

Regelmäßige Kontrolle und Pflege des Heizsystems sind die GRUNDLAGE für schlanke Betriebskosten.

„Damit Sie möglichst lange ungetrübte Freude an Ihrer neuen Heizung haben, sollte sie einmal im Jahr durch eine Fachfirma gewartet werden.“

Deutsche Energieagentur S. 20/Modernisierungsratgeber Energie 2005

Warum überhaupt?

Das Heizungssystem ist ein lebendes System - durchaus vergleichbar mit unserem Körper.

Die Rohrleitungen für die Heizung erfüllen die gleiche Funktion, wie Venen und Arterien im Körper - sie fungieren als Energieverteilungssystem. Im Körper dient das Blut als Energietransporteur, für die Heizung übernimmt das Heizungswasser diese Aufgabe. Die Heizungspumpe entspricht dem Herzen; sie garantiert den Kreislauf zwischen dem Energiebereitsteller (z.B. Kessel) und Energieabnehmern (z.B. den Heizkörpern). Die Wärmepumpe, der Kessel oder andere Energiebereitsteller entsprechen den Energielieferanten des Körpers, z.B. der Lunge.

Die Arterien verstopfen, das Heizrohr "wächst zu". Wie der Körper, unterliegt auch das Heizsystem einem natürlichen Abnutzungsprozess: Korrosions- oder Kalkablagerungen verengen/verstopfen vor allem an Engstellen das Rohrleitungsnetz (Heizrohrthrombose); die Konsequenz: die Energieversorgung HINTER den gewachsenen Engstellen wird schlechter. **Typische Symptome:** Heizkörper werden nicht oder nur mehr ungleichmäßig warm/ein Teil der Fußbodenheizung "funktioniert" nicht richtig/die Kesseltemperatur muss schon wieder höher gedreht werden, glucksen im Heizkörper, regelmäßiger Pumpenaustausch/stärkere Pumpe muss eingebaut werden/usw.).

Darum: **der periodische Fitnesscheck für´s Heizungssystem!**

Der jährliche TÜV-Besuch für´s Auto ist Standard. Der regelmäßige Fitnesscheck beim Arzt erfreut sich immer größerer Beliebtheit - man will ja leistungsfähig bleiben. Bei der Heizung beschränkt sich die regelmäßige Kontrolle meist nur auf den Energiebereitsteller, den Kessel, die Gastherme usw., und somit nur auf einen

kleinen Bereich des Heizungssystems.

Wozu überhaupt?

Für den Eigentümer bedeutet "ein gepflegtes Heizsystem": **längere Lebensdauer der Komponenten und eine mitunter deutliche Optimierung der Energiekosten.**

„...Läuft die Heizung optimal? Mit sehr geringen Kosten kann man aus einer alten Heizung gut 20 Prozent mehr Energie herauskitzeln...“.

www.verbrauchernews.de/haushalt/strom_gas/artikel/2005/10/0015/

Einige Beispiele:

1. Bis zu 50 % weniger Stromkosten für die Heizungspumpen -> *Betriebskostensparnis*
2. weniger Transportverluste in den Verbindungsleitungen – durch schnelleren und gezielten Energie-transport -> *Betriebskostensparnis*
3. längere Lebensdauer sensibler Bauteile wie Pumpen, Ventile, Energieerzeuger.. -> *geringere Instandhaltungskosten*
4. reduzierte Störanfälligkeit - > *weniger Reparaturkosten*
5. keine störenden Fließgeräusche -> *mehr Komfort* deutlich besserer Wirkungsgrad -> *gleicher Komfort und Behaglichkeit bei geringerem Energieverbrauch* die erforderliche Heiztemperatur (Vorlauftemperatur) kann herabgesetzt werden -> *steigert die Wirtschaftlichkeit von Wärmepumpenanlagen um ca. 4% je Grad; steigert die Wirtschaftlichkeit von thermischen Solaranlagen für die Raumbeheizung (tiefere Solartemperaturen können verwertet werden, der Kessel ist länger im Sommerschlaf) .*
6. Keine Siedegeräusche (mehr) im Kessel - ein Zeichen für die bessere Wärmeübertragung - und somit für höhere Wirtschaftlichkeit

„Regelmäßig die Heizung warten lassen! In Deutschland sind Millionen Heizgeräte in Betrieb, die teure Primärenergie nur unzureichend in die gewünschte Wärme umsetzen.“

Ein Grund dafür ist die fehlende Wartung und Abstimmung der Geräte.“

www.vaillant.de/Infocenter/Fragen_und_Antworten:_Wie_kann_ich_Heizkosten_sparen.pdf

Lufteinschlüsse, Korrosion, Erosion, Kalk, mikrobiologisches Wachstum sind die Hauptübeltäter, die sukzessive die Effizienz des Kreislaufsystems beeinträchtigen, die Betriebskosten erhöhen und die Reparaturanfälligkeit steigern. Schuld an der Misere sind primär die Gesetze der Physik und Chemie – und vor diesen Gesetzen sind wirklich alle gleich – sowie der Faktor „Zeit“.

Wie?

1. Kontrolle & Grobanalyse

Diese besteht aus **Zustandskontrolle** (ob jedes Teil richtig funktioniert: ist das Expansionsgefäß dicht, arbeiten die Ventile richtig, läuft die Pumpe...?) und **Leistungskontrolle** (entspricht die Leistung den Anforderungen im jeweiligen Bereich?).

Dies ermittelt der Fachmann durch Prüfung

- des Temperaturunterschiedes in den Zu- und Rücklaufleitungen zum Versorgungsbereich,
- des Druckunterschiedes vor und nach dem Versorgungsbereich jeweils unter Berücksichtigung
- der Wassermenge, die durch den Versorgungsbereich fließt.

2. Feinanalyse - Problemdefinition

Zeigt die Kontrolluntersuchung unerwünschte Abweichungen, ist die Wurzel des Übels zu ermitteln und zu lokalisieren.

Die Arbeiten dazu gehen umso schneller und gezielter voran, wenn

- Diagnoseinstrumente und -zugänge nicht nur im Heizhaus vorzufinden sind – sondern an den jeweiligen Zugängen zu den Untersystemen und
- sich das Gesamtsystem in kleine, übersichtliche Kontrollbereiche untergliedern lässt.

Im Zuge der Feinanalyse werden häufig Wasseranalysen und Differenzdruckmessungen durchgeführt. Die Heizwasseranalyse zeigt, ob sich im System verstärkte Korrosion, mikrobiologisches Wachstum oder sonstige Betriebskostenschädlinge eingenistet haben.

3. Korrektur

Ein Gutteil der erforderlichen Korrekturarbeiten betrifft primär das Heizungswasser und/oder Rohrleitungsnetz. Luftpfeinschlüsse, Kalk -/Korrosionsablagerungen, Bakterienfilme u.ä. verengen die Rohrquerschnitte. Dies beeinträchtigt den Energietransport im betroffenen

Bereich und erhöht somit die Betriebskosten. Zudem werden Pumpen, Ventile, Wärmetauscher usw. geschädigt und ruiniert.

Deshalb:

- Luftpfeinschlüsse und gelöste Korrosions- und sonstige Rückstände ausschwaschen und ausfiltern,
- Ablagerungen durch entsprechende Reinigungsmittel lösen und ausschwaschen und
- die Nachbildung durch Zugabe von Schutzmitteln (Inhibitoren) verhindern.

Womit?

Bereits bei der Installation des Heizungssystems wird die Grundlage für die schnelle und somit kostengünstige Diagnose und Korrektur gelegt:

Im Rohrleitungsnetz müssen AUSREICHEND Kontroll- und Analyseinstrumente eingebaut werden (Thermometer, Manometer, Durchflusszähler.); zudem müssen geeignete Service- und Wartungsöffnungen montiert sein (Absperrhähne, Füll- & Entleerstützen, Filter.). Mit diesen Voraussetzungen ist die Analyse, Fehlersuche und Fehlerbeseitigung einfach und schnell - und somit kostengünstig.

In Österreich schreibt die Norm (H-5195-1) den Einbau von Service- & Wartungsöffnungen vor ("...Füll- & Spülstützen in der Dimension der Leistungsgröße....").

Die Montage von Service- & Diagnosestrecken ist für den Installateur und Heizungsbauer zeitaufwendig, da viele Kleinteile verbaut werden müssen; oft fehlt zudem der Montageplatz bzw. führt der tägliche Preiskampf zur "Rationalisierung" des Angebotes.

Und deshalb wurde der Multifunktionshahn entwickelt: eine kostengünstige Kompaktarmatur, die in kürzester Zeit montiert ist, kaum Montageplatz verbraucht und ein vielfältiges Einsatzspektrum zur effizienten Wartung und Analyse des Heizungssystems liefert.

„...Wärme ist eine schnell verderbliche Ware! Eine staufreie Energieautobahn reduziert die Transportverluste; und was am Weg verloren geht, muss nicht nachgeliefert werden“.