

Immobilien

Ein Wohnhaus aus 750 Strohballen

Susanne Körner und Tilman Schäberle haben sich den Dämmstoff vom nahen Acker geholt. Er ist günstig und weitaus robuster, als man denkt.

VON BIRGIT OCHS

BAD KÖNIG-FÜRSTENGRUND. Hessens erstes Strohballen-Wohnhaus steht ein wenig abseits. Ein schmaler Fahrweg führt von der Hauptstraße des kleinen Odenwalds nach Fürstengrund hin zum Grundstück von Susanne Körner und Tilman Schäberle. Draußen peitscht der Wind den Regen gegen Fenster und Fassade des mit seinen Rundungen etwas ungewöhnlich geformten Gebäudes. Drinnen sitzt das Bauingenieur-Ehepaar im Trocknen beim Tee an großen Schreibtischen – und bleibt gelassen. „Das Stroh liegt ja unter Putz, da passiert nichts“, zerstreuen die beiden Bedenken, dass die Nässe dem Strohhaus schaden könnte.

Im Sommer sind sie eingezogen. Wenn die beiden Planer von ihrem Neubau erzählen, müssen sie stets viel erklären. Gebaute Beispiele sind kaum bekannt. Etwa 150 Gebäude dieser Art soll es nach Angaben von Dirk Scharmer, Architekt und Vorstandsmitglied des Fasba Fachverband Strohballenbau, in Deutschland geben. Das sind fünfzig mehr als vor zwei Jahren. Immerhin.

Ende der neunziger Jahre, als der Niedersache sich des Themas annahm, entstand gerade das erste Haus dieser Art in Bayern, ein weiteres Projekt in Sachsen-Anhalt war in Planung. „Damals hat sich höchstens eine Handvoll Leute mit Strohballen beschäftigt – auf Gartenbau-Niveau“, erinnert sich Scharmer. Längst wird in anderen Dimensionen gebaut: Dreigeschossige Wohnhäuser aus Strohballen sind keine Phantasieprodukte mehr. So wohnen auch in Fürstengrund die Hausherrn und ihre Mieter auf 200 Quadratmetern, verteilt auf drei Stockwerke. Über den Status des Experiments ist diese Bauweise längst hinaus, wie Scharmer feststellt.

Das sagen auch Körner und Schäberle, deren Büro unter dem Namen Shakti Haus firmiert. Shakti ist Sanskrit und bedeutet Kraft. Die beiden Planer sind geschult in den fernöstlichen Baukünsten Vastu und Fengshui. Diese Lehren, wie Räume beschaffen sein müssen, damit die Lebensenergie ungehemmt fließt: möglichst mit Rundungen. Als sie vor einigen Jahren ein Bürogebäude in Darmstadt planten, seien sie über die Frage, wie man denn rund und zugleich ökologisch bauen könne, auf die Strohballen gestoßen. Nicht ganz unwesentlich war zudem eine Zufallsbegegnung während einer Taxifahrt in den Vereinigten Staaten, wo sie Matts Myhrman trafen, der in der jüngeren Vergangenheit den Strohballenbau in Amerika mit vorangetrieben hat. Dort hat diese Bauweise eine bis ins 19. Jahrhundert zurückreichende Tradition. Damals bauten sich Wanderarbeiter in Nebraska aus Strohballen zunächst temporäre Unterkünfte. Es waren Bauten für eine Saison, die sich als überraschend langlebig erwiesen. Da Holz knapp und somit teuer war, entwickelte sich die selbsttragende Strohballenbauweise: der Nebraska-Style. Als ältestes und bis heute genutztes Gebäude dieses Typs gilt das Burke-Haus in Alliance aus dem Jahr 1903. Erst in den dreißiger Jahren kombinierten Bauherren die Holzständerbauweise mit den Strohballen, mit denen sie die Gefache ausfüllten.

Auf diese Art wird auch in Deutschland mit Stroh gebaut. Entsprechend ließen Körner und Schäberle für ihr Haus im Odenwald von einer Zimmererei ein Holzgerüst anfertigen. Dieses haben sie und zahlreiche Helfer mit 750 gepressten Strohballen ausgefüllt. Es war ein Lauf gegen die Zeit, weil das Wetter unbeständig war. „Ich bin ein Fan der Vorfertigung“, räumt Schäberle nicht zuletzt wegen der Erfahrung auf der eigenen Baustelle ein. Es sei kein Problem, Holzskelettmoleküle schon in der Zimmererei mit dem Material auszufüllen.



Strohballen statt Mauersteine: Der Weg vom Feld zum Bauplatz war nicht weit. Die 1 Meter dicken Ballen werden bockkant in die Gefache gesetzt. Der Bau wird bei unbeständigem Wetter zum Wettlauf mit der Zeit, denn das Stroh darf nicht nass werden. Im Innenraum dienen Weichholzfaserplatten als Träger für den Lehmputz (rechts, 2. Bild von oben). Die Baustoffe sind nicht giftig, aber staubig (rechts, 3. Bild von oben).

„Stroh ist ein hervorragender Dämmstoff“, schwärmt Architekt Scharmer. Schon die amerikanischen Wanderarbeiter schätzten den natürlich nachwachsenden Rohstoff, weil die aus den Ballen errichteten Unterschlüpfen im Sommer die Hitze milderten, der Innenraum aber an kalten Tagen nicht auskühlte. Diese Eigenschaft macht Stroh in Zeiten interessant, in denen der Energiebedarf eines Hauses im Mittelpunkt steht.

Das gepresste Stroh kann im Vergleich zu herkömmlichen Materialien punkten: Der Energieverbrauch bei der Herstellung ist deutlich geringer als etwa von Polystyrol oder Mineralwolle. „Ein konventionelles Haus hat am ersten Tag schon mehr Energie verbraucht als ein Strohhaus in zehn Jahren“, sagt Architekt Scharmer. Der Dämmwert des diffusionsoffenen, also wasserdampfdurchlässigen Stoffs ist mit 0,13 W/m²K ausgesprochen günstig. „Die Wärmespeicherfähigkeit im Massivbau ist zweifelsohne besser, die von Zellulose oder Mineralfaser aber schlechter“, konkretisiert Körner.

Die Angst vor unverhältnismäßig dicken Wänden sei unbegründet, begegnet Schäberle einem Vorbehalt gegen die 1 Meter langen Ballen. Hochkant verbaut und verputzt, sind die Außenwände des Odenwälder Strohballenhauses 42 Zentimeter stark. Kommt es irgendwann zum Abbruch, landet der natürliche Baustoff auf dem Kompost und nicht auf der Sondermülldeponie. Zudem ist das Abfallprodukt Stroh preisgünstig: Je 1 Euro haben Körner und Schäberle dem Bauern pro Ballen bezahlt. Das macht 65 Euro je Kubikmeter, wie Schäberle berechnet hat. Billiger könne eine Dämmung nicht sein. „Doch Vorsicht, nicht jeder Ballen ist geeignet“, mahnen die Planer. So dürfen die gepressten Halme zum Beispiel nicht zu kurz oder feucht sein.

her dringend, einen Fachmann mit der Produktprüfung vor Ort zu beauftragen.

Weniger gut als massive Baustoffe schneidet Stroh ab, wenn es um den Brandschutz geht, beziehungsweise seine Anfälligkeit bei Feuchte. Diese Handicaps lassen sich aber in den Griff bekommen, sagen die Fachleute. Der Fasba, hinter dem einzelne Akteure und keine Baustoffkonzerne stehen, hat in den zurückliegenden Jahren viel Zeit und Geld aufgewendet, um den Baustoff zu testen und die bauaufsichtliche Zulassung zu verbessern. Sowohl das Problem der Anfälligkeit gegen Nässe, Bakterien und Pilze, Ungeziefer als auch der leichten Entflammbarkeit lässt sich mit einem entsprechenden Wandaufbau lösen. Schon eine ein Zentimeter dick verputzte Strohwand widerstehe Feuer 30 Minuten lang, berichtet Scharmer. Das reicht für die Brandschutzklasse „normal entflammbar“. Damit ist der Dämmstoff bisher für eine höhere und dichtere Bebauung ungeeignet. „Wir arbeiten da aber dran“, berichtet der Verbandsvorstand. Sein nächstes Ziel: ein fünfgeschossiges Strohballenhaus.

Als ideal gilt die Kombination von Holz, Stroh und Lehm. Susanne Körner und Tilman Schäberle haben für die Außenwand einen dreilagigen Kalkputz ohne Zementzusatz gewählt. In die zweite Putzschicht wurde ein Glasfasergewebe eingearbeitet. Die Innenwände wurden mit Hanf befüllt. Holzweichfaserplatten dienen als Träger für den Lehmputz. „Der konsequente Einsatz von Produkten, die ein gesundes Raumklima begünstigen war uns wichtig“, sagt Körner (siehe *Falsche Dämmung macht krank*, V 15). Nach der alten KfW-40-Förderung haben sie das Haus geplant. Mit einem Jahres-Primärenergiebedarf von 22 kWh/m²a unterschreitet es den geforderten Wert allerdings deutlich. Überdies nähert sich das Strohballenhaus mit einem jährlichen Heizwärmebedarf von knapp 32 kWh/m²a dem Passivhauswert von 15 kWh/m²a an. „Diesen Standard hätten wir erreichen können“, sagt Schäberle. Doch zum einen stehen die beiden Fengshui-Experten einer dafür nötigen Lüftungsanlage skeptisch gegenüber, zum anderen erscheint ihnen die Mehrinvestition für ein zertifiziertes Passivhaus angesichts ihres ohnehin relativ geringen Verbrauchs nicht lohnend.

Fotos privat, Malik Gruner