

# Passivhaus

Hohe Behaglichkeit, niedrige Betriebskosten und geringe Umweltbelastung stecken in diesem Gebäudekonzept.

Wärme, die nicht verloren geht, muss nicht erzeugt und bezahlt werden, dies ist das einfache Grundkonzept von Passivhäusern.

Der Heizwärmebedarf von Passivhäusern liegt etwa um den Faktor 5 unter dem Heizwärmebedarf üblicher Neubauten. Passivhäuser sind besser gedämmt, haben hochwertigere Fenster und möglichst keine Wärmebrücken. Sie sind luftdicht gebaut und besitzen eine kontrollierte Be- und Entlüftung mit hochwertiger Wärmerückgewinnung.

Der Begriff Passivhaus beschreibt keinen bestimmten Baustil und keine Konstruktionsart sondern ein Energieniveau. Dieses ist durch vier Kennwerte, die mit dem Passivhausprojektierungspaket berechnet werden, eindeutig definiert:

- Heizwärmebedarf max. 15 kWh/m<sup>2</sup> Wohnnutzfläche (WNF) pro Jahr
- Gesamt-Primärenergiekennwert (Heizung, Warmwasser, Haustechnikstrom und Haushaltsstrom) max. 120 kWh/m<sup>2</sup><sub>WNF</sub> und Jahr
- Luftdichtheitswert n<sub>50</sub> kleiner 0,6/h
- Heizlast max. 10 W/m<sup>2</sup><sub>WNF</sub> und Jahr

Durch die Vorgabe eines Maximalwertes für den Gesamt-Primärenergiebedarf ist sichergestellt, dass nicht nur der Heizwärmebedarf, sondern der



» Der Begriff „Passivhaus“ beschreibt keinen bestimmten Baustil, sondern ein Energieniveau.



» Auch in der Sanierung kann der Passivhausstandard als Ziel definiert und erreicht werden.

gesamte Energieverbrauch des Gebäudes deutlich niedriger ist als in üblichen Neubauten. Die Vorgabe eines strengen Grenzwertes für die Luftdichtheit sichert eine überdurchschnittliche Ausführungsqualität.

## Wohnkomfort pur

Größter Vorteil von Passivhäusern ist ihre hohe Behaglichkeit. Durch die ausgezeichnete Rundum-Dämmung sind sie im Winter angenehm warm und bei einem gut abgestimmten Gesamtkonzept und detaillierter Planung im Sommer länger kühl.

## Ausgezeichnete Luftqualität

Die in Passivhäusern eingesetzten Komfortlüftungen mit Wärmerückgewinnung garantieren in jedem Raum eine bedarfsgerechte Versorgung mit Frischluft - die Luftqualität verbessert sich spür- und messbar. Filter in der Zuluft verringern außerdem die Zufuhr von Staub und Pollen in die Innenräume.

## Minimale Energiekosten

Das in 4.444 Objekten mit über 3,18 Millionen Quadratmeter Energiebezugsfläche dokumentierte Passivhaus-Konzept hat seine Praxistauglichkeit längst bewiesen, denn der vorausberechnete Energieverbrauch wird auch in der Praxis erreicht. In Zeiten steigender Energiepreise ist dies die beste Versicherung gegen ausufernde Kosten.

## Umweltentlastung

Der Energiebedarf von Passivhäusern kann mit

umweltfreundlichen Wärmeversorgungssystemen wie Biomasse oder Wärmepumpen gedeckt werden. Die Emissionen aller Schadstoffe sind drastisch reduziert.

## Umsetzung

### Das Energiekonzept von Passivhäusern

- Energieverluste minimieren und Solarenergie nutzen - dies ist das Grundrezept von Passivhäusern.
- Exzellenter Wärmeschutz der Gebäudehülle mit etwa 25 bis 40 cm Wärmedämmung, die U-Werte liegen bei etwa 0,1 bis 0,15 W/(m<sup>2</sup>K)
- Passive Solarenergienutzung und dreifach verglaste Fenster mit optimierten Fensterrahmen. Durch Fenster dieser Qualität wird auch im Winter mehr Energie gewonnen, als verloren geht.
- Komfortlüftung mit Wärmerückgewinnung. Die Lüftungswärmeverluste werden - bei ausgezeichneter Luftqualität - um ca. 75 bis 90 % reduziert. Die Fensterlüftung ist in der Heizperiode nicht nötig, aber möglich.
- Aktive Solarenergienutzung durch thermische Solaranlagen sind kein Muss, aber sehr häufig Teil des Energiekonzepts.

Die Vorteile von Passivhäusern setzen eine gewissenhafte Planung und Ausführung voraus. Inzwischen gibt es immer mehr Architekten, Haustechnikplaner und Handwerker mit Passivhausserfahrung.

## Kosten

Zahlreiche Beispiele zeigen, dass die Energiekosteneinsparungen (in Kombination mit den Förderungen) die Errichtungsmehrkosten von etwa 5 bis 8 % kompensieren können. Im Lebenszyklus ist der Passivhausstandard stets bei den günstigsten Lösungen zu finden.



» Wer die Vorteile eines Passivhauses voll ausschöpfen möchte, setzt auf sorgfältige und hochwertige Planung und Ausführung.

## Info und Beratung

### Alles Wissenswerte zum Passivhaus

[www.passivhaus-austria.org](http://www.passivhaus-austria.org)

### Die Passivhaus-Wissensdatenbank

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

### Produktneutrale Beratung zur Planung und Ausführung inkl. Zertifizierung

[www.energieinstitut.at/passivhaus](http://www.energieinstitut.at/passivhaus)

## Siehe auch

Gebäudestruktur, Gebäudevolumen, Fenster, Lüftungskonzepte, Wärmedämmung, Wärmebrücken, Luftdichtigkeit, Ökoindex, Sonnenenergie, Tageslichtnutzung, Wartung und Nutzerverhalten

## Tipps

- Informieren Sie sich z. B. beim jährlich durchgeführten Tag des Passivhauses.
- Architektinnen und Architekten mit Erfahrung in Planung und Bau von Passivhäusern wählen.
- Passivhausstandards als Vorgabe an die Architektinnen und Architekten und ausführenden Firmen definieren.
- Honorieren Sie den zusätzlichen Aufwand für Planung und Qualitätssicherung.