

Lehm, Luft und Sonne reichen aus

Bei Llucmajor steht das erste Passivhaus mit Premium-Standard außerhalb Deutschlands

Von Frank Feldmeier

„Tierra“ steht am Eingangstor, „Erde“. Den Namen kann man wörtlich nehmen: Das Einfamilienhaus, das hier bei Llucmajor zwischen Mandel- und Johannisbrotbäumen errichtet wurde, ist nicht nur innen wie außen in Erdtönen gehalten, auch dem traditionellen Baustoff Lehm wurde Ehre gezollt, wenn auch in einer modernen Form und in Kombination mit Dämmstoffen aller Art. Das Ergebnis hat der kleinen Baufirma Ecocreamos ein Siegel des Darmstädter Passivhaus-Instituts eingebracht. „Wir haben hier das erste zertifizierte Passivhaus des Premium-Standards außerhalb von Deutschland“, sagt Firmenchef Eduardo Ramos. Und fügt hinzu: „Ein Passivhaus muss ja nicht wie ein Ufo in der Landschaft stehen.“

„Spanienweites Vorbild“

Was sich äußerlich kaum von den Häusern der Umgebung unterscheidet, ist nach Ansicht von Joan Brunet, Sprecher der Initiative Passivhaus auf den Balearen, ein ökologischer Meilenstein: „Das ist ein spanienweites Vorbild.“ Darf schon bei der Standardversion des Baustandards der Gesamtbedarf an sogenannter erneuerbarer Primärenergie nicht mehr als 60 Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr betragen, sinkt dieser Wert in den neuen, 2015 eingeführten Passivhaus-Klassen weiter – in der Kategorie Plus auf 45, in der Kategorie Premium auf 30 Kilowattstunden. Beim Musterhaus in Llucmajor sind es laut Baufirma nur 12 Kilowattstunden.

Mit einem solchen Wert können sich die künftigen Bewohner

als Musterschüler in Sachen Klimaschutz fühlen: Sie verbrauchen auf einer Insel, auf der weniger als drei Prozent des erzeugten Stroms aus nachhaltigen Quellen stammen, 88 Prozent weniger Energie als in einem Standardhaus. Und diese restliche Energie kann das Haus dank der installierten Fotovoltaikanlagen selbst erzeugen.

Lehm aus der Baugrube

Das Ziel der Nachhaltigkeit stand beim Bau in zweierlei Hinsicht im Vordergrund. Das Material sollte nicht nur seinen Zweck der Wärme- und Kälteisolation optimal erfüllen, sondern möglichst regionalen Ursprungs sein. Ramos öffnet die Luke zur steinernen Zisterne und zeigt auf den Pool hinter dem Haus. „Unser wichtigstes Baumaterial haben wir beim Ausheben der Baugruben gewonnen.“ Mit dem Lehm wurde zunächst experimentiert, bei der verwendeten Formel für die Blöcke aus gepresstem, ungebrannten Lehm wurde ein Experte der Universität Kassel um Rat gefragt. Und weil die Lehmziegel auch optisch etwas hermachten, blieben die Innenräume unverputzt, die Installation aller Leitungen wurde an die Außenfassade verlegt.

Ohnehin ist die Wand mit 18 bis 20 Zentimetern deutlich dicker als beim konventionellen Hausbau in Spanien, wo mitunter drei bis fünf Zentimeter ausreichen müssen. Als Dämmmaterial kamen zudem Holzfaser und Kork, Lehm und Kalkmörtel, thermoplastischer Kunststoff oder mit Schotter und Erde versetzter Kalkbeton zum Einsatz.



■ Ohne Heizung und externen Stromanschluss: Das Passivhaus erzeugt seine eigene Energie. FOTOS: FELDMAYER



■ Dieser Apparat kontrolliert Luftzirkulation und Energiezufuhr. Re.: Eduardo Ramos mit dem Darmstädter Zertifikat.



Wer in dem 149 Quadratmeter großen Gebäude denn auch nach Wärme- oder Kühlapparaten sucht, stößt nur auf unscheinbare Düsen in der Wand oder sensorgesteuerte Jalousien. An der Südseite sind sie an diesem Montagmittag (31.10.) gerade heruntergezogen, um die starke Herbstsonne abzuhalten. Statt einer Klimaanlage und ihrem stetigem Luftgebläse tut ein Luftwärmetauscher seinen Dienst. Installateur Gabriel Amengual zeigt auf einen kaminartigen Aufbau hinter dem Pool. „Dort saugen wir die Luft ein, filtern sie und korrigieren die Luftfeuchtigkeit.“

Die bei vielen Passivhäusern in Deutschland genutzte Geothermie kommt nicht zum Einsatz – schließlich sinkt die Außentemperatur im Winter weniger stark, und die Sonne zum Betrieb der Wärmepumpe

scheint umso häufiger und stärker. Gerade sind es im Obergeschoss 23 Grad, im Untergeschoss 22 Grad. Die in den vergangenen Monaten gemessenen Extremwerte im Haus lagen bei 18 Grad im Winter und bei 26 Grad im Sommer.

1.500 Euro pro Quadratmeter

Die Kosten für den Hausbau gibt Ramos mit 1.500 Euro pro Quadratmeter an. Damit liege man sieben Prozent über dem Niveau von konventionellen Häusern. Angesichts der Einsparung beim Strom seien diese Kosten aber nach sechs Jahren amortisiert. Bedacht werden müsse zudem der höhere Wohnkomfort durch Strahlungsenergie sowie die geringeren Wartungskosten – wo es keine Heizung oder Klimaanlage gibt, muss sie auch nicht repariert werden.

Die Erfahrung wird jedoch noch zeigen müssen, inwieweit das Konzept eines hermetisch abgeschlossenen Hauses auf eine Insel passt, auf der ein Großteil des Lebens draußen stattfindet. „Sie sind kein Sklave des Hauses“, argumentiert Ramos. Letztendlich könne jeder Bewohner selbst entscheiden, wann er die Passivhaustechnik anwendet – oder einfach mal alle Fenster öffnet. Das System sei flexibel genug, um ohne Probleme wieder anzulaufen.

Das Haus soll nun zunächst vermietet werden, die künftigen Bewohner sollen jedoch etwa bei Tagen der offenen Tür Interessierten Einblick gewähren und Erfahrungen sammeln. „In Deutschland hatte man bislang keine Daten für mediterrane Passivhäuser“, so Brunet. „Wir werden sehen, inwieweit man das Konzept anpassen muss.“

anke[★]
sevenster

Topversichert mit der Nummer 1 / Bester Service zum besten Preis



AXA KRANKENVERSICHERUNG
Die einzige Versicherung mit lebenslangem Schutz ab 35,- €.

KFZ-VERSICHERUNG
Inkl. Ersatzfahrzeug. Wir rechnen Ihren Bonus an. Bis zu 55% Rabatt.

HAUSRAT & GEBÄUDE
Die beste Prämie zum besten Preis. Bis zu 20% Rabatt.

GESCHÄFTSKUNDEN
Eva & Laura Sevenster finden für Sie den idealen Versicherungsschutz.

NEU



BÜRO PALMA-ZENTRUM

Passeig Mallorca, 36 bjs
07012 Palma de Mallorca
T. (+34) 971 71 62 60 / F. (+34) 971 71 27 01

BÜRO SANTA PONSA

Gran Via Puig Es Castell 3, L1
07180 Santa Ponsa
T. (+34) 971 69 24 24 / F. (+34) 971 69 24 25

BÜRO LLUCMAJOR

Av. Son Noguera, 1 Exit 22
07620 Llucmajor
T. (+34) 971 57 84 85 / F. (+34) 971 57 84 88

www.ankesevenster.com
info@ankesevenster.com

