

# house and more.

ALLES FÜR EIN SCHÖNES ZUHAUSE

## Wohnen

Meeresfrische Ideen  
für Ihr Zuhause

## Bauen

Tolle Häuser bis  
120 Quadratmeter

## Garten

Blühendes  
Blumenparadies



So macht  
Sparen Spaß!

Neue Solarhäuser und Energiesparkonzepte





### ÖKOHÄUSER, BEISPIEL 3

# Ein Haus im Haus

In Niedersachsen lebt eine Familie in einem Holzhaus, das unter einer Art Treibhaus steht. Das Konzept heißt Bio-Solar-Haus

**E**igentlich ist Rainer Lumme Besitzer von zwei Häusern. Er hat sie beide selbst gebaut, das eine über dem anderen, und genau das ist der Trick. „Unser Haus ist ein Niedrigstenergiehaus mit einem äußerst angenehmen Raumklima“, schwärmt Lumme. „Nicht zu trocken im Winter, nicht

zu feucht im Sommer. Immer ein wenig frisch, etwa wie am ersten schönen Frühlingstag.“

In den cellulosegedämmten Holzschalenwänden wurden bewusst kleine Lücken gelassen, damit die Luftfeuchtigkeit sie frei passieren kann – eine diffusionsoffene Bauweise. Die





feuchte Wohnluft landet in einem wenige Zentimeter starken Hohlraum zwischen den jeweiligen Außenwänden des Kern- und des Überhauses, zieht Richtung Dachstuhl und entweicht dort über Lüftungsklappen nach draußen. „Um den Frischluftnachschub kümmern sich unsere beiden Wintergärten“, sagt Rainer Lumme, „einer in der Mitte des Hauses und einer am Südende.“

### Der Süd-Wintergarten sorgt für eine gute Durchlüftung

Weil es hier zum Boden hin offene Beete gibt, können die Pflanzen tief in die Erde wurzeln. Es sind deshalb keine Zimmerpflänzchen, die Lummes Wohnbereich begrünen. Wer das Esszimmer betritt, passiert drei stattliche Exoten-Bäume. Der Wintergarten am Südende hat eine große Glastürfront. Hier macht man im Sommer Durchzug, um die aufgeheizte Luft aus dem Hauszwischenraum ins Freie strömen zu lassen. Als sich Lummes vor zehn Jahren zum Hausbau entschlossen, waren es das gute Raumklima und die erholsame Luft, die den Ausschlag gaben. „Bei dem Hausanbieter kann man Probe wohnen“, sagt Lumme. „Wir blieben ein Wochenende in der Pfalz. Danach wussten wir, dass wir genau dieses System wollten.“

Das sogenannte Bio-Solar-Haus-Bausystem ist eine Erfindung des Maschinenbauingenieurs Klaus Becher. Ihm war naturnahes Wohnen wichtig. Von der luftdichten Bauweise anderer Energiesparhäuser will er sich be- ▶

**1\_ Gekentertes Schiff:** Das Gras auf den „Planken“ hält das Innere warm

**2\_ Oase mit Licht:** Der Wintergarten ist der Frischlufttank des inneren Hauses

**3\_ Nie ohne Feuer:** Der Kamin gleicht aus, was die Wintersonne nicht schafft

Fotos: A. Haughouse and more (3)





**1 Küche, Ess- und Wohnzimmer:** Im Herzstück des Hauses wird offen gewohnt

**2 Wärmende Schläuche:** 900 Meter Schlauch durchziehen den Dachboden, damit die Sonne das Heizwasser erhitzen kann

wusst absetzen. „Bei unseren Häusern muss man nicht unter Dampfsperren wie in einer Plastiktüte leben und durch Lüftungsanlagen künstlich beatmet werden“, sagt er. Trotzdem ist der Bedarf an externer Energie mit etwa 20 Kilowattstunden pro Quadratmeter im Jahr gering. Dazu tragen unter anderem die Plexiglasplatten bei, die das Dach decken. Sie lassen das Licht hin-

ein, den Wärmeanteil seiner Strahlen aber nicht wieder hinaus. Die Wärme wird im Hohlraum wie in einem Treibhaus gesammelt und erwärmt Wände und Decken.

Auf dem Boden des Giebelraumes, der „Absorberfläche“, liegen schwarze Schläuche, die zudem die Sonnenstrahlen nutzen, um Wasser zu erwärmen. Rund 900 Meter Schlauch sind hier

verlegt, genug, um die etwa 190 Quadratmeter Wohnfläche durch Heißwasserschläuche in den Wänden kuschelig warm und die Duschen heiß zu machen. „Im Winter heizt dann noch der Kamin mit“, meint Lumme. „Dann haben wir immer ein gemütliches Feuer. Wirklich immer, denn eine andere Heizmöglichkeit gibt es nicht.“

Früher baute Klaus Becher Fabriken, die effektiv arbeiten sollten. Da waren Ideen zum Energiesparen gefragt. Als er sich zur Ruhe setzte, suchte er nach einer Möglichkeit, wie er dieses Prinzip in seinem eigenen Haus verwirklichen könnte. Seine Lösung war, eine von der Sonne aufgeheizte Luftschicht die Arbeit der Wärmeisolation machen zu lassen. Das war 1993. Inzwischen verkauft der Ruheständler seine mehrfach umweltprämierten Bio-Solar-Häuser europaweit. Bauherren lassen sie sich individuell formen, es gibt sie schlüsselfertig oder als Baukasten zum selbst Zusammensetzen. Letzteres ist die Variante, für die sich die Lummes entschieden haben. „Mein großes Hobby ist der Modellbau“, meint Lumme. „Nur war diesmal mein Modell eben ein bisschen größer.“ ■

*Nike Heinen*

## BIO-SOLAR-HAUS

### Energiesparendes Wohnen bei Osnabrück

Rund 250.000 Euro investierte Familie Lumme 2000 in den Bausatz ihres Bio-Solar-Hauses. Dafür gab es 187 energiearme Quadratmeter: Die Wandstrahlungsheizung und die Heißwasserleitungen für die Bäder werden mit regenerativen Energien (Holz und Solar) gespeist. Der Heizwärmebedarf liegt bei 23, der Primärenergiebedarf bei 17 Kilowattstunden (jeweils pro Quadratmeter und Jahr). Die Bio-Solar-Häuser können über das KfW-Programm „Energieeffizient Bauen“ gefördert werden. Infos: [www.bio-solar-haus.de](http://www.bio-solar-haus.de)



Seit neun Jahren wohnt Familie Lumme in ihrem Umwelthaus



Mehr Fotos im Internet

[www.schwaebisch-hall.de/biosolarhaus](http://www.schwaebisch-hall.de/biosolarhaus)