

# Das Passivhaus: behagliches, gesundes Wohnen



8 EFH in Ottbergen • Foto: C. Grobe  
 9 DH in Lindau • Foto: Erber Architekten  
 10 EFH in Bodnegg • Foto: M. Epple  
 11 EFH in Ulm • Foto: PHI  
 12 EFH in Auggen • Foto: F. Rosenkranz  
 Titelbilder:  
 Geschosswohnungsbau in Tübingen • Foto: F. Förster  
 EFH-Musterhaus in Alzenau • Foto: Hebel Haus



## Ihr Weg zum Passivhaus

Das Passivhaus setzt keine spezielle Bauweise oder Bauform voraus. Es handelt sich vielmehr um einen Qualitätsstandard für nachhaltiges Bauen. Jeder erfahrene Architekt kann Passivhäuser planen. Passivhäuser werden in Massivbauweise, als Holzbauten, mit Beton-Schalungselementen und als Mischbau realisiert. Es werden Einfamilienhäuser, Doppelhäuser, Reihenhäuser, Geschosswohnungen, Verwaltungsgebäude, Kindergärten, Turnhallen, Schulen, ... in allen nur denkbaren Bauformen gebaut. Nahezu jeder Neubau kann auch als Passivhaus geplant und gebaut werden - entscheidend ist die Qualität von Gebäudehülle und Lüftungstechnik.

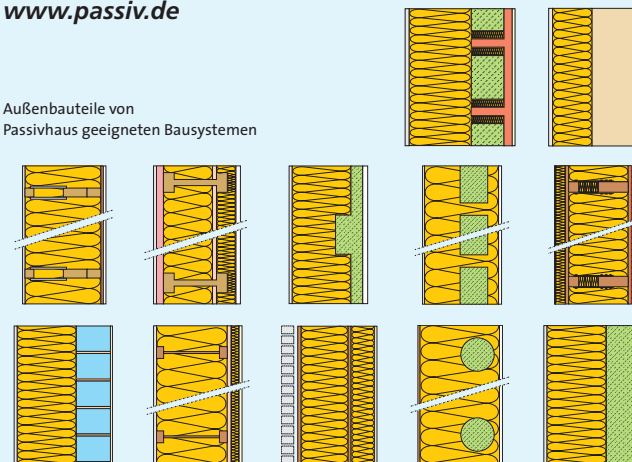
Für die Modernisierung von bestehenden Gebäuden sind Passivhauskomponenten interessant. Der Energieverbrauch kann entscheidend reduziert werden und die Behaglichkeit wird verbessert.

Viele Ingenieurbüros bieten eine Qualitätssicherung für Passivhaus-Bauprojekte an. Passivhäuser, die sorgfältig geplant und ausgeführt wurden, können das Zertifikat „Qualitätsgeprüftes Passivhaus“ erhalten.

Auf der unten angegebenen Internetseite finden Sie ständig aktuelle Informationen rund um das energiesparende Bauen:

[www.passiv.de](http://www.passiv.de)

Außenbauteile von Passivhaus geeigneten Bausystemen



## Das Passivhaus ist kostengünstig, umweltfreundlich, behaglich

Höhere Bauqualität hat natürlich ihren Preis - aber schon heute lassen sich die Kosten beim Bau eines Passivhauses in Grenzen halten. Es wurden sogar Passivhäuser im sozialen Wohnungsbau realisiert.

Darüber hinaus gibt es für den Bau von Passivhäusern Finanzierungshilfen, z.B. von der Kreditanstalt für Wiederaufbau (siehe [www.kfw.de](http://www.kfw.de)).

Wirtschaftlich interessant ist das Passivhaus gerade deshalb, weil es auf die Qualitätsverbesserung von solchen Bauteilen und Techniken setzt, die in jedem Haus ohnehin gebraucht werden: bessere Fenster, hochwertige Dämmung, effiziente Lüftung. Mit den verringerten Wärmeverlusten ist zugleich ein Komfortgewinn und eine verbesserte Bausubstanz verbunden.

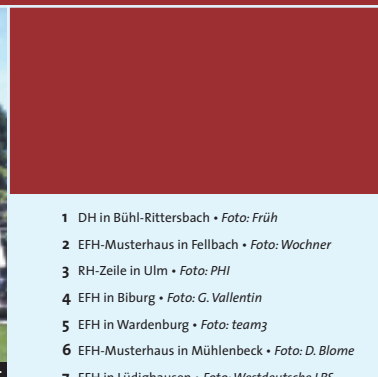
Die anfängliche Mehrinvestition macht sich mehrfach bezahlt:

- in dauerhaft geringen Heizkosten,
- in spürbar verbesserter Behaglichkeit,
- in gesunder Raumluft,
- in besserer Bauqualität und damit höherem Wert der Immobilie
- .... und nicht zuletzt in der Erhaltung unserer natürlichen Umwelt.



Der Arbeitskreis kostengünstige Passivhäuser wird unterstützt durch:



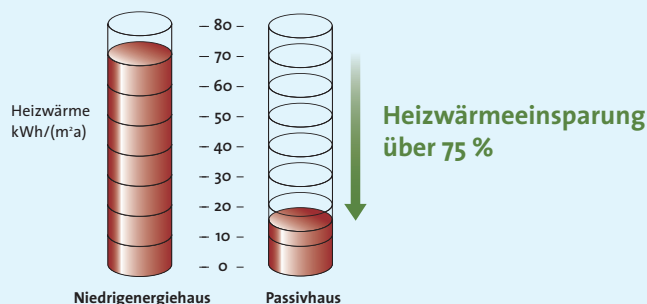


- 1 DH in Bühl-Rittersbach • Foto: Früh
- 2 EFH-Musterhaus in Fellbach • Foto: Wochner
- 3 RH-Zeile in Ulm • Foto: PHI
- 4 EFH in Biburg • Foto: G. Vallentin
- 5 EFH in Wardenburg • Foto: team3
- 6 EFH-Musterhaus in Mühlenbeck • Foto: D. Blome
- 7 EFH in Lüdighausen • Foto: Westdeutsche LBS

## Passivhaus - bewährter Standard für Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit

- Passivhäuser stehen in der Bautradition, nehmen diese auf und entwickeln sie weiter.
- Sehr guter Wärmeschutz, Warmfenster und Komfortlüftung - das sind die entscheidenden Stichpunkte für energieeffizientes und behagliches Bauen.
- Passivhäuser erreichen nachweislich über 90% Heizwärme-Einsparung gegenüber dem durchschnittlichen Verbrauch im Gebäudebestand.
- Heizkosten und Umweltbelastung verringern sich gleichermaßen und
- der Wohnkomfort wird spürbar verbessert.

Über 3000 gebaute Passivhäuser zeigen, dass dies mit vertretbaren Kosten erreicht werden kann. Der Bau von Passivhäusern wird in Deutschland bundesweit, in Luxemburg sowie in Österreich und der Schweiz durch Programme der Bundesländer/Kantone gefördert.



## Wie wird ein Haus zum Passivhaus?

Rein äußerlich sind Passivhäuser von gewöhnlichen Gebäuden kaum zu unterscheiden. Jede Bauweise ist möglich: in Stein, in Holz, in Stahl ... die Qualität drückt sich in den Details aus:

- Ein sehr guter Wärmeschutz umschließt das ganze Bauwerk wie ein warmes Federkleid. Auf die Vermeidung von Wärmebrücken wird ganz besonders geachtet.
- Dreischeibenverglasungen lassen im Winter die Sonne herein, verlieren aber nur wenig Wärme nach außen. Im Sommer schützen sie vor der Hitze. Sie werden in besonders gut dämmende Fensterrahmen eingebaut.
- Eine Komfortlüftung mit Wärmerückgewinnung holt mehr als 80% der Wärme aus der verbrauchten Luft zurück - und sorgt zugleich für frische Luft im ganzen Haus.

Durch höchste Qualität von Gebäudehülle und Lüftungstechnik ist der Wärmebedarf im Passivhaus so weit verringert, dass die kostenlosen Energiebeiträge aus

- eingestrahelter Sonnenenergie durch Fenster
- Eigenwärme der Personen im Haus und
- Wärmeabgabe von Geräten

nahezu ausreichen, um das Gebäude angenehm warm zu halten. Die Wärme kommt „passiv“ frei Haus - neben der

## Behagliches, gesundes Wohnen im Passivhaus

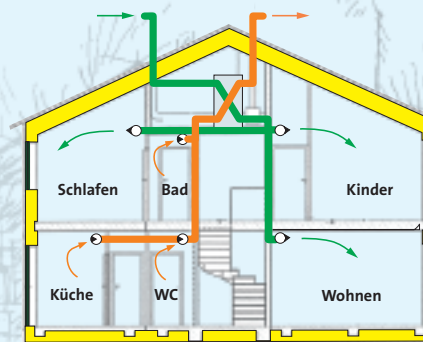
Der gute Wärmeschutz sorgt auch dafür, dass die Innenoberflächen im Winter nahezu Raumlufttemperatur annehmen: Es gibt keine kalten Ecken mehr. Dadurch

- ist die Wärmestrahlung im Raum sehr gleichmäßig,
- gibt es keine Zugerscheinungen und
- keinen störenden Kaltluftsee im Fußbodenbereich.

Messungen in den bewohnten Häusern und die Rückmeldungen der Bewohner zeigen, dass das Raumklima im Passivhaus besonders angenehm ist.

Wegen der hohen Innenoberflächentemperaturen kann Tauwasser grundsätzlich vermieden werden; dies ist nicht nur komfortabel, sondern auch ein Beitrag zur Wohngeundheit und zur Vermeidung von Bauschäden. Dies gilt auch für die gesicherte Dichtheit der Gebäudehülle.

Die Komfortlüftung sorgt automatisch für den erforderlichen Luftaustausch: Frische, hygienisch einwandfreie Luft wird zugfrei zugeführt. Die verbrauchte Luft wird aus Bad, Küche und WC abgezogen. Messungen in Passivhäusern zeigen, dass durch die Komfortlüftung die Raumluft wesentlich frischer ist.



Komfortlüftung mit einer integrierten Nachheizung ist ein weiteres aktives Heizsystem nicht unbedingt erforderlich: daher der Name „Passivhaus“. Oft werden Lüftungskompaktgeräte verwendet, bei denen Lüftung, Nachheizung und Warmwasserbereitung in einem einzigen Gerät integriert sind. Eine kleine Wärmepumpe nutzt dabei die Restwärme der Fortluft sehr effizient aus.