

# Wohnhaus und Naturheilpraxis

## Strohdämmung und Eisspeicher

Die Wände des Wohnhauses und der Naturheilpraxis in Nordrhein-Westfalen sind mit Strohballen gedämmt. Die Wärme zum Heizen wird von einer Wärmepumpe erzeugt und in einem Eisspeicher vorgehalten. So sind Low- und Hightech miteinander kombiniert.

Das jüngste Projekt von Shakti Haus kombiniert die ökologische Lowtech Fassadendämmung aus Strohballen mit dem Hightech System Solarthermie, Photovoltaik, Eisspeicher und Wärmepumpe für die Wärmeversorgung und Stromerzeugung. Mit Strohballendämmung und nachhaltiger Bauweise haben Shakti Haus einige Erfahrungen: Schon 2006 realisierten sie in Darmstadt ein Niedrigenergiehaus mit Bambuskonstruktion, Strohballendämmung, Lehmputz und Hanfdämmung für die Innenwände. 2010 konnten sie ein innovatives Bürogebäude mit Fertigungshalle in Strohballenbauweise errichten. 2011 zogen sie schließlich in ihr eigenes, mit Stroh gedämmtes Plusenergiehaus in Bad König. Für ihr aktuelles Bauprojekt, ein Einfamilienhaus mit einer Naturheilpraxis bei Köln wurde die Strohballendämmung bereits in der Zimmerei in die vorgefertigten Außenwände eingebaut. Diese Wände konnten dann schnell auf der Baustelle montiert werden. Das nachhaltige Heizsystem besteht aus einem Eisspeicher in Kombination mit solarthermischen Kollektoren und einer Wärmepumpe (WP). Strom für die WP kommt überwiegend von der Photovoltaik auf dem Dach. Eine Fußbodenheizung verteilt die Wärme im Haus.

### Wohngesundes Haus

Für gemütliche Abendstunden hat das Haus einen kleinen Kaminofen. Um Wohngesundheit und Wohlfühlen zu optimieren, setzten Shakti Haus konsequent hochwertige, bau-



*Lowtech Strohballendämmung und Hightech Eisspeicher mit Wärmepumpenheizung kombinieren Shakti Haus bei Ihrem neuen Wohnhaus im Kölner Raum*



*Die Wandelemente wurden in der Zimmerei vorgefertigt, die Strohballen eingepasst und abgeholt*

biologische Materialien ein. Neben den Strohballen verwendeten sie Einblasdämmung aus Zellulose für die Innenwand- und Dachdämmung, Lehmputz für die Innenwände, Kalk-

putz für die Außenwände, Kalkfarbe für die Decken und Massivholzparkett in Eiche für die Böden. Die gesamte Elektroinstallation ist mit abgeschirmten Kabeln ausgeführt

und die relevanten Außenwände wurden mit einem Kohlefaser-Abschirmungsgewebe versehen, um nieder- und hochfrequente elektromagnetische Strahlung abzuschirmen. Ausrichtung, harmonische Proportionen und Formgebung des Gebäudes sind inspiriert durch asiatisches Feng Shui und indisches Vastu. Das Grundstück wurde vor Planungsbeginn auf geomantische Besonderheiten und Störfelder untersucht. Damit ist das Bestmögliche getan, dass die Besitzer nicht nur mit niedrigen laufenden Kosten rechnen können, sondern sich auch pudelwohl fühlen.

### Naturheilpraxis

Auf dem gleichen Grundstück liegt die Naturheilpraxis in einem separaten Gebäude. In ihre Holzständerkonstruktion wurde die Strohballedämmung vor Ort eingebaut. Die Strohbälle wurden außen mit Kalk, innen mit Lehm direkt verputzt. Das Dach besteht aus einer schönen Holzkonstruktion, die bei einem lichten Durchmesser von 7,6m stützenfrei trägt. Dabei werden die tragenden Sparren so geschichtet, dass jeder Sparren auf dem jeweils nächsten aufliegt. Dadurch sind die Sparren ringförmig um die Dachmitte verkeilt und die Dachlasten werden ohne zusätzliche Stützen abgetragen, ein sog. Mandala-Dach. Über die freie Mitte wurde eine 1,8m große, öffnende Lichtkuppel eingebaut. Sie zentriert den 44 Quadratmeter großen Behandlungsraum und verleiht ihm eine geometrische Stärke. Momentan ist ein Stückholz-Kaminofen die alleinige Heizung. Es wurden allerdings bereits die Installationen für eine Fußbodenheizung eingebaut, damit die Möglichkeit besteht, einen anderen Wärmeerzeuger zu nutzen. Holzfenster und Holztüren lassen sich nach außen öffnen, so dass die Praxis sehr einladend wirkt.



Der offene Grundriss und die Küche sind so modern wie das Energiekonzept

### Baufafel Wohnhaus und Naturheilpraxis bei Köln, 2015

#### Wohnhaus

Wohnfläche: 245 m<sup>2</sup>

Planung: Shakti Haus, Dipl. Ing. Susanne Körner & Dipl. Ing. Tilman Schäberle, [www.shaktihaus.de](http://www.shaktihaus.de)

*Außenwände (von warm nach kalt):* Lehmputz 25 mm, Gipsfaserplatte 18 mm, OSB-Platte 22 mm, Strohballedämmung oder Holzständerkonstruktion 360 mm, Holzfaserdämmplatte 50 mm, Kalkputz 10 mm; U-Wert 0,131 W/m<sup>2</sup>K

*Innenwände:* Zellulosedämmung

*Holzfenster:* dreifach verglast, U-Wert 0,80 W/m<sup>2</sup>K (Ug-Wert 0,60 W/m<sup>2</sup>K)

*Bodenplatte (von kalt nach warm):* Geotextil, lastabtragender Glasschaumschotter 600 mm, PE-Folie, glasfaserbewehrte Betonplatte 200 mm, Bitumenabdichtung, Ausgleichsestrich 30 mm, Holzweichfaserplatte 20 mm, Zementestrich 60 mm, U-Wert 0,105 W/m<sup>2</sup>K

*Dach (von warm nach kalt):* Kalkfarbe, Gipsfaserplatte 15 mm, OSB-Platte 22 mm, Zellulosedämmung Isocell und Holzständerkonstruktion 240 mm, Holzfaserunterdachplatte 30 mm, hinterlüftetes Ziegeldach, U-Wert 0,19 W/m<sup>2</sup>K

*Heizsystem:* Eisspeicher 10 m<sup>3</sup> von Viessmann, Wärmepumpe Vitocal 333-G BWT 331.B08, solarthermische Kollektoren, PV 9.36 kW/p, Fußbodenheizung,

#### Naturheilpraxis

Nutzfläche: 5 m<sup>2</sup>

*Holzständerkonstruktion*

*Dach:* Mandala-Konstruktion, FPO-Folie, hinterlüftetes, extensives Gründach  
*Innenwände, Holzfenster wie Wohnhaus*

#### Energie

*Energiestandard:* KfW-Effizienzhaus 55, Jahresprimärenergiebedarf 46,7 W/m<sup>2</sup>a

*Baubiologie:* Regenwasserzisterne 9.300 l für Toilette, Waschmaschine, Garten; Innenausbau

Susanne Körner, Tilman Schäberle  
[www.shaktihaus.de](http://www.shaktihaus.de)

Fotos: Shakti Haus