

Schüco VentoTherm

Fensterintegrierte Lüftung mit Wärmerückgewinnung
für Aluminium Fenster-Systeme

Window-integrated ventilation with heat recovery
for aluminium window systems





Inhalt
Content

- 04 Schüco VentoTherm –
die effiziente Systemlösung für die Gebäudelüftung
Schüco VentoTherm –
the efficient system solution for building ventilation
- 06 Die Folgen unkontrollierten Lüftens
The consequences of uncontrolled ventilation
- 08 Automatische Lüftung bei geschlossenem Fenster
Automatic ventilation when the window is closed
- 10 Schüco VentoTherm –
das innovative Lüftungssystem
Schüco VentoTherm –
the innovative ventilation system

Schüco VentoTherm – die effiziente Systemlösung für die Gebäudelüftung

Schüco VentoTherm – the efficient system solution for building ventilation



Integrierte Lüftung mit Wärmerückgewinnung
Integrated ventilation with heat recovery

Die Pluspunkte auf einen Blick	Key Benefits
<ul style="list-style-type: none"> + Sensorgestützte automatische Lüftung + Wärmebereitstellungsgrad 45 % + Lüftungsenergieeinsparung bis zu 35 % + Erfüllung aller Anforderungen der EnEV + Entspricht der DIN 1946-6 + Verbesserung des Energiepasses 	<ul style="list-style-type: none"> + Sensor-assisted automatic ventilation + Heat retrieval level of 45% + Ventilation energy saving up to 35% + Compliance with all the requirements of EnEV + Compliance with DIN 1946-6 + Improvement of the energy passport
<ul style="list-style-type: none"> = Wertsteigerung der Immobilie = Renditesteigerung 	<ul style="list-style-type: none"> = Increased property value = Increased return on investment

Die effiziente Lüftung von Gebäuden ist heute ein Thema, das bei Investoren und Planern zunehmend im Fokus steht. Vor allem die Anforderungen der aktuellen Normen und Verordnungen bezüglich Energieeinsparung und Raumluftqualität erfordern neue, zukunftsweisende Lüftungssysteme – und das auch mit Blick auf einen höheren Nutzerkomfort und eine höhere Rentabilität der Immobilie.

The efficient ventilation of buildings is an issue on which investors and developers are increasingly focusing today. The requirements of current standards and regulations for energy conservation and ambient air quality call for new ventilation systems that are fit for the future – providing greater user comfort and increasing returns on investment in property.

Die Erzielung einer überzeugenden Energieeffizienz beim Austausch verbrauchter und feuchter Luft war bislang ein ungelöstes Problem im Neubau und in der Modernisierung. Die hohe Dichtigkeit der Gebäudehülle sowie unkontrollierte bzw. fehlende Lüftung führen zu einer hohen Luftfeuchte, die sowohl Bauschäden als auch gesundheitliche Gefahren nach sich zieht.

Achieving an impressive level of energy efficiency whilst exchanging used and moist air has posed an unresolved problem in newbuild and renovation projects, until now. The high level of weather-tightness of the building envelope, as well as uncontrolled or insufficient ventilation, lead to a higher degree of air humidity, which results in both structural damage and health risks.

Wird konventionell mit Fenstern in Kipp- oder Drehstellung gelüftet, so hat dies gravierende Nachteile: Lärm, Feinstaub und allergene Pollen dringen in die Räume ein – und rund 50% der Heizenergie entschwinden dabei nach draußen.

If windows are used in the conventional way in the tilt or turn position to provide ventilation, this has serious disadvantages – noise, particulates and allergenic pollen penetrate the rooms, and around 50% of the heating energy is lost to the outside.

Mit Schüco VentoTherm bietet Schüco eine effiziente Systemlösung für dezentrales Lüften: fensterintegrierte Lüftung mit Wärmerückgewinnung – kontrollierter Luftaustausch, ohne das Fenster zu öffnen. Das sorgt für eine Optimierung von Energieverbrauch, Raumklima und Luftqualität – und damit auch für entscheidende Vorteile bei der Vermarktung und beim Betrieb der Immobilie.

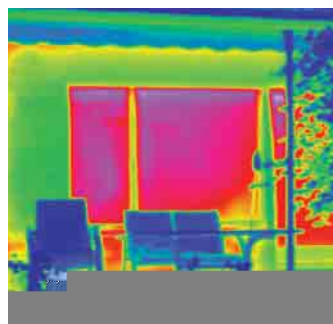
Schüco VentoTherm now offers an efficient system solution for decentralised ventilation: ventilation integrated into the window with heat recovery – controlled air exchange without opening the window. This optimises energy consumption, the room climate and air quality. All of which are decisive advantages when marketing and managing a property.

Die Folgen unkontrollierten Lüftens

The consequences of uncontrolled ventilation

Konventionelles unkontrolliertes Lüften mit geöffneten Fenstern kann handfeste Nachteile mit sich bringen: dauerhaft zu hohe Luftfeuchte, Heizenergieverluste von rund 50%, eine ungefilterte Pollen- und Feinstaubbelastung sowie einen hohen Lärmpegel und eine erhöhte Einbruchgefahr.

Conventional, uncontrolled ventilation from open windows can have significant disadvantages: air humidity which is constantly too high, heating energy losses of around 50%, unfiltered pollen and particulate matter concentrations, as well as high noise levels and increased risk of break-in.



Schimmelpilzbefall

Eine unkontrollierte Raumlüftung per geöffneten Fenstern kann zu dauerhaft erhöhter Luftfeuchte mit gefährlichen Folgen führen: Der dabei entstehende Schimmelpilzbefall an Wänden und Decken birgt erhebliche Gesundheitsrisiken und zieht hohe Modernisierungskosten nach sich.

Mould growth

Uncontrolled room ventilation from open windows can lead to a permanently increased level of air humidity with dangerous consequences. The mould growth on walls and ceilings as a result of this has serious health risks and leads to high renovation costs.

Energieverlust

Moderne Fenstersysteme bieten heute beste Wärmedämmwerte – bis sie geöffnet werden: In Kippstellung oder bei vollständiger Öffnung entweichen bis zu 50% der Heizenergie. Das sorgt angesichts rasant steigender Energiepreise für unverhältnismäßig hohe Betriebskosten.

Energy loss

Modern window systems offer the best thermal insulation values today – until they are opened. In the tilt position or when completely open, up to 50% of the heating energy is lost. In the face of rapidly rising energy prices, this leads to disproportionately high operating costs.

Ungebetene Gäste

Feinstaub, allergene Pollen und Insekten – vieles, was sich in der Außenluft befindet, sollte besser draußen bleiben. Eine Anforderung, die geöffnete Fenster nicht erfüllen können.

Uninvited guests

Particulates, allergenic pollen and insects – a great deal of what can be found in the outside air is best kept outside. A requirement which open windows are not able to satisfy.

**Lärm**

Moderne Fenster bieten einen effizienten Schallschutz und sorgen so für angenehme Wohn- und Arbeitsbedingungen – solange sie geschlossen sind.

Noise

Modern windows offer efficient sound reduction and ensure pleasant living and working conditions, as long as they are closed.

**Sicherheitsrisiko**

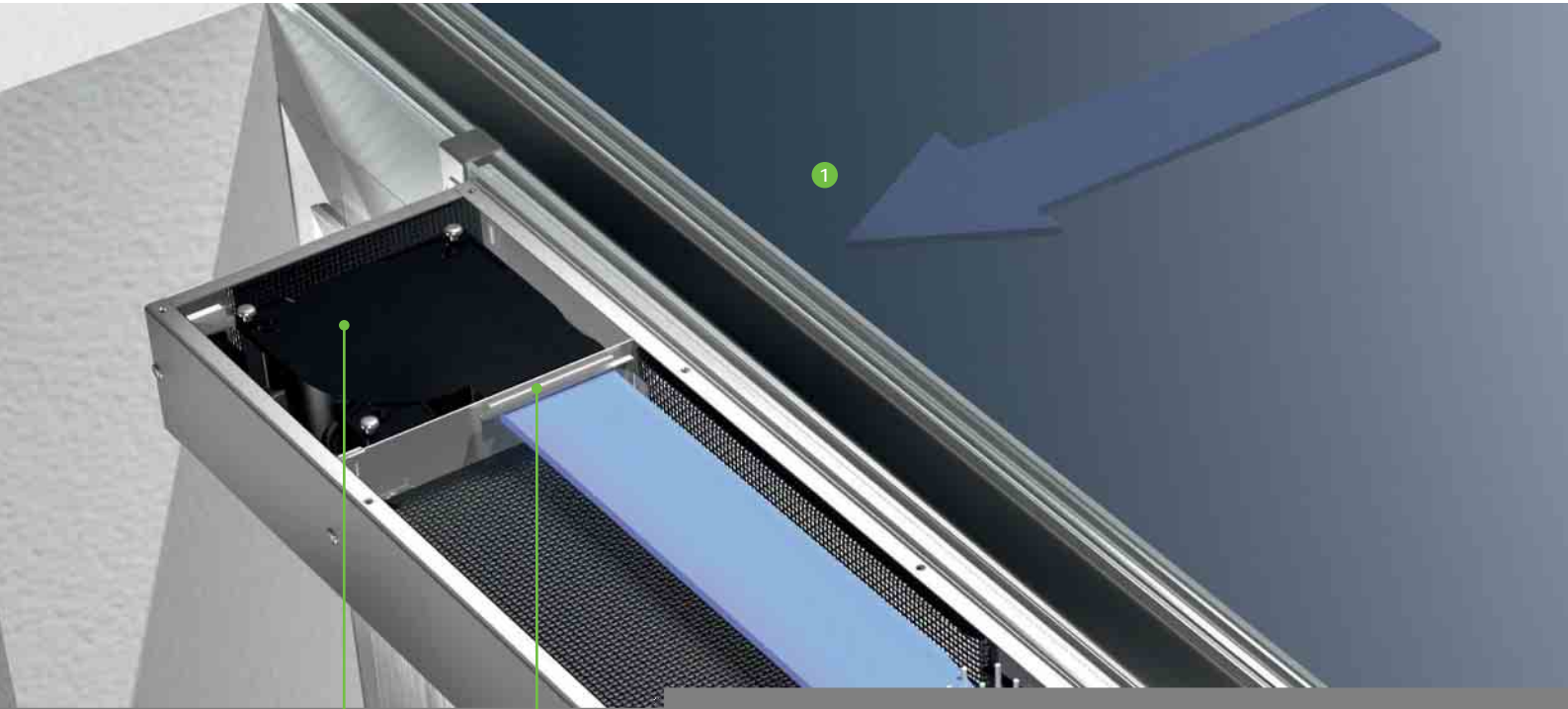
Geöffnete Fenster sind eine willkommene Einladung für Einbrecher – und damit ein hohes Sicherheitsrisiko für Personen und Sachwerte.

Security risk

Open windows are a welcoming invitation to burglars, and therefore a high security risk for people and material assets.

Automatische Lüftung bei geschlossenem Fenster

Automatic ventilation with the window closed



2

3

Ventilator Zuluft
Incoming air fan

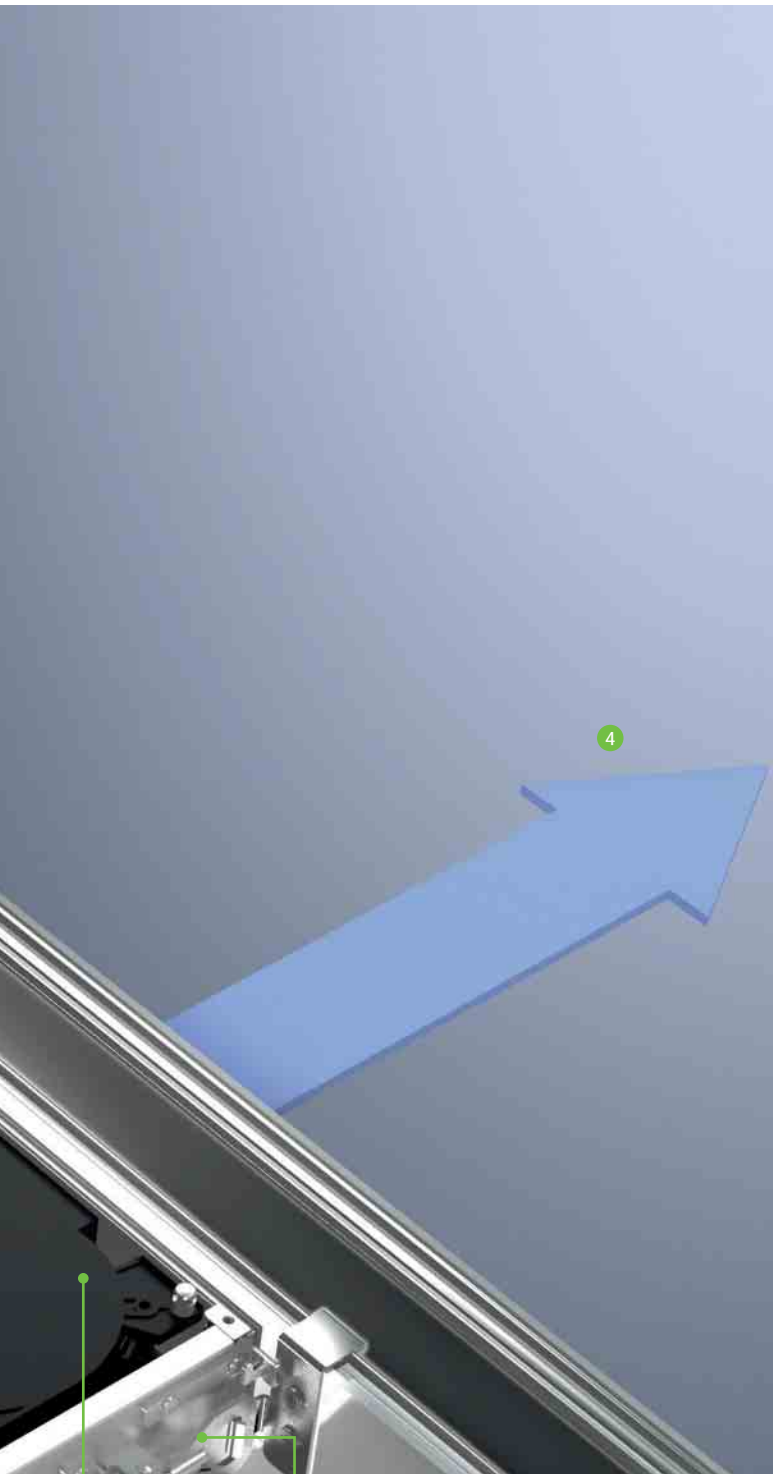
Verschlussklappe
Zuluft
Incoming air
sealing cap

Abluftfilter
Outgoing air
filter

Wärmerück-
gewinner
(„Wärme-Igel“*)
Heat recovery
device (*Heat
Hedgehog*)

Verschlussklappe
Abluft
Outgoing air
sealing cap

Feuchte-, Temperatur- und
Luftqualitätssensor (VOC)
Humidity, temperature and air
quality sensor (VOC)



1 Außenluft

Die gefilterte Frischluft wird von außen dem Wärmerückgewinner („Wärme-Igel“) zugeführt.

Outside air

The filtered fresh air is carried from outside to the heat recovery device (“Heat Hedgehog”).

2 Zuluft

Im Wärmerückgewinner („Wärme-Igel“) wird die Außenluft durch die verbrauchte Raumluft berührungslos erwärmt und dem Raum zugeführt.

Incoming air

In the heat recovery device (“Heat Hedgehog”), the outside air is warmed by the used room air without any contact and fed into the room.

3 Abluft

Verbrauchte Luft wird aus dem oberen Bereich der Räume angesaugt und gefiltert dem Wärmerückgewinner („Wärme-Igel“) zugeführt.

Outgoing air

Used air is sucked from the upper area of rooms and the filtered air is carried to the heat recovery device (“Heat Hedgehog”).

4 Fortluft

Die abgekühlte verbrauchte Luft wird nun der Außenluft zugeführt.

Exhaust air

The cooled, used air is now carried to the outside.



Ventilator Fortluft
Exhaust air fan

Befestigungssystem
Fixing system

Schüco VentoTherm – das innovative Lüftungssystem

Schüco VentoTherm – the innovative ventilation system

Der obere Blendrahmen und Schüco VentoTherm sind harmonisch aufeinander abgestimmt.
The top outer frame and Schüco VentoTherm are perfectly coordinated.



Überzeugende Vorteile bei Neubau und Modernisierung

Impressive advantages for newbuild and renovation projects

Fensterintegriert

Schüco VentoTherm bildet mit Ihrem Fenster eine optische Einheit.

Integrated into the window

Schüco VentoTherm forms a unified appearance with your window.

F7-Luftfilter

Keine Chance für Feinstaub, allergene Pollen und Insekten. Schüco VentoTherm ist mit einem Außenluftfilter der Klasse F7 gemäß DIN EN 779 ausgestattet.

F7 air filter

Particulates, allergenic pollen and insects do not stand a chance. Schüco VentoTherm is fitted with an external air filter to grade F7 in accordance with DIN EN 779.

Wärmerückgewinnung

Energetisch überzeugende Wärmerückgewinnungsfunktion: Hier erreicht Schüco VentoTherm einen Wärmebereitstellungsgrad von 45% und senkt die Lüftungsenergieverluste um bis zu 35%.

Heat recovery

A heat recovery function with an impressive energy performance – Schüco VentoTherm achieves a heat retrieval level of 45% and decreases energy losses by up to 35%.

Schallschutz

Je nach Verglasung ist ein Schalldämmwert von bis zu 42 dB erreichbar.

Sound reduction

Depending on the glazing, a sound insulation value of up to 42 dB can be achieved.

Hoher Bedienkomfort

Mithilfe einer sensorgestützten, automatischen Steuerung reagiert Schüco VentoTherm auf die jeweilige Raumbelastung. Ein Luftqualitätssensor ist in der Lage, Gerüche und Emissionen von Menschen sowie aus Baustoffen und Möbeln zu detektieren. Ein Luftfeuchtesensor misst die relative Feuchte in der Raumluft.

High level of user comfort

Using sensor-driven automatic controls, Schüco VentoTherm reacts to the prevailing room conditions. An air quality sensor can detect odours and emissions from people, construction materials and furniture. A humidity sensor measures the relative humidity of the ambient air.

Schüco VentoTherm ist mit einem Außenluftfilter der Klasse F7 gemäß DIN EN 779 ausgestattet. Die Filterkassette kann schnell und ohne Werkzeug gewechselt werden. Schüco VentoTherm is fitted with an external air filter to grade F7 in accordance with DIN EN 779. The filter cassette can be changed quickly and without any tools.



Die fenster-integrierte Bedieneinheit
The operating unit is built into the window

Geringer Platzbedarf

Der baugrößenoptimierte Schüco VentoTherm überzeugt in jeder Hinsicht durch seine geringen Abmessungen. Die Einbaubreite beträgt nur 1.050 mm und die Einbauhöhe gerade mal 50 mm.

Leise

Aufgrund seines geringen Eigengeräusches von 26 dB(A) in der Stufe 1 (15 m³/h) ist Schüco VentoTherm auch für Schlafräume geeignet.

Minimaler Stromverbrauch

Durch eine Leistungsaufnahme von 5 W (15 m³/h) bzw. 13 W (30 m³/h) ist Schüco VentoTherm äußerst energieeffizient.

Gebäudeautomation

Per Bussteuerung kann Schüco VentoTherm in die zentrale Gebäudeleittechnik integriert werden.

Ob Neubau oder Modernisierung – Schüco VentoTherm bietet in jedem Fall eine perfekt abgestimmte Systemlösung.

Minimum space required

The impressively small dimensions of Schüco VentoTherm have been optimised. The installation width is a mere 1,050 mm and the installation height just 50 mm.

Quiet

Schüco VentoTherm is also suitable for bedrooms because its quiet operation produces a minimal 26 dB(A) at speed 1 (15 m³/h).

Minimal electricity consumption

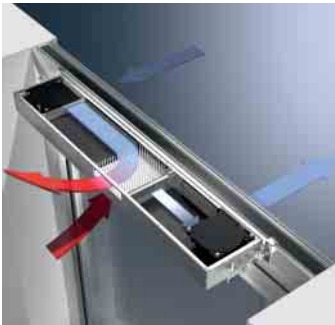
With a power consumption of 5 W (15 m³/h) or 13 W (30 m³/h), Schüco VentoTherm is extremely energy efficient.

Building automation

Using a bus control unit, Schüco VentoTherm can be integrated into the central building management system.

Whether for a newbuild or renovation project, Schüco VentoTherm offers a perfectly tailored system solution for every situation.

Schüco VentoTherm



Das dezentrale Lüftungssystem Schüco VentoTherm gewährleistet die Frischluftversorgung in nahezu allen Gebäudetypen, ohne dass die Fenster gekippt oder geöffnet werden müssen – mit bis zu 45 % Wärmerückgewinnung. Das steigert die Energieeffizienz der Immobilie und sorgt für angenehmes Raumklima sowie optimale Luftqualität unter Einhaltung aller aktuellen Normen und Verordnungen.

The decentralised Schüco VentoTherm ventilation system ensures that almost all building types are supplied with fresh air, without having to tilt or open the windows – with up to 45% heat recovery. This increases the energy efficiency of the property and ensures a pleasant indoor climate as well as the best possible air quality, whilst adhering to all the current standards and regulations.

Schüco International KG
www.schueco.com

Das Neueste in den sozialen Netzwerken unter:
www.schueco.de/newsroom

The latest from the social networks at:
www.schueco.de/newsroom

Schüco – Systemlösungen für Fenster, Türen und Fassaden

Mit seinem weltweiten Netzwerk aus Partnern, Architekten, Planern und Investoren realisiert Schüco nachhaltige Gebäudehüllen, die im Einklang mit Natur und Technik den Menschen mit seinen Bedürfnissen in den Vordergrund stellen. Dabei werden höchste Ansprüche an Design, Komfort und Sicherheit erfüllt, gleichzeitig durch Energieeffizienz CO₂-Emissionen reduziert und so die natürlichen Ressourcen geschont. Das Unternehmen mit seinen Geschäftsbereichen Metallbau und Kunststoff liefert zielgruppengerechte Produkte für Neubau und Modernisierung, die den individuellen Anforderungen der Nutzer in allen Klimazonen gerecht werden. Schüco ist mit 4.800 Mitarbeitern und 12.000 Partnerunternehmen in 78 Ländern aktiv und hat 2013 einen Jahresumsatz von 1,5 Milliarden Euro erwirtschaftet. Weitere Informationen unter www.schueco.de

Schüco – System solutions for windows, doors and façades

Together with its worldwide network of partners, architects, specifiers and investors, Schüco creates sustainable building envelopes which focus on people and their needs in harmony with nature and technology. The highest demands for design, comfort and security can be met whilst simultaneously reducing CO₂ emissions through energy efficiency, thereby conserving natural resources. The company and its metal and PVC-U divisions deliver tailored products for newbuilds and renovations, designed to meet individual user needs in all climate zones. With 4,800 employees and 12,000 partner companies, Schüco is active in 78 countries and achieved a turnover of 1.5 billion euros in 2013. For more information, visit www.schueco.com

SCHÜCO