



Herzlich willkommen  
bei EgoKiefer  
Energieeffiziente Fenster  
- Durchblick für  
Energiesparer



**Referent: Stefan Schmutz, Kundenberater NL  
Zollikofen (Bern)**

Vorsprung durch  
Ideen.

**EgoKiefer**  
Fenster und Türen

# Energieeffizienz in Theorie und Praxis

## Theorie

- Was ist Energieeffizienz?
- Energieverluste sind sichtbar und messbar
- Die Kennziffern bei Fenstern
- Fenster als Systemlösung begreifen

## Praxis

- Wird heizen in Zukunft richtig teuer?
- Dank der richtigen Erneuerung verliert die Ölpreis-Entwicklung an Dramatik (Fallstudie)
- Die Wahl des richtigen Partners ist wichtig

Wussten Sie, dass sich der  
fenster-  
typ-bedingte Energieverbrauch  
mit moderner  
Fenstertechnologie  
um bis zu 75 % reduzieren  
lässt...



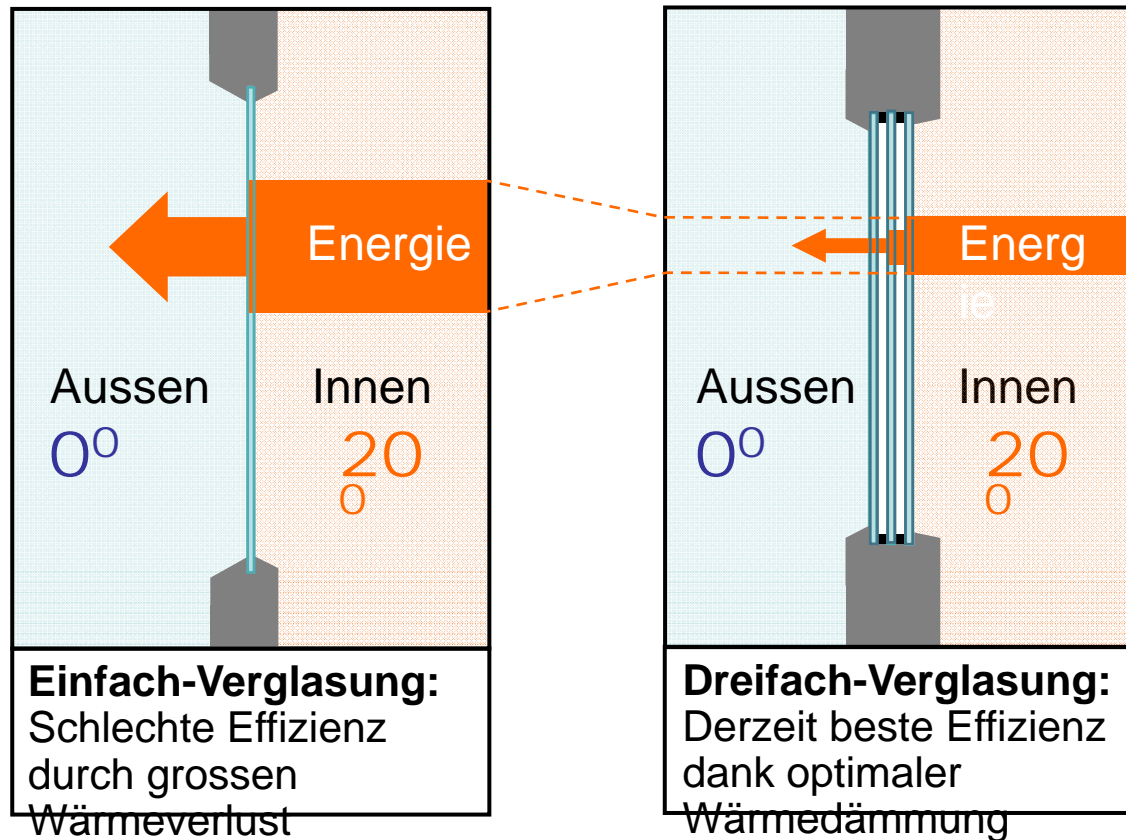
...und noch eine gute Nachricht:  
Neben der Verminderung des  
CO<sub>2</sub> Aus-stosses erzielt man mit  
energetischen  
Erneuerungsmaßnahmen  
bereits mittelfristig finanzielle  
Einsparungen und profitiert von  
diversen weiteren Vorteilen.



Vorsprung durch  
Ideen.

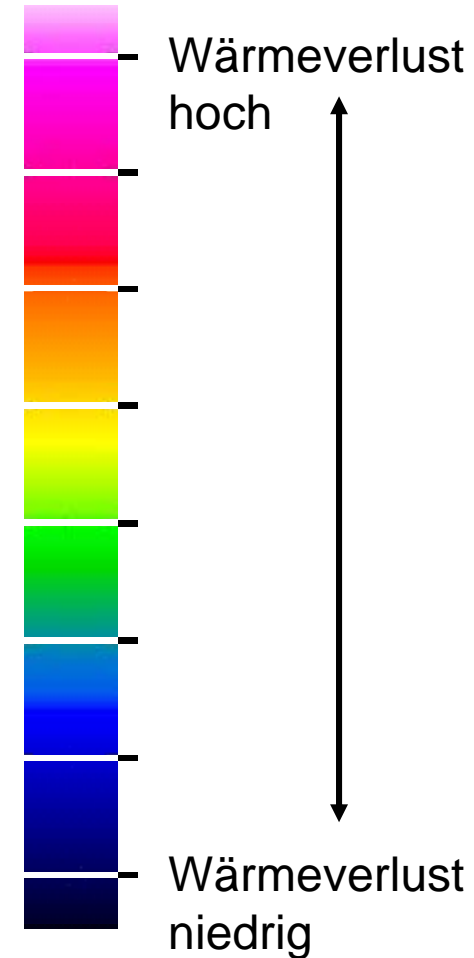
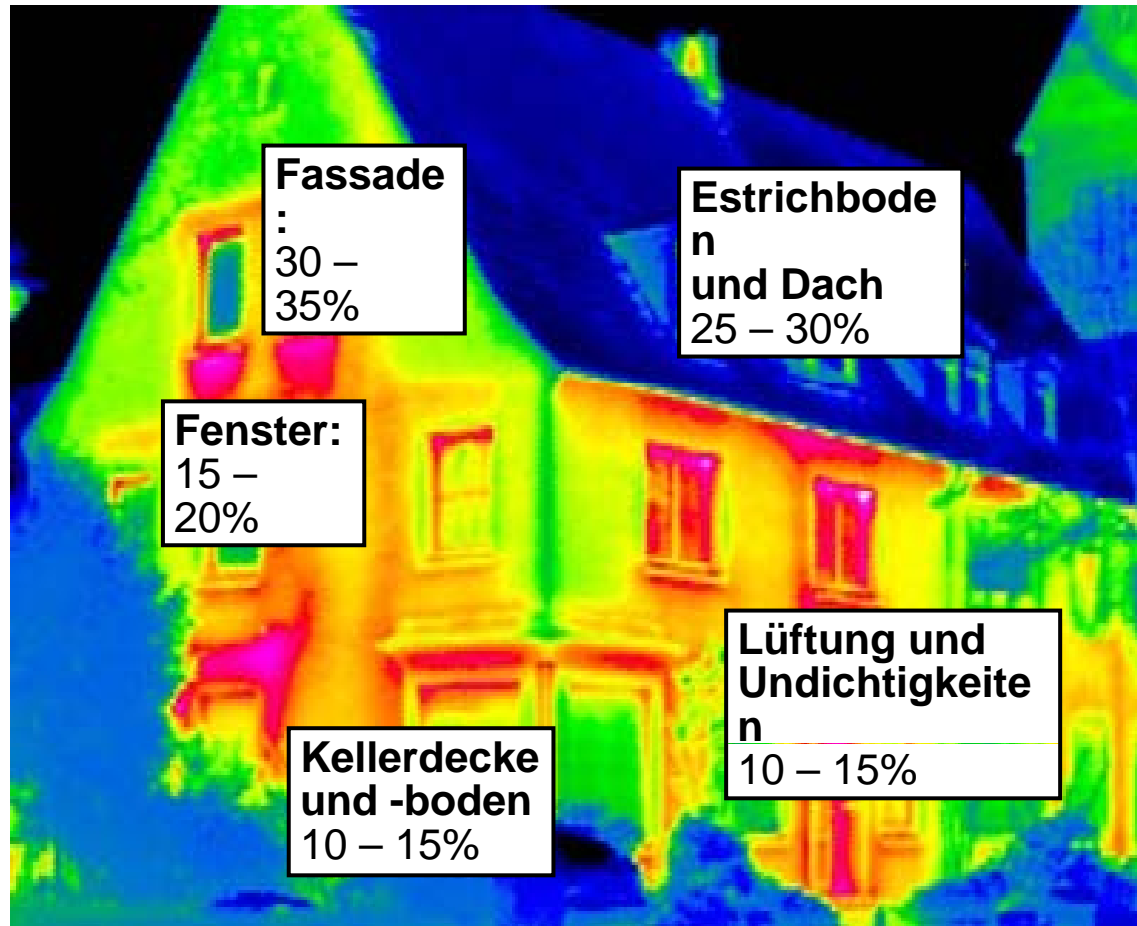
**EgoKiefer**  
Fenster und Türen

# Was bedeutet „Energieeffizienz“



**Energieeffizienz =  
Verhältnis von  
Energienutzung  
und Energiezufuhr**

# Thermografie: Wärmeabfluss sichtbar gemacht



# Was ein Fenster-Tausch bringt

Fenster mit Einfachglas



Heizölbedarf\*

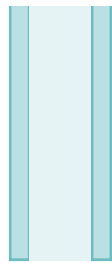
69.6 Liter

Sparpotential\*\*



Ausgangswert

Kastenfenster / Doppelverglasung



Heizölbedarf

33.6 Liter

Sparpotential



36 Liter

Fenster mit Isolierverglasung



Heizölbedarf

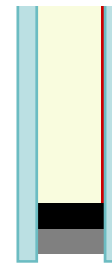
33.6 Liter

Sparpotential



36 Liter

Wärmedämmfenster  
1 Glas beschichtet



Heizölbedarf

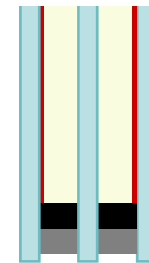
16.8 – 21.6 Liter

Sparpotential



50.4 Liter

Topfenster  
2 Gläser beschichtet



Heizölbedarf

8.4 Liter

Sparpotential



61.2 Liter

\*Heizölbedarf je m2 Fenster pro Jahr \*\*Einsparung an Heizöl je m2 Fenster pro Jahr

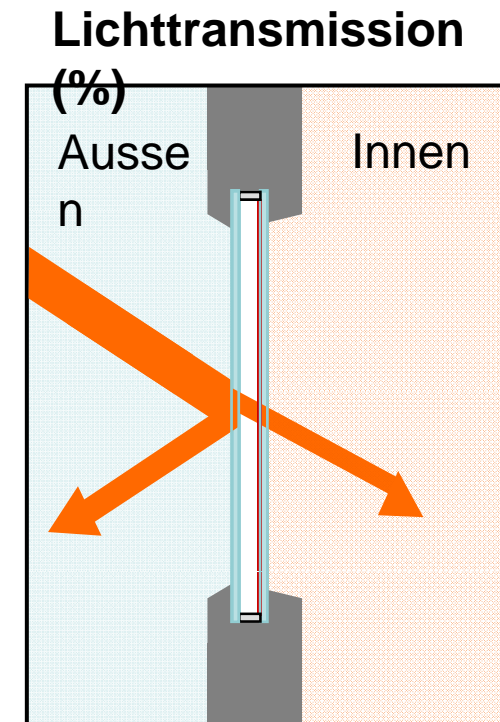
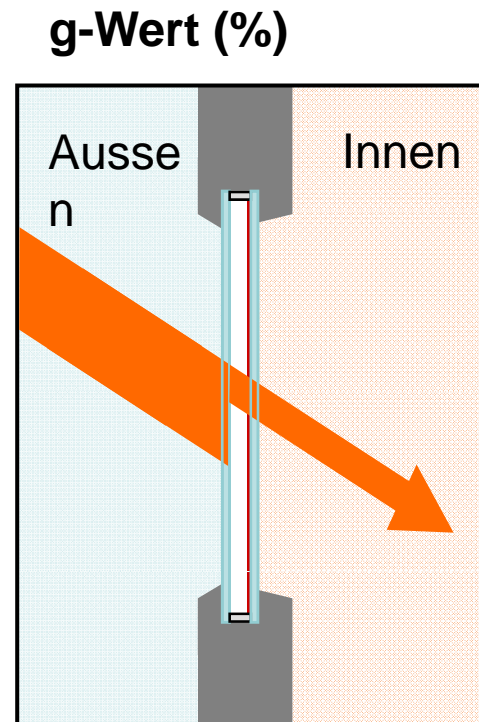
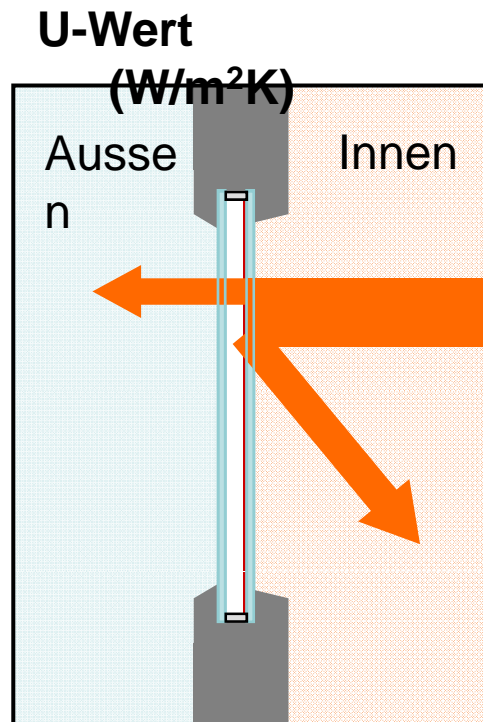
Beim Auto schaut man auf PS  
und Verbrauch. Und beim  
Fenster?



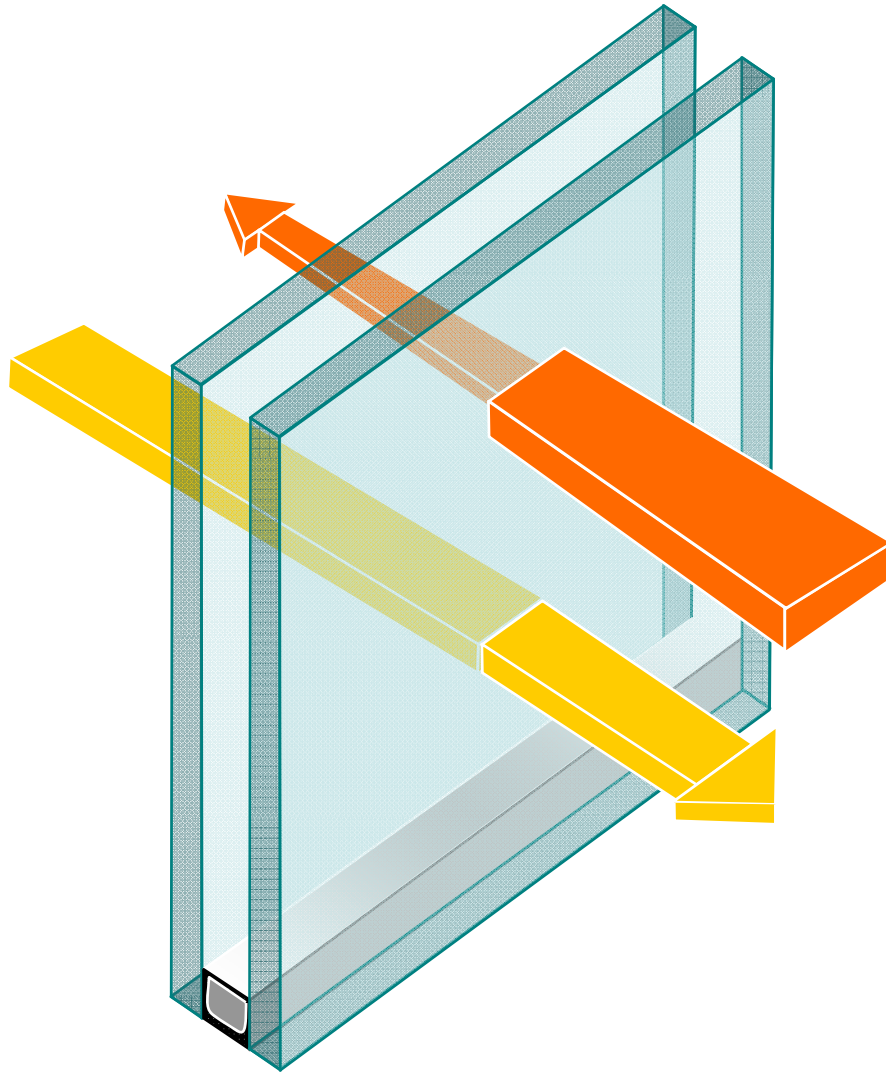
Vorsprung durch  
Ideen.

**EgoKiefer**  
Fenster und Türen

# Wichtige Begriffe in der modernen Fenstertechnik



# Das richtige Glas



Die Kombination der drei Werte bestimmen die Glaseigenschaften:

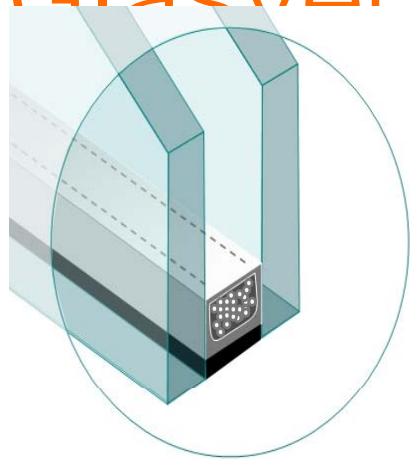
- U-Wert für Wärmedämmung
- g-Wert für Energiedurchlässigkeit
- Lichttransmissionswert für die Lichtdurchlässigkeit

## Beispiele:

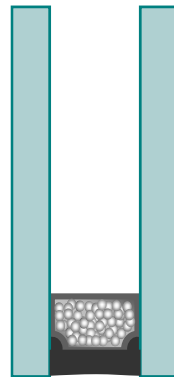
**Niedriger U-Wert, hoher g-Wert und hoher Lichttransmissionsgrad = Wärmeschutzglas**

**Niedriger g-Wert = Sonnenschutzglas**

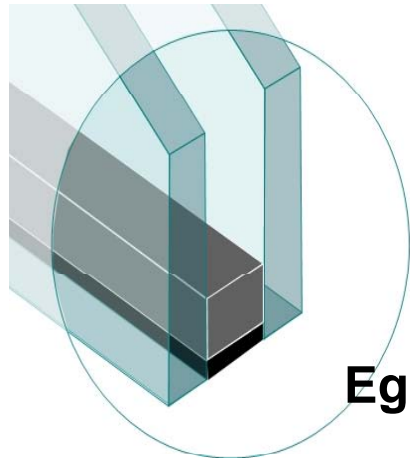
# Entscheidend für die Wärmedämmung: der Glasverbund



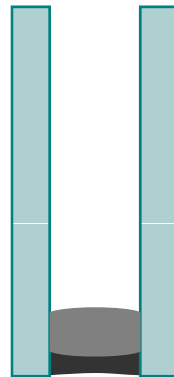
**Alu**



**220**



**EgoVerre®**



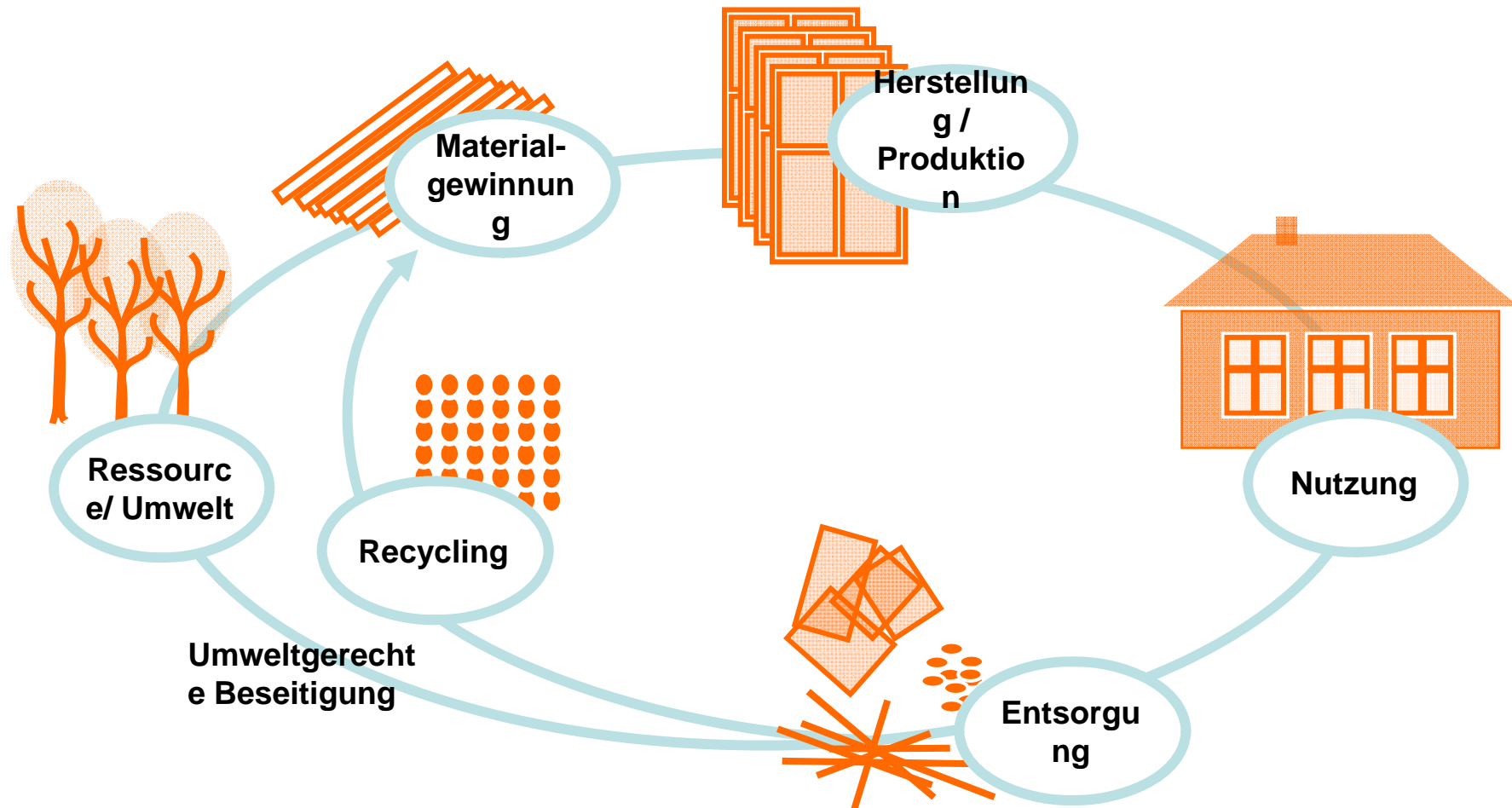
**0.27**

Wärmeleitkoeffizient von Aluminiumstab als Abstandhalter im Glasverbund  
Wärmeleitkoeffizient von TPS Kunststoff.  
Verbundsystem angewendet bei EgoVerre®

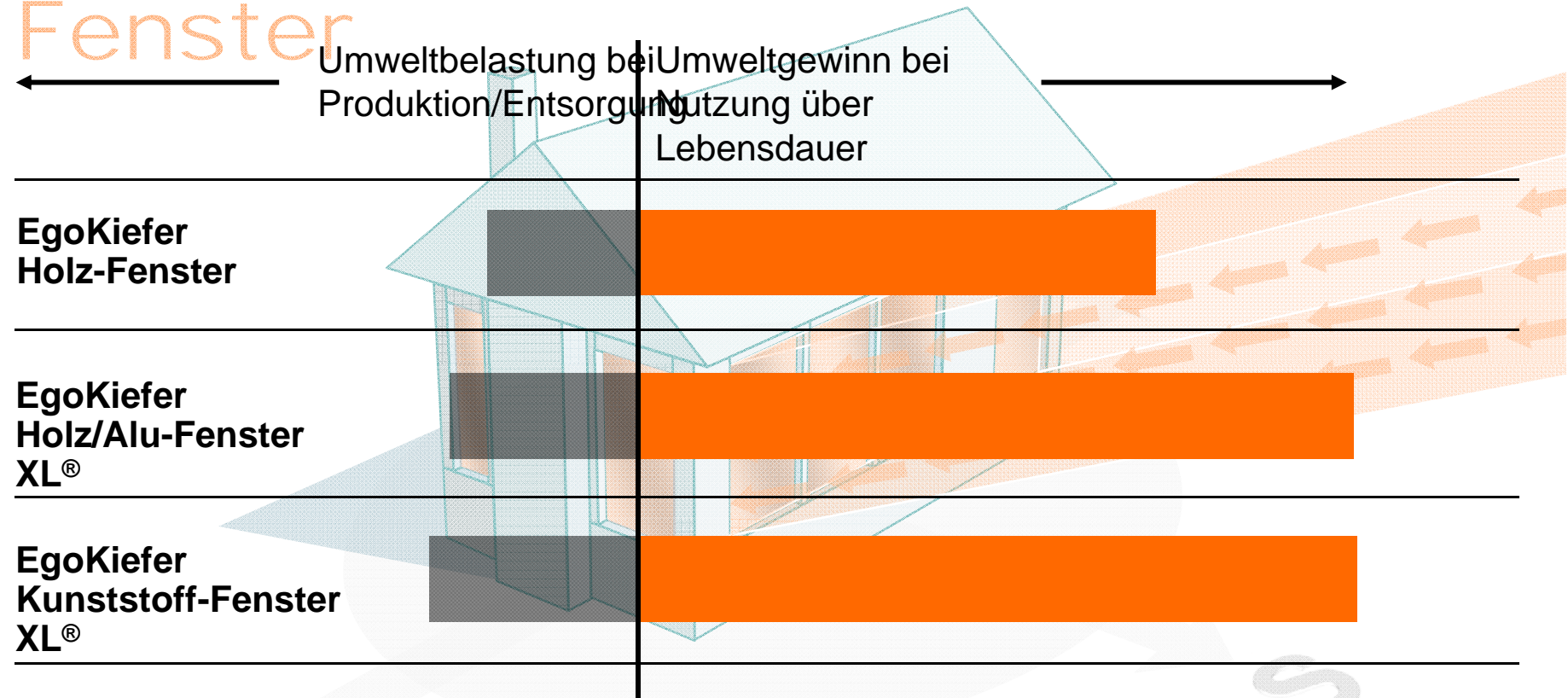
# Für mehr Lebensqualität!



# Ökobilanz „von der Wiege bis zur Bahre“



# Positive Ökobilanz: Energiegewinn durch das Fenster



# Nur die beste Montagearbeit garantiert die einwandfreie Funktion



Soweit die Theorie.  
Sicher sind Sie gespannt zu  
erfahren, was in der Praxis  
möglich ist.

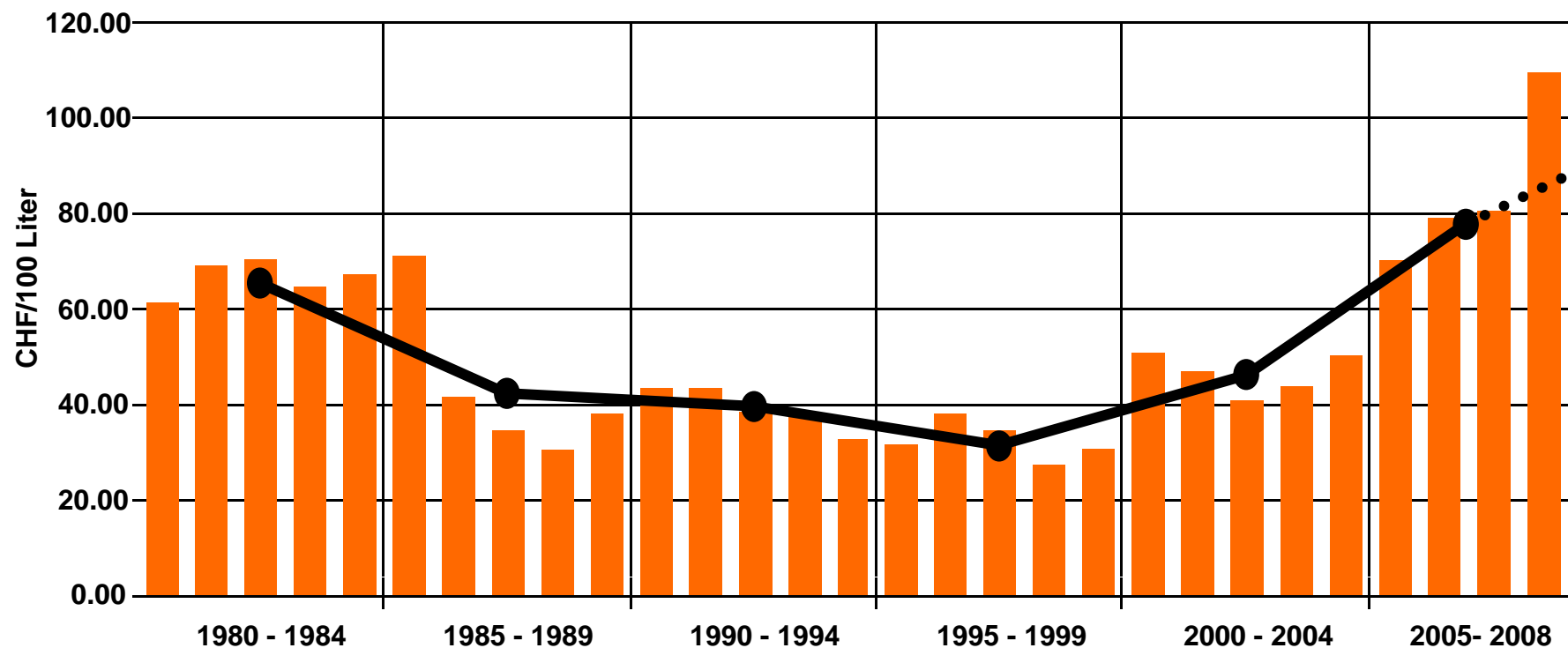


Vorsprung durch  
Ideen.

**EgoKiefer**  
Fenster und Türen

# Wird heizen mit Öl bald richtig teuer?

Konsumentenpreise für Heizöl Extra-Leicht, 3000-6000 l, 1980 - 2008



Quelle: Die Volkswirtschaft; in Fr./100 kg / **mittlerer Jahrespreis** / **mittlerer 5-Jahrespreis**

Wussten Sie, dass ein  
MINERGIE®-Haus im  
Durchschnitt **nur rund die Hälfte**  
der Energie eines konventionell  
gebauten Hauses verbraucht?

ZH - 2183

Vorsprung durch  
Ideen.

**EgoKiefer**  
Fenster und Türen

A surreal image of a rusted oil tanker ship in a desert landscape. The ship is tilted and appears to be resting on the sand. In the foreground, a caravan of camels and people is walking across the dunes. The sky is blue with white clouds.

# Wer wenig Öl braucht, braucht auch keine Angst vor den Launen der Ölpreis-entwicklung zu haben: Eine Fallstudie

Vorsprung durch  
Ideen.

**EgoKiefer**  
Fenster und Türen

# Energetische Erneuerung eines 12-Familienhauses



## Referenzobjekt:

- 12-Familien-Haus
- Föhrenstr.10, 9320 Arbon
- Erstellung 1965
- Holz-Fenster (Doppelverglasung)
- 1150 m<sup>2</sup> EBF (Energiebezugsfläche)
- **76 Fenster, 166 m<sup>2</sup> Fensterfläche total (Mauerlicht)**

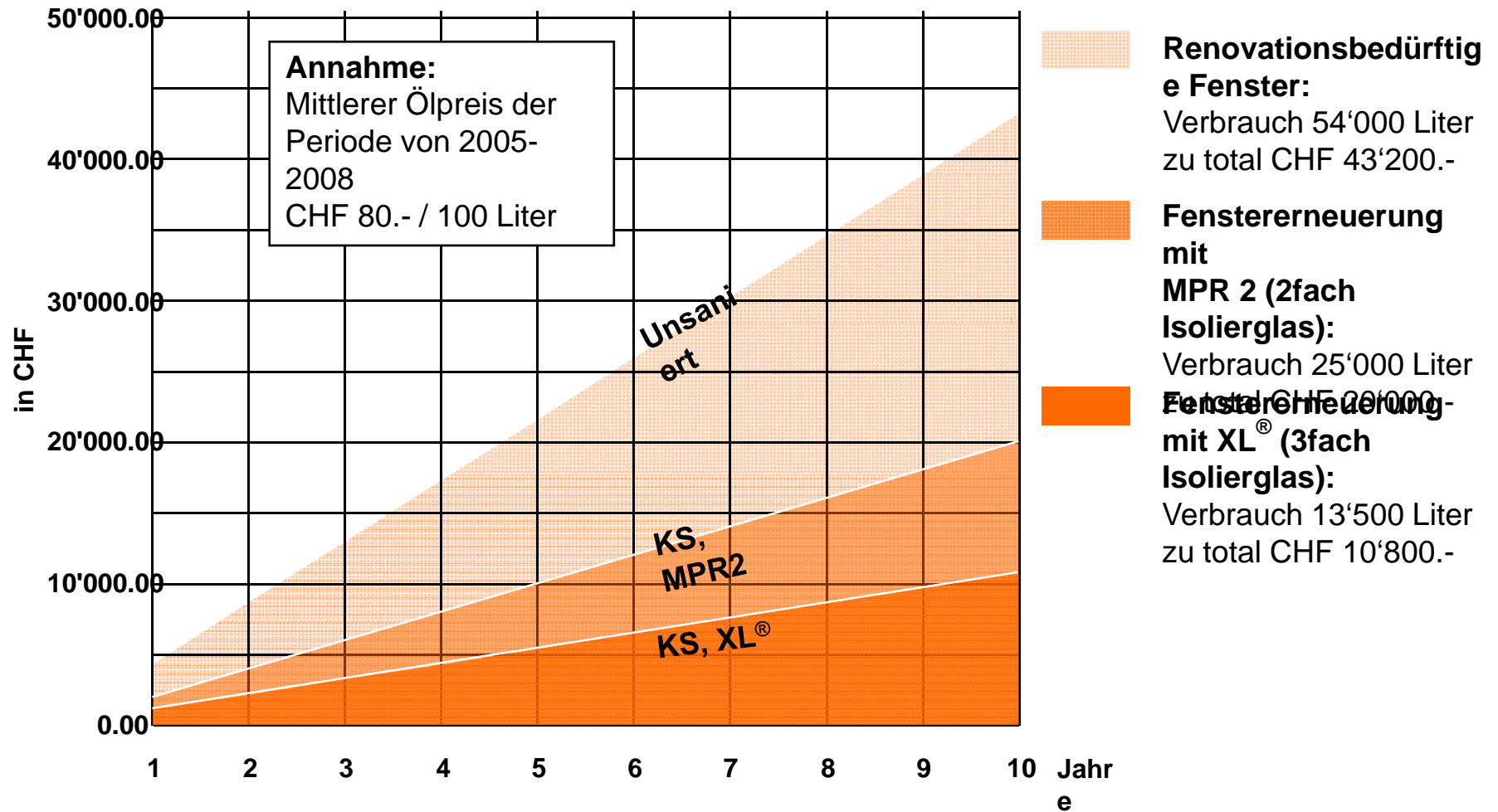
# Reduktion des Energieverbrauchs allein über die Fensterfläche

| Fenster  | U-Wert Fenster (Wärmedämmkoeffizient) | Energie-Abfluss-Äquivalent in Litern Heizöl | Einsparung in Litern Heizöl | Einsparung in % | *Einsparung in CHF |
|--|---------------------------------------|---|-----------------------------|-----------------|--------------------|
| Holzfenster mit Doppelverglasung (vor der Erneuerung)    | 2.85                                  | 5'402                                       | Ausgangswert                | Ausgangswert    | Ausgangswert       |
| EgoKiefer Kunststoff-Fenster MPR2 (zweifach Isolierglas) | 1.32                                  | 2'502                                       | 2'900                       | 53.7            | 2,320              |
| EgoKiefer Kunststoff-Fenster XL® (dreifach Isolierglas)  | 0.71                                  | 1'346                                       | 4'056                       | 75.1            | 3,245              |

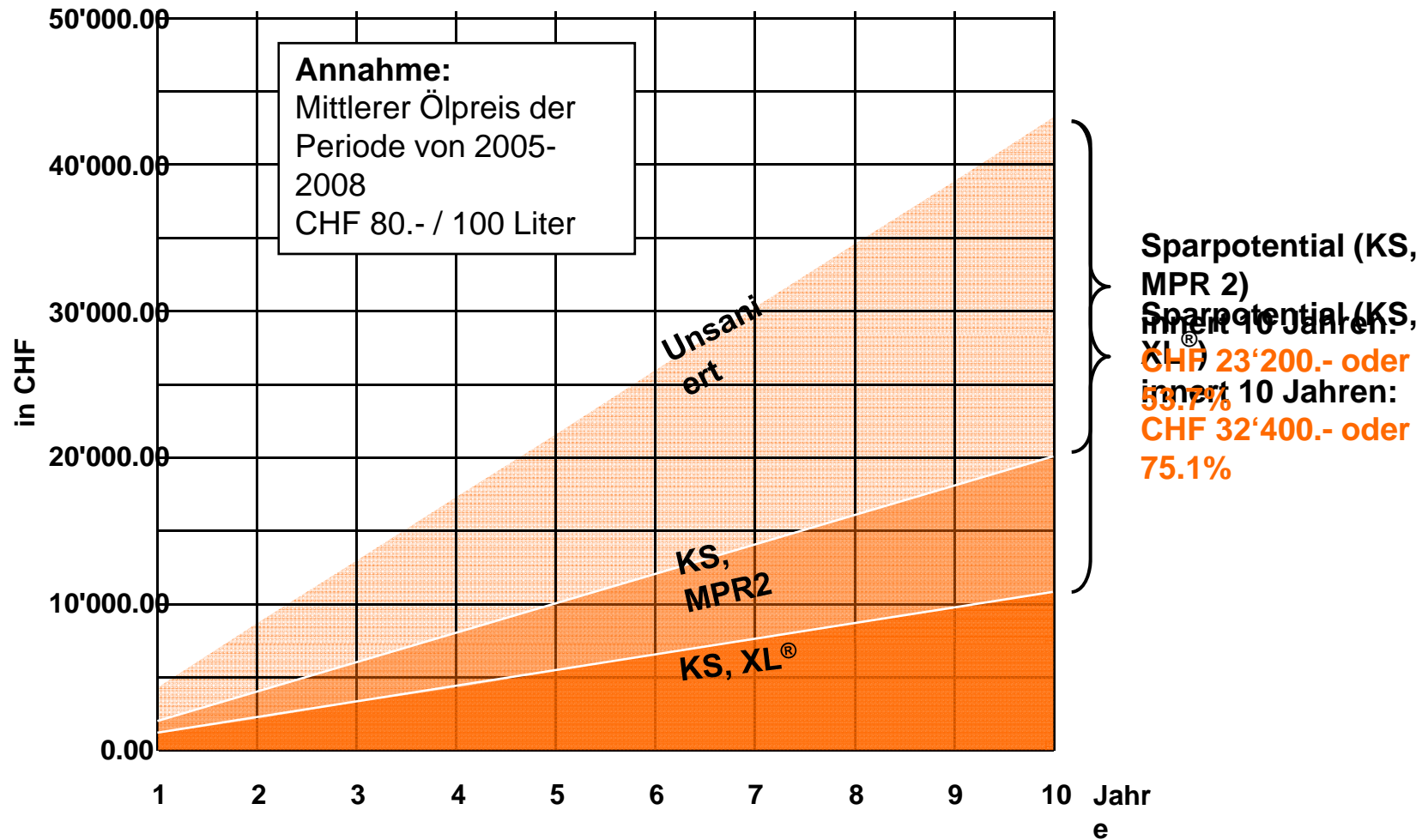
\*(mittlerer Ölpreis 2005-2008 ca. CHF 80.- / 100 L)

Alle Angaben pro Jahr

# Heizölkosten über 10 Jahre mit und ohne Erneuerung



# Heizölkosten über 10 Jahre mit und ohne Erneuerung



# Eine überdurchschnittliche Energie-effizienz bringt mehr Lebensqualität!

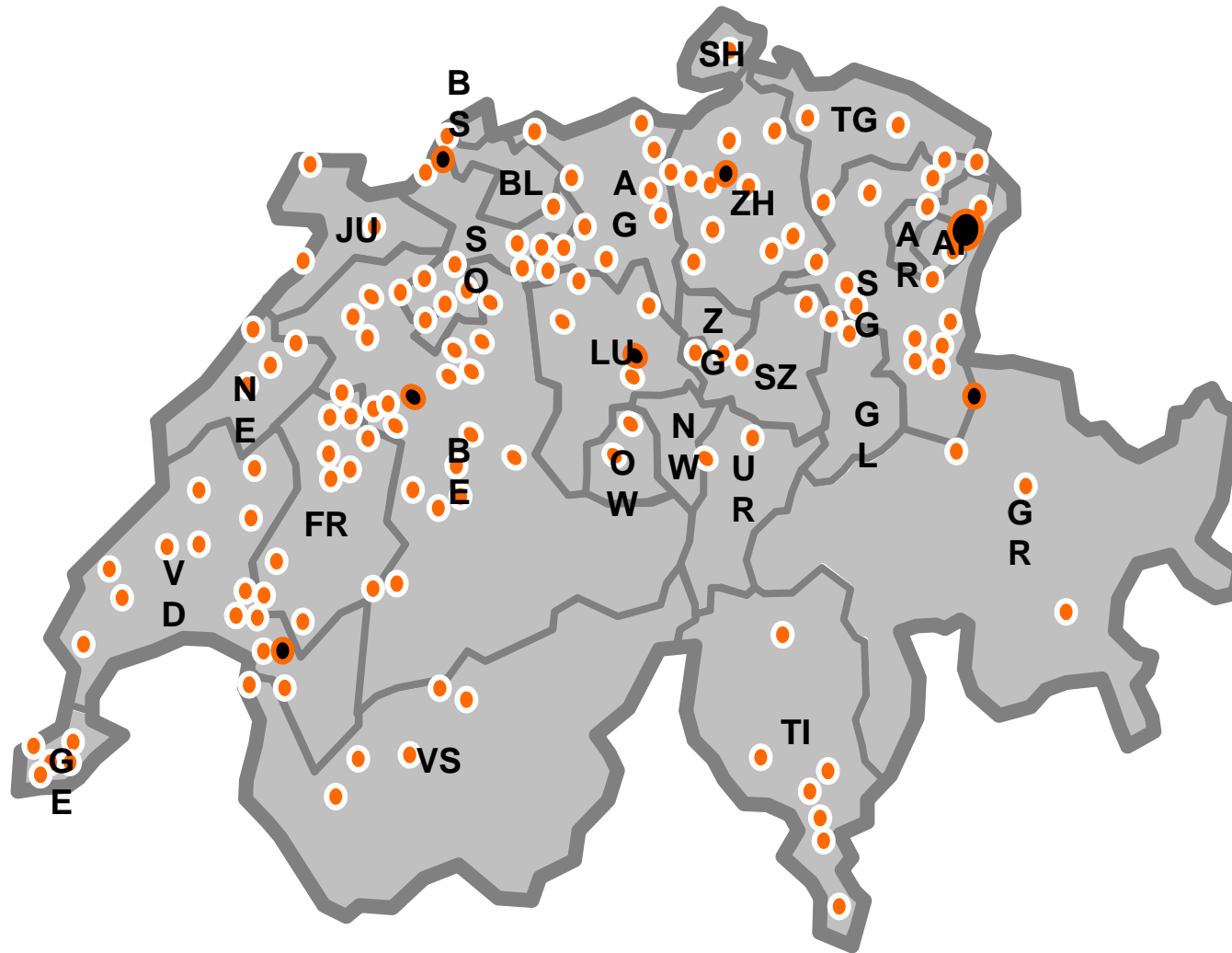
## **Komfort**

- Mehr Behaglichkeit durch gleichmässige Raumtemperatur
- Weniger Zugluft
- Erhöhter Glasanteil, dadurch bis zu 15% mehr Lichteinwirkung
- Allgemein höhere Attraktivität Ihrer Immobilie

## **Hard Facts:**

- Schon mittelfristig tiefere Betriebskosten
- Grössere Unabhängigkeit von steigenden Energiepreisen
- Vergünstigte Hypothekarkredite diverser Banken
- Steuerliche Vorteile

# So unterstützt Sie EgoKiefer, wenn es um Ihre Fenster geht.



EgoKiefer  
Stützpunkte finden  
Sie in der ganzen  
Schweiz.

Herzlichen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit.

Besuchen Sie uns auf:  
[www.egokiefer.ch](http://www.egokiefer.ch) und erfahren  
Sie mehr über die Nr. 1 im  
Schweizer Fenster- und  
Türenmarkt.



Vorsprung durch  
Ideen.

**EgoKiefer**  
Fenster und Türen