

# Energie sparen mit zukunftsweisender Architektur

## Die Passivhaussiedlung „Tannenhof-Süd“ in Konstanz

In Zeiten beständiger Energiekostensteigerung wird das Einsparen von Energie immer interessanter. Am meisten hilft dabei ein so genanntes Passivhaus, das eine konsequente Weiterentwicklung des Niedrigenergiehauses ist. Passivhaus heißt es deshalb, weil es die Energie, in erster Linie die Sonnenwärme, aufnimmt und nach Möglichkeit keinerlei Energie abgibt. Bisher war dieser Haustyp in der alternativen Ecke angesiedelt, aber wenn man bedenkt, dass man im Vergleich zum konventionellen Hausbau bis zu 90 Prozent der Heizkosten sparen kann, werden Passivhäuser zunehmend interessanter. Architekt Martin Wamsler aus Markdorf hat sich nicht nur auf die Planung von Passivhäusern spezialisiert, sondern auch auf „gesundes“ Bauen. Das heißt, die Baustoffauswahl erfolgt nach ökologischen Gesichtspunkten, und die Bauausführung ist Energie sparend und damit kostengünstig. Die hier im Bild vorgestellten Passivhäuser zeigen außerdem, dass Martin Wamsler trotz ökologischer und Energie sparerer Ausrichtung moderne, zeitgemäße Architektur anbietet. Trotzdem werden Passivhäuser



auch heute noch in die Kategorie „Experimenteller Wohnungsbau“ eingestuft, wie das hier vorgestellte Beispiel zeigt.

### Passivhaussiedlung „Tannenhof-Süd“, Konstanz

Ein Teil des Baugebietes „Tannenhof“ wurde als „Experimenteller Wohnungsbau“ im so genannten „Passivhausstandard“ von der Stadt Konstanz ausgewiesen. Nach einer Vorauswahl durften fünf Architekturbüros ihre Konzepte und Ideen vorstellen, und die Bauherren konnten sich aussuchen, welches Konzept ihnen am besten gefiel. So kam das Architekturbüro Wamsler mit acht Bauherren zu-



Die Passivhaussiedlung „Tannenhof-Süd“ (oben und links)

liche Aufenthalts- und Schlafräume nach Süden, die Nebenräume sind nach Norden ausgerichtet. Da das Passivhaus darauf basiert, möglichst keine Energie nach außen abzugeben und ein Maximum an Sonnenenergie aufzunehmen, sind die südlichen Räume mit großen Fenstern ausgestattet, und es wurde hier darauf verzichtet, im 1. Obergeschoss Balkone vorzusetzen, damit diese Fensterflächen nicht verschattet werden. Die Nordfassade wurde weitgehend abgedichtet.

Die konstruktiven Vorgaben in der Dreiergruppe ließen vielfältige Variationen offen. Die Reihenhäuser erhielten frei gespannte Decken und ermöglichten den Bauherren vielfältige Variationen, so dass kaum ein Grundriss dem anderen ähnelt. Alle Zimmer sind als Eltern- oder Kinderzimmer möblierbar und bieten große

sammen, die alle ihre ganz individuellen Vorstellungen von ihren neuen Häusern hatten. Das Büro plante fünf Reihenhäuser und eine Dreifacheinheit, die aus einer behindertengerechten Erdgeschosswohnung und zwei darüber liegenden Maisonnetten besteht.

Für die Gestaltung der Gebäude wurde eine Typologie gewählt, die ein energetisches und konstruktives Grundgerippe darstellt, in dem möglichst viele Nutzungsmöglichkeiten für die Bewohner offen gehalten werden. In den Gebäuden orientieren sich sämt-

An den weiteren Passivhäusern, die das Architekturbüro Wamsler realisiert hat (links und rechts), sieht man, dass trotz der Vorgaben, die durch diese Bauform eingehalten werden müssen, eine Vielfalt von architektonischen Realisierungen möglich ist



Variabilität. Durch das Prinzip der nichttragenden Innenwände können bei Familienzuwachs weitere Wände eingezogen werden oder überflüssige Wände später entfernt werden, wenn die Kinder einmal ausziehen. Den Bauherren wurden maximale Möglichkeiten zu Eigenleistungen eingeräumt, um die Baukosten zu senken.

Auch wenn an Passivhäuser besondere Anforderungen gestellt werden, wie eine hochwärmedämmte Außenhaut, die wärmebrückenfrei sein muss, und Fenster mit Dreifachverglasung und Beschichtung, liegen die Baukosten nur um fünf bis sieben Prozent über den Kosten für konventionelle Häuser. Der



Die Bilder oben zeigen zwei weitere Beispiele für Passivhäuser vom Architekturbüro Wamsler

Vorteil des Passivhauses liegt natürlich in der enormen Energieersparnis, die durch flankierende Maßnahmen gestützt werden kann, wie hocheffiziente Stromspargeräte im Haushalt und einer Lüftung mit Wärmerückgewinnung. Die große Ersparnis liegt bei den Energiekosten, denn das Passivhaus benötigt zum Bei-



spiel bei einer Größe von 150 m<sup>2</sup>, bewohnt von vier Personen, etwa 150 bis 180 Euro im Jahr für Brauchwasser und „Restheizung“. Wenn man jedoch denkt, ein Passivhaus wäre gegen die Außenwelt vollkommen abgeschottet, ist dies falsch, denn in jedem Wohnraum befinden sich normale Fenster und Türen

die man öffnen kann, um in lauen Sommernächten eine natürliche Kühlung zu erfahren. Das Passivhaus ist in Zeiten hoher Energiekosten eine interessante Alternative zum konventionellen Hausbau.

Planung:  
Martin Wamsler,  
Freier Architekt, Markdorf

#### Partner am Bau:

- RENGGLI AG Holz Bausysteme
- Projekt Holzbau Merkle K.o.m. GmbH
- Dipl.-Ing. Peter Bock
- E.-W. Meschenmoser Spezial-Fußboden GmbH

Anzeige

## UNSEREM BAUSYSTEM IST KEINE IDEE ZU KÜHN

# RENGGLI

HOLZBAU WEISE



Moderne Architektur baut immer öfter auf Holz, wenn es um Energieeffizienz und Nachhaltigkeit geht. Das Bausystem von Renggli kommt planerischer Weitsicht besonders entgegen. Mehrgeschossige Bauten im Minergie- oder Passivhausstandard, wie zum Beispiel das Objekt Passivhaus-Siedlung Tannenhof in Konstanz, sind mit dem Renggli-Bausystem effizient umsetzbar. Dahinter stecken intelligente Konzeption, CAD-gesteuerte Fertigung und VGO-zertifizierte Abläufe.

Gerne unterstützen wir Sie mit Machbarkeitsstudien, Statik- und Brandschutzkonzepten, Detailstudien, Devisierung und Kostenberechnungen.

RENGGLI AG Gleng  
6247 Schötz  
Tel. +41 (0)62 748 22 22

mail@renggli-haus.ch  
www.renggli-haus.ch

## PROJEKT HOLZBAU GmbH



Hausbau | Gewerbebau | Zweckbau im Passiv- und Niedrigenergiestandard | Planung | Ausführung | Betreuung

- Holz als Grundbaustoff ist sehr flexibel, daher lassen sich mit ihm alle Projektarten und Größen verwirklichen.

Wohnhäuser, Geschoßbauten, Büros, Hallen, Kindergärten oder ganze Siedlungen können in Niedrigenergiebauweise oder in Passivbauweise erstellt werden.

projekt holzbau merkle. k.o.m. gmbh  
Fabrikstraße 31, 73266 Bissingen u. Teck  
Tel. 07023/74 929 74 Fax: 07023/74 929 75  
info@projekt-holzbau.de  
[www.projekt-holzbau.de](http://www.projekt-holzbau.de)