

Wichtige Infos zum Passivhaus

Was heißt es für den Bewohner in einem Passivhaus zu wohnen? – Was muss beachtet werden?

In erster Linie muss das Nutzerverhalten, vor allem an die Lüftung und Beheizung der Räume angepasst werden. Hierbei gilt folgendes zu beachten:

- Eine **Fensterlüftung** ist aus hygienischen Gründen **nicht** mehr nötig
- In der Heizperiode (November bis März) ist die Fensterlüftung energetisch nachteilig
- Bei **ungenügender Luftqualität höhere Lüftungsstufe wählen** – NICHT Fenster dauerhaft in Kippstellung bringen!
- **Stoßlüften bei kurzfristiger Geruchsbelästigung** (z.B. in der Küche) möglich
- **Trockene Luft** kein Grund zur Fensterlüftung. Hier **Verringerung des Luftwechsels durch Regulierung der Lüftungsanlage**, Raumtemperaturen (Über Heizungsregelung) heruntersetzten und anfallende Feuchte (Kochen, Duschen...) nutzen und nicht über Fensterlüftung abzuführen.
- Raumlufttemperatur **nicht unter 18°C** absenken. Heizleistung ist nicht auf schnelles „Hochfahren“ ausgelegt
- **Sonnenschutz im Winter nicht betätigen**. Sonnenenergie über die Fenster trägt im Winter zur Beheizung der Räume bei
- **Im Sommer frühzeitig Sonnenschutz verwenden** um der Aufheizung des Raumes entgegenzuwirken
- zur Vermeidung von Überhitzung im Sommer eine **Nachtlüftung** vorsehen

Was ist ein Passivhaus?

Passivhäuser sind Gebäude, in denen eine hohe Behaglichkeit im Winter und im Sommer ohne aktives separates Heizsystem oder Klimaanlage erreicht werden kann - das Haus "heizt" und kühlt sich eben rein "passiv". Dabei werden in einem Passivhaus überwiegend „passive“ Techniken eingesetzt, um ein komfortables Raumklima zu erhalten. Was sind die sogenannten passiven Techniken:

- ein guter Wärmeschutz
- Nutzung der Sonnenenergie durch hochwärmedämmende Verglasungen
- fast vollständige Rückgewinnung von Wärme aus der verbrauchten Luft durch die die Frischluft erwärmt wird
- bessere Luftqualität als bei Fensterlüftung durch die Lüftungsanlage

Gerade bei Wohngebäuden erleben die Bewohner durch ein Passivhaus, dass eine ressourcenschonende Bauweise auch bei der Nutzung viele Vorteile hat.

Passivhaus in der Praxis.

Was ist anders? - Die Eigenschaften eines Energiesparenden Gebäudes

Behaglichkeit

Wesentliche Parameter für die Behaglichkeit der Bewohner sind:

- gleichmäßige Wärme (z.B. kein Temperaturabfall am Fenster)
- dauerhafte Frischluft
- leise Lüftungsanlage
- Überhitzungsschutz (Übertemperaturhäufigkeit max. 10% der Nutzstunden)

Anmerkung:

Behaglich fühlt sich der Mensch bei angenehmer Temperatur und Luftfeuchtigkeit. Am angenehmsten werden bei Temperaturen von 20-22°C und die Luftfeuchtigkeit zwischen 40 und 70 % empfunden. Wegen der Temperaturstrahlung hängt das

Temperaturempfinden nicht nur von der Temperatur der Raumluft, sondern auch von der Temperatur der Umgrenzungsflächen ab.

Durch die Wärmedämmung des Gebäudes erhöht sich die Behaglichkeit und damit der Wohnkomfort erheblich, weil die Flächen nicht mehr kalt wirken.

Umgekehrt fühlt sich ein Mensch auch bei normalen oder abgesenkten Raumtemperaturen wohl, wenn die Wand "warm" ist. Eine gut gedämmte Gebäudehülle erhöht die Oberflächentemperatur der Bauteile erheblich.

Nutzerverhalten dem Gebäude anpassen

Der wesentliche Unterschied zu einem konventionellen Gebäude ist die automatische Lüftung, die Wärmerückgewinnung und begrenzte Heizleistung.

Braucht man die Fenster überhaupt zum Lüften

Eine Fensterlüftung ist aus hygienischen Gründen nicht mehr notwendig. Diese Aufgabe übernimmt die Lüftungsanlage. In der Heizungsperiode (November bis März) ist die Fensterlüftung aus energetischer und aus Gründen der Behaglichkeit nachteilig. Hier können die Raumbooberflächen stark auskühlen und die Heizleistung ist auf eine „schnelles Hochfahren“ der Temperaturen nicht ausgelegt. Die Raumtemperatur sollte 18°C nicht unterschreiten. Bei ungenügender Luftqualität höhere Lüftungsstufe wählen und **NICHT Fenster dauerhaft in Kippstellung bringen!** *(Ein dauernd gekipptes Fenster hat im Passivhaus in der Heizperiode keinerlei Vorteile - genügend frische Luft wird von der Zuluft der Lüftungsanlage ohnehin ständig sichergestellt. Das gekippte Fenster hat nur Nachteile und erhöht den Energieverbrauch des Gebäudes erheblich.)*

Auch ist eine Gefühlte trockene Luft kein Grund zur Fensterlüftung. Hier sollte die Verringerung des Luftwechsels durch Runterregulierung der Lüftungsanlage genutzt werden. Die Raumtemperaturen (über Heizungsregelung) gegebenenfalls heruntersetzen und die anfallende Feuchte (Kochen, Duschen...) zu Nutzen gemacht werden und nicht über die Lüftung abgeführt werden. **Der Sonnenschutz sollte im Winter bzw. in der Heizperiode nicht genutzt werden**, da die Solarstrahlung der Sonne über die Fenster zur Beheizung des Raumes beiträgt.

Fensterlüftung in Hitzeperioden

Dafür sollte im Sommer der Sonnenschutz frühzeitig genutzt werden, um dem Aufheizen des Raumes durch die Solarstrahlung der Sonne entgegenzuwirken. Im Sommer kann weiter eine zusätzliche „Nachtlüftung“ über die Fenster dem aufheizen des Raumes entgegenwirken. Hierbei nehmen die Bauteile die „Nachtkälte“ auf und geben sie über den Tag wieder ab. Das heißt, Fenster und Sonnenschutzvorrichtung am Tag geschlossen halten.

Zusammenfassung – Wesentliche Änderung für Bewohner eines Passivhauses

Wesentlicher Unterschied zu konventionellen gebauten Gebäuden

- automatische Lüftung,
- die Wärmerückgewinnung und
- die begrenzte Heizleistung