

# Garantierte Wärmepumpen-Effizienz

## Jetzt mit integriertem Wärmemengenzähler

*Dank dem permanenten Monitoring von installierten Vaillant Wärmepumpen der Serie geoTHERM können nicht nur rechtzeitig ineffiziente Betriebszustände bzw. Gerätestörungen identifiziert und bei Bedarf entweder gleich „virtuell“ über das Internet oder vor Ort mit einem Kundendienst-einsatz behoben werden, sondern auch die in einigen Bundesländern bereits vorgeschriebenen Wärmemengenmessungen durchgeführt werden.*

### Philosophie

Um eine „lebenslange Effizienz“ eines Wärmepumpensystems zu garantieren, ist die Funktionsweise nach der Installation und Inbetriebnahme laufend zu überprüfen und gegebenenfalls „nach-zustieren“.

Hier bietet das von Vaillant Austria entwickelte Konzept Wärmegarantie<sup>plus</sup> das Fundament für einen effizienten Energieeinsatz.

Der Anlagenbetreiber erhält eine innovative Produkt-/Dienstleistungskombination, welche einen neuen Komfortstandard für dezentrale Heizsysteme definiert und dem originären Kundenbedürfnissen nach Sicherheit, geringe Heizkosten und Umweltschutz gerecht wird (siehe Grafik unten).

Hierzu wurde ein zentrales Instrument der Qualitätssicherung entwickelt, das es erlaubt, den Betrieb - bei datenschutzrechtlicher Zustimmung des Kunden - laufend zu beobachten.

Ähnlich wie im Gesundheitswesen muss sich die Heizungsbranche weg

von der „Interventionsmedizin“ hin zur „Vorsorgemedizin“ entwickeln, wo „Präventiv-Checks“ und „Vorsorgeuntersuchungen“ bereits zur Selbstverständlichkeit geworden sind.

Diesen notwendigen Paradigmenwechsel vollzieht das Konzept Wärmegarantie<sup>plus</sup> und ist somit Wegbereiter und Garant für einen effizienten Wärmepumpenbetrieb.

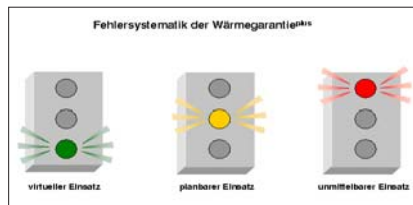
Wie der Blutdruck, der Puls, Blut-, Leber-, Cholesterin- und Hamwert Aufschluss über den Gesundheitszustand eines Menschen geben kann, können Parameter wie Soledruck, das Laufzeitverhältnis eines Wärmepumpenkompressors zwischen Heizung und Warmwasser, die Warmwassertemperatur, der Solarenergieertrag, die eingestellte Vor- und Rücklauftemperaturen des Wärmenutzsystems bzw. das Taktverhalten eines Wärmepumpenkompressors über das aktuelle „Befinden“ der Wärmepumpenanlage Auskunft geben.

Und genau hier setzt das Konzept der Wärmegarantie<sup>plus</sup> auf: rechtzeitige und fristgerechte Fernanalyse des Heizsystems und im Bedarfsfall Auslösen eines vor Ort Kundendienstes mit Leistungsversprechen.

Über das Internetkommunikationssystem vnetDIALOG werden die Wärmepumpen permanent überwacht. Ein Großrechner Server sammelt zentral alle Betriebsdaten und wertet diese aus. Ähnlich wie es bei einer Verkehrsampel ein rotes, gelbes und grünes Licht gibt, gibt es auch bei der Wärmegarantie<sup>plus</sup> drei Alarmstufen.

Ein „grüner Alarm“ ist dann gegeben, wenn die Wärmepumpe störungsfrei, aber jedoch ineffizient arbeitet und löst einen virtuellen Einsatz (via Internet) aus.

Ein „gelber Alarm“ wird dann ausgelöst, wenn die Wärmepumpe trotz Fehlermeldung weiterläuft (z.B. Sole bzw. Heizungsdruck zu gering).



Bei einem „roten Alarm“ ist die Wärmepumpe ausgefallen und ein Vor-Ort-Technikertermin unabdingbar. Agieren und nicht nur auf „Notfälle“ reagieren ist die Grundphilosophie.

### Funktionsprinzip

Das auf dem Internet basierende Kommunikationssystem vnetDIALOG ist in der Lage, einen bidirektionalen Datenaustausch zwischen dem Vaillant Werkskundendienst bzw. anderen definierten Personenkreisen aufzubauen - und das weltweit.

Die erfassten Daten werden pro Anlage zentral zusammengeführt und mit den Sollwerten abgeglichen. So entstehen komplexe „Wenn-Dann-Beziehungen“, welche die Grundlage für die Vaillant „Systemintelligenz“ ist. Ein Beispiel aus dem Bereich Warmwasserbereitung soll dies verdeutlichen:

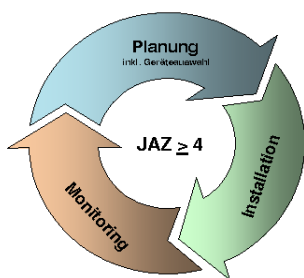
Der Wirkungsgrad einer Heizungswärmepumpe hängt maßgeblich von der gewählten Warmwassertemperatur und dem Warmwasserverbrauch ab.

Daher werden bei allen Vaillant Heizungswärmepumpen, welche mit dem Dienstleistungspaket Wärmegarantie<sup>plus</sup> ausgestattet sind, u.a. obige Parameter systematisch erfasst und automatisch dem Vaillant Werkskundendienst übermittelt.

Dieser kann nach Bedarf online eine Nachjustierung der Sollwerte vornehmen bzw. überhöhte Ist-Werte registrieren. So kann etwa bei Überschreiten von definierten Kompressor-Solllaufzeiten einer Heizungswärmepumpe, ein vor Ort Wartungseinsatz (Kunde mit Wartungsvereinbarung) automatisch ausgelöst werden.

Grafiken: Vaillant Austria GmbH

Effizienzprozess für einen wirtschaftlichen Wärmepumpenbetrieb



Garantiert „lebenslanges“ Monitoring dank Wärmegarantie<sup>plus</sup>!

Aber auch Informationen über die Heizkurve, die Raum- bzw. Warmwassertemperaturen können auf mögliche Abweichungen analysiert werden.

### **Wärmemengenmessung inklusive**

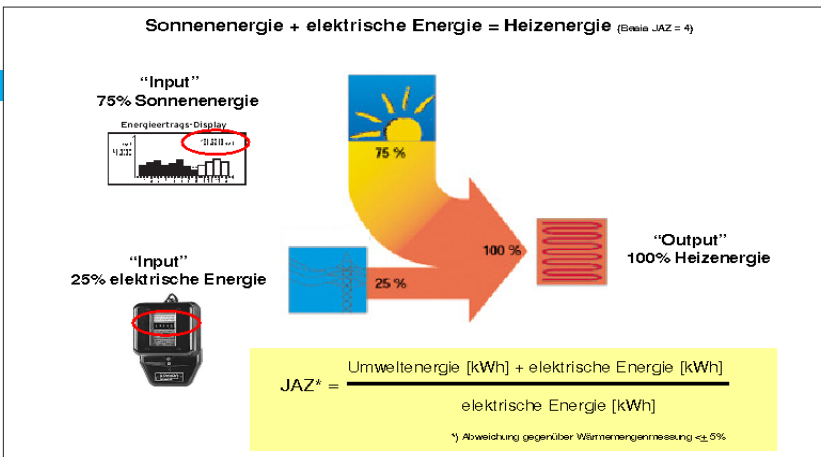
Im Rahmen einer energetischen Evaluierung wurde die Umweltenergie-Ertragsanzeige der Vaillant geoTHERM Wärmepumpen durch das AIT - Austrian Institut of Technology (Arsenal research) einer Genauigkeitsüberprüfung unterzogen.

Dabei wurden die Messwerte der Vaillant Umweltenergie-Ertragsanzeige anhand von mehreren Feldtestanlagen mit den Ergebnissen von Wärmemengenzählern und Zählern für elektrische Energie verglichen.

Aufgrund der durchgeführten Untersuchungen konnte eine Messtoleranz von  $\leq 5\%$  zur direkten Wärmemengenmessung ermittelt werden.

Somit entspricht die über die indirekte Methode ermittelte Wärmemenge (Umweltertrag + verbrauchte elektrische Energie) der direkten Methode (Ermittlung der Wärmemenge über einen Wärmemengenzähler).

Dies hat zur Folge, dass in allen Bundesländern, wo eine Wärmemengen-



genzählerpflicht besteht (Vorarlberg, Oberösterreich, Burgenland, uw.) die Vaillant Wärmepumpen der Type geoTHERM mit keinem separaten Wärmemengenzähler ausgestattet werden müssen (*siehe Grafik oben*).

Dies spart nicht nur Installationszeit, sondern auch zusätzliche Kosten für den Konsumenten. Speziell bei Kompaktmaschinen erscheint eine Wärmemengenmessung bzw. der Einbau von erforderlichen Passstücken nahezu unmöglich. Auch diese Herausforderung konnte Vaillant mit Hilfe der indirekten „Wärmemengen-Messmethode“ elegant und kundengerecht lösen.

### **Weil Vaillant weiterdenkt**

Alle Vaillant Heizungswärmepumpen der Serie geoTHERM haben bereits

seit Ende 2005 die Möglichkeit über die indirekte Methode die Jahresarbeitszahl bzw. die Wärmemengen zu ermitteln - und dies ohne zusätzliche Investitionskosten. Lediglich ein separater Stromzähler für den Wärmepumpenkreis ist die Grundvoraussetzung für diese Messmethode.

Mit dieser intelligenten vorausschauenden Innovation hat Vaillant abermals einen weiteren Meilenstein am Heizungssektor gesetzt und die strengen Anforderungen der Landesförderstellen bereits Ende 2005 vorweggenommen.

### **Weitere Informationen:**

**Vaillant Austria GmbH**  
 1230 Wien, Forchheimergasse 7  
 Tel. 05/7050-0, Fax DW-1199  
 info@vaillant.at