

Gesünder wohnen

Energiespeicherhäuser auf Herzo Base II zertifiziert

VON TANJA TOPLAK-PÁLL

Von außen sehen sie aus wie normale Reihenhäuser. Doch in ihnen sind modernste Materialien verbaut, die ein gesundes Raumklima schaffen und den Energieverbrauch optimieren sollen. Die Energiespeicherhäuser auf dem Baugebiet Herzo Base II gelten in Herzogenaurach als Leuchtturmprojekt, das nach über fünf Jahren Entwicklungs- und Bauzeit abgeschlossen ist. Die Forschungsarbeit aber geht weiter.

HERZOGENAURACH – Der Rasen grünt, auf den Terrassen stehen die Gartenmöbel, buntes Kinderspielzeug liegt herum. Die Familien wohnen bereits seit Monaten in ihren neuen Eigenheimen. Die Handwerker und Baumaschinen sind abgezogen, wer jedoch nach wie vor mit den Häusern zu tun haben wird, sind vor allem die Wissenschaftler der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm. Ihr Energie Campus hat das Projekt wissenschaftlich begleitet (*wir berichteten*).

Herausgekommen sind acht sogenannte Energiespeicherhäuser, die durch eine gemeinsame Zentrale in einem Technikkeller verbunden sind. Die Photovoltaikanlagen auf den Dächern erzeugen Strom für die Eigenversorgung: Ist die Sonne großzügig und wird zu viel produziert, wird er in den hauseigenen Batterien zwischengespeichert. Zu 65 Prozent können die Bewohner ihren Bedarf also autark decken, erklärt das zuständige Bauunternehmen Raab, neben Hochschule und Stadt einer der drei federführenden Projektpartner.

Beheizt werden die Häuser mit Erdwärme. Um die Energieeffizienz zu erhöhen, wurden in vier Häusern spe-

zielle Ziegel verbaut, die mit Calostat, einem Hochleistungsdämmstoff, gefüllt sind. Als „Weltneuheit“ bezeichnet ihn die Baugesellschaft Raab.

Wolfgang Kremer von der TH Nürnberg ist ebenfalls voll des Lobes: „Die vier restlichen Häuser sind mit Perlite, einem Material, das aus Vulkangestein gewonnen wird, gedämmt. Das war bislang der Standard. Aber das Calostat liefert noch einmal um die Hälfte bessere Werte bei der Wärmeleitfähigkeit“, erklärt der Fachmann.

Die gute Dämmung reduziert allerdings den Luftaustausch, dadurch kann die Schadstoffbelastung in den Räumen steigen. Da der Mensch laut Angaben des Umweltbundesamtes rund zwei Drittel seines Lebens in geschlossenen Räumen (vor allem in den eigenen vier Wänden verbringt), sollte die Innenraumluft möglichst schadstofffrei sein, heißt es. Bodenbeläge oder Klebstoffe könnten jedoch Emissionen in die Luft abgeben und die Gesundheit der Bewohner beeinträchtigen.

Saubere Raumluft

Kopfschmerzen, Augen- und Schleimhautreizungen, aber auch Konzentrationsstörungen können laut Verbrauchercentrale auftreten. Um diese zu vermeiden, haben die Projektpartner darauf geachtet, nur schadstofffreie und umweltverträgliche Materialien zu verwenden. „Die Handwerker wurden dafür extra geschult“, erklärt Constanze Köpke, Vertriebsleiterin der Firma Raab. Die Raumluft wurde von Experten gemessen und zertifiziert. Die Bewohner bekamen bei einem Vor-Ort-Termin die Gesundheitspässe für ihre Häuser überreicht.

Das Projekt auf der Herzo Base II war und ist kein normales Baupro-



Im Dezember 2017 zogen die ersten Familien in die Ludwig-Quidde-Straße. Elisabeth Raab und Constanze Köpke von der Firma Raab (links und rechts außen) dankten den Käufern, Jürgen Paul Rösch (2. v. li) vom Sentinel Haus Institut überreichte die Zertifizierungen. Foto: Horst Linke

jekt, sondern gleichzeitig ein Forschungsprojekt mit zahlreichen Beteiligten. 21 Partner haben insgesamt daran mitgearbeitet, darunter die Firmen ProLeiT, Evonik und die Herzo Werke. Entsprechend groß sei der Aufwand gewesen, erklärten die Beteiligten. Und er geht noch weiter.

Die Wissenschaftler der Hochschule messen und analysieren nun mit mehreren Monitoringphasen, wie sich Energieflüsse und Nutzerverhalten auf die Energiebilanz auswirken und wie die Anlagentechnik und die Spei-

cherung optimal gestaltet werden können.

Dass bei so einem komplexen Vorhaben nicht immer alles glatt läuft, räumt der Bauträger ein. „Kleinere Mängel“ habe es gegeben. Es spielten viele Komponenten zusammen, „die Tücken stecken im Detail“, erklärt Constanze Köpke. Die Käufer hätten aber Geduld und Verständnis bewiesen und man sei stets um eine Lösung bemüht.

544 000 Euro haben die Käufer für ihr modernes, energieeffizientes

Eigenheim mit gesunder Raumluft gezahlt, Raab hat als Bauträger nach eigenen Angaben über 4 Millionen Euro investiert.

Gelder für Hochschule

10 000 Euro Zuschuss erhielten die Familien aus dem bayerischen Förderprogramm für innovative Gebäude und Heizsysteme „10 000 Häuser“, die Ohm Hochschule bekam für das Projekt Forschungsgelder vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie in Höhe von 1,1 Millionen Euro.