

- Heizkosten sparen
- Wohnkomfort steigern
- CO<sub>2</sub> Ausstoss senken
- Aussengeräusche reduzieren

## ISOFAIR® - Einfach clever Isolieren!

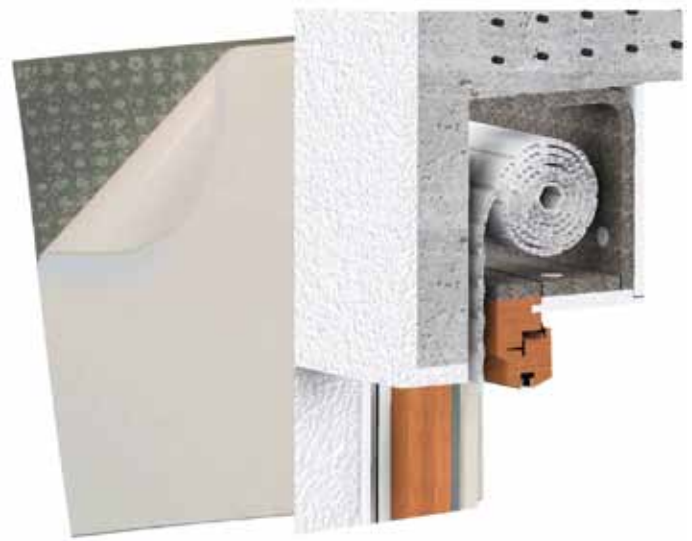


### Ganzheitliche Fenstersanierung für Fenster mit Rolladenkästen



Bei der Fenstersanierung wird auf energieeffiziente Fenster grossen Wert gelegt - aber wie sieht es über den neuen Fenstern aus? Es wird sehr viel Zeit, Geld und Energie für die Entwicklung von hoch

isolierenden Renovationsfenstern verwendet. Leider bleibt dabei das "Energieleck", oberhalb der Fenster am Storenkasten, nur allzu oft unberücksichtigt! Hier liegt ein enormes Energieeinsparungspotential! Die Rolläden wurden, wie früher übliche Baupraxis, meist völlig unisoliert in den Fenstersturz verbaut. ISOFAIR® Isoliermatten isolieren das Wärmeleck am Storenkasten, sparen Heizkosten, steigern den Wohnkomfort und senken den Ausstoss umweltschädlicher Treibhausgase wie z.B. CO<sub>2</sub>.



### ISOFAIR® Isoliermatten isolieren das Energieleck am Storenkasten

Die ISOFAIR® Isoliermatten wurde eigens für die energetische Sanierung bestehender Rolladenkästen entwickelt, ohne dabei das Fenster, den Rolladen oder die Welle auszuwechseln zu müssen. Die Isoliermatten sind äusserst flexibel und sehr einfach in bestehende Storenkästen einzuarbeiten. Die Wärmeisolationmatten passen sich dank ihrer flexiblen Struktur den jeweiligen Einbausituationen im Storenkasten hervorragend an.

### ISOFAIR® - Einfach clever Isolieren Einmal investiert, ein Leben lang profitiert!

Einfach und clever das Energieleck über dem Fenster isolieren. Klebefolie abziehen und die ISOFAIR® Isoliermatten in den Rolladenkasten einkleben, Sicherungsschrauben anbringen, und fertig.





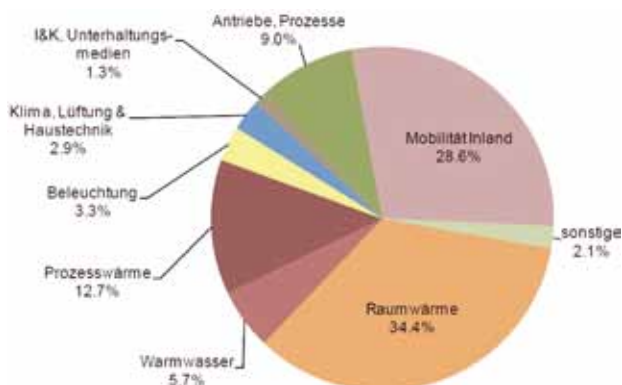
## Gegen stetig steigende Ölpreise können wir herzlich wenig tun!



Wir können jedoch durch geeignete Massnahmen zur Gebäudedämmung den Energiebedarf auf das absolut nötige Minimum beschränken. Ein grosser Teil der Energieverluste findet an den Öffnungen in der Gebäudehülle statt. Über schlecht oder gar nicht isolierte Storenkästen entweicht ein grosser Teil der teuren Heizenergie! Die Thermografie im Titelbild zeigt die Schwachstellen deutlich auf. Schlecht isolierte Rollladenkästen sind grosse Wärmebrücken und somit grosse "Energiefresser". Mit den ISOFAIR® Isoliermatten können diese Energielecks mit wenig Aufwand einfach und schnell thermisch saniert werden.

## Gesamtenergieverbrauch

Der Gesamtenergieverbrauch wird von der Raumwärme dominiert!



Quelle: BFE Bundesamt für Energie 2009

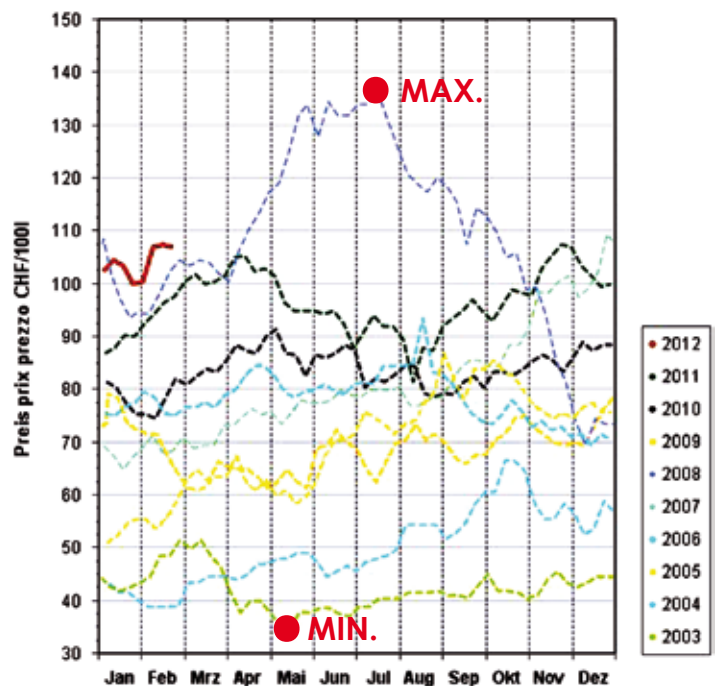
## Einmal investiert - ein Leben lang profitiert!



Der Preis für Heizöl Extra leicht ist in den letzten 10 Jahren um bis zu **285% angestiegen!** Eine Entspannung der Ölpreise ist für die Zukunft nicht zu erwarten.

Dies bedeutet; jeder heute in die Gebäudedämmung investierte Franken zahlt sich in Zukunft um ein vielfaches aus!

## Preiskurven Heizöl 2003 - 2012



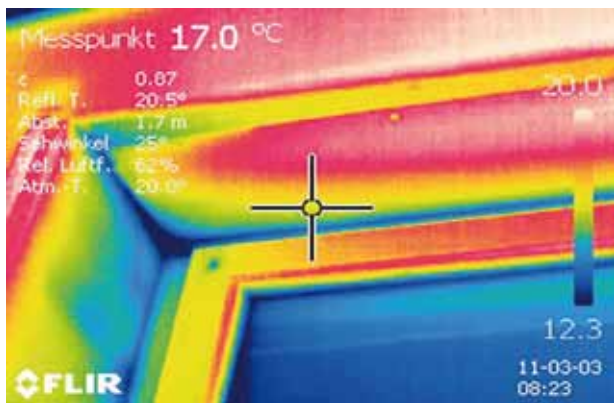
Die Angaben basieren auf den Wochen-Durchschnittspreisen für Heizöl Extra leicht im schweizerischen Mittelland bei einer Abnahme von min. 3000 Litern inkl. MWSt., CO<sub>2</sub>-Abgabe und LSVA-Gebühren franko Tank. Quelle: Migrol





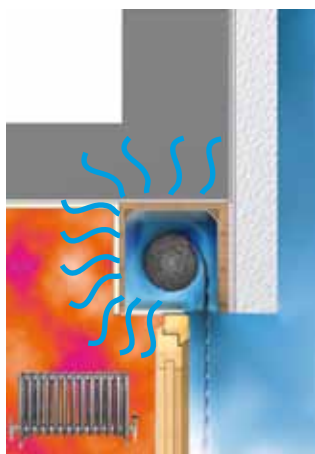
- Heizkosten einsparen
- Wohnkomfort steigern
- CO<sub>2</sub> Ausstoss senken
- Aussengeräusche reduzieren

## 1.3 Millionen Gebäude mit Wohnnutzung zählte die Schweiz 1990!



Wie damals üblich wurde ein grosser Teil davon mit Rollläden ausgestattet, welche schlecht- oder gar nicht isoliert in den Fenstersturz eingesetzt wurden! Hier kann einfach und schnell mit ISOFAIR® Isoliermatten der Wohnkomfort gesteigert, Heizenergie eingespart, CO<sub>2</sub> Emissionen gesenkt und störende Aussengeräusche reduziert werden!

## Der (un)heimliche Energiefresser



Zu den grossen "Energiefressern" in der Gebäudehülle gehört der alte, schlecht oder gar nicht isolierte Rollladenkasten!

Dort trennt eine meist nur wenige Millimeter dünne Holzspanplatte die Aussenkälte von den beheizten Wohn- oder Büroräumen. Das Einkleiden der Fassade mit einem Vollwärmeschutz (wie im Bild gezeigt) kann das Eindringen der Aussenkälte in den Storenkasten, und damit die Übertragung auf die Innenräume im Wohnbereich, nicht verhindern.

Das Einkleiden der Fassade mit einem Vollwärmeschutz (wie im Bild gezeigt) kann das Eindringen der Aussenkälte in den Storenkasten, und damit die Übertragung auf die Innenräume im Wohnbereich, nicht verhindern.

## Sanierungsbeispiel

MFH Baujahr 1981. Anlässlich der Fenstersanierung wurden die Storenkästen isoliert.



Vorher ...

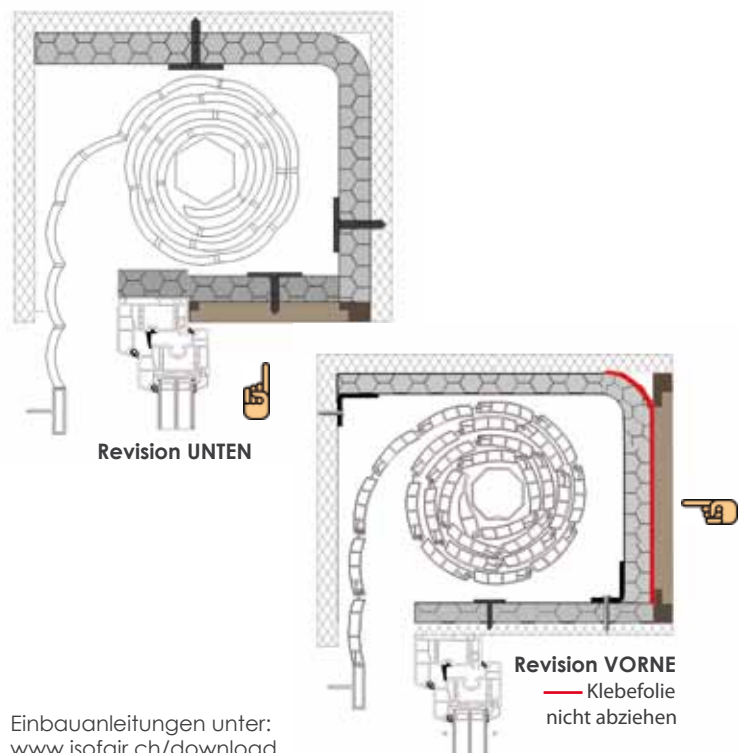
Die Aussenkälte die in den Storenkasten dringt trennen nur wenige Millimeter Gips und Holz von den Innenräumen!

Nachher ...

Schnell, einfach und sauber umschliessen die ISOFAIR® Isoliermatten den Storenkasten und isolieren das Energieleck!

## Einbauvarianten

Der Rollladen bleibt auch nach der Isolierung jederzeit frei zugänglich!



Einbauanleitungen unter:  
[www.isofair.ch/download](http://www.isofair.ch/download)

# ISOFAIR®

# Thermo Storenkasten-Isoliermatten



## Spezifikation ISOFAIR® Thermo Isoliermatten

Äusserst flexible und hocheffiziente Wärme- und Schallisoliermatte aus geschlossenzelligem expandiertem Kunststoff, einseitig kaschiert mit witterungsbeständigem Acrylatklebeband und Abziehfolie. Brandverhalten nach EN 13501-1:2010, Klasse E. ISOFAIR® Isoliermatten werden ohne Austausch des Rolladens oder der Rolladenwelle in den bestehenden Storenkasten montiert. Die Dämmstärke (15, 20 oder 30 mm) wird nach bauseits gegebener Möglichkeit gewählt.

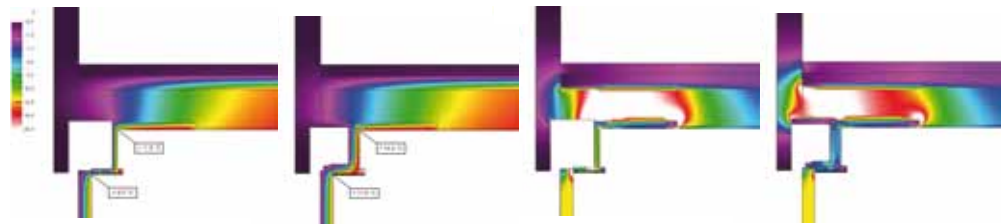
<b>Masse ISOFAIR® Thermo Isoliermatten</b>	mm	600 x 700 x 15
Toleranzen L x B +/- 1 cm, H +/- 1 mm	mm	600 x 700 x 20
	mm	600 x 700 x 30

## Wärmedämmung ISOFAIR® Thermo Isoliermatten 30 mm

Wärmeleitfähigkeit  $\lambda$ : 0.039 W/mK.

Verbesserung gemäss Prüfbericht FIW München Nr. B3.1-12/11 vom 18. 07.2011. Unisolierter Storenkasten vs. mit ISOFAIR® Thermo 30 mm isolierter Storenkasten (Wärmeverluste durch Zugluft über undichte Storenkastendeckel sind nicht berücksichtigt, sonst Einsparung noch höher)!

	Vorher	Nachher	Verbesserung
Linearer Wärmedurchgangskoeff. $\Psi$ W/(m•K)	0.76	0.31	<b>60 %</b>
Wärmedurchgangskoeffizient U W/(m <sup>2</sup> •K)	2.5	1.08	<b>57 %</b>



## Messwerte Luftschalldämmung ISOFAIR® Thermo 20 mm

Luftschalldämmung Mittelwert: 5 dB

## Messwerte Luftschalldämmung ISOFAIR® Thermo 20 mm

Luftschalldämmung  $R_{w,P}$  (C;C<sub>tr</sub>): 34 dB (-1;-4 dB)

Gemessen nach Luftschalldämm - Mass nach ISO 140-3, Prüfbericht Nr. 08-12-09-B LS, Bewertung nach ISO 717-1.

- Prüfgegenstand : Storenkasten mit ISOFAIR® Thermo Isoliermatten
- Prüfaufbau : Rolladenkasten ohne Welle und Rollpanzer  
Aussenabmessungen 300 x 300 x 1200 mm
- Material : Heraklith / Styropor - Storenkasten
- Revisionsdeckel : PVC-Stegplatte

Die Prüföffnung wurde mit hochdämmenden Elementen im Fensterprüfstand hergestellt. Die Fugen wurden mit Mineralwolle ausgestopft und beidseitig mit plastischem Dichtstoff abgedichtet.

Zertifizierte Qualität. ISOFAIR® Isolationsmatten sind geprüft und durch die Institute FIW München und SWA Aachen zertifiziert.

Alle Angaben basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen. **Wegen der Fülle möglicher Einflüsse bei der Anwendung unserer Produkte ist der Anwender nicht von eigenen Prüfungen und Vorsichtsmassnahmen befreit. Einschlägige Gesetze und Bestimmungen sind vom Anwender unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten!**

Grundätzlich ist zu beachten: Der Einbau richtet sich nach den technisch fachlichen und sicherheitsrelevanten Vorschriften und ist durch eine qualifizierte Fachfirma entsprechend unseren Einbauanleitungen auszuführen!

