



# Ratgeber Heizungsmodernisierung

**HEIZ-CHECK.CH**

Clever sparen beim Heizen.

**erdgas**   
Die freundliche Energie.

# Beispiel Heizungsmodernisierung Einfamilienhaus

*«Um punkto Umweltschutz ein Zeichen zu setzen, entschied sich die Gemeinde für den Energieträger Erdgas. Und durch die Demonstage des Öltanks haben wir noch zusätzlichen Platz gewonnen»*

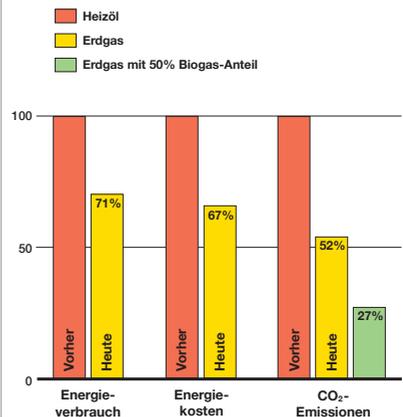
*J.F. Ruchet,  
Technisches Büro  
der Gemeinde Gryon*



**Kosten Heizungsmodernisierung: CHF 24 500.–**  
**Einsparung pro Jahr: ca. CHF 1 100.–**  
**Energieeinsparung pro Jahr: ca. 11 000 kWh**

Das 1728 in Gryon VD erbaute und 270 m<sup>2</sup> grosse Holzchalet, das unter kantonalem Denkmalschutz steht, wird heute als Gemeindehaus genutzt. Als Gryon ans Erdgas-Netz angeschlossen wurde, ersetzte die Gemeinde die alte Ölheizung aus dem Jahr 1963 durch eine moderne Erdgas-Heizung mit einer Leistung von 3–14 kW. Der nicht mehr benötigte Öltank wurde entsorgt und auf der frei gewordenen Fläche entstanden zwei Parkplätze. Durch die Heizungsmodernisierung reduzierte sich der Energieverbrauch um knapp 30% und die CO<sub>2</sub>-Emissionen um beinahe 50%.

## Einsparungen in %



# Sparsam. Flexibel. Nachhaltig.

Die Lebensdauer einer Heizung beträgt ca. 15–20 Jahre. Alte Heizkessel verbrauchen gegenüber modernen Heizsystemen nicht nur mehr Energie, sie sind auch störungsanfälliger. Mit modernen Erdgas-Heizungssystemen lässt sich der Energieverbrauch gegenüber veralteten Heizungsanlagen um bis zu 50% senken. Erdgas/Biogas-betriebene Heizungen eignen sich dank den flexiblen, sparsamen und umweltschonenden Eigenschaften besonders gut zur Modernisierung. Wählen Sie ein Heizsystem, das auf Ihr Haus und Ihre Bedürfnisse abgestimmt ist. Um eine optimale Effizienz zu erreichen, muss auch die Warmwasseraufbereitung (Elektroboiler) bei der Heizungsmodernisierung berücksichtigt werden.

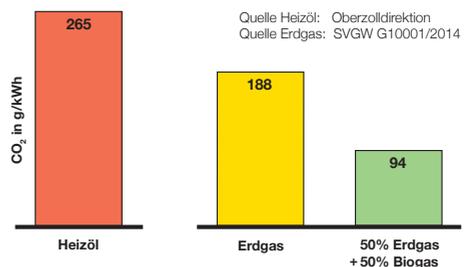
Mehr Informationen für die optimale Heizungsmodernisierung erhalten Sie bei Ihrem lokalen Erdgas/Biogas-Versorger und auf **[www.heiz-check.ch](http://www.heiz-check.ch)**.

**Erdgas** ist ein natürlich vorkommender brennbarer, farb- und geruchloser Energieträger, der ohne Umwandlung direkt als Brennstoff und Treibstoff genutzt werden kann. Erdgas ist bei der Verbrennung praktisch frei von Feinstaub und Russ und emittiert von allen fossilen Energieträgern am wenigsten CO<sub>2</sub>.

**Biogas** ist ein erneuerbarer, einheimischer und CO<sub>2</sub>-neutraler Energieträger. Biogas entsteht durch die Vergärung von Biomasse wie Grünabfälle, Speisereste, Gülle und Mist. Biogas wird auf Erdgas-Qualität aufbereitet und bereits seit 1997 ins Erdgas-Netz eingespeist. In Zukunft wird der Überschuss-Strom aus Solar- und Windenergie in erneuerbares Gas umgewandelt und ebenfalls eingespeist.

**Der Transport** von Erdgas/Biogas erfolgt in unterirdisch verlegten Leitungen. Es beeinträchtigt daher weder das Landschaftsbild noch die landwirtschaftliche Kultivierung und benötigt zur Verteilung weder Schiene noch Strasse.

### CO<sub>2</sub>-Emissionen im Vergleich



# Beispiel Heizungsmodernisierung Wohn- und Gewerbehaus

«Mit der neuen Erdgas-  
heizung konnten die  
Emissionen von Russ  
drastisch und jene von  
CO<sub>2</sub> deutlich reduziert  
werden»

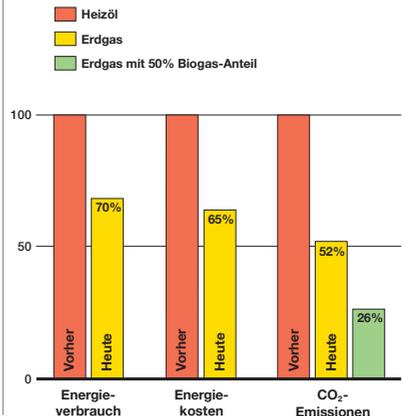
Dr. Daniel Matter,  
Eigentümer und CEO  
der MEMS AG



**Kosten Heizungsmodernisierung:** CHF 21 000.–  
**Einsparung pro Jahr:** ca. CHF 3 000.–  
**Energieeinsparung pro Jahr:** ca. 26 000 kWh

Das 1985 erbaute und 900 m<sup>2</sup> grosse Wohn- und Gewerbehaus in Birnenstorf AG besteht aus Gewerberäumen sowie drei Wohnungen. Nach dem Anschluss ans Erdgas-Netz ersetzte die MEMS AG als Eigentümerin die 25 Jahre alte Ölheizung durch eine Erdgas-Heizung mit einer modulierenden Leistung von 12–45 kW. Als Engineering-Unternehmen misst die MEMS AG alle Verbräuche des Gebäudes systematisch. Durch die Umrüstung auf eine Erdgas-Heizung reduzierte sich der Energiebedarf um 30%. Als zusätzlichen Mehrwert kann nun der Öltankraum als Archiv genutzt werden.

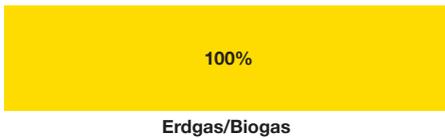
## Einsparungen in %



# Für jedes Haus das richtige Heizsystem

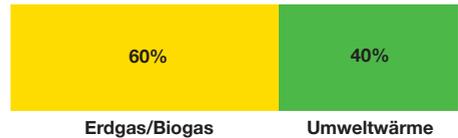
## Gas-Brennwertheizung

Moderne Gas-Brennwertheizungen wandeln die eingesetzte Energie nahezu verlustfrei in Wärme um. Sie sind einfach zu installieren, flexibel einsetzbar, zuverlässig, wartungsfreundlich und energiesparend. Durch die Beimischung von Biogas (jederzeit ohne Investition möglich), können die CO<sub>2</sub>-Emissionen weiter reduziert werden.



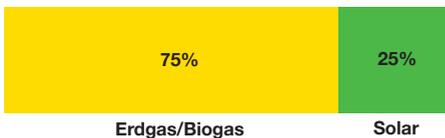
## Gaswärmepumpe

Gas-Wärmepumpen verbinden die Vorzüge der Erdgas-Brennwertheizung und der Wärmepumpentechnik. Gaswärmepumpen werden mit Erdgas/Biogas betrieben. Durch die zusätzliche Nutzung der Umweltwärme (Solar, Luft, Wasser, Erde) lässt sich der Energieverbrauch um bis zu 40% reduzieren.



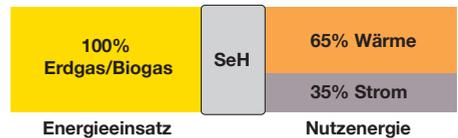
## Gasheizung mit Solar

Die Kombination einer Gas-Brennwertheizung mit Solarkollektoren reduziert den Energieverbrauch um weitere 25%. Diese wandeln die Sonnenenergie direkt in nutzbare Wärme (Warmwasser und Heizungsunterstützung) um. Zur Solaranlage gehört immer ein integrierter Speicher.



## Stromerzeugende Heizung

Stromerzeugende Heizungen (SeH) arbeiten nach dem Prinzip der Wärmekraftkopplung. Das bedeutet, dass gleichzeitig Wärme und Strom bedarfsgerecht fürs eigene Haus erzeugt werden können. Brennstoffzellenheizungen arbeiten nach dem gleichen Prinzip.



# Beispiel Heizungsmodernisierung Mehrfamilienhaus

«Die vom Installateur vorgeschlagene Lösung mit einer Erdgas-Heizung überzeugte die Stockwerkeigentümer»

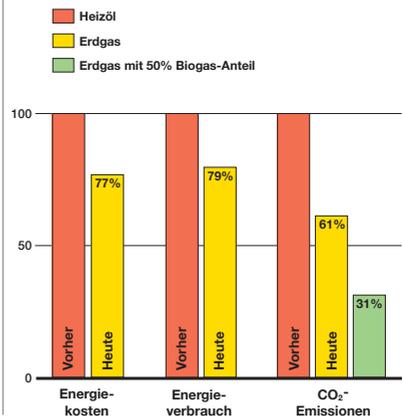
Bernard Tissot, Vertreter der Stockwerkeigentümer



**Kosten Heizungsmodernisierung: CHF 110 000.–**  
**Einsparung pro Jahr: ca. CHF 13 000.–**  
**Energieeinsparung pro Jahr: ca. 120 000 kWh**

Im 1984 erstellten Mehrfamilienhaus in Morges VD mit 41 Eigentumswohnungen musste die 30-jährige Ölheizung ersetzt werden. Die vom Installateur vorgeschlagene Lösung mit einer neuen Erdgas-Brennwertheizung und vier dezentralen Wärmespeichern überzeugte die Stockwerkeigentümer. Dank der neuen Erdgas-Heizung senkten sich der Energieverbrauch um über 20% und die CO<sub>2</sub>-Emissionen um rund 40%. Als zusätzlichen Mehrwert konnte der nicht mehr benötigte 62 m<sup>2</sup> grosse Öltankraum den Stockwerkeigentümern zur Verfügung gestellt werden.

## Einsparungen in %



# Übersicht der Energieträger

Energie	Heiztechnik	Vorteile	Nachteile					
				Investitionen	Energiekosten	Luftschadstoffe	CO <sub>2</sub>	Strombedarf
Heizöl	Brennwert-Heizung modulierend	Kleine Investitionskosten; Energiereserve vor Ort (Tank); mit Öko-Heizöl kaum Luftschadstoffe (Feinstaub, NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> )	CO <sub>2</sub> -Ausstoss (in energieoptimierten Gebäuden stark reduziert); Platzbedarf für Tank					
Erdgas	Brennwert-Heizung modulierend	Kleine Investitionskosten; kein Platzbedarf für Brennstoff; kaum Luftschadstoffe (Feinstaub, NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> )	CO <sub>2</sub> -Ausstoss bei Erdgas (in energieoptimierten Gebäuden stark reduziert); Erdgas-Anschluss Voraussetzung					
Biogas	Brennwert-Heizung modulierend	Biogas ist CO <sub>2</sub> -neutral; weitere Vorteile: siehe oben	Biogas noch nicht flächen-deckend verfügbar					
Holz	Stückholzkessel	CO <sub>2</sub> -neutral; Wertschöpfung vollständig im Inland	Feinstaub und NO <sub>x</sub> (bei korrekt betriebenen Neuanlagen vernachlässigbar); Platzbedarf für Brennstoff					
	Pelletkessel	CO <sub>2</sub> -neutral; automatische Heizung	Feinstaub und NO <sub>x</sub> (sehr gering, da korrekter Betrieb durch Technik gewährleistet); Platzbedarf für Brennstoff					
	Wohnraumfeuerung als Zusatzheizung (Kamin-/Speicherofen, Heizcheminée)	CO <sub>2</sub> -neutral; verkürzt Heizsaison der Zentralheizung; schafft «Wohnraum-Wellness»	Feinstaub und NO <sub>x</sub> (bei korrekt betriebenen Neuanlagen vernachlässigbar); Platzbedarf für Brennstoff					
Strom	Luft/Wasser-Wärmepumpe	Relativ geringer Platzbedarf; einfacher Betrieb; ca. 2/3 kostenlose Umweltenergie; mit Öko-Strom CO <sub>2</sub> -neutral	Investitionskosten; ca. 30–35% Stromanteil; mit Strom aus Gas oder Kohle nicht CO <sub>2</sub> -neutral, mit Atomstrom keine vollständig erneuerbare Energie					
	Wärmepumpe mit Erdsonde	Wie oben; 75–80 % Umweltenergie; mit Öko-Strom CO <sub>2</sub> -neutral	Wie oben; ca. 20–25% des Energieoutputs mit Strom					
Solar	Thermische Solarkollektoren	Einfacher Betrieb; kostenlose Energie	Nur in Kombination mit weiterem Wärmeerzeuger					

Quelle: Pro Kamin

Vorteilhaft    Mittelmässig    Nachteilig

gedruckt in der schweiz



Verband der Schweizerischen Gasindustrie (VSG)  
Grütlistrasse 44 | CH-8027 Zürich  
044 288 31 31 | vsg@erdgas.ch | www.erdgas.ch

VSG/ASIG 2015

# Biogas

Die erneuerbare Energie mit der grossen Zukunft.



## Ihre Vorteile mit Biogas

- Erneuerbare Energie - nachhaltig und klimafreundlich
- Aus der Region - gewonnen aus Küchenabfällen, Grüngut und Klärschlamm
- Einfach und günstig - keine zusätzlichen Investitionen in die Heizungsanlage

Leisten Sie einen wichtigen Beitrag zur CO<sub>2</sub>-Reduktion und bestellen Sie umweltfreundliches Biogas.

**Regio Energie Solothurn**

Kontaktieren Sie uns unter 032 626 94 94 oder [vertrieb@regioenergie.ch](mailto:vertrieb@regioenergie.ch)

so nah – so gut



Diese führenden Geräteelieferanten sind Partner der Heiz-Check-Kampagne:

**Buderus**

[www.buderus.ch](http://www.buderus.ch)

**elco** heating solutions

[www.elco.ch](http://www.elco.ch)

**Hoval**

[www.hoval.ch](http://www.hoval.ch)



[www.mhg-schweiz.ch](http://www.mhg-schweiz.ch)

**TOBLER**

[www.haustechnik.ch](http://www.haustechnik.ch)

**Vaillant**

Heizung · Solar · Neue Energien

[www.vaillant.ch](http://www.vaillant.ch)

**VIESSMANN**

[www.viessmann.ch](http://www.viessmann.ch)

**walter meier**

[www.waltermeier.com](http://www.waltermeier.com)

**–weishaupt–**

[www.weishaupt-ag.ch](http://www.weishaupt-ag.ch)