TWL Technologie

Fachbetrieb kühlt und heizt mit PVT-Anlage

[22.10.2025] Der SHK-Betrieb Mussenbrock heizt und kühlt seine Büros und Werkstatt in Harsewinkel jetzt vollständig mit erneuerbarer Energie. Dafür lieferte TWL Technologie eine PVT-Anlage samt Speicher, die mit Wärmepumpe und Kühldecken zu einem hocheffizienten Gesamtsystem kombiniert wurde.

Der nordrhein-westfälische Fachbetrieb Mussenbrock hat seine 250 Quadratmeter großen Büroräume und Werkstattbereiche auf eine vollständig erneuerbare Wärme- und Kälteversorgung umgestellt. Wie das Unternehmen TWL Technologie mitteilt, stammen die zentrale Photovoltaik-Thermie(PVT)-Anlage mit 24 Hybridkollektoren, ein Kälte- sowie ein Pufferspeicher aus ihrem Haus. Mussenbrock hat die Komponenten mit einer Wärmepumpe und Klimadecken zu einem Gesamtsystem verbunden, das Heizung, Kühlung, Strom und Warmwasser intelligent koppelt.

Die Anlage ist bivalent ausgelegt. Die PVT-Kollektoren erzeugen sowohl Strom als auch Wärme und sind solarthermisch über den TWL-Pufferspeicher eingebunden. Im Sommer sorgt ein Erdabsorber für niedrige Vorlauftemperaturen und ermöglicht so eine taupunktunabhängige Kühlung über die Deckenflächen. In den Übergangszeiten wird die gewonnene Wärme zum Heizen genutzt. Laut TWL sind die Energieströme geführt, gemessen und visualisiert, die integrierte Regelung optimiere den Betrieb laufend.

„Das Kühlen des Firmengebäudes via Flächenkollektor und Kühldecken ist äußerst effizient und kostengünstig, da nur ein Kühlkreislauf mit einer Kreiselpumpe aufrechterhalten werden muss“, erklärt Christian Holst, Produktmanager PVT bei TWL. Der zusätzliche Kältepuffer mit AGI-Beschichtung halte die Werkstatt selbst bei 30 Grad Außentemperatur auf 22 Grad. Firmenchef Markus Mussenbrock betont, man habe mit der Anlage das Ziel erreicht, regenerative Umweltenergien maximal zu nutzen und weitgehend unabhängig von fossilen Quellen zu werden.

TWL bezeichnet das Projekt als Musterbeispiel für umweltfreundliches, preiswertes und effizientes Heizen und Kühlen im Gewerbebereich. Wie das Unternehmen weiter berichtet, wird es das kombinierte PVT-Wärmepumpen-Speichersystem vom 25. bis 27. November auf der Fachmesse Heatexpo in Dortmund präsentieren (Halle 4, Stand F14).

(th)

Stichwörter: Photovoltaik | Solarthermie, PVT-Anlage, TWL Technologie