

Wie sehr sich Energiesparen am Haus lohnt

Das Beispiel: Ein Haus mit Ölheizung, 1960 gebaut, Wohnfläche 140 Quadratmeter. Davon gibt es allein in Hessen 180 000. Die Heizung verbraucht pro Quadratmeter 27 Liter Heizöl im Jahr. Das kostet 2100 Euro. Steigen die Energiekosten um fünf Prozent pro Jahr, wären dies bis 2032 etwa 7100 Euro. Wichtig: Die Renditen ergeben sich durch Betrachtung der Zusatzkosten. Quelle für alle Zahlen: Energiesparaktion Hessen.

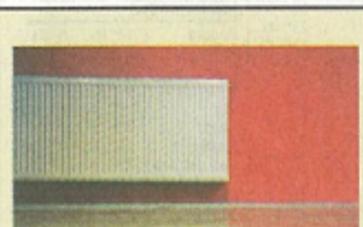
Die Heizkosten bis 2032	
ohne Sanierung	105 000 €
nach Sanierung	46 200 €
Ersparnis: 56%	58 800 €
Die Sanierung	
Kosten	53 325 €
Zusatzkosten Klimaschutz	+25 175 €
Gesamtkosten	=78 500 €
abzüglich Heiz-Ersparnis	-58 800 €
Nettoeinsatz	=19 700 €
Klima-Rendite	ca. 15%

Ersparnis bis 2029	4704 €
Gewinn 2030 bis 2032	2156 €
Klima-Rendite	6,5 %

1. Schritt: Heizung

Immer auf dem Stand der Technik

Heizungen entsprechen in der Regel nach 15 Jahren nicht mehr dem Stand der Technik. Deshalb wird die Rendite nicht für 25, sondern



Kosten	8500 €
Zusatzkosten Klimaschutz	1000 €
Ersparnis bis 2013	1000 €
Gewinn 2013 bis 2022	3120 €
Klima-Rendite	23,1 %

für 15 Jahre berechnet. Grundsätzlich gilt für alle Rechnungen: Der Hausbesitzer investiert erst, wenn ein bestimmter Teil des Hauses ohnehin erneuert werden muss, und sattelt dann noch Klimaschutz ausgaben obendrauf. Dabei kann er natürlich auch sofort von Öl oder Gas auf Pellets umsatteln. Doch dies brächte Zusatzkosten von 7500 Euro. Noch teurer käme eine Erdwärmelösung mit zusätzlich 12 000 Euro.

Wahre Energiefresser sind Nachtspeicherheizungen, die mit Strom gespeist werden. Deshalb begrüßen es Energiefachleute einhellig, dass der Umweltminister diese Heizungsform verbieten will.

2. Schritt: Fenster

Dickes Glas hält die Wärme drinnen

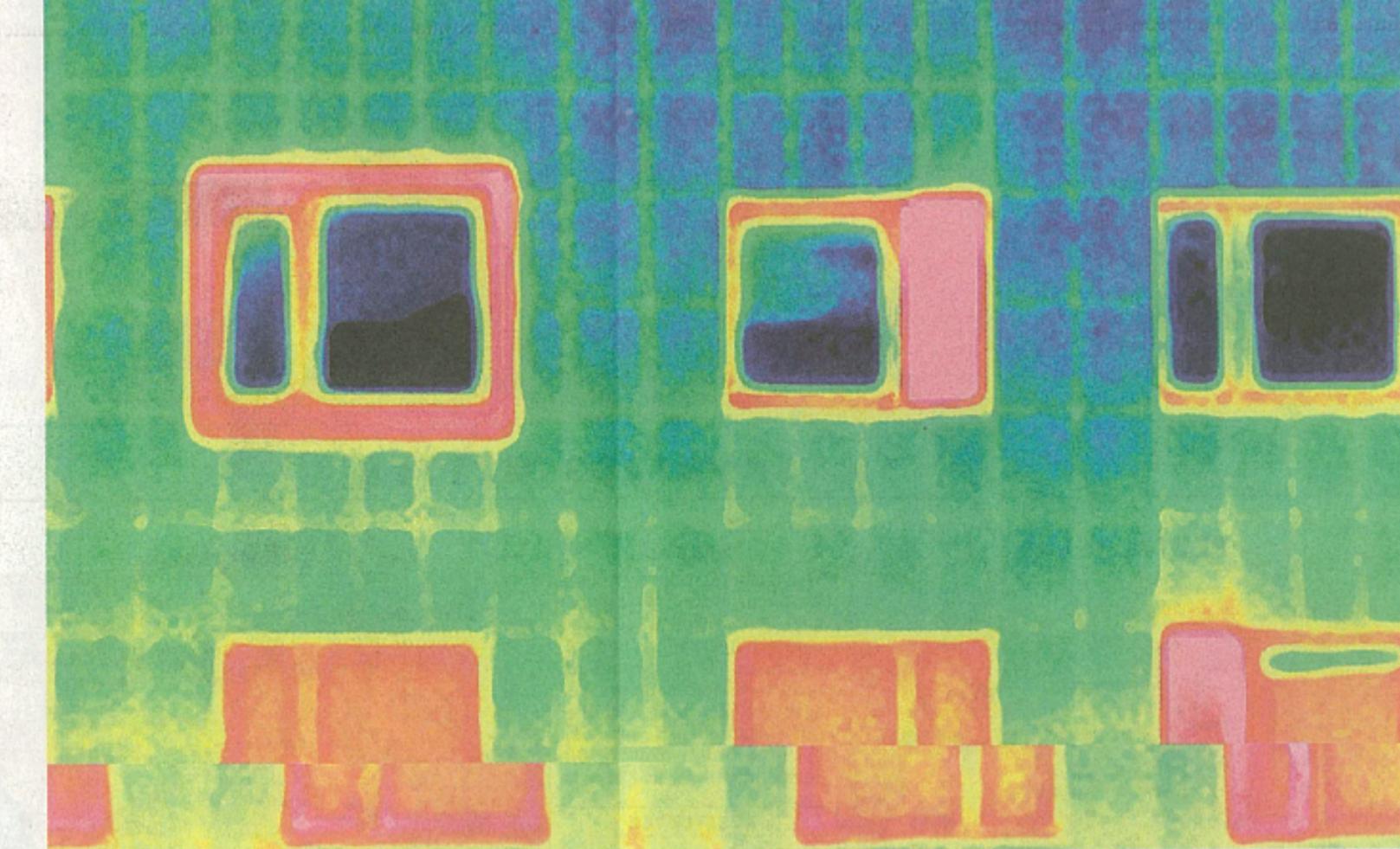
Richtig teuer kommen alte Fenster, wenn sie bloß eine Scheibe besitzen. Doch auch die doppelt verglasten Fenster unseres Beispiel-



Kosten	13680 €
Zusatzkosten Klimaschutz	1260 €
Ersparnis bis 2016	1260 €
Gewinn 2016 bis 2032	4680 €
Klima-Rendite	15,8 %

hauses sind noch längst nicht die sparsamste Variante. Inzwischen gibt es auch eine Dreifachverglasung zu erträglichen Aufpreisen im Fachhandel.

Über diese Wärmeschutzgläser hört man gelegentlich, dass sie sich nur in sehr teuren, gedämmten Fensterrahmen lohnen. „Einspruch“, sagt Buchautor und Bauingenieur Ronny Meyer: „Dreifachgläser können auch in einem hochwertigen Standardrahmen montiert sein – wenn der Rahmen selbst vom Wärmeverbundsystem überdeckt wird.“ Wichtig sei, auf Qualität zu achten, etwa das RAL-Zeichen oder den Passivhaus-Prüfstempel.



Kein Bild von Friedensreich Hundertwasser, sondern ein Infrarot-Thermobild.

Fotos agenda, BilderBox, Christoph Busse/transit, Das Fotoarchiv, Joker, plainpicture, Visum

3. Schritt: Dach

Zwanzig Zentimeter Dämmschicht

Das Dach ist vielleicht der einzige Bereich des Hauses, den Mieter auch in Selbsthilfe angehen können – vor allem dann, wenn vom Dachboden noch die Ziegel zu sehen sind. Trotzdem ist es grundsätzlich empfehlenswert, jede Sanierung mit dem Vermieter abzusprechen, auch wenn ein wenig Druck nicht schaden kann.



Kosten	17195 €
Zusatzkosten Klimaschutz	7421 €
Ersparnis bis 2028	7421 €
Gewinn 2029 bis 2032	4525 €
Klima-Rendite	6,8%

20 Zentimeter Dämmmaterial gehörten unter die Dachziegel. Wer das selbst anbringt, sollte Fachleute zumindest beratend hinzuziehen. „Gerade beim Dach werden viele Energiespar-Fehler gemacht“, warnen Architekten.

In der Renditeberechnung werden nur die Zusatzkosten für die Dämmung und durch sie entstehende Nebenarbeiten angesetzt. Denn: „Die Dämmung soll Heizenergie sparen und nicht die Kosten für Biberschwanzziegel oder Dachsteine erwirtschaften. Gleichwohl ist sie häufig so ertragreich, dass sie dies zum Teil sogar tut“, sagt Werner Eicke-Hennig von der Energiesparaktion Hessen.

Diese bringt die Rendite-Kalkulationen bald in Form einer CD heraus. Titel: „Rechnet sich das?“ Zu beziehen ist das Programm über das Internet (www.energiesparaktion.de) oder direkt über das hessische Wirtschaftsministerium.

4. Schritt: Außenwand

Wichtig ist die luftdichte Hülle

„Wer die Dämmung nicht einpackt, kann einpacken.“ Auf diese griffige Formel bringt Bauingenieur Ronny Meyer das Thema. Hier müssten Bauherren höllisch aufpassen, denn eine Dämmung funktioniert nur dann, wenn sie in Folie eingepackt werde und zum Raum hin luftdicht abgeschlossen sei. Wer das ignoriere,



Kosten	12950 €
Zusatzkosten Klimaschutz	6290 €
Ersparnis bis 2017	6290 €
Gewinn 2018 bis 2032	24420 €
Klima-Rendite	14,8 %

spare zwar etwas Zeit und Material. Das Ergebnis sei jedoch ein schwerer Bauschaden.

Wichtig ist auch, alle kleinen Öffnungen zu schließen. Durch Fugen und Ritzen in der Gebäudehülle strömt oft viel Wärme nach außen. Schlimmer noch: Weil die Luft beim Weg nach draußen abkühlt, entsteht Tauwasser. Die Folge: feuchte Stellen und Schimmel.

Ein Streitpunkt ist die Dicke der Dämmung. Mindestens zwölf Zentimeter sollten es sein. Wer sich in Richtung Passivhaus bewegen möchte, also ohne Heizung auskommen will, muss schon mindestens 20 Zentimeter auftragen. Das bedeutet jedoch auch in anderen Bereichen Mehrkosten, die gut überlegt sein sollten. Zwar kann der Energieverbrauch von Altbauten mit erträglichen Kosten deutlich gesenkt werden. Doch bis zum Passivhaus ist der Weg wohl meist zu weit und zu teuer.

6. Schritt: Solaranlage

Sonnenstrahlen wärmen das Haus

Die Sonne ist umsonst, doch deshalb rechnet sich längst nicht jede Investition. Wer sein Wasser zum Beispiel in einer Solaranlage erwärmt, kommt über 25 Jahre betrachtet sogar auf eine negative Rendite – wenn man davon ausgeht, dass Energie pro Jahr um fünf Prozent teurer wird. Sollten die Energiepreise stärker steigen, könnte die Kalkulation schon wieder anders aussehen.

So wie bei Solarzellen, mit denen Strom erzeugt wird. Diese Öko-Variante rechnet sich in der Regel nach gut zehn Jahren: je nachdem, wie das Haus steht und wie stark die Sonne in der jeweiligen Region scheint.

Wahre Klimaschützer überlegen darüber hinaus, ob sie Erdwärme nutzen. Dafür brauchen sie eine Wärmepumpe, und sie sollten am besten schon eine Fußbodenheizung haben. Anders als bei Dach, Fassade und Fenster hängen die Renditeberechnungen jedoch stark von den Umständen ab. So ist Erdwärme gar nicht überall nutzbar, und sei es nur, weil die Bohrung in einem gewachsenen Wohngebiet extrem teuer ist.

Genauso unzuverlässig und schwer kalkulierbar sind Verhaltensänderungen, zum Beispiel besseres Lüften. Denn oft fallen die Menschen wieder in alte Gewohnheiten zurück.



Kosten	0
Zusatzkosten Klimaschutz	4500 €
Ersparnis bis 2047	4500 €
Gewinn bis 2032	0
Klima-Rendite	-5,4 %