

## Neue Heizungslösung: Gas-Brennwertkessel THISION S, beigestellter Boiler

Die Wahl eines neuen Heizsystems ist bei einer Sanierung komplexer als bei einem Neubau, weil Fragen wie der Wechsel des Energieträgers oder die thermische Verbesserung der Gebäudehülle mit hineinspielen. Deshalb prüfte in unserem Sanierungsbeispiel Frau Huber im Vorfeld alle Möglichkeiten und traf danach eine Lösung, die ihre Wünsche und Bedürfnisse optimal erfüllte.

Blick in den Heizungskeller



Der neue Gas-Brennwertkessel THISION S und beigestellter Wassererwärmer.

Neu gewonnener Raum



Nach dem Umbau bietet der alte Tankraum viel Platz und Staufläche.

# Klare Vorstellung von der Zukunft

Die Lebensdauer einer Heizung beträgt je nach Beanspruchung 15 bis 25 Jahre. Eine Sanierung sollte frühzeitig ins Auge gefasst werden, nicht erst dann, wenn das alte Gerät den Dienst versagt. Im Reihenhaus von Frau Erika Huber, Wilen bei Wollerau, stand die Sanierung der Ölheizung an. Sie machte sich im Vorfeld Gedanken zu thermischen Verbesserungen am Gebäude und schloss auch einen Wechsel des Energieträgers nicht aus.

## Kriterien für die neue Heizungslösung

Vor rund drei Jahren begann Frau Huber, sich mit den verschiedenen Möglichkeiten einer Heizungsanierung zu befassen. Bei ihren Überlegungen standen drei Kriterien im Vordergrund. Nach Möglichkeit sollte ein Raumgewinn im 4½-Zimmer-Haus mit 120 m<sup>2</sup> beheizter Fläche erzielt werden. Weiter sollte das neue Heizsystem umweltfreundlich sein und wenig Wartungsaufwand verursachen. Sodann war wichtig, dass die Heizung auch bei geringerem Wärmebedarf mit hoher Effizienz betrieben werden kann. Denn nach der anstehenden Erneuerung der Fenster würde sich der Wärmebedarf um etwa 15% reduzieren.

Evaluiert wurde praktisch die ganze Palette herkömmlicher Heizsysteme. Der Einbau einer Wärmepumpe mit Erdsonde kam aus Budgetgründen nicht in Frage. Gegen eine Pelletsheizung sprach, dass keine Nutzfläche hinzugewonnen worden wäre, denn für die Lagerung des Brennstoffs wird ebenfalls ein Vorratsraum analog zur Ölheizung benötigt. Da im Quartier die Option Erdgas zur Verfügung stand, fiel die Entscheidung für einen Wechsel des Energieträgers, und Frau Huber wählte den Gas-Brennwertkessel THISION S mit beigestelltem Boiler. Frau Huber empfiehlt Hauseigentümern, die sich mit einer Heizungsanierung befassen, ihre Wünsche und Bedürfnisse im Vorfeld zu konkretisieren. Dazu sollte die Beratung ohne Präferenzen für einen bestimmten Energieträger erfolgen. «Voraussetzung dafür ist, dass ein Unternehmen, wie bei ELCO der Fall, Heizsysteme für die gesamte Palette der Energieträger anbietet, die in der Wärmeerzeugung zum Einsatz kommen.»

Das Haus von Familie Huber



In der Gemeinde stand Erdgas zur Verfügung.



Die alte Ölheizung vor der Demontage.

# Exzellentes Modulationsverhältnis beim THISION S

Die Baureihe THISION S deckt mit 14 verschiedenen Baugrößen einen Leistungsbereich von 0,9 bis 50,4 kW ab. Das Modulationsverhältnis von 1:10 gilt für Gasgeräte als exzellent und wirkt sich auch günstig auf die Lebensdauer des Aggregats aus. Dank der grossen Modulation ergeben sich höhere Jahres-Wirkungsgrade.

So wird zum Beispiel beim THISION S9, wie er bei Frau Huber eingebaut wurde, die Leistung des Brenners über eine Spanne von 0,9 bis 9,5 kW stufenlos geregelt, was zu optimalen Laufzeiten und höheren Jahres-Wirkungsgraden führt. Dank minimalen Anfahr- und Bereitschaftsverlusten ist der Energieverbrauch äusserst gering und der Betrieb umweltfreundlich. Mit der Modulation wird dem geringen Wärmebedarf von gut gedämmten Gebäuden Rechnung getragen. Deshalb findet man den THISION S häufig in Niedrigenergiehäusern oder Bauten mit Minergie-Standard. In Übergangszeiten genügen etwa für ein Einfamilienhaus mit niedrigen Transmissionsverlusten Wärmeleistungen von weniger als 2 kW.

Ersetzt Frau Huber später die Fenster und erniedrigt sich dadurch der Wärmebedarf, arbeitet ihr Gasgerät gleichwohl mit hoher Effizienz. Verfügt eine Heizung über keine Modulation und ist deren Minimalleistung höher als der mittlere Wärmebedarf, kann ein geringerer Wärmebedarf nur durch häufiges Ein- und Ausschalten, so genanntes Takten, erreicht werden. Dies zeigt bei einer Heizung genau so ungünstige Folgen wie bei einem Fahrzeug mit Verbrennungsmotor im Stadtverkehr. Der Stop-and-go-Betrieb führt zu höherem Energieverbrauch und Verschleiss sowie ungünstigeren Emissionswerten.

Der Gas-Brennwertkessel THISION S



THISION S erzielt ein überragendes Modulationsverhältnis von 1:10 (0,9-9,5 kW).

# Zusätzlicher Raumgewinn

Da bei einer reinen Gasheizung kein Brennstofflager mehr benötigt wird, konnte der Tankraum umgebaut und anders genutzt werden. Er dient heute als Lagerraum und verbessert somit das Platzangebot.

Aus Komfortgründen wird bei Gasheizungen der Warmwasserspeicher in der Regel extern angeordnet. So auch beim Sanierungsprojekt von Erika Huber. Der neue, separate Boiler VISTRON C.ERM mit einem Fassungsvermögen von 300 Litern verfügt über eine Elektrozusatzheizung. In der warmen Jahreszeit kann die Heizung ganz ausgeschaltet werden, weil keine Raumwärme benötigt wird. Das Warmwasser wird dann mit Nachtstrom bereitet.

Da bei einer reinen Gasheizung kein Brennstofflager mehr benötigt wird, wurde zusätzlicher Raum gewonnen. Frau Huber bezeichnet den neuen Abstellraum auch als Investition in die Zukunft. «Wir benötigen derzeit den Platz nur bedingt, denn das Haus wird von zwei Personen bewohnt. Aber wenn sich dies ändert, sieht die Sache rasch anders aus.» Dank umsichtiger Planung verlief die Ausführung der Sanierung schnell und reibungslos. Auch ist die Heizung optimal eingestellt worden. «Alle Beteiligten haben einen vorzüglichen Job gemacht. Seit wir die Heizung im November vergangenen Jahres in Betrieb gesetzt haben, ist sie wie aus unserem Sinn entschwunden», kommentiert Frau Huber. «Das nenne ich Komfort», fasst sie ihren guten Eindruck zusammen.

## Reihenfolgen bei Sanierungen

In der Regel wird bei einer Sanierung von Gebäude und Heizung entweder beides gleichzeitig oder zuerst die energetische Verbesserung der Gebäudehülle durchgeführt. Dies entspricht dem üblichen Modernisierungsfahrplan. Allerdings: Keine Regel ohne Ausnahme. Aus einer Zustandsanalyse des

Gebäudes und der Wärmeerzeugung kann die Strategie mit den Prioritäten der Umsetzung, etwa aus Gründen der Dringlichkeit, auch anders festgelegt werden.

Problemlos in Bezug auf spätere Sanierungsmaßnahmen am Gebäude stellt sich auch die Heizung von Frau Huber dar, wo mit dem THISION S ein Gasgerät eingesetzt wird, das bis unter 1 kW moduliert. Damit ergäben sich beste Leistungsparameter, selbst wenn das Haus nachträglich nach Minergie-Standard saniert würde.

## Daten zur Heizungssanierung

### Alte Anlage:

- Ölheizung
- Boiler integriert

### Neue Heizungsanlage von ELCO:

- Gas-Brennwertkessel THISION S9
- Beigestellter Boiler VISTRON C.ERM 300 Liter mit Elektroheizungseinsatz

### Bauherrin:

Erika Huber  
Eulenbachstrasse 40, 8832 Wilen bei Wollerau

### Ausführung:

Cavelti Haustechnik GmbH  
Hauptstrasse 52, 8832 Wollerau/SZ