

Gute Argumente für das Beratungsgespräch durch neue Förderprogramme

Heizungsmodernisierung jetzt noch lohnender

Die Neuauflage des Marktanzreizprogramms (MAP) des Bundesumweltministeriums für erneuerbare Energien und Brennwertechnik ist ein hervorragendes Argument, um potenzielle Kunden von der Modernisierung ihrer veralteten Heizungsanlage zu überzeugen. Das erweiterte Programm ist am 1. Januar in Kraft getreten, deutlich angehobene Fördersummen machen eine Modernisierung damit noch attraktiver.

Fördermittel nutzen

Wer eine Solaranlage zur Heizungsunterstützung und Warmwasserbereitung kauft und zusätzlich sein altes Heizgerät gegen einen Brennwärtekessel austauscht, profitiert vom Kombinationsbonus. Zusätzlich zur Basisförderung von 105 Euro pro angefangenem Quadratmeter Solarkollektorfläche erhalten die Anlagenbetreiber einen „Altkesselbonus“ in Höhe von 750 Euro bei gleichzeitiger Modernisierung des Kessels auf ein Öl- oder Gasbrennwertgerät.

Bei einem Viessmann Paket aus 4 Vitosol Solarkollektoren 200-F zur Heizungsunterstützung in Kombination mit einem Brennwärtekessel und Pufferspeicher beträgt die Förderung 1 905 Euro.

Geld für Pelletkessel und Wärmepumpe

Deutlich angehoben wurden die Fördersummen für Pelletkessel. Ab sofort werden diese mit 36 Euro pro kW, mindestens jedoch mit 2 000 Euro gefördert. Bei Erweiterung um einen



Abb. 1: Die neuen Förderprogramme bieten gute Argumente für die Heizungsmodernisierung.

Pufferspeicher erhöht sich die Mindestförderung auf 2 500 Euro. Wird darüber hinaus auch eine Solarkollektoranlage eingebaut, kann sich der Anlagenbetreiber zusätzlich über die Solarförderung und den Kombinationsbonus von 750 Euro freuen. So profitiert er beispielsweise bei Einbau eines Pelletkessels Vitolog 300 mit Pufferspeicher Vitocell 340-M und mit vier Solarkollektoren Vitosol 200-F zur Heizungsunterstützung von einer stattlichen Förderung in Höhe von 4 510 Euro.

Wärmepumpen werden durch das MAP in Abhängigkeit von der zu beheizenden Wohnfläche gefördert. Unterschieden wird dabei noch zwischen Neubau und Modernisierung sowie den unterschiedlichen Wärmequellen. Sole/Wasser- oder Wasser/Wasser-Wärmepumpen für einen Neubau werden mit 10 Euro/m² Wohnfläche, bei Modernisierung im Bestand mit 20 Euro/m² gefördert. Die

baulich einfachere Modernisierung mit einer Wärmepumpe auf Luft/Wasser-Basis wird mit 10 Euro/m², der Einbau einer solchen in einen Neubau mit 5 Euro/m² bezuschusst.

Weisen Sie Ihren Kunden im Beratungsgespräch auf die Förderprogramme hin und überzeugen Sie ihn, dass es noch nie so lohnend war, auf zukunftsorientierte Heiztechniken umzusteigen.

Weitere Themen:

- ▶ Viessmann Vitocal 300-A: Innovative Technik für höchste Effizienz Seite 2
- ▶ Viessmann Vitocom 200 mit Vito-data 100: Energiemanagement leicht gemacht Seite 4

Viessmann Vitocal 300-A:

Innovative Technik für höchste Effizienz

Wärmepumpen nutzen die kostenlose Wärme aus der Natur. Ihre Besitzer heizen damit nicht nur günstig und umweltschonend, sie haben sich zudem von Öl und Gas unabhängig gemacht. Luft/Wasser-Wärmepumpen bieten darüber hinaus die Vorteile vergleichsweise geringer Investitionskosten und der flexiblen Aufstellung. Denn die Außenluft muss nicht erst aufwändig erschlossen werden und die Wärmepumpe kann sowohl innerhalb als auch außerhalb des Hauses aufgestellt werden.

Die neue Vitocal 300-A von Viessmann begründet eine neue Generation von Luft/Wasser-Wärmepumpen (Abb. 2). Mit einem COP (Coefficient of Performance) von 3,8 (nach EN 14511 bei 2 °C Außenluft-, 35 °C Vorlauftemperatur) und hohen Jahresarbeitszahlen setzt sie neue Maßstäbe hinsichtlich der Effizienz. Erreicht wird dies durch den konsequenten Einsatz innovativer Techniken. Die Vitocal 300-A (3 bis 9 kW, Vorlauftemperatur bis 60 °C) besitzt einen Digital-Scroll-Verdichter, der seine Leistung dem aktuellen Wärmebedarf anpasst, ein elektronisches Expansionsventil sowie das RCD-System zur permanenten Überwachung und Optimierung des Kältemittelkreislaufs.

Digital-Scroll-Verdichter – Herzstück der Wärmepumpe

Der Digital-Scroll-Verdichter komprimiert das dampfförmige Kältemittel und sorgt so zugleich für eine Anhebung des Temperaturniveaus von der Wärmequelle zum Heizkreis (Abb. 3). Dazu werden zwei archimedische Spiralen genutzt. Durch den exzentrischen Antrieb der einen Spirale werden jeweils zwei gegenüberliegende halbmondförmige Volumen eingeschlossen und von außen nach innen bewegt, wobei sich das eingeschlossene Volumen verkleinert (Abb. 4).

Abb. 2: Luft/Wasser-Wärmepumpe der neuesten Generation: Vitocal 300-A von Viessmann.

Im Gegensatz zu herkömmlichen Wärmepumpen-Verdichtern, die eine konstante Leistung abgeben, passt der Digital-Scroll-Verdichter der Vitocal 300-A seine Leistung zwischen 30 und 100 Prozent an den Bedarf an. Dazu wird kurzzeitig die obere Spirale um etwa einen Millimeter in axialer Richtung angehoben. Die dadurch entstehenden Spalten an den Stirnseiten der Spiralen führen zu einer sofortigen Druckentlastung, der Verdichter arbeitet im Leerlauf und benötigt in dieser Phase auch nur Leerlaufstrom.

Die aktuelle Leistung des Verdichters wird durch die Dauer des Leerlaufs bestimmt. Bei einer Leistung von 30 Prozent arbeitet der Verdichter für etwa 7 Sekunden im Leerlauf und für 3 Sekunden unter Last. Halbe Leistung entsteht durch jeweils fünf Sekunden Leerlauf und fünf Sekunden Lastbetrieb. Im Vollastbetrieb sind die stirnseitigen Spalten permanent geschlossen. So kann die Vitocal 300-A bei sinkender Außentemperatur ihre Leistung erhöhen und ihre Wärmeabgabe an den steigenden Bedarf anpassen.

Elektronisches Expansionsventil

Das Expansionsventil hat im Wärmepumpenkreislauf primär die Aufgabe, nach der Übergabe der Wärme an das Heizsystem das flüssige, aber noch unter hohem Druck stehende Kältemittel zu entspannen. Es regelt aber auch den Kältemittel-Massenstrom und sorgt so dafür, dass nur soviel Kältemittel in den Verdampfer gelangt, wie dort vollstän-





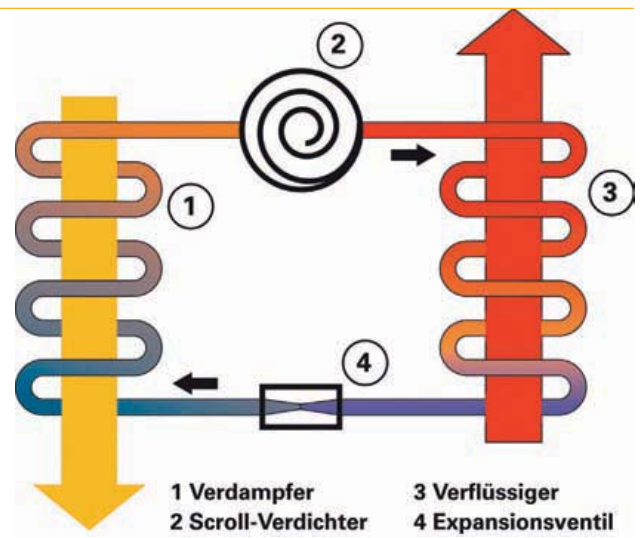
Abb. 4:
Scroll-Spiralen: Zwischen der feststehenden Spirale (weiße Schnittkanten) und der rotierenden Spirale wird in den halbmondförmigen Zwischenräumen Kältemittel nach innen bewegt, dabei verdichtet und die Temperatur angehoben.

dig verdampfen kann. Um Flüssigkeitseinträge in den Verdichter zuverlässig auszuschließen, wird vom Expansionsventil die Kältemittelmenge darüber hinaus so dosiert, dass ausschließlich überhitzter, also absolut trockener Dampf den Verdampfer verlässt.

Durch sein feinfühliges Regelverhalten hält das elektronische Expansionsventil der Vitocal 300-A diese Überhitzung des Kältemittels konstant – unabhängig vom jeweiligen Betriebszustand der Wärmepumpe. So kann der Digital-Scroll-Verdichter stets mit höchstem Wirkungsgrad betrieben werden, was den hohen COP der Vitocal 300-A in allen Betriebszuständen sicherstellt und gegenüber Wärmepumpen mit herkömmlichen thermostatischen Expansionsventilen um bis zu fünf Prozent bessere Jahresarbeitszahlen ermöglicht.

Bei thermostatisch gesteuerten Expansionsventilen steigt dagegen zum Beispiel im Teillastbetrieb die Überhitzung. Je größer die Überhitzung des Kältemittels, um so höher ist aber die zu erbringende Verdichterarbeit, um den vorgegebenen Enddruck zu erreichen. Der Verdichter muss dann mehr Energie in Form von elektrischem Strom aufnehmen – sein Wirkungsgrad sinkt.

Abb. 3:
Prinzip des Wärmepumpenkreislaufs.



Kältemittel-Kreislauf-Diagnose – RCD

Um in jedem Betriebszustand die Vitocal 300-A mit der höchstmöglichen Effizienz betreiben zu können, überwacht das innovative, zum Patent angemeldete RCD-System (Refrigerant-Cycle-Diagnostic-System) permanent Temperaturen sowie Drücke im Kältemittelkreislauf und steuert entsprechend das elektronische Expansions-

ventil. Alle wichtigen Werte werden gespeichert und stehen für eine Diagnose zur Verfügung. Dabei bilanziert das RCD-System auch die Energieaufnahme aus dem Stromnetz und die Wärmeabgabe an das Heizungssystem. So kann auf den zusätzlichen Einbau eines Strom- und zweier Wärmemengenzähler (für Heizung und Trinkwasser) als Voraussetzung für die Inanspruchnahme von Fördermitteln aus dem Marktanzreizprogramm verzichtet werden.

Viessmann Vitocom 200 mit Vitodata 100:

Energiemanagement leicht gemacht

Schneller und guter Service ist ein wesentlicher Eckpfeiler der Kundenbindung. Mit den Internet-TeleControl Lösungen von Viessmann können Heizungsfachbetriebe ihren Kunden den zuverlässigen Heizbetrieb zeitnah und bedarfsgerecht gewährleisten:

- ▶ Vitocom 300 ist ein leistungsstarkes Energiemanagementsystem, das neben der Überwachung auch die umfassende Parametrierung und Betriebsoptimierung von größeren Heizungsanlagen aus der Ferne erlaubt.
- ▶ Die neue Vitocom 200 mit der Bedienoberfläche Vitodata 100 ermöglicht die Fernüberwachung und Fernbedienung von Heizungen für den privaten Wohnungsbau sowie kleineren Nutzgebäuden.

- ▶ Vitocom 100 bietet eine einfache preisattraktive Fernüberwachung, speziell ausgelegt auf die Anforderungen von Ferienhäusern sowie Ein- und Zweifamilienhäusern.

Vitocom 200: komplette Bedienung – einfach, komfortabel und rund um die Uhr

Mit der in der neuen Vitocom 200 integrierten Vitodata 100 Bedienoberfläche kann die komplette Heizungsanlage ganz bequem zu jeder Zeit und von jedem Ort mit dem PC oder auch mit einem Smartphone bedient werden. Egal, ob die Heizungsanlage einen oder mehrere Heizkreise hat, mit Vitodata 100 kann nicht nur das Betriebsprogramm geschaltet werden, sondern es können auch Sollwerte, die Heizkennlinie und die Schaltzeiten an die optimalen Anlagenbedingungen angepasst werden. Natürlich ist auch die Abfrage von Betriebszuständen und Temperaturen mit wenigen Maus-Klicks möglich. Die komplette Heizungsanlage einschließlich aufgeschalteter Geräte



Abb. 5/6: Vitocom 200 mit integrierter Vitodata 100 Bedienoberfläche für schnellen und bedarfsgerechten Service via PC oder Smartphone.

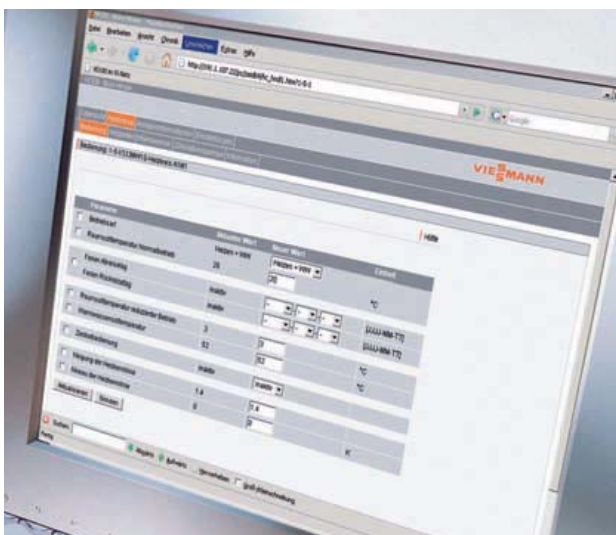


Abb. 7: Vitocom 200 Kommunikationsmodul.

wird ständig überwacht. Bei auftretenden Störungen werden umgehend Meldungen an bis zu fünf frei wählbare Empfänger per SMS oder Email versendet. Dies sorgt nicht nur für mehr Sicherheit, sondern hilft auch, die Verfügbarkeit zu erhöhen.

Einfache Inbetriebnahme und geringe Betriebskosten

Da die Vitocom 200 im Mobilfunknetz betrieben wird, lässt sie sich problemlos in Heizungsanlagen nachrüsten. Hierfür ist kein Telefonanschluss notwendig. Das spart Zeit und ermöglicht, die schnelle Inbetriebnahme in drei einfachen Schritten durchzuführen:

- ▶ Freischalten der SIM-Karte. Die Freischaltung wird dem Benutzer durch eine Email mitgeteilt.
- ▶ Anschluss der Vitocom 200 über LON-Bus an die Vitotronic Regelung. PIN-Code für die SIM-Karte eingeben – die Vitocom 200 bucht sich automatisch ein.
- ▶ Mit einem „Link“ in der Freischalt-Email registriert sich der Benutzer am Vitodata 100 Server und die Vitodata 100 Bedienoberfläche wird installiert.

Vitocom 200 und Vitodata 100 sind nun betriebsbereit. Hohe Flexibilität des Systems und geringe Betriebskosten ermöglichen es dem Fachbetrieb, durch schnellen Service sowie bedarfsgerechte Wartung einen zufriedenen Kunden an sich zu binden.