

## BINE-Themen-Info II/2003 Energieeffiziente Einfamilienhäuser

### ■ **Kosten und Wirtschaftlichkeit**

Ergänzung zum Text des BINE-Themen-Infos II/2003

Autor: Dr. Burkhard Schulze Darup

Redaktion: Micaela Münter

Gegenüber dem EnEV-Standard betragen die Mehrkosten von KfW-60-Häusern ca. 3 bis 6 % der Bauwerkskosten (inkl. Grundstück ca. 2 bis 4 %). Bei KfW-40-Häusern liegt die Spanne auf Grund der sehr unterschiedlichen energetischen Gestaltungsmöglichkeit in einem breiteren Spektrum von ca. 6 bis 20 %, Passivhäuser liegen im Bereich von 8 bis 15 % Mehrkosten. Die Kosten der erforderlichen Energiesparkomponenten sinken, so dass in den nächsten Jahren nochmals günstigere Lösungen möglich sein werden.

Wichtig hinsichtlich der Entscheidung für energiesparende Gebäude ist die schlüssige Darstellung der Gesamtsicht: nicht nur die Investitionskosten dürfen in die Entscheidung einbezogen werden. Ausschlaggebend ist die Betrachtung der monatlichen Belastung inklusive Betriebskosten. Die Abbildung 51 stellt den Vergleich eines Standardgebäudes zum Passivhaus hinsichtlich der monatlichen Belastung dar. Am dem Beispiel wird deutlich, dass Passivhäuser bei optimierter Planung und geringer Förderung bereits unter heutigen Rahmenbedingungen in der Gesamtsicht wirtschaftlicher sind als Standardgebäude.

Vergleiche hierzu Tabelle auf den Seiten 2-3.

# BINE-Themen-Info II/2003

## Energieeffiziente Einfamilienhäuser

### Kosten und Wirtschaftlichkeit

<b>Wirtschaftlichkeitsvergleich Passivhaus (PH) und Standardhaus</b>				
Energiestandard		Passivhaus		Standardhaus
Haustyp		DHH		DHH
Wohnfläche	m <sup>2</sup>	130	m <sup>2</sup>	130
Nutzfläche	m <sup>2</sup>	20	m <sup>2</sup>	20
<b>Kosten nach DIN 276</b>				
Kostengruppe 100 Grundstück		120.000 €		120.000 €
Kostengruppe 200 Erschließung		10.000 €		12.000 €
Kostengruppe 300/400 Bauwerk		150.000 €		150.000 €
Passivhaus-Komponenten		15.000 €		
Solarthermie-Anlage		5.000 €		
Kostengruppe 500 Außenanlagen		8.000 €		8.000 €
Kostengruppe 700 Nebenkosten		24.000 €		22.000 €
<b>Kosten gesamt</b>		<b>332.000 €</b>		<b>312.000 €</b>
<b>Finanzierung:</b>				
Eigenmittel und Eigenleistung		80.000 €		80.000 €
Kommunale Förderung		2.000 €		
KfW-Darlehen		50.000 €		
Hypotheken-Darlehen		200.000 €		232.000 €

## BINE-Themen-Info II/2003 Energieeffiziente Einfamilienhäuser

### Kosten und Wirtschaftlichkeit

<b>Wirtschaftlichkeitsvergleich Passivhaus (PH) und Standardhaus</b>				
Energiestandard		Passivhaus		Standardhaus
<b>Jährliche Belastung:</b>				
Hypotheken-Darlehen: Zinsen	5,0%	10.000 €	5,0%	11.600 €
Hypotheken-Darlehen: Tilgung	1,0%	2.000 €	1,0%	2.320 €
KfW-Darlehen				
KfW-Darlehen: Zinsen	3,00%	1.500 €		- €
KfW-Darlehen: Tilgung	1,0%	500 €		- €
Eigenheimzulage		?		?
<b>Jährliche Finanzierungskosten</b>		<b>14.000 €</b>		<b>13.920 €</b>
<b>Betriebskosten:</b>	kWh/m <sup>2</sup>		kWh/m <sup>2</sup>	
Heizung (0,05 €/kWh, Anlagenaufwand PH: 1,2 / Standard 1,3)	15	117 €	75	634 €
Brauchwarmwasser (Passivhaus 60 % Solar, Anlagenaufwand PH: 1,2 / Standard 1,5)	14	109 €	30	293 €
Strom	17	* 376 €	30	663 €
Wasser (m <sup>3</sup> pro Jahr) * Kosten	120	240 €	120	240 €
Wartung		200 €		150 €
<b>Jährliche Betriebskosten</b>		<b>1.042 €</b>		<b>1.979 €</b>
Belastung pro Jahr		15.042 €		15.899 €
<b>Belastung pro Monat</b>		<b>1.253 €</b>		<b>1.325 €</b>

\*unter der Annahme stromsparender Haushaltsgeräte