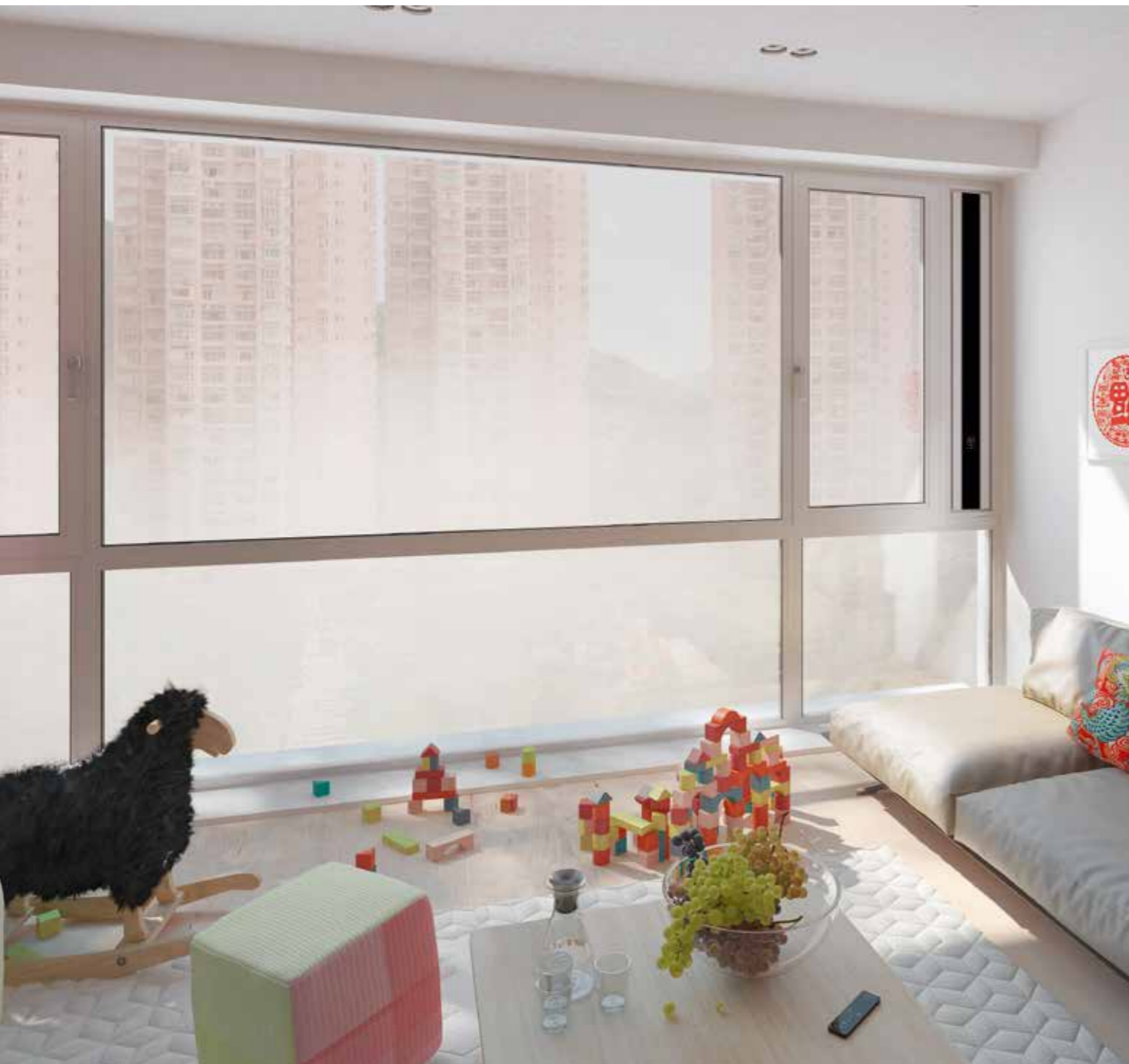
Die optionale Sensorsteuerung reguliert das Raumklima, indem sie Schüco VentoTherm Twist vollautomatisch auf die jeweilige Raumbelastung reagieren lässt.



## Gut durchatmen dank sauberer Luft



Das Luftreinigungsgerät Schüco VentoLife mit mehrstufigem Filter entfernt bis zu 99,5% der gesundheitlich bedenklichen Stoffe und Partikel aus der Luft. Besonders Bewohner von Großstädten und Ballungsgebieten profitieren davon, dass sie so bedenkenlos durchatmen können.



Egal wie stark der Smog ist oder wie klein das Schmutzpartikel – Schüco VentoLife filtert alles zuverlässig aus der Luft.



Das selbsterklärende Display informiert über den Zustand von Gerät und Raumluft.

„Durch eine effektive Belüftung lassen sich Risiken für Allergien und Atemwegserkrankungen entscheidend mindern.“

Dr. Maximilian Pfaff, Spezialist für Lungenheilkunde



Die mehrstufigen Filterelemente sind auf eine dauerhaft hohe Leistung ausgelegt.

Der mehrstufige Filter von VentoLife lässt Sauerstoff ungehindert eindringen, während Feinstaub und sonstigen gesundheitsgefährdenden Stoffen in der Luft der Riegel vorgegeben wird. Selbst im Umluftbetrieb reinigt das System die Raumluft derart gründlich, dass keine zusätzlichen Reinigungsgeräte installiert werden müssen. Sensoren an der Lüftungsklappe ermitteln, wann eine Dosis frische Außenluft nötig ist, damit die Luftqualität im Gebäude auf einem konstant optimalen Niveau bleibt.

Variable Längen und die frei wählbare Einbaulage ermöglichen eine Anpassung des Designs an das jeweilige Wohnobjekt.

## Schüco Lüftungssysteme



Dezentrale Lüftungssysteme von Schüco sorgen für eine optimale Frischluftzufuhr im Innenraum. Die innovativen Systeme bieten hohen Komfort für optimales Wohnen und Arbeiten.

### Schüco International KG

[www.schueco.de](http://www.schueco.de)

### Schüco – Systemlösungen für Fenster, Türen und Fassaden

Die Schüco Gruppe mit Hauptsitz in Bielefeld entwickelt und vertreibt Systemlösungen für Fenster, Türen und Fassaden. Mit weltweit 5.400 Mitarbeitern arbeitet das Unternehmen daran, heute und in Zukunft Technologie- und Serviceführer der Branche zu sein. Neben innovativen Produkten für Wohn- und Arbeitsgebäude bietet der Gebäudehüllenspezialist Beratung und digitale Lösungen für alle Phasen eines Bauprojektes – von der initialen Idee über die Planung und Fertigung bis hin zur Montage. 12.000 Verarbeiter, Planer, Architekten und Investoren arbeiten weltweit mit Schüco zusammen. Das Unternehmen ist in mehr als 80 Ländern aktiv und hat in 2018 einen Jahresumsatz von 1,670 Milliarden Euro erwirtschaftet. Weitere Informationen unter [www.schueco.de](http://www.schueco.de).

**MÖCHTEN SIE SICH  
BERATEN LASSEN?**

[www.schueco.de/lueftung](http://www.schueco.de/lueftung)  
Hotline: 0800-400 400 7

# SCHÜCO



P 4377

P 4377/Printed in Germany.  
Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Abbildungen ähnlich.

Die Zeichen „Schüco“ und andere sind in Deutschland und diversen internationalen Märkten geschützt. Auf Nachfrage erteilen wir detaillierte Auskunft.