



Simulationsergebnisse von bivalent/alternativen Heizsystemen

Berechnungsgrundlage: Monatsbilanzverfahren

Objekt:	Einfamilienhaus Standort Dresden	Baujahr 2003 Auslegungstemperatur Heizgrenztemperatur	-14 Grad C 15 Grad C
	Heizlast Interne Gewinne Solare Gewinne	10,0 kW 3000 kWh 4000 kWh	
	WNA	Fußbodenheizung Raumtemperatur	35/28 Grad C 20 Grad C
	Warmwasser	Verbrauch Temperatur Speichervolumen	200 l/Tag 40 Grad C 300 l
	EVU	DREWAG	
	Brennstoffpreise	Erdgas Heizöl Flüssiggas	0,06 Ct/kWh 0,90 €/l 0,12 Ct/kWh
Anlage:	bestehende konventionelle Heizanlage zzgl. Luft/Wasser-Wärmepumpe keine E-Heizstäbe keine Veränderungen am Wärmenutzungssystem		

Variante 1

Ölheizung + Luft/Wasser-Wärmepumpe GMLW 14 plus Umschaltpunkt -5 Grad C

Jahresenergiebedarf	Heizung Warmwasser	Wärmepumpe Wärmepumpe	16775 kWh 2683 kWh
	Heizung Warmwasser	Ölheizung Ölheizung	1955 kWh 90 kWh
Betriebskosten, neu	898 €	Wärmepumpe Ölheizung	674 € 224 €
Betriebskosten, bisher	2277 €		
Jahresarbeitszahl	4,51		

Variante 2

Erdgasheizung + Luft/Wasser-Wärmepumpe GMLW 14 plus Umschaltpunkt -5 Grad C

Jahresenergiebedarf	Heizung Warmwasser	Wärmepumpe Wärmepumpe	16775 kWh 2683 kWh
	Heizung Warmwasser	Gasheizung Gasheizung	1955 kWh 90 kWh
Betriebskosten, neu	810 €	Wärmepumpe Gasheizung	674 € 136 €
Betriebskosten, bisher	1518 €		
Jahresarbeitszahl	4,51		

Variante 3

Flüssiggasheizung + Luft/Wasser-Wärmepumpe GMLW 14 plus
Umschaltpunkt -5 Grad C

Jahresenergiebedarf	Heizung Warmwasser	Wärmepumpe Wärmepumpe	16775 kWh 2683 kWh
	Heizung Warmwasser	Flüssiggasheizung Flüssiggasheizung	1955 kWh 90 kWh
Betriebskosten, neu	947 €	Wärmepumpe Flüssiggasheizung	674 € 273 €
Betriebskosten, bisher	3036 €		
Jahresarbeitszahl	4,51		