

## Berechnung von 5 Sanierungspaketen

Auf Basis folgender Annahmen wurden die Sanierungspakete berechnet: Freistehendes Einfamilienhaus des Baujahrs 1970, 150 m<sup>2</sup> Wohnfläche, unsaniert, 4 Personen-Haushalt, Energiepreis 0,08 €/kWh, Energiekosten vor Sanierung: 3.600 €/a für 45.000 kWh/a; Für die Finanzierung wurde ein Zinssatz von 5% angenommen; (Ausnahme Variante 5 / Kredit über KfW-Energieeffizient Sanieren die ersten 10 Jahre mit 1,41%) Dämmstoff der Wärmeleitgruppe 035.

	Kosten	Förderung	Zu Finanzieren	Energiekosten-einsparung -jährlich-	Amortisation bei Steigerung der Energiepreise um 3%	Amortisation bei Steigerung der Energiepreise um 6% <sup>1</sup>
<b>Variante 1</b> <b>Kostengünstige Maßnahmen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dämmung Rohrleitungen, oberster Geschoss- und Kellerdecke</li> <li>• Hydraulischer Abgleich</li> <li>• Einbau Thermostat-Ventile</li> <li>• Sinnvolle Raumtemperatur + Lüftung</li> <li>• Wärmestau vermeiden</li> <li>• Heizkörper entlüften</li> </ul>	3.000 €	-	3.000 €	710 €	4 Jahre	4 Jahre
<b>Variante 2</b> <b>Effiziente Heiztechnik + Solar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einbau einer Brennwertheizung</li> <li>• Installation einer solarthermischen Anlage zur Trinkwassererwärmung</li> <li>• Optimierung des Heizsystems</li> </ul>	10.300 €	785 €  (410 € +375 € Basisförderung Solar + Kombinationsbonus Marktanzreizprogramm)	9.515 €	1.120 €	9 Jahre	8 Jahre
<b>Variante 3</b> <b>Dämmung Gebäudehülle</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dämmung Dach (&gt;16 cm),</li> <li>• Dämmung Außenwände (&gt;14 cm)</li> <li>• Dämmung Kellerdecke (11 cm)</li> <li>• Austausch der Fenster gegen Wärmeschutzverglasung</li> </ul>	28.900 €	2.170 €  (KfW-Energieeffizient Sanieren / Maßnahmenpaket 0 / Dämmung 7,5%-Zuschuss-Variante )	26.730 €	1.780 €	18 Jahre	14 Jahre

	Kosten	Förderung	Zu Finanzieren	Energiekosten-einsparung -jährlich-	Amortisation bei Steigerung der Energiepreise um 3%	Amortisation bei Steigerung der Energiepreise um 6% <sup>1</sup>
<b>Variante 4</b> <b>Rundum-Sanierung auf Neubau-Niveau<sup>3</sup></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dämmung Dach (&gt;20 cm),</li> <li>• Dämmung Außenwände (&gt;14 cm)</li> <li>• Dämmung Kellerdecke (11 cm)</li> <li>• Austausch der Fenster gegen Wärmeschutzverglasung</li> <li>• Einbau effiziente Heiztechnik</li> <li>• Solaranlage Trinkwassererwärmung</li> <li>• Baubegleitung + Qualitätssicherung</li> </ul>	43.200 €	5.690 € (410 € Marktanzreizprogramm 1.000 € Baubegleitung KfW-Energieeffizient Sanieren 4.280 € Zuschuss-Variante KfW (10%))	37.510 €	2.390 €	19 Jahre	15 Jahre
<b>Variante 5</b> <b>Komplettsanierung zum Effizienzhaus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dämmung Dach (30 cm)</li> <li>• Dämmung der Außenwände (24 cm)</li> <li>• Dämmung Kellerdecke (11 cm)</li> <li>• Austausch der Fenster gegen Wärmeschutzverglasung</li> <li>• Einbau Pelletheizung</li> <li>• Solaranlage zur Trinkwassererwärmung + Heizungsunterstützung</li> <li>• Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung</li> <li>• Baubegleitung / Qualitätssicherung</li> </ul>	68.300 €	18.398 € (7.398 € Marktanzreizprogramm 1.000 € Baubegleitung KfW-Energieeffizient Sanieren 10.000 € Tilgungszuschuss KfW-Kredit Zus. zinsverbilligter Kredit)	49.900 €	3.010 €	15 Jahre	12 Jahre

<sup>1</sup> Der durchschnittliche Energiepreis (Heizkosten und Warmwasser) ist in den vergangenen 12 Jahren um jährlich 6 % gestiegen.

<sup>2</sup> Energieeinsparverordnung

<sup>3</sup> Neubau-Niveau laut Energieeinsparverordnung