

Öl-Heizung im Neubau: Möglichkeiten zur Erfüllung der EnEV 2016 und des EEWärmeG am Beispiel eines Einfamilienhaus- Musterbeispiels	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12			
	Öl-BWT, freie Heizfl., 50/40 °C, mit TWW-Zirkulation, Solar-WW mit 3 Kollektoren, 400 l bivalenter Solarspeicher	Öl-BWT, Fußbodenhzg., 35/28 °C, mit TWW-Zirkulation, Solar-WW mit 3 Kollektoren, 400 l bivalenter Solarspeicher	Öl-BWT, freie Heizfl., 55/45 °C, ohne TWW-Zirkulation, Solar-WW mit 2 Kollektoren, 300 l bivalenter Solarspeicher, ohne TWW-Zirkulation	Öl-BWT, freie Heizfl., 55/45 °C, mit TWW-Zirkulation, Solar-WW mit 3 Kollektoren, 400 l bivalenter Solarspeicher, Wärmeschutz (H'T) um 7 % verbessert	Öl-BWT, freie Heizfl., 55/45 °C, mit TWW-Zirkulation, Solar-WW & Solar-Hzg. mit 5 Kollektoren, 750 l Puffer-speicher m. TWW über Edelstahlwellrohr	Öl-BWT, Fußbodenhzg., 35/28 °C, mit TWW-Zirkulation, Solar-WW&Hzg mit 5 Kollektoren, 750 l Puffer-speicher m. TWW über Edelstahlwellrohr	Öl-BWT, freie Heizfl., 55/45 °C, mit TWW-Zirkulation, Solar-WW mit 2 Kollektoren, 300 l bivalenter Solarspeicher, Lüftungsanlage mit 80 % WRG	Öl-BWT, Fußbodenhzg., 35/28 °C, mit TWW-Zirkulation, Solar-WW mit 2 Kollektoren, 300 l bivalenter Solarspeicher, Lüftungsanlage mit 80 % WRG	Öl-BWT, Fußbodenhzg., 35/28 °C, ohne TWW-Zirkulation, 150 l WW-Speicher, Wärmeschutz (H'T) um 42 % verbessert, Leitungsdämmung auf 200%-EnEV verbessert	Öl-BWT, freie Heizfl., 55/45 °C, mit TWW-Zirkulation, 750 l Puffer-speicher m. TWW über Edelstahlwellrohr, wassergeführter Kaminofen	Öl-BWT, freie Heizfl., 55/45 °C, mit TWW-Zirkulation, 750 l Puffer-speicher m. TWW über Edelstahlwellrohr, wassergeführter Kaminofen, Leitungsdämmung auf 200%-EnEV verbessert	Öl-BWT, freie Heizfl., 55/45 °C, ohne TWW-Zirkulation, 750 l Puffer-speicher m. TWW über Edelstahlwellrohr, wassergeführter Kaminofen	Öl-BWT, freie Heizfl., 55/45 °C, ohne TWW-Zirkulation, 750 l Puffer-speicher m. TWW über Edelstahlwellrohr, wassergeführter Kaminofen		
				KfW-Effizienzhaus-70-Niveau erfüllt	KfW-Effizienzhaus-70-Niveau erfüllt	KfW-Effizienzhaus-70-Niveau erfüllt	KfW-Effizienzhaus-70-Niveau erfüllt	KfW-Effizienzhaus-70-Niveau erfüllt	KfW-Effizienzhaus-70-Niveau erfüllt	KfW-Effizienzhaus-70-Niveau erfüllt	KfW-Effizienzhaus-70-Niveau erfüllt	KfW-Effizienzhaus-70-Niveau erfüllt			
(End-)Energieeffizienzklasse des Gebäudes gemäß EnEV-Energieausweis	B	A	B	A	A	A	A	A	A	A	C	C	C		
Jahres-Primärenergiebedarf in kWh/(m²a)	56,5	55,6	56,7	53,1	49,3	48,0	48,8	47,7	48,2	52,2	54,0	54,2			
Transmissionswärmeverlust in W/(m²K)	0,31			0,29			0,31			0,18			0,31		
Endenergiebedarf Heizöl EL	787 l/a	763 l/a	810 l/a	736 l/a	682 l/a	652 l/a	606 l/a	579 l/a	683 l/a	547 l/a	616 l/a	653 l/a			
Endenergiebedarf Stückholz (Hartholz)										2,9 rm/a	2,2 rm/a	2,0 rm/a			
Energiepreise (Erdgas und Heizöl gem. Brennstoffspiegel, Strom & Stückholz gem. eigener Recherche, Ø-Werte für erstes Halbjahr 2015) inkl. MwSt.															
Heizölpreis in Cent/l	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63			
Strompreis in Cent/kWh	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27			
Holzpreis (Hartholz) in €/rm										91	91	91			
Jährliche verbrauchs- und betriebsgebundene Kosten (Durchschnittspreise erstes Halbjahr 2015, eigene Recherche) inkl. MwSt.															
Summe verbrauchgebundene Kosten	590 €/a	593 €/a	572 €/a	556 €/a	519 €/a	517 €/a	582 €/a	582 €/a	491 €/a	701 €/a	682 €/a	655 €/a			
Summe Betriebskosten	215 €/a	215 €/a	215 €/a	215 €/a	215 €/a	215 €/a	215 €/a	215 €/a	205 €/a	285 €/a	285 €/a	285 €/a			
Summe verbrauchs- und betriebsgebundene Kosten	805 €/a	808 €/a	787 €/a	771 €/a	734 €/a	732 €/a	797 €/a	797 €/a	696 €/a	986 €/a	967 €/a	940 €/a			
Einmalige Investitionskosten (Katalogpreise und Recherche 2015) inkl. MwSt.															
Summe einmalige Investitionskosten	22.050 €	24.550 €	19.300 €	23.050 €	26.600 €	29.150 €	24.900 €	27.450 €	32.250 €	25.300 €	25.600 €	24.750 €			
Infos zum untersuchten Musterbeispiel: freistehendes Einfamilienhaus; rechteckiger Grundriss; EG + 1. OG beheizt; Spitzboden unbeheizt; Satteldach mit 35°; nicht unterkellert; q _{p,max,EnEV2016} 57,0 kWh/(m²a); q _{TW} = 12,5 kWh/(m²a); Nutzfläche A _N 166 m²; Wohnfläche ca. 150 m²															
Quellen: Studie "Ölheizung im Neubau: Möglichkeiten zur Erfüllung von EnEV 2016 und EEWärmeG" erstellt von Oschatz&Winiewska, ITG Dresden, Juni 2015; Systemkostenvergleich erstellt von Thomas Behnke, KfW-Sachverständiger für Energieeffizienz, November 2015															
Hinweis: Die Höhe der Investition ist in der Praxis abhängig von der individuellen Situation.															
www.zukunftsheizen.de/Neubau															