

Referenz: Wärmepumpensystem, Photovoltaik-System und thermische Solaranlage
sowie kontrollierte Wohnungslüftung

Energie-Plus-Haus, Hückeswagen

Buderus

Eine vierköpfige Familie wohnt in einem Energie-Plus-Haus in Massivbauweise, das pro Jahr mehr Energie bereitstellt, als die Bewohner verbrauchen. Ausschlaggebend für diese positive Bilanz sind: die Photovoltaikanlage zur regenerativen Stromerzeugung, die Sole-Wasser-Wärmepumpe Logatherm WPS, das Photovoltaik-System, die thermische Solaranlage und die kontrollierte Wohnungslüftung.

Heizsysteme mit Zukunft.



Logatherm WPS



Energie im Überfluss.

Im Neubaugebiet von Hückeswagen im Bergischen Land wurde eifrig gebaut. Dass die Eigentümer auf Energieeffizienz setzen, versteht sich von selbst. Und doch hebt sich eines der Gebäude ab – das Wohnhaus von Familie Poranzke. Das Ehepaar hat ein Energie-Plus-Haus gebaut, das in der Jahresbilanz einen Endenergieüberschuss und einen Primärenergieüberschuss erreicht. Der 215 Quadratmeter große Neubau erreicht den KfW-55-Standard und liefert den Beweis, dass ein Energie-Plus-Haus individuell geplant werden kann. Die Besonderheit liegt in der Systemtechnik, wodurch der Heizenergieverbrauch deutlich gesenkt wird und zusätzlich die Solarenergie für die positive Bilanz bei Strom und Wärme sorgt.

Photovoltaikanlage liefert regenerativ Strom.

Auf dem Dach ist eine 65 Quadratmeter große Photovoltaikanlage zur regenerativen Stromerzeugung mit einer Leistung von 9,6 kW Peak installiert. Im Jahresschnitt erzeugt diese PV-Anlage mehr Strom als die Sole-Wasser-Wärmepumpe zur Bereitstellung von Heizwärme und Warmwasser sowie die Bewohner an Hausstrom benötigen. Eine Solarthermieanlage mit drei Hochleistungs-Flachkollektoren Logasol SKS 4.0 erwärmt das Trinkwasser, das in einem Solar-Warmwasserspeicher Logalux SMH 400 gespeichert wird. Die Hochleistungs-Flachkollektoren sind hermetisch dicht und mit Edelgas gefüllt für eine hohe Effizienz im Betrieb.

Besonders effiziente Wärmeerzeugung.

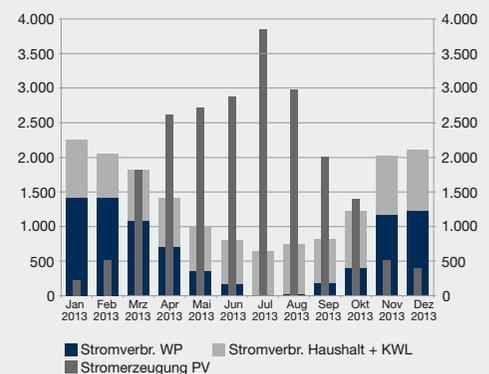
Herzstück der effizienten Wärmeerzeugung ist die Sole-Wasser-Wärmepumpe Logatherm WPS 6-1 zur Innenaufstellung mit einer Nennwärmeleistung von 5,8 kW. Die Wärmepumpenregelung Logamatic HMC 10-1 erleichtert durch eine logisch aufgebaute Menüführung und die Klartextanzeige sowohl Inbetriebnahme als auch Bedienung und Überwachung. Durch den Einbau von Hocheffizienzpumpen auf der Heizungs- und Solesseite erzielt die Wärmepumpen-Anlage eine hohe Jahresarbeitszahl (JAZ) von bis zu 4,4. Was die Familie zudem besonders schätzt, sind die mit einem Schalldruckpegel von 31 dB(A) nach ISO 11203 ausgesprochen niedrigen Geräuschemissionen. Die Wärmeverteilung erfolgt über eine Logafix Fußbodenheizung.

Prima Klima durch kontrollierte Wohnungslüftung.

Um die Lüftungswärmeverluste deutlich zu reduzieren, wurde eine kontrollierte Wohnungslüftung mit Wärmerückgewinnung Logavent HRV31 eingebaut. Diese sorgt nicht nur dafür, dass ein Großteil der Abluftwärme wieder über einen Wärmetauscher zur Erwärmung der Zuluft genutzt wird, sondern steigert auch die Luftqualität und den Wohnkomfort.



Primärenergiedaten



Referenzprojekt Energie-Plus-Haus, Hückeswagen:

- Neubau mit 215 Quadratmeter Wohnfläche
- Sole-Wasser-Wärmepumpe Logatherm WPS 6-1, Photovoltaikanlage, Solarthermieanlage Logasol SKS 4.0, kontrollierte Wohnungslüftung Logavent HRV31

Wärmepumpe Logatherm WPS 6-1:

- nutzt kostenlose Umweltwärme
- geeignet für Ein- und Mehrfamilienhäuser
- COP 4,4 (nach EN14511)
- Nominelle Heizleistung 5,8 kW (nach EM14511)



A+++ → D

Kontrollierte Wohnungslüftung Logavent HRV31:

- Wohnungslüftungsgesetz mit Wärmerückgewinnung
- integriertes Vorheizregister und Sommer-Bypass
- energieeffizient durch geringen Stromverbrauch
- geeignet für Wohnungen, Reihen- und Einfamilienhäuser