

## HEIZUNG WILIBERG, BERGSTRASSE 59, WOLF

Ersatz alter Elektrospeicher-Heizung durch die Glasheizelemente vom Hersteller infraSWISS – Messzeitraum: 7 Monate.

### Ausgangslage:

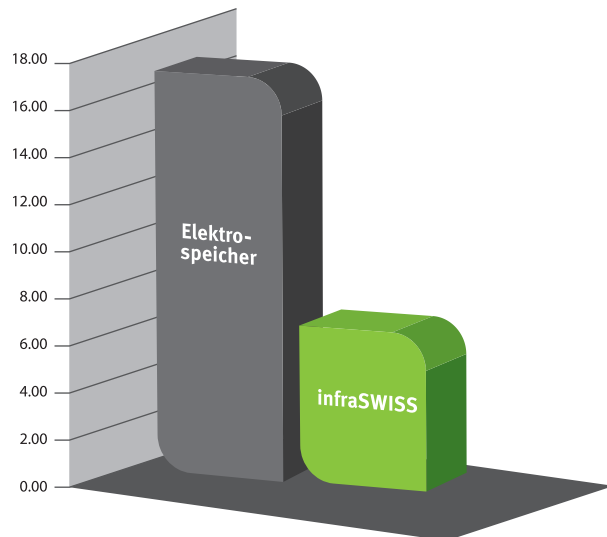
Das Einfamilienhaus an der Bergstrasse 59 in Wiliberg wurde bis anhin mit Elektro-Einzelspeicher-Heizungen beheizt. Im Sommer 2009 wurden diese durch ein modernes Elektroheizsystem ersetzt, das ein grundlegend anderes Funktionsprinzip hat. Die Wohnung weist eine Energiebezugsfläche (EBF) von 140,4 m<sup>2</sup> auf. Der Energieverbrauch für die Elektrospeicher-Heizung wurde früher nicht separat erfasst, ist aber auf Grund der Rechnungen der Vorjahre plausibel nachvollziehbar. Für die Heizung der Firma infraSWISS wurde ein separater Zähler installiert. Folgend sind die Fakten ersichtlich:

### Anschlussleistung im Vergleich:

Elektrospeicher	17.20 kW
infraSWISS	6.52 kW

Die Fakten zeigen, dass die moderne Elektroheizung wesentlich weniger Anschlussleistung benötigt als die alte Elektrospeicher-Heizung. Der Anschlusswert der infraSWISS Heizung ist 2.6 mal niedriger.

Die Laufzeit der Elektrospeicher-Heizung während eines Winters beträgt in diesem Fall rund 959 Stunden und die der infraSWISS Heizung rund 1530 Stunden. Die Betriebsstunden sind nur 1,5 mal höher als bei der Elektrospeicher-Heizung. Daraus resultiert der wesentlich tiefere Energieverbrauch von infraSWISS.



### Berechnung der Betriebsstunden während eines Winters

Um die Betriebsstunden zu errechnen, wird der Verbrauch der Heizung durch die installierte Anschlussleistung geteilt.

Zählerstand	Anschluss	Verbrauch	Betriebsstunden der Heizung
Elektrospeicher	17.5 kW	16793	959.6 h/j
infraSWISS	6.52 kW	9980	1530.7 h/j

Die Betriebsstunden anderer Heizungen im Vergleich anhand von schweizerischen Durchschnittszahlen.

Betriebsstunden Elektro-Kompressor	Wärmepumpe	1700 h/j
Betriebsstunden Ölbrenner	Ölheizung	2000 h/j

Bei beiden Elektro-Heizungen wurde eine Einzelraumsteuerung verwendet. Bei der infraSWISS Heizung wurde ein modernes, zentrales Management-System von Siemens eingesetzt, das zahlreiche Einstellungen von einer Zentrale aus ermöglicht. Dies erleichtert die Kontrolle und hilft zusätzlich Energie sparen.

**HEIZUNG WILIBERG, BERGSTRASSE 59, WOLF**

Messzeitraum: 7 Monate

**Elektrospeicher-Heizung**

Energieverbrauch vom 29.09.2008 bis 01.05.2009	
Verbrauch kWh	
Hochtarif	1723
Niedertarif	15070
<b>Total kw/h für 7 Monate</b>	<b>16793</b>

<b>Verbrauch Elektrospeicher-Heizung in %</b>	
<b>Hochtarif</b>	<b>10.26%</b>
<b>Niedertarif</b>	<b>89.74%</b>

**Glasheizelemente infraSWISS**

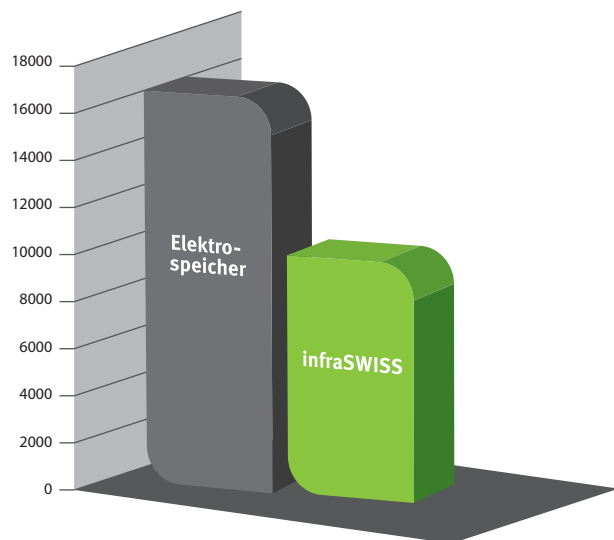
Energieverbrauch vom 09.10.2009 bis 01.05.2010	
Verbrauch kWh	
Hochtarif	3684
Niedertarif	6296
<b>Total kw/h für 7 Monate</b>	<b>9980</b>

<b>Verbrauch infraSWISS Heizung in %</b>	
<b>Hochtarif</b>	<b>36.91%</b>
<b>Niedertarif</b>	<b>63.09%</b>

Was die Messung zeigt ist, dass der Verbrauch bei der Elektrospeicher-Heizung vorwiegend in der Nacht stattfindet. Die prozentuale Verteilung des Energieverbrauchs lässt sich grundsätzlich bei der infraSWISS Heizung steuern.

Verbrauch gem. Abrechnung total infraSWISS Heizung	9980
Verbrauch gem. Abrechnung total Elektrospeicher-Heizung	16793
<b>Differenz alte/neue Heizung in kW/h</b>	<b>6813</b>

Elektrospeicher	
Verbrauch/m² a	<b>119.61 kWh</b>
infraSWISS	
Verbrauch/m² a	<b>71.08 kWh</b>



**Fazit**

- Da auch der Verbrauch um rund 40% geringer ist als bei der alten Elektrospeicher-Heizung, ist das Ergebnis mehr als erfreulich.

**Effizienz**

- Nicht jedes Infrarotheizsystem weist den selben Wirkungsgrad auf! Die infraSWISS AG entwickelt und produziert ihre Heizsysteme in der Schweiz und stellt zur Zeit die effizientesten Heizgeräte in diesem Bereich her. Fragen Sie unsere Kunden!

01.05.2010 / Wiliberg Kt. Aargau