

Ein Dachs für mehr Unabhängigkeit

Erdgasbetriebenes BHKW ermöglicht ideale Strom-Wärme-Versorgung im Einfamilienhaus



Das Einfamilienhaus mit 300 Quadratmetern Wohnfläche wird mit einem Mini-Blockheizkraftwerk mit Strom und Wärme versorgt.

Mini-Blockheizkraftwerke (Mini-BHKW) sind für Privatimmobilien mit einem dauerhaft hohen Energiebedarf vor dem Hintergrund der steigenden Energiepreise eine lukrative Lösung. Mit Erdgas betrieben, können Hauseigentümer sich auf eine komfortable, wirtschaftliche und klimaschonende Energieversorgung verlassen. Der Primärenergiebedarf der Kraft-Wärme-Kopplung Dachs von SenerTec fällt um rund 30 Prozent günstiger aus als bei herkömmlicher Energieerzeugung.

300 Quadratmeter mit Schwimmbad

Ein Dachs versorgt auch das Einfamilienhaus von Dr. Weiss im Ortsteil Essen-Bredeney mit Strom und Wärme. Der fünfköpfigen Familie stehen 300 Quadratmeter Wohnfläche zur Verfügung. Mit Wintergarten und Schwimmbad ausgestattet, besteht ganzjährig ein gleichmäßiger und relativ hoher Wärmebedarf. Das Mini-BHKW hält die Strom- und Heizkosten niedrig. Etwa 3000 Euro spart die Familie jährlich im Vergleich zu der ursprünglichen Heizungsanlage.

Versorgungssicherheit mit dem hauseigenen Kraftwerk

Der Heizkraftanlage (HKA) vom Typ Dachs liegt das Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung zugrunde. Mit Erdgas als Energieträger produziert das kleine Kraftwerk sowohl Strom als auch Wärme und macht Familie Weiss unabhängiger von den lokalen Energieversorgern. Über einen Verbrennungsmotor wird das Erdgas in Strom umgewandelt. Durch den Betrieb der Anlage vor Ort geht die Abwärme, die bei der Stromerzeugung anfällt, nicht verloren, sondern wird genutzt zum Heizen und für die Warmwassererzeugung. So erreicht die HKA einen Wirkungsgrad von über 90 Prozent. Dr. Weiss hat den mit Erdgas betriebenen Dachs im Keller untergebracht und beheizt mit der Anlage das Haus inklusive Schwimmbad. Bevor er sich vor drei Jahren für das Mini-BHKW entschied, nutzte der Essener Öl als Brennstoff. „Eine Erneuerung der Heizungsanlage stand an und wir suchten nach einer effektiven und sparsamen Alternative zur Ölheizung. Für Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen haben wir uns schon lange interessiert und entschlossen uns letztendlich für den Dachs – ein ausgereif-

tes Produkt, mit dem wir inzwischen unsere Energiekosten erheblich senken konnten.“

Die Energiezentrale im Keller

Die Energiezentrale liegt unter dem Wintergarten des 1930 erbauten Wohngebäudes. Der Dachs ist bereits werkseitig mit sämtlichen Anschlüssen versehen, was die Installation durch SHK-Fachunternehmen vereinfacht. Er wird angeschlossen an eine Gasanlage und eingebunden in die Hydraulik des Heizungssystems sowie mit einer Abgasanlage ausgestattet. Mit dem 1000 Liter fassenden Pufferspeicher hält die Anlage das Wasser durchgehend auf Temperatur: Die nicht unmittelbar benötigte Wärme wird somit gespeichert. Das ein Quadratmeter große Mini-BHKW verbrennt jährlich etwa 13000 Kubikmeter Erdgas und hat eine elektrische Leistung von 5,5 Kilowatt.

Sparen mit Dauerbetrieb

Die HKA ist mit 6000 Stunden nahezu das ganze Jahr in Betrieb. Strombedarf ist dauernd vorhanden, Überschüsse werden in das öffentliche Stromnetz eingespeist und vergütet. Durch die Nutzung der Abwärme im Pufferspeicher kann auch in Zeiten geringeren



Die Heizkraftanlage vom Typ Dachs ist im Keller des Hauses untergebracht.

Wärmebedarfs eine gute Taktung beibehalten werden. Die hohe Effizienz des Dachs bei Dauerbetrieb ermöglicht eine lange Lebensdauer ohne frühzeitigen Verschleiß und wirkt sich somit positiv auf die Betriebskosten aus.

Die Rechnung geht auf

Mit seiner kompakten Größe ist das Mini-BHKW ideal, um für Ein- und Mehrfamilienhäuser ganzjährig den Grundwärmehbedarf zu decken. Hinzu kommt, dass das hauseigene Kraftwerk den Strom günstiger liefert, als das öffentliche Netz. Für Überschüsse, die in das öffentliche Stromnetz eingespeist werden, erhält die Familie Weiss rund 11 Cent inklusive staatlicher Prämie.

„Mit kleineren baulichen Änderungen haben wir 30000 Euro in das Blockheizkraftwerk investiert. Bei den hohen Energiekosten amortisiert sich der einmalige finanzielle Aufwand schnell“, meint Dr. Weiss. Inzwischen deckt der Dachs zu 99 Prozent den Wärmebedarf in Höhe von 95000 Kilowattstunden im Jahr und zu 65 Prozent den Strombedarf, der bei 35000 Kilowattstunden jährlich liegt. Zusätzlich können etwa 12000 Kilowattstunden jährlich in das öffentliche Stromnetz eingespeist werden.

Spareffekt hoch drei

Für die Familie von Dr. Weiss lohnt es sich, der Umwelt einen Gefallen zu tun:

Bei Erdgas wird im Gegensatz zu anderen Energieträgern weit weniger CO₂ freigesetzt. Im Vergleich zur herkömmlichen Energieerzeugung verringern die Weiss' mit dem Dachs ihren Kohlendioxid-Ausstoß um etwa 20 Tonnen jährlich. Der Staat hat BHKWs wegen ihrer umweltschonenden Arbeitsweise und Energie sparenden Technik von der Energiesteuer befreit. Eine Investition, die sich schnell bezahlt macht.

Kontakt: SenerTec, Kraft-Wärme-Energiesysteme GmbH, Carl-Zeiss-Straße 18, D-97424, Schweinfurt, Tel. (09721) 651-0, Fax (09721) 651-203, E-Mail: info@senertec.de, www.senertec.de

Gasibox ...von **elomat** ...wir erfinden's einfach

Gassicherheitsbox

- Zählerschacht für den Unterflurbereich
- Hochnehmbare Zähleranlage
- Edelstahl rostfrei (V2A)

Preiswerte Lösungen aus dem Schwarzwald.

elomat Anlagenbau Wassertechnik GmbH Mätlä 10 D-77880 Sasbach
Tel: 07841/2077-0 Fax: 07841/2077-22 wittenauer@elomat.de www.elomat.de

Gasdruckregelgerät Dival 600

DIVAL 600 – Die Innovation ...

... als ein Mitglied einer neuen Produktfamilie ist der Dival 600 mit einem maximal möglichen Eingangsdruck von 20 bar und einem Ausgangsdruckbereich von 0,015 bis 4,2 bar als federbelastetes, direktwirkendes und Vordruck ausgeglichenes Gasdruckregelgerät in den Nennweiten DN 25, DN 32, DN 40 und DN 50 erhältlich ...

Weitere Informationen finden Sie unter www.fiorentini-deutschland.de

Pietro Fiorentini
Fiorentini Deutschland GmbH
An der Kulturhalle 7
65529 Waldems-Steinlischbach
Tel. 0 60 87 / 98 88-0 • Fax 0 60 87 98 88-29
www.fiorentini-deutschland.de

Regeln
Stärke