



TECHNA PLUS[®]

KONDENSATIONS-WÄRMETAUSCHER

Die Antwort auf ausufernde Heizöl-Rechnungen

*Wärme nützen –
Umwelt schützen*



Der Vermieter hat die immer teureren Heizkosten nicht auf die Mieter überwälzt, sondern mit TechnaPlus eine Möglichkeit geschaffen, die Kosten nachhaltig einzusparen.

Das Problem

Die Heizung

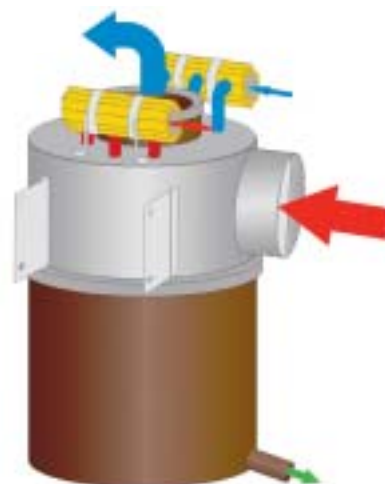
Die Heizung ist voll funktionstüchtig aber schon lange nicht mehr Stand der Technik. Die Abgastemperaturen über 200 °C sorgten dafür, dass mindestens 20% der eingesetzten Primärenergie durch den Kamin geblasen wird und sinnlos die Umwelt belastet.

Die Verbindungsleitung

Trotz der unwirtschaftlich hohen Abgastemperaturen hat die Verbindungsleitung starke Korrosionsschäden erlitten, die schon zu aufwändigen Reparaturen zwangen. Die Sicherheit und Funktionstüchtigkeit dieser Bauteile konnte somit nicht mehr gewährleistet werden.

Der Kamin

Ein üblicher «trockener» Kamin, hochhitzebeständig aber absolut nicht kondensatbeständig



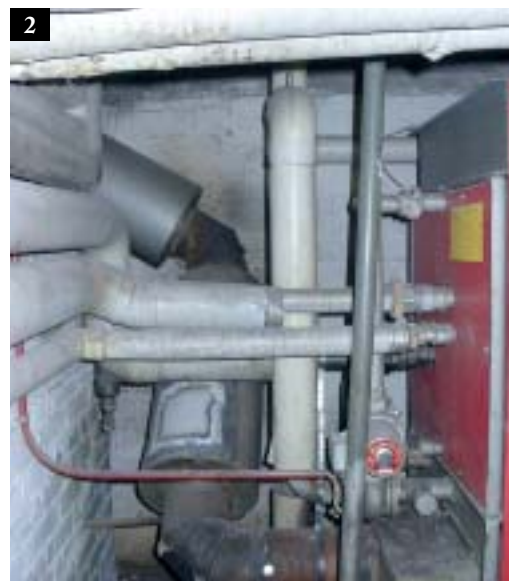
oder druckdicht war bestehend. Solange 20 und mehr Prozente der eingesetzten Heizenergie ihn trocken hielten, machte er keine Probleme... Sobald die Heizung energieeffizient wird, würde er unweigerlich nass, undicht und in seiner Struktur durch Säurefrass zerstört werden.

Die Lösung

Ein TechnaPlus Wärmetauscher kann die aus Korrosionsgründen vom Heizkessel nicht nutzbare Energie dem Heizsystem zuführen. Die Abgastemperatur wird von 180-200°C auf Temperaturen abgesenkt, die unter dem Wasserdampf-Taupunkt der Abgase liegen. In diesem Fall unter 52°C. Die Energie, die im Heizöl steckt, wird vollständig genutzt, die Heizleistung der Heizungsanlage steigt dementsprechend. Dies alles ist nur deswegen möglich, weil im TechnaPlus Wärmetauscher keinerlei Metallteile mit dem aggressiven Kondensat in Berührung kommen und geschädigt werden können.

Ein TechnaPlus Wärmetauscher als Lösung

- 1 Blick in den Heizungsraum vor der Installation von TechnaPlus
- 2 Die stark korrodierte Abgasanlage
- 3 Säurefrass am üblichen trockenen Kamin



Die Lösung

Die Ausführung

Wie üblich, wurde zuerst der bestehende Heizkessel gereinigt und nach vorne verschoben, um mehr Platz zu schaffen. Dahinter konnte nun der TechnaPlus Wärmetauscher installiert werden. Die verrostete Abgasanlage wurde demontiert und entsorgt. Sonst musste weder am Kessel noch am Brenner etwas verändert werden.

Wegen der hohen Abgastemperaturen des Heizkessels wurde der TechnaPlus Wärmeaustauscher mit einem Chromstahlrohr an den Kessel angeschlossen und die Verbindungsleitung zum Kamin wurde natürlich in Technaflon ausgeführt. Somit können auch hier keinerlei Korrosionsschäden mehr auftreten.

Die Abgasleitung

Die Abgasanlage wurde in Stangen à 5 Meter auf das Dach gezogen und in den bestehenden Schacht eingesetzt. Sie ist hinterlüftet, damit sie auch noch Schadstoffe aktiv aus dem Abgas auskondensieren kann.

Das Kaminende

Der bestehende Schacht wurde mit einer Chromstahlplatte gegen Regenwasser geschützt.

Als Besonderheit an diesem Objekt ist die Mobilfunk Antennenanlage zu erwähnen. Durch den Einsatz des TechnaPlus Wärmeaustauschers und des Technaflon-Nasskamins werden Korrosionsschäden an den Antennen verhindert und auch die Abstrahl-Eigenschaften der Antennen durch das elektrisch- und elektromagnetisch neutrale Technaflon nicht verändert.



Die Schwerkraftweiche

Durch den Einsatz einer Schwerkraftweiche (4) kann sichergestellt werden, dass der TechnaPlus Wärmetauscher immer den höchstmöglichen Wirkungsgrad hat. Der TechnaPlus Wärmeaustauscher holt sich das kälteste (und spezifisch schwerste) Heizungswasser aus dem Anschluss (A) und führt es in (B) erwärmt wieder zurück. Der kalte Heizungsrücklauf wird über den Anschluss (D) in denselben Wasserkreislauf eingespeist und geht ganz oben an der Schwerkraftweiche vorgewärmt zum Heizkessel. Die Schwerkraftweiche wird deswegen benötigt, damit auch im Sommer, bei ausschliesslichem Warmwasserbedarf, der Wärmetauscher seine Energie verfügbar machen kann. Dazu ist in der Schwerkraftweiche ein eigener Chromstahl Wärmetauscher integriert,

4 Dank der Schwerkraftweiche erhöht sich der Wirkungsgrad

5 TechnaPlus Wärmetauscher mit Chromstahlrohr am Kessel angeschlossen.

6 Verbindungsleitung zum Kamin in Technaflon.

7 Keine Korrosion an der Mobilfunk-Antenne.

8 Die Abgasleitung ist hinterlüftet.



Das Ergebnis

- 9 Neben dem Wärmetauscher steht die Neutralisationsbox
- 10 Eine umweltfreundliche und energiesparende Lösung wurde erreicht.

der kaltes Brauchwasser über die Anschlüsse (C) vorwärmt und dann dem Warmwasserboiler vorgewärmt zuführt.

Die Abschlussarbeiten

Alle Rohrleitungen sind vorschriftsmässig isoliert worden, eine neue Beleuchtung im Heizraum installiert und die Neutralisationsbox, welche die anfallenden aggressiven Abgaskondensate unschädlich macht, angeschlossen. Da im Heizraum kein Abwasseranschluss vorhanden war, musste eine Neutralisationsbox mit integrierter Pumpe installiert werden. Mehrere Dutzend Liter Kondensat, die pro Tag anfallen, kann sie sicher abführen.

Das Ergebnis

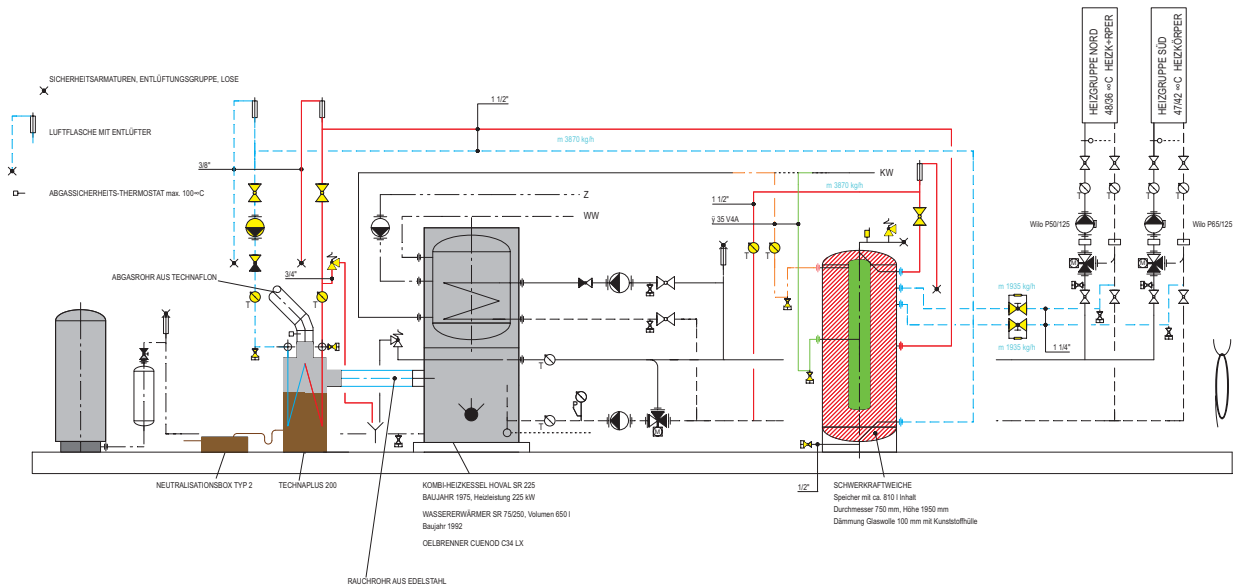
Das Ergebnis ist eine umweltfreundliche und energiesparende Heizung. Sie kann und wird alle derzeitigen und zukünftigen Umweltauflagen erfüllen und dies extrem ressourcensparend, da funktionierende Baugruppen wie Heizkessel und Brenner weiterverwendet werden konnten. Ein Umrüsten der Heizanlage auf ausschliesslichen oder gemischten Erdgas/Heizölbetrieb ist jederzeit möglich, auch eine Wasserstoffnutzung ist denkbar.

Gerne beraten wir auch Sie bei Ihren Energiesparmassnahmen!

Objekt
St. Gallerstrasse 23
Rorschach

Eigentümer
Andreas und Heidi Keller
Huebstrasse 36
9402 Mörschwil
Schweiz
T: +41 071 868 70 99
F: +41 071 868 70 97
welcome@badtech.ch

Impressum
© 2006 by Technaflon
Konstanzer Strasse 7
CH-8274 Tägerwilten



Technaflon AG • Konstanzerstrasse 7 • CH-8274 Tägerwilten
Tel: +41 71 666 8 111 • Fax: +41 71 666 8 170 • www.Technaflon.com • Info@Technaflon.com