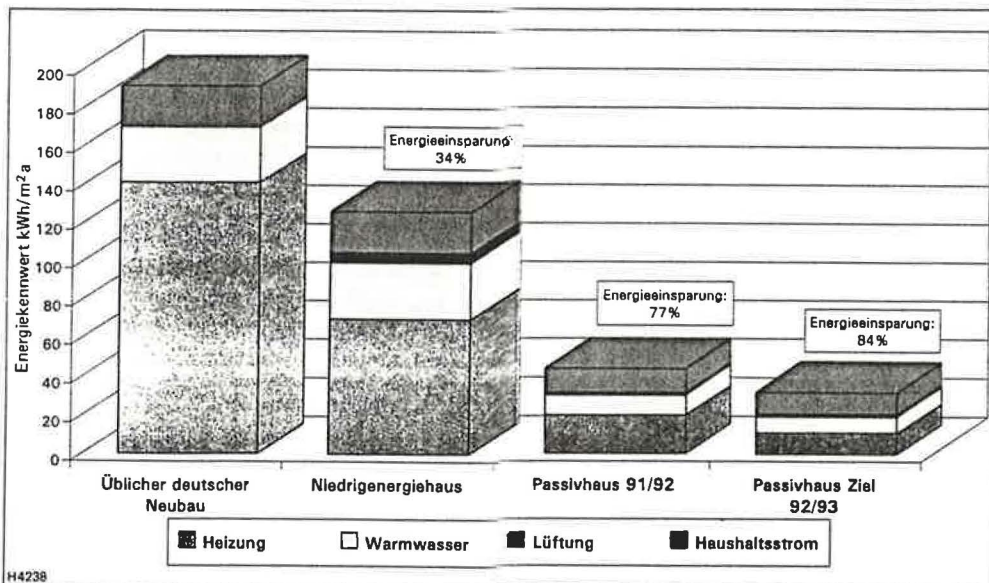


Passivhaus verbraucht 86% weniger Heizenergie

Mit einer bemerkenswerten Bilanz hat das erste Passivhaus in Hessen den ersten Winter und damit die erste Heizperiode abgeschlossen: Der Energieverbrauch für Heizung, Warmwasser und Strom in dem Mehrfamilienhaus in Darmstadt-Kranichstein ist um 77% geringer als in vergleichbaren Neubauten. Am deutlichsten ist die Einsparung beim Heizen, wofür nur ein Siebtel der sonst üblichen Energie benötigt wird (s.a. HLH Bd. 42 (1991) Nr. 5, S. 329/30).

„Diese sensationell hohe Energieeinsparung ist ein Riesengewinn für unsere Umwelt“, stellte der Hessische Minister für Umwelt, Energie und Bundesangelegenheiten Joschka Fischer fest, „denn damit verbunden ist eine extrem geringe Emission an Luftschadstoffen.“ Fischer erinnerte daran, daß wir uns einen unverantwortlichen Umgang mit Energie schon lange nicht mehr leisten können, denn jeder Einsatz von nicht erneuerbarer Energie ist mit schädlichen Umweltauswirkungen verbunden:

Das Haus läßt sich aufgrund der extremen Verminderung der Wärmeverluste passiv heizen durch Sonnenenergie und interne Wärmequellen wie Abwärme von Elektrogeräten etwa und die Körperwärme der Menschen. Unter der wissenschaftlichen Leitung des Instituts Wohnen und Umwelt (IWU) Darmstadt und Förderung durch die Hessische Landesregierung entstand in Darmstadt dieses sogenannte Passivhaus, das im Oktober 1991 von vier Familien bezogen wurde.



Vergleich des Energiebedarfs zwischen Passivhaus und anderen Bauformen

Quelle: Hess. Umweltministerium/IWU

Kohlendioxid heizt die Erdatmosphäre auf, Stickoxide zerstören die Ozonschicht, Schwefeldioxid führt zu saurem Regen. Und hierbei spielt die Raumheizung eine wesentliche Rolle, denn etwa ein Viertel aller verbrannten Energierohstoffe wie Erdöl, Erdgas und Kohle werden für die Raumheizung benötigt.

So entstand bereits vor Jahren die Idee, in Hessen ein Passivhaus zu entwickeln und zu bauen, das heißt ein Haus, das im mitteleuropäischen Klima so gut wie keine konventionellen Heizungsanlagen mehr benö-

Nach dem ersten Winter läßt sich bereits feststellen: In Hessen steht eines der energiesparendsten Mehrfamilienhäuser in Europa. Der Beweis ist geführt, daß heutzutage bereits ein Bauen und Wohnen mit geringstem Heizenergieeinsatz und damit geringsten Emissionen möglich ist.

Den Beleg dafür liefert das von der Wüstenrot Stiftung Deutscher Eigenheim Verein geförderte Meßprogramm, das ständig Daten von über 200 Meßstellen in dem Reihenhause registriert und speichert.

Die Auswertung zeigt:

- Heizenergieverbrauch minus 86%
- Energieverbrauch für Warmwasser minus 65%
- Gas zum Kochen sowie Stromverbrauch minus 40%.

In der Summe macht das einen Energieverbrauch (Erdgas und Strom) von 45 kWh/m²a, ein Verbrauch, der um 77% geringer ist als in durchschnittlichen Neubauten mit Vierpersonenhaushalten. Für das zweite Jahr wird mit noch größeren Einsparungen gerechnet, da sich im ersten Jahr das Mauerwerk noch im Austrocknungsprozess befand und noch nicht alle Energieeinsparmaßnahmen vollendet waren (s. Schema).

Erreicht wurden diese hervorragenden Ergebnisse durch einfache, passiv wirkende Energieeinsparsysteme wie extrem gute Wärmedämmung einschließlich der Verringerung von Wärmebrücken, Dreifachwärmeschutzverglasung und Lüftungswärmerückgewinnung. Die Erfahrungen nach einem Jahr zeigen, daß sich die eingesetzten Techniken bewährt haben. Die gemessenen Verbrauchswerte wären ohne den guten Wärmeschutz nicht erreichbar. Das Passivhaus beweist somit, daß die weitere Verbesserung des Wärmeschutzes der richtige Weg zur Energieeinsparung ist. Eine Erkenntnis, die auch Impulse für andere Neubauten geben wird, da sich die Komponenten des Passivhauses auch einzeln einsetzen lassen.

„Das Passivhaus ist der gebaute, bewohnte und meßtechnisch dokumentierte Beleg dafür, daß extrem hohe Energieeinsparungen mit den heute auf dem deutschen Markt verfügbaren Techniken realisiert werden können“, faßte Umweltminister Joschka Fischer zusammen. Er appellierte an Bauherren und Architekten, bei ihren Planungen von Anfang an Energiesparüberlegungen einzubeziehen.

Das Passivhaus als Energiesparhaus der Zukunft werde sich vielleicht erst in einigen Jahren breit durchsetzen, doch gebe es mit dem Niedrigenergiehaus einen Standard, der heute unter Beachtung der Wirtschaftlichkeit, des Umweltschutzes, des Wärmekomforts und der Dauerhaftigkeit der Baustoffe breit realisiert werden sollte und eine Art Mittelweg zwischen konventionellen Neubauten und dem extrem umweltfreundlichen Passivhaus darstelle. Niedrigenergiehäuser kommen mit weniger als der Hälfte an Energieaufwand aus. [H 4238]