





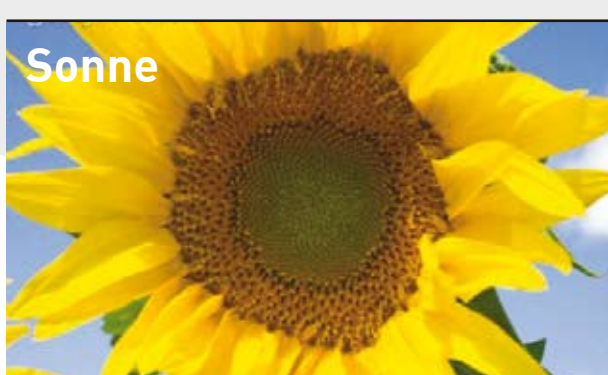


ENERGIEQUELLE	HEIZSYSTEM (inkl Warmwasser)	UMWELTENERGIE (Erneuerbar)	EMISSIONEN *1 (CO2 Ausstoss im Jahr)	KOSTEN *2 INVESTITION	KOSTEN *3 UNTERHALT/ENERGIE	KOSTEN *4 LIFECYCLE	VORTEILE	NACHTEILE
	<b>Wärmepumpe Luft/Wasser</b>	<b>ca. 65%</b>	<b>3.1 T Total</b> 0.0 T CO2 direkt 3.1 T CO2 indirekt	<b>CHF 24'100.-</b>	<b>CHF 150.-/712.-</b> (im Jahr)	<b>18.0</b> (Rp/kWh)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geringe Unterhalts- und Energiekosten</li> <li>Geringe Energiepreisschwankungen</li> <li>Einheimische, unbegrenzte Ressource</li> <li>Geringe Emissionen (CO2, Feinstaub)</li> <li>Fast 100% Umweltenergie bei Ökostrom</li> <li>Geringer Platzverbrauch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Höherer Planungsaufwand</li> </ul>
	<b>Wärmepumpe Sole/Wasser (Erdsonde)</b>	<b>ca. 75%</b>	<b>2.4 T Total</b> 0.0 T CO2 direkt 2.4 T CO2 indirekt	<b>CHF 33'500.-</b>  CHF 13'000.- (davon für Bohrung 125 m, Verbindung und Pumpe)	<b>CHF 150.-/516.-</b> (im Jahr)	<b>16.7</b> (Rp/kWh)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geringe Unterhalts- und Energiekosten</li> <li>Geringe Energiepreisschwankungen</li> <li>Einheimische, unbegrenzte Ressource</li> <li>Geringe Emissionen (CO2, Feinstaub)</li> <li>Fast 100% Umweltenergie bei Ökostrom</li> <li>Sehr geringer Platzverbrauch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sehr hohe Investitionskosten</li> <li>Höherer Planungsaufwand</li> <li>Längere Vorlaufzeit (Erdsondenbohrung)</li> <li>Bewilligungspflichtig</li> </ul>
	<b>Wärmepumpe Wasser/Wasser (Grundwasser)</b>	<b>ca. 75%</b>	<b>2.4 T Total</b> 0.0 T CO2 direkt 2.4 T CO2 indirekt	<b>CHF 39'000.-</b>  CHF 19'000.- (davon für Bohrung, Verbindung, Pumpe und Schächte)	<b>CHF 200.-/516.-</b> (im Jahr)	<b>18.7</b> (Rp/kWh)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geringe Unterhalts- und Energiekosten</li> <li>Geringe Energiepreisschwankungen</li> <li>Einheimische, unbegrenzte Ressource</li> <li>Geringe Emissionen (CO2, Feinstaub)</li> <li>Fast 100% Umweltenergie bei Ökostrom</li> <li>Geringer Platzverbrauch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sehr hohe Investitionskosten</li> <li>Höherer Planungsaufwand</li> <li>Längere Vorlaufzeit (Grundwasserbohrung)</li> <li>Bewilligungspflichtig</li> </ul>
	<b>Holz- oder Pelletheizung</b>	<b>ca. 95%</b>	<b>1.0 T Total</b> 0.0 T CO2 direkt 1.0 T CO2 indirekt	<b>CHF 37'000.-</b>	<b>CHF 700.-/1'224.-</b> (im Jahr)	<b>28.2</b> (Rp/kWh)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einheimische, nachhaltige Ressource</li> <li>CO2 neutral</li> <li>Wertschöpfung regionale Holzwirtschaft</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sehr hohe Investitionskosten</li> <li>Höherer Planungsaufwand</li> <li>Hohe Unterhaltskosten (Service, Kamin, Rohstofflager)</li> <li>Umweltbelastung (Feinstaub)</li> <li>CH-Holz Volumen reicht nur für 6-10% des CH-Wärmebedarfs</li> <li>Grosse Preisschwankungen</li> <li>Grosser Platzbedarf für Brennstoff (Holz/Pellets)</li> </ul>
	<b>Ölheizung</b>	<b>0%</b>	<b>9.1 T Total</b> 4.1 T CO2 direkt 5.0 T CO2 indirekt	<b>CHF 22'000.-</b>	<b>CHF 650.-/1'553.-</b> (im Jahr)	<b>28.8</b> (Rp/kWh)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Günstige Investitionskosten</li> <li>Sehr geringer Platzverbrauch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sehr hohe Unterhaltskosten (Service, Kamin, Rohstofflager)</li> <li>Sehr grosse Energiepreisschwankungen</li> <li>Kein CH Rohstoff (100% Auslandabhängigkeit)</li> <li>Sehr hohe Umweltbelastung durch Abgase (CO2, Feinstaub)</li> <li>Grosser Platzbedarf (Tankraum) und Ölgerüche im Keller</li> <li>Begrenzte Ressource (wichtiger Rohstoff für andere Produkte)</li> <li>Brandgefahr</li> </ul>
	<b>Gasheizung</b>	<b>0%</b>	<b>7.0 T Total</b> 3.0 T CO2 direkt 4.0 T CO2 indirekt	<b>CHF 15'800.-</b>	<b>CHF 500.-/1'861.-</b> (im Jahr)	<b>25.2</b> (Rp/kWh)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Günstige Investitionskosten</li> <li>Sehr geringer Platzverbrauch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hohe Unterhaltskosten (Service)</li> <li>Grosse Energiepreisschwankungen</li> <li>Kein CH Rohstoff (100% Auslandabhängigkeit)</li> <li>Sehr hohe Umweltbelastung durch Abgase (CO2)</li> <li>Begrenzte Ressource</li> <li>Explosionsgefahr</li> </ul>
	<b>Solaranlage</b>	<b>ca. 20-50%</b> Heizungs- unterstützung	<b>0.5 T Total</b> 0.0 T CO2 direkt 0.5 T CO2 indirekt	<b>CHF 22'000.-</b> (15 m2)	<b>CHF 150.-/141.-</b> (im Jahr)	<b>23.8</b> (Rp/kWh)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einheimische, unbegrenzte Ressource</li> <li>Keine Emissionen (CO2, Feinstaub)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nur in Ergänzung mit zusätzlichem Heizsystem</li> <li>Ästhetik</li> <li>Höherer Planungsaufwand</li> </ul>
		<b>ca. 50-75%</b> Nur Warmwasser		<b>CHF 14'500.-</b> (6 m2)	<b>CHF 100.-/139.-</b> (im Jahr)	<b>36.7</b> (Rp/kWh)	<p><b>*1-4</b> Preisangaben sind Richtwerte (Durchschnitts-Energiepreise 2006), gerechnet mit einem Heizenergieverbrauch von 61 kWh/m2, Warmwasseraufbereitung und einer Wohnfläche (EBF) von 177 m2.</p> <p><b>*4</b> Investitionsamortisation, Kapitalverzinsung, Unterhalts- und Energiekosten, CO2 Lenkungsabgabe auf die direkte Emission gemäss Bundesratsvorschlag von CHF 35.-/T und kalkulatorische Energiepreiszuschläge (KEPZ = Externe Kosten für Umweltbelastungen, Ressourcenverbrauch und Unfallrisiken gemäss BFE).</p>	