BayWa/asset

Erste Effizienzhaus Plus-Siedlung fertig

[19.07.2017] In Hügelshart bei Augsburg steht Deutschlands erste Effizienzhaus Plus-Siedlung. In knapp anderthalb Jahren entstanden 13 nahezu energieautarke Wohnhäuser.

Die ersten Häuser der Effizienzhaus Plus-Siedlung in Hügelhart bei Augsburg sind fertiggestellt worden. Das Bauprojekt wurde von der Firma asset bauen wohnen in Kooperation mit der BayWa realisiert. Die 13 Hauseinheiten, neun Einfamilienhäuser und vier Doppelhaushälften, produzieren mehr Energie, als deren Bewohner im Jahresdurchschnitt für den Alltag verbrauchen, informiert das Unternehmen BayWa. Die Siedlung wurde nach den Kriterien des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Bau für Effizienzhaus Plus-Häuser erstellt und sei die erste dieser Art in Deutschland. „Mit den Effizienzhaus Plus-Häusern zeigen wir, dass eine energieeffiziente und wohngesunde Massivbauweise auch wirtschaftlich sein kann. Die Siedlung beweist, dass eine hohe Energieunabhängigkeit auf breiter Basis möglich ist“, sagt Bernhard Jakob, Geschäftsführer der asset bauen wohnen. Die Siedlung sei das Ergebnis einer konstruktiven Partnerschaft: „Um ein wirtschaftliches und kalkulierbares Effizienzhaus Plus zu bauen, haben wir viel Zeit investiert – und wir können jetzt schon sagen, dass sich der Einsatz gelohnt hat“, berichtet Alexander Fenzl, Bereichsleiter Hochbau bei der BayWa.

Hauseigenes Energie-Monitoring

Mit ihrer hohen Energieautarkie seien die Häuser vor allem eines: zukunftssicher. Das betont Georg Polz, der das Projekt von Seiten der BayWa betreut. Die Energie wird über eine Photovoltaikanlage (PV-Anlage) auf den nach Süden ausgerichteten Hausdächern gewonnen. Gespeichert wird sie in einer Lithium-Ionen-Batterie sowie – in Wärme umgewandelt – in einem thermischen Wasserspeicher. Ein hauseigenes Energie-Monitoring steuert alle Anlagenkomponenten automatisch und sorgt für eine optimale Nutzung des PV-Stromertrags. „Auf das Gesamtjahr betrachtet, können sich die Effizienzhaus Plus-Häuser so vorwiegend selbst mit Energie versorgen und überschüssigen Strom ins Netz einspeisen oder damit ein Elektroauto direkt am Haus aufladen. Der Großteil des Energieüberschusses konzentriert sich auf die Sommermonate. Im Winter reichen der PV-Ertrag sowie die Speichersysteme nicht ganz aus, so dass hier mit Netzstrom ausgeholfen wird. Trotzdem ergibt sich für die Effizienzhaus Plus-Häuser auf das Gesamtjahr gesehen eine Energieunabhängigkeit von etwa 70 Prozent“, erklärt Polz.
„Neu im Vergleich zu anderen Effizienzhaus-Projekten ist die Zusammenstellung der Produkte“, erläutert Elke Dehlinger von der BayWa r.e. Die auf erneuerbare Energien spezialisierte BayWa Tochter steuerte beim Projekt die Anlagenkonzeption bei. „Unsere Anlagenkonzeption setzt ganz bewusst auf die Verwendung von vielfach am Markt erprobten Standardkomponenten und deren optimal aufeinander abgestimmte Kombination. Das bringt den Vorteil der Zuverlässigkeit, aber auch eine gute wirtschaftliche Komponente, und zwar ohne Abstriche bei der angestrebten hohen Energieautarkie.“

EU-Gebäuderichtlinie ab 2021 erfüllt

Wie BayWa berichtet, erfüllen die Massivhäuser bereits heute die Anforderungen, die gemäß EU-Gebäuderichtlinie ab 2021 für energieeffiziente Neubauten gelten. Neubauten müssen dann als Niedrigstenergiehäuser gebaut werden. Das Herzstück der Wärmeerzeugung ist eine Kombination aus Luft-Wasser-Wärmepumpe mit Inverter-Technologie und thermischem Wasserspeicher. Die Luft-Wasser-

Wärmepumpe, die vorrangig mit Strom aus der PV-Anlage betrieben wird, erwärmt das Wasser im Speicher für die Heizungsanlage. Eine Klimadecke, die sowohl wärmen als auch kühlen kann, verteilt die Wärme im Haus und nutzt dabei das Prinzip der Strahlungswärme. Da solarer Strom nicht durchgängig verfügbar ist, wird die Wärme auch über ein ausgewogenes System aus Heizkreispuffer- und Batteriespeicher erzeugt. Das Warmwasser wird ebenfalls mit Hilfe der Wärmepumpe erzeugt und in einem Speicher mit 235 Litern bevorratet.
In Friedberg sei das Energiekonzept der Effizienzhaus Plus-Häuser gut angekommen, berichtet das Unternehmen. „Mit der traditionellen Bauweise wurden gezielt Handwerk, Dienstleister, Handel und Industrie aus der Region angesprochen“, sagte Friedbergs Bürgermeister Roland Eichmann. Darüber hinaus stehe die Siedlung im Einklang mit Friedbergs Zielen im Städtebau und bei der Energieeffizienz und bringe einen Mehrwert für die Region.

(sav)

Stichwörter: Energieeffizienz, BayWa r.e., Augsburg, Effizeinzhaus Plus-Siedlung, Energiespeicher, Photovoltaik