

Die Umsetzung

Der Wärmebedarf wurde mit 100 W/m^2 angesetzt. Darauf basierend installierte die Firma Volquardsen eine EcoStar Hybrid mit einer Nennwärmeleistung von 22 kW, deren integriertes modulierendes Wärmepumpenmodul über eine maximale Heizleistung von 3,1–10,5 kW verfügt. Um die Beheizung des Schwimmbades sicherzustellen, wurde die Anlage mit zwei Heizkreisen konzipiert. Die Kombination mit einer thermischen Solaranlage war zunächst nicht vorgesehen. Dennoch wurde ein neuer Solarspeicher der THERAMAT EMS-Baureihe mit einem Speichervolumen von 380 l installiert, um die spätere Nachrüstung einer Solarthermie-Anlage zu ermöglichen – zumal die Regelung der EcoStar Hybrid ab Werk entsprechend vorgerüstet ist. Zur Kaminsanierung und Anpassung auf die besonders niedrigen Abgastemperaturen installierten die Spezialisten der Firma Volquardsen ein Kunststoff-Abgasrohr mit einer Länge von 8,40 m.

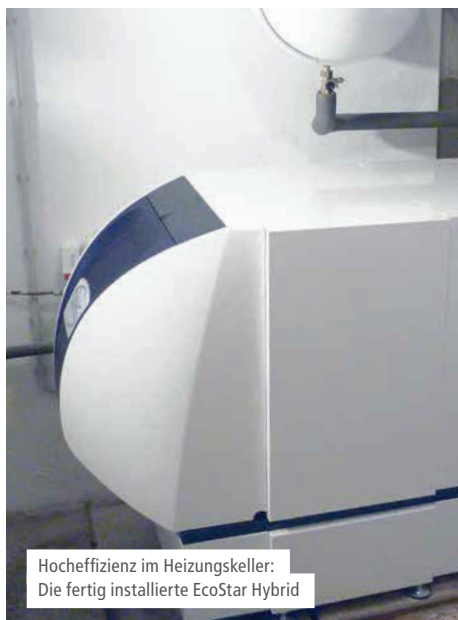
Die geräuscharme Außeneinheit des Wärmepumpen-Moduls wurde in unmittelbarer Nähe der Vorderfront aufgestellt. Der 7.000-l-Erdtank wird unverändert weiter genutzt, obwohl der extrem niedrige Brennstoffverbrauch eine derart umfangreiche Bevorratung überflüssig macht.

»Die Einbringung des kompakten Gerätes mittels Sackkarre war deutlich einfacher als der Abtransport der alten Anlage«, berichtet Dominik Ewald, der als Heizungsbaumeister bei der Firma Volquardsen beschäftigt ist. Installiert hat er die Anlage zusammen mit seinem Chef Malte Volquardsen. »Wir haben im Haus große Heizkörper und teilweise Fußbodenheizung vorgefunden – gute Voraussetzungen für die Wärmepumpe also. Prinzipiell tauschen wir im Rahmen einer Sanierung die Heizkörperventile, um die Heizfläche zu erhöhen, indem sich das Heizungswasser gleichmäßig in den Heizkörpern verteilt«, so Volquardsen. Anschließend wurde ein hydraulischer Abgleich durchgeführt.

An der Anlage in Wrixum werden niedrige Vorlauftemperaturen zwischen 35 und 45 °C realisiert, sie ist mit einer Hocheffizienz-Pumpe mit integrierter Tag-/Nachtschaltung ausgestattet. Die Anlage wurde auf einen Bivalenzpunkt von 0 °C ausgelegt, d. h. bis zum Gefrierpunkt übernimmt die Wärmepumpe komplett die Heizung und Warmwasserbereitung, darunter tritt das Öl-Brennwert-Modul in Aktion. Die bei der EcoStar Hybrid integrierte Systemregelung sorgt für ein perfektes Zusammenspiel aller Anlagenkomponenten. Zudem ist das System redundant, d. h. ein Modul übernimmt bei Bedarf die Arbeit des anderen, was die Betriebssicherheit erhöht.



Die kompakte und flüsterleise Außeneinheit der EcoStar Hybrid Unit



Hocheffizienz im Heizungskeller:
Die fertig installierte EcoStar Hybrid

Solarthermie als Erweiterungsoption:
Der neue 380-l-Solarspeicher

Die Bilanz

Für den Ausbau der alten Heizungsanlage sowie die Installation und Erst-Inbetriebnahme der EcoStar Hybrid wurden zweieinhalb Tage benötigt. »Die Energieeinsparung wird beträchtlich sein, lässt sich naturgemäß jedoch nicht exakt in Euro und Cent beziffern«, erläutert Dominik Ewald. Zur erheblichen Absenkung der Betriebskosten trägt in erster Linie die Tatsache bei, dass ein Großteil des Wärmebedarfs durch die Wärmepumpe abgedeckt wird, die zur Nutzung von Gratis-Wärme aus der Umgebungsluft lediglich Strom benötigt. Das innovative Öl-Brennwert-Modul sorgt für einen besonders niedrigen Heizölverbrauch. Die niedrigen Vorlauftemperaturen sowie die Hocheffizienzpumpe tragen ebenfalls zur hohen Energieeffizienz der Anlage bei. Und nicht zuletzt kann der Hausbesitzer durch Anpassung des Bivalenzpunktes bei Bedarf flexibel auf die Entwicklung der Strom- und Heizölpreise reagieren.

Das Fazit von Karl Heinz Pergande: »Die weitgehende Unabhängigkeit vom Öl gibt mir ein gutes Gefühl. Jetzt habe ich eine zukunftssichere Anlage, die ich später vielleicht noch um eine thermische Solaranlage erweitern lasse, um den Anteil Erneuerbarer Energien weiter zu erhöhen. Auch die Optimierung der Wärmedämmung ist für mich eine Zukunftsoption auf dem Weg zur maximalen Energieeffizienz.«

Im Überblick

- **Zu beheizende Fläche:**
220 m²
- **Wärmebedarf:**
ca. 100 W/m²
- **Heizungsanlage:**
1 EcoStar Hybrid Öl-Brennwert-/Luft/Wasser-Wärmepumpen-System mit 22 kW Nennwärmeleistung (Öl-Brennwert-Modul) sowie 3.1-10,5 kW Heizleistung (Wärmepumpenmodul)
- **Normnutzungsgrad Öl-Brennwert-Unit:**
104 %
- **COP Wärmepumpe (A7/W35):**
THERAMAT EMS Solarspeicher 380 l

Planender und Installierender Fachhandwerksbetrieb



**Meisterbetrieb
Volquardsen**
GmbH & Co. KG
Gebäude- und Energietechnik

Volquardsen GmbH & Co. KG
Gebäude- und Energietechnik
Otto-Hahn-Straße 41
25813 Husum
Tel.: 04841 - 64 03 00
Fax: 04841 - 93 89 42 4
info@volquardsen.net, www.volquardsen.net

Haben Sie weitere Fragen zu Einsatzarten, Montage, Technik oder Wartung der EcoStar-Geräte? Wir stehen unseren Partnern im Fachheizungsbau gerne zur Verfügung. **Sprechen Sie uns an!**



MHG Heiztechnik GmbH
Brauerstraße 2
DE-21244 Buchholz i. d. N.

Telefon +49 (0) 4181 23 55-0
Telefax +49 (0) 4181 23 55-191

kontakt@mhg.de
www.mhg.de

MHG Heiztechnik (Schweiz) GmbH
Trepel
CH-94634 Krummenau

Telefon +41 (0) 71 990 09 09
Telefax +41 (0) 71 990 09 10

info@mhg-schweiz.ch
www.mhg-schweiz.ch

