BELADUNG UND VERTEILUNG SIND DER SCHLÜSSEL

Solarpotenzial effektiv nutzen

In Hannovers West-End wurde in der Vorzeigesiedlung Davenstedt-West im Zuge einer Reihenhaussanierung ein komplexes Heizsystem realisiert. Hauseigentümer Torben Sander hat hier gemeinsam mit dem Systemhersteller PAW ein technisch anspruchsvolles Projekt umgesetzt.

Das Reihenhaus mit 220 m² Wohnfläche ist Teil eines in den 1970ern aufgelegten städtebaulichen Konzepts der Stadt Hannover, das damals der Abwanderung von Bewohnern ins Umland entgegenwirken sollte. Neue Eigentümer sind Torben Sander, ein 42-jähriger Ingenieur und TGA-Fachmann für Energie- und Systemtechnik, und seine Frau.

Hauseigentümer Torben Sander präsentiert das neue Heiz- und Trinkwassersystem. Der 42-Jährige ist TGA-Fachmann und hat das Projekt gemeinsam mit PAW konzipiert.

Die optimale Einschichtung in den Pufferspeicher ist wichtig, um die Energie aus der Solarthermie-Anlage effizient zu nutzen. Im Hintergrund sind die beiden PAW HeatBloC K31 zu sehen, die den Pufferspeicher beladen.

Für das Anlagenmonitoring sind insgesamt vier PAW HeatBloC MCom installiert, einer separat, um heiße solare Energieerträge abzumischen.

Torben Sander will sein System auch aufgrund der Komplexität digital überwachen können. Zur Visualisierung verwendet er das PAW Kommunikationsset, das ihm die Daten per App liefert.

Ein Klassiker, Technik aber überholt

Städtebaulich gesehen ist die Siedlung auch nach fast 50 Jahren immer noch sehr modern, eine Art zeitloser Klassiker. Heizungstechnisch gesehen an vielen Stellen nicht (mehr). „Grundsätzliches Ziel war, ein System zu bauen, das den Anforderungen an drei unterschiedlich große Fußbodenheizkreisverteiler gerecht wird. Zudem sollte es optimal auf den möglichen Einsatz verschiedener Wärmeerzeuger vorbereitet sein“, berichtet Sander. Geplant war im ersten Schritt, Solarthermie in die Wärmeversorgung des Gebäudes einzubinden und den vorhandenen Gas-Brennwertkessel (Baujahr 2010, 65 kW Nennlast) zu entlasten.

Die Lösung

Eingebaut wurden drei Vakuumröhrenkollektoren mit einer Gesamt-Kollektorfläche von knapp 14 m². Um damit fossile Energie einzusparen, muss z.B. die Temperaturschichtung im Pufferspeicher mit 1.000 l optimal sein. Gleiches gilt für die Wärmeverteilung auf die einzelnen Heizkreise sowie für die Rücklauftemperatur, um das Schicht-Gefüge im Speicher nicht zu stören.

Zur Beladung des Pufferspeichers über die Kollektoren wurde ein PAW SolexMini HZ installiert. Dieses Solar-Trennsystem ist geeignet für Kollektorflächen bis 36 m². Außerdem wurden zur direkten Pufferbeladung zwei PAW HeatBloC K31 verbaut, die für Leistungen von bis zu 30 kW eingesetzt werden können.

Um auch das Anlagenmonitoring zu ermöglichen, wurden vier PAW HeatBloC MCom installiert. Einer dient dazu, heiße solare Energieerträge abzumischen. Torben Sander will sein System auch aufgrund der Komplexität digital jederzeit überwachen können. „Ich möchte es kurzfristig visualisieren, um ungewöhnliche Betriebszustände schnell zu erkennen und diesen entgegenzuwirken“, sagt er. Die Daten liefert ihm das PAW Kommunikationsset per App.

Der zusätzliche Einbau eines Frischwassermoduls indes ist hier perspektivisch zu sehen: Das Brennwert-System soll in naher Zukunft wahrscheinlich gegen eine Wärmepumpe getauscht werden. Eingebaut wurde die Frischwasserstation FriwaMini von PAW.

Kontakt:

PAW GmbH & Co. KG
Böcklerstraße 11
31789 Hameln

Tel.: 05151 9856-0
info@paw.eu
www.paw.eu

Fotos: PAW GmbH & Co. KG