

# Wärmepumpe mit drehzahl-geregeltem Verdichter

Dieser Beitrag zeigt eine drehzahl-geregelte Sole-/Wasser-Wärmepumpe, die in Kombination mit kompakten Absorbern neue Möglichkeiten des effizienten Heizens bietet. Beides sind Exponate, die auf der ISH in Frankfurt vorgestellt wurden.

## Leistung der Wärmepumpe passt sich variabel an

Eine Sole-/Wasser-Wärmepumpe mit drehzahl-geregeltem Verdichter stellte das schwedische Unternehmen Nibe auf der ISH im März 2007 in Frankfurt vor. Die Wärmepumpe vom Typ Fighter 1250 ermöglicht es, dass sich die Leistung der Maschine variabel von 4 bis 16 kW an die jeweilig erforderliche Heizleistung anpasst. Dabei wird nur soviel Antriebsenergie eingesetzt, wie augenblicklich benötigt wird. Das Ergebnis ist ein energiesparender Betrieb, der auch kurzzeitige Spitzenleistungen ohne Zusatzheizung liefern kann.

## Optional sind auch zwei Heizkreise steuerbar

Die Wärmepumpe liefert eine Vorlauftemperatur von 65 °C und eignet sich daher für klassische Radiatorenheizungen. Sie kann gleichermaßen im Neubau wie im Bestand eingesetzt werden. Optional erlaubt das System auch die Kontrolle zweier Heizkreise, sodass sowohl eine konventionelle als auch eine Fußbodenheizung betrieben werden kann. Vorgesehen ist ebenfalls die Möglichkeit, eine Heizung für Schwimmbecken (Swimmingpool) anzuschließen. Über die Steuerung lässt sich die Vorlauftemperatur zu festgelegten Zeiten und auch aus der Ferne via SMS sowie Internet erhöhen oder senken, um eine erforderliche Menge Warmwasser bereitzustellen. Die Sole-/Wasser-Wärmepumpe mit einem integrierten emaillierten 160-l-Speicher für Brauchwasser misst 600 x 628 mm<sup>2</sup> (B x T), hat ohne Stellfuß eine Höhe von 1745 mm und wird in neuem Design und der Farbe Reinweiß ausgeführt. So lässt sich das Gerät in Küche und

Hauswirtschaftsraum ebenso gut aufstellen wie in der Nische eines Flurs. Die Anschlüsse sind übersichtlich platziert. Das Gerät kann in Kombination mit einem Abluftmodul zur kontrollierten Wohnraumlüftung und Wärmerückgewinnung eingesetzt werden (Bild ①). Zudem lässt sich ein separater Warmwasserspeicher anschließen, der für die passive Kühlung im Sommer eingesetzt werden kann. Die Dimensionierung der Wärmequelle erfolgt herkömmlich nach erforderlicher Gebäudeheizlast, wobei die Heizleistung der Wärmepumpe zu berücksichtigen ist.

## Kompakter Erdkollektor – eine Alternative

Als Alternative zu vertikalen Erdsonden oder zum Bau von Schluck- und Saugbrunnen gibt es von diesem Hersteller horizontal zu verlegenden Kompakt-Absorber, die sich auch für die drehzahl-geregelten Maschinen eignen. Der Kompakt-Absorber besteht aus polymernetzten Kapillarrohrmatten, die horizontal mindestens 200 mm unter der Frostgrenze im Erdreich verlegt werden (Bild ②) – bei Bedarf auch partiell an verschiedenen Stellen auf dem Grundstück. Durch eine niedrige Strömungsgeschwindigkeit in den Absorbern wird ein optimaler Entzug der Wärme aus dem Erdreich ermöglicht. Wichtig für die stete Aufnahme neuer Energie im oberflächennahen Erdreich ist allerdings, dass die Kollektorfläche nur mit Rasen oder flachwurzeln-den Stauden bedeckt ist. Diese Art der Absorber sind somit vor allem für Neubauten oder bei Komplett-sanierungen eine interessante Lösung, die mit einer neuen Gartengestaltung einhergehen. Für den Erdaushub stehen dann das ohnehin am Neubau beschäftigte Tiefbauunter-



① Zur kontrollierten Wohnraumlüftung und Wärmerückgewinnung lässt sich die Wärmepumpe mit einem Abluftmodul kombinieren



② Der Kompakt-Absorber besteht aus polymernetzten Kapillarrohrmatten und wird horizontal mindestens 200 mm unter der Frostgrenze im Erdreich verlegt

Fotos: Nibe

nehmen oder die Landschaftsgärtner aus der Region zur Verfügung. Das Unternehmen liefert ein komplettes Wärmequellenpaket mit allen Komponenten. Die Kompakt-Absorber sind auf alle speziellen Sole-/Wasser-Wärmepumpen

dieses Herstellers ausgelegt und bemessen. Da die bereits werkseitig druckgeprüften Matten auch während und nach der Installation einer Druckprobe unterzogen werden, kann eine hohe Betriebssicherheit ermöglicht werden.

Anzeige