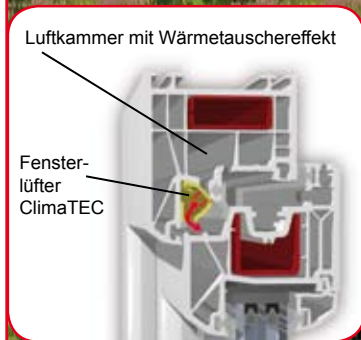


Regeleinheit geöffnet,
Lüftung aktiv



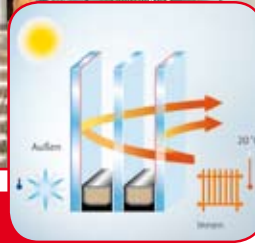
Luftkammer mit Wärmetauschereffekt

Fenster-
lüfter
ClimaTEC

Regeleinheit geschlossen,
Lüftung deaktiv

Energiesparfenster Solar-ClimaTEC

▶ optional mit Lüftungssystem



3-fach Verglasung

- ▶ noch bessere Wärmedämmung
- ▶ höhere Oberflächen-temperatur Raumseitig

Solar-ClimaTEC: Das meist montierte hilzinger Fenster in der Modernisierung

- ▶ minimiert das Schimmelpilzrisiko
- ▶ spart Heizkosten und schafft ein angenehmes Raumklima
- ▶ Schallschutz bis Klasse 4
- ▶ einbruchhemmender Marken Beschlag ProTECT TITAN
- ▶ hoher Lichteintrag (helle Räume)
- ▶ Oberfläche weiß (RAL 9016)
- ▶ hoher Energieeintrag spart Heizkosten

Neue Fenster sollten die nächsten 40 Jahre halten. Eine entscheidende Rolle spielt dabei die Qualität der Fenster und der Montage.

Warme Kante

Jedes Solar-ClimaTEC Fenster beinhaltet eine moderne Verglasung mit „Warmer Kante“ zur Reduzierung von Wärmebrücken, Kondensatbildung am Scheibenrand und Zugscheinungen.

Tipp: Fragen Sie auch nach unserem Energiegewinn-Fenster ThermoSolar oder unseren einzigartigen farbigen Acrylcolorfenstern Creativ und Diamant.

Eingesetzt werden deshalb ausschließlich Markenprodukte. Die Fertigung der Fenster erfolgt nach dem RAL-Gütezeichen. Das RAL-Gütezeichen steht für höchste Fensterqualität. Die Montage der Fenster erfolgt durch erfahrenes, qualifiziertes Personal nach dem Stand der Technik und nach dem 3-Ebenen-Prinzip.

Solar-ClimaTEC

Lesen Sie dazu auch den Artikel aus der Fachzeitschrift „Modernisierungs Magazin“ (siehe Rückseite ▶)

Ein Fenster gegen Schimmel? Geht!

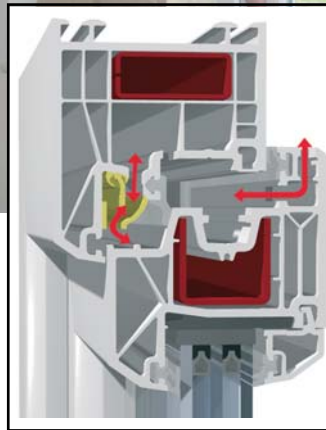
Fenstertausch ist das eine, richtig Lüften indes das andere. Energieberater stellen immer wieder fest, dass die Wohnungslüftung nach dem Fenstertausch nicht angepasst wird und plötzlich verstärkt Kondensat auftritt. Und dies kann im schlimmsten Fall zu einem mikrobiellen Befall führen.

Am Tag entsteht 24 Stunden lang Feuchtigkeit in der Wohnung – und dies unabhängig davon, ob die Bewohner anwesend sind oder nicht. 2,5 bis 3,5 Liter pro Person und Tag sind dabei keine Seltenheit. Bei einem Vierpersonenhaushalt sind das immerhin 10 bis 14 Liter Wasser am Tag. Jeder Haushalt hat seinen eigenen Feuchtehaushalt. Dieser ist vor und nach dem Fenstertausch in der Regel identisch. Was sich jedoch mit dem Fenstertausch immer ändert, ist die relative Luftfeuchtigkeit in der Wohnung. Je wärmer die Luft, desto mehr Wasserdampf kann sie aufnehmen. Bei 20 Grad Celsius Raumlufttemperatur kann 1 Kilogramm Luft beispielsweise exakt 17,3 Gramm Wasser aufnehmen. Bei 0 Grad Celsius kann die gleiche Luft nur noch 4,8 Gramm Wasserdampf aufnehmen. Ist dieser maximale Wassergehalt erreicht, hat die Luft eine relative Luftfeuchte von 100 Prozent.

Viele Bewohner meinen, 60 Prozent Luftfeuchtigkeit sind nicht tragisch. Doch das ist ein Trugschluss, denn die relative Luftfeuchtigkeit wird an der Stelle gemessen, an der der Hygrometer positioniert ist. An anderer Stelle im Raum ist die Situation zur gleichen Zeit eine völlig andere: An der Außenwand, in der Raumecke hinterm Schrank, am Fensterrahmen oder am Rollladenkasten beispielsweise ist es deutlich kälter. Je nach Außenlufttemperatur kann dort die Oberflächentemperatur rauminnenseitig auf 12 bis 14 Grad Celsius abfallen. Das kann daran liegen, dass diese Bereiche schlecht mit warmer Luft versorgt werden. Es können aber auch ein baulicher



FOTOS: HILZINGER



Das Lüftungs-Fenster Solar-Climatec hilft bei der täglichen Wohnungslüftung.

Kleine Abbildung: Eine Regeleinheit reduziert die Luftzufuhr bei starkem Wind und verhindert Zugerscheinungen. Die Außenluft wird über eine spezielle Luftkammer mit Wärmetauscherfunktion kontrolliert in das Rauminnere weitergeleitet.

Mangel oder eine natürliche, nicht vermeidbare Wärmebrücke vorliegen. Die Ursachen sind unterschiedlich. Fakt ist jedoch, dass die relative Luftfeuchte dort dann nicht 60 Prozent, sondern deutlich über 80 Prozent beträgt und eine wichtige Voraussetzung für das Wachstum von Schimmelpilz gegeben ist – Schimmelpilze wachsen bereits ab einer relativen Luftfeuchte von 80 Prozent. Nachts wird die Temperatur weiter abfallen, was in diesen Bereichen nicht selten zu einer relativen

Luftfeuchte von 100 Prozent führt. Die Folge: Kondensat. Speziell für diese und andere Situationen hat die Firma Hilzinger ein patentiertes Energiespar- und Lüftungsfenster im Programm, das Feuchtespitzen abträgt. Das Lüftungsfenster Solar-Climatec-Fenster lüftet 24 Stunden am Tag, ohne dass es geöffnet werden muss, und unterstützt die Bewohner so bei der täglichen Wohnungslüftung. Das System erfüllt die Anforderungen der DIN 1946 „Lüftung zum Feuchteschutz“ und auch die Anforderungen der EnEV. Eine Regeleinheit gewährleistet, dass weder Zugerscheinungen noch unnötige Wärmeverluste entstehen. Im Fensterrahmen integriert ist eine spezielle Luftkammer mit Wärmetauscherfunktion. Zum Einsatz kommt eine Verglasung mit Ug 0,7 bis 1,1 W/m²K. Ein Schallschutz bis 42 Dezibel ist mit dem Fenster realisierbar.

Beispiele für feuchteproduzierende Vorgänge im Haushalt:

| | |
|-------------------------------------|------------------|
| Mensch, leichte Aktivität bei 20° C | 30 – 50 g / Std. |
| Kochen | 600 – 1500 g |
| Kochen im Tagesmittel | 100 g / Std. |
| Duschen | 2600 g |
| Kleine Zimmerpflanzen | 5 – 10 g / Std. |
| Mittlere Topfpflanze | 7 – 15 g / Std. |
| Gummibaum, mittelgroß | 10 – 20 g / Std. |
| Katze | 6 g / Std. |
| Hund mittelgroß | 15 g / Std. |

www.hilzinger.de

red