

TECHNIK DIE BEWEGT



# Lebensqualität bekommt frischen Aufwind



**LÜFTUNGSKOMPETENZ  
FÜR FENSTERHERSTELLER**



## MACO Fensterventil – Die völlig neue Generation der Fensterlüftung

Hohe Raumluftqualität ist ein ausschlaggebender Faktor für das Wohlbefinden und die Gesundheit des Menschen. Sie dient gleichzeitig aber auch dem Schutz der Gebäudesubstanz.

Energieeffiziente Bauweise erfordert luftdichte Gebäudehüllen. Nur dadurch können die erheblichen Potenziale der Energieeinsparung realisiert werden.

Effiziente Wärmedämmverbundsysteme, moderne Fenster und perfekte Fenstermontage mit hervorragenden Dichtheitseigenschaften sind Garanten für nachhaltiges Energiemanagement.



Die neue Herausforderung besteht darin, Hygiene, Behaglichkeit und nicht zuletzt die Gesundheit der Bewohner durch intelligente Lüftungssysteme zu gewährleisten.

Ohne Lüftungsmaßnahmen kann relative Luftfeuchtigkeit aufgrund der luftdichten Gebäudehüllen nicht entweichen. Folgen daraus sind Tauwasserbildung, schlechte Luft, Bakterien- und Schimmelbildung.

Nur durch einen definierten Mindestluftwechsel können Feuchteschäden und die daraus resultierenden Folgen vermieden werden.

Das neue Gesamtpaket der MACO Fensterventile bietet die automatisierte Sicherheit für den Mindestluftaustausch zum Feuchteschutz.



## MACO verdeckt liegendes Fensterventil

Im energetischen Gebäudebau gehören Lüftungsanlagen heute zum unabdingbaren Standard. Moderne Architektur und höchste Energieeffizienz gehen Hand in Hand.

Um beide Faktoren zu verbinden, bietet MACO dem Fensterhersteller neue Möglichkeiten im Bereich der Zuluftelemente über das Fenster.

Das verdeckt liegende Fensterventil von MACO ist die sinnvollste Alternative gegenüber zentralen und dezentralen Lüftungsanlagen.

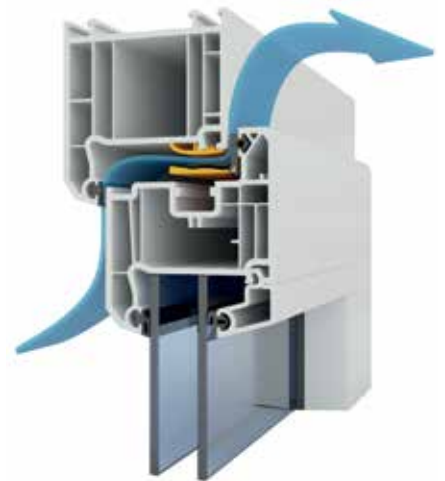
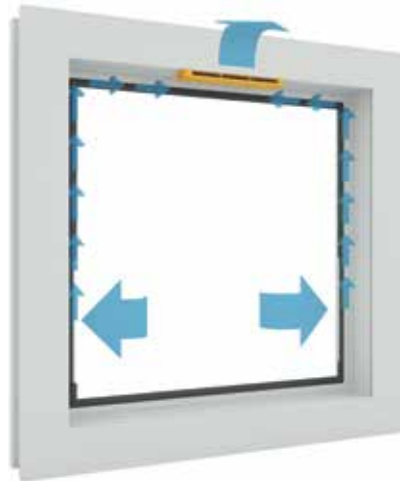
Die intelligente, selbstständige Luftmengenregulierung des verdeckt liegenden Fensterventils sorgt nutzerunabhängig für den optimalen Luftwechsel zum Feuchteschutz.

Zusätzlich kann der Nutzer jederzeit manuell in das System eingreifen und den Volumenstrom zwischen „voll geöffnet“ und „dicht verschlossen“ wählen.





## Fenster atmen auf – unsichtbar



- Jederzeit manuell regelbar durch Aktiv-/Inaktiv-Schaltung
- Windstoßsicherung (Vermeidung von Zugluft)
- Montage im Fensterfalz
- Geregelter Luftaustausch bei geschlossenem Fenster
- Mindestlüftung zum Feuchteschutz
- Aerodynamische Wirkungsweise
- Länge 140 mm
- Luftdurchlässigkeit bis 8 m<sup>3</sup>/h pro Einzelstück

## Die Vorteile für Verarbeiter

- Lüftungstechnische Beratung durch MACO
- Geregelter, kontrollierter Mindestluftwechsel bei geschlossenem Fenster
- Softwaretool zur sicheren Auslegung der LTM
- Nutzerunabhängig
- Unsichtbar im Fensterfalz
- Einfache Montage, auch nachrüstbar
- Zusätzliche Sperre für Aktiv- und Inaktiv-Stellung
- Stand nach DIN 1946-6 bzw. DIN 18017-3
- Für alle gängigen Fensterprofile
- Jederzeit nachrüstbar ohne Spezialwerkzeug
- Keine Beeinträchtigung der Einbruchhemmung
- Keine Rahmenfräsung

## Der Nutzen für Endanwender

- Automatisch geregelter Mindest-Luftaustausch
- Vermeidung von Bakterien- und Schimmelbildung
- Schutz vor Feuchteschäden
- Kostengünstig und wartungsarm
- Einfache Montage, keine zusätzlichen Bauwerksarbeiten nötig
- Zusätzliche Sperre für Aktiv- und Inaktiv-Stellung



## MACO hygrophiles Aufsatz-Fensterventil

Der Fensterlüfter ist ein mit dem Fenster verbundenes System. Er ermöglicht den automatisch geregelten Luftaustausch bei Feuchtigkeitsbildung in Innenräumen.

Um die Funktion der luftvolumenstromgeregelten Fensterlüftung zu erweitern, führt MACO eine neue Generation der intelligenten, feuchtegesteuerten Lüftungsfunktion ein.

Das System arbeitet in Abwesenheit und ohne Fremdeinwirkung, kann aber jederzeit aktiv und inaktiv geschaltet werden. Die manuelle Öffnung des Fensters ist nicht mehr zwingend notwendig.

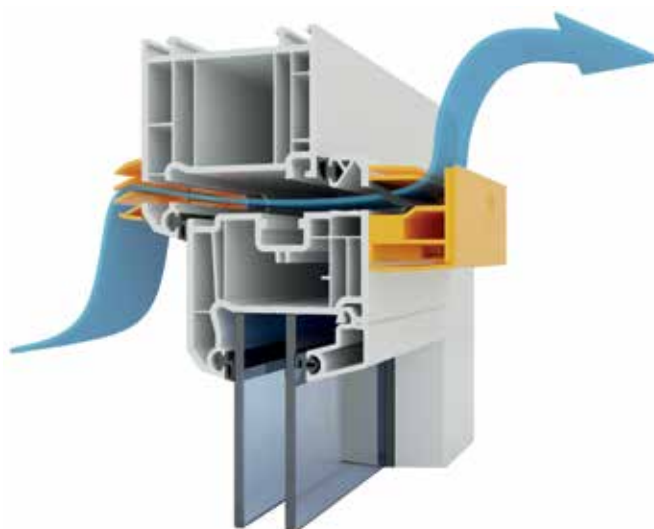




## Die Vorteile des Konzepts



- Formschönes Design
- Reagiert automatisch auf Luftfeuchte
- Nutzerunabhängig nach DIN 1946-6
- Vermeidung von Feuchteschäden wie Schimmel oder dauerhaftes Kondensat
- Einfache kostengünstige Montage
- Wartungsarm
- Nachrüstbar am Fenster
- Kein Eingriff in die Bausubstanz
- Optional erhöhter Schallschutz
- Zusätzlich jederzeit manuell regelbar Aktiv-/Inaktiv-Schaltung
- Beliebig koppelbar für mehr Luftmengenbedarf





## MACO Fensterventil-Softwaretool – Die kompetente Lösung nach DIN 1946-6 und DIN 18017-3

Kühle Luft enthält einen geringeren Feuchtigkeitsanteil als warme, daher nimmt kühle Luft beim Erwärmen zusätzlich Feuchtigkeit aus der Umgebung auf. Dieses physikalische Grundprinzip nutzt man beim Lüften.

Um Energieverluste auf ein Minimum zu reduzieren, müssen Lüftungsmaßnahmen genau geplant und geregelt werden.

Für ein gesundes Wohnklima muss die Luft nach neuesten Baustandards alle zwei Stunden mindestens fünf bis zehn Minuten lang durch ein

geöffnetes Fenster ausgetauscht werden. Dadurch geht ein großer Teil an Energie unkontrolliert verloren.

Tagsüber sind Bewohner jedoch oft nicht zu Hause. Eine vom Nutzer abhängige Grundlüftung ist daher weder sinnvoll noch umsetzbar.

Für neu zu errichtende oder zu modernisierende Gebäude mit Lüftungstechnisch relevanten Änderungen muss – unabhängig vom zu erwartenden Nutzerverhalten – immer ein Lüftungskonzept erstellt werden.





Ein wesentlicher Grundsatz lautet: **Den allseits beliebten Standardfall gibt es im Lüftungsbereich nicht.** Notwendige Maßnahmen müssen immer maßgeschneidert ermittelt werden. Das Softwaretool ermittelt die jeweiligen Erfordernisse und hilft, bedarfsgerechte Maßnahmen abzustimmen.

Das Tool wurde zusammen mit Fachleuten und Professoren für Bauphysik entwickelt und umgesetzt. Es fußt sowohl auf der DIN 1946-6: „Lüftung von Wohnungen“ als auch auf der DIN 18017-3: „Lüftung von fensterlosen Räumen“. Individuelle, Lüftungstechnische Maßnahmen werden schnellstmöglich realisiert und geben Fensterlieferanten Sicherheit in jeder Situation.



## MACO Fensterventil-Kompetenz-Center – Wissen macht den Unterschied

Luft ist das wichtigste Lebensmittel des Menschen. Ohne Luft überlebt er lediglich drei Minuten.

Luft ist ganz wesentlich verantwortlich für das Wohlbefinden des Menschen. Aber was bedeutet Behaglichkeit, was bedeutet „gesundheitsfördernd“?

Welche Auswirkungen haben Feuchteschäden bis hin zu Kondensat und Schimmelpilzbildung auf die Gesundheit und den Wert der Immobilie? Welches Haftungsrisiko besteht für den Fensterbauer bei der Sanierung und welche Normen müssen erfüllt

werden? Und zu guter Letzt: Welche Lösungen und Produkte sind geeignet und geprüft?

Das sind nur einige von vielen Fragen, die sich aufgrund der neuen Bautechniken gerade für den Fensterbauer ergeben.

Die Antwort auf diese Fragen bietet das MACO Fensterventil-Kompetenz-Center. Hier erfahren Sie in Seminaren, Workshops und Diskussionen alles Wesentliche zum Thema Lüften, speziell abgestimmt für den Fensterbauer.



## Rundum-sorglos-Paket für die Fensterbranche

- Umfassendes Lüftungswissen für die Fensterbranche
- Spezialwissen Feuchteschäden
- Gesundheitsrisiko: Schimmel, Radon, CO<sub>2</sub>, CO
- Hochenergetische, luftdichte Sanierung und neue Anforderung an die unabhängige Mindestlüftung
- Verschiedene Lüftungssituationen
- Dokumentationen und Hinweise zum richtigen Lüften
- Software-Anwendung für die Bestimmung der Luftvolumen
- Spezielle Prüfvorrichtungen
  - für das Fensterelement
  - für das montierte Fensterventil
- Produktentwicklung mit modernster Strömungssimulations-Software
- Kenntnisse der relevanten Normen und Richtlinien
- Vorgabedokumente und Checklisten zur Produktübergabe

**MACO  
LÜFTUNG**




**MAYER & CO BESCHLÄGE GMBH**

ALPENSTRASSE 173  
A-5020 SALZBURG  
TEL +43 662 6196-0  
FAX +43 662 6196-1449  
maco@maco.at  
www.maco.at

**MACO BESCHLÄGE GMBH**

HAIDHOF 3  
D-94508 SCHÖLLNACH  
TEL: +49 9903 9323-0  
FAX: +49 9903 9323-5099  
d-maco@maco.de  
www.maco.de

 Scan for more Info



Best.-Nr. 757023 - Datum: März 2014, Änderungsdatum: April 2014  
Alle Rechte und Änderungen vorbehalten.  
Bildquelle: MACO, shutterstock.de