

User
Manual

ÖAD-Gästehaus
der Wiener Universitäten
in Passivhausbauweise
1020 Wien, Molkereistraße 1

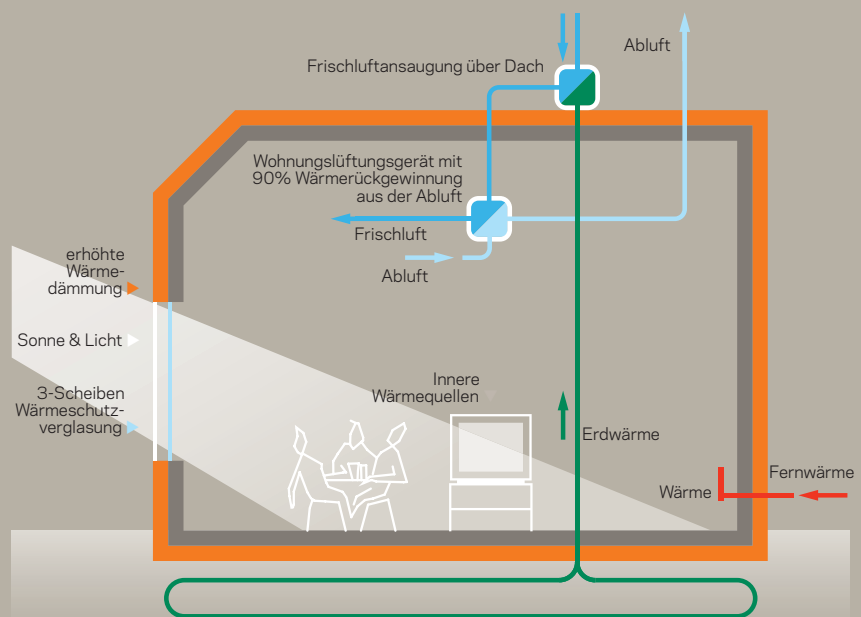
Was ist passiv an einem Passivhaus? In einem Passivhaus wird ein komfortables Raumklima mit Hilfe passiver Komponenten verwirklicht. Das bedeutet, dass diese Komponenten für ihre Funktion keine aktive Betätigung durch den Bewohner benötigen und diesen auch nicht in seinem Verhalten einschränken. **Jedoch dürfen die einzelnen Komponenten in ihrer Funktionalität auch nicht durch den Benutzer eingeschränkt werden!**

Die Komponenten nicht einschränken!

Passivhausstudentenheim Molkereistraße

Einem Passivhaus sieht man nicht zwangsläufig an, dass es ein Passivhaus ist. Das Haus daneben verbraucht vielleicht das 10-fache an Energie und das ist von außen nicht erkennbar. Auch das Wohnen in einem Passivhaus unterscheidet sich kaum von dem in einem gewöhnlichen Haus. Die folgenden Seiten beinhalten einen kurzen Leitfaden zum besseren Verständnis und zur Benützung eines Passivhauses.

Die Grundidee eines Passivhauses. **Wärme bewahren!** – Je geringer der Wärmeverlust, desto weniger muss „geheizt“ werden. Passivhäuser brauchen bis zu 90% weniger Energie als herkömmliche Gebäude! Das ist durch folgende Bestandteile zu erreichen (vgl. Abbildung): guter Wärmeschutz an der Gebäudehülle, eine Wohnraumlüftung (Komfortlüftung) mit hochwirksamer Wärmerückgewinnung aus der verbrauchten Luft, Nutzung innerer Wärmequellen, passive Sonnenenergienutzung, passive Vorerwärmung der Frischluft durch Nutzung des Erdreichtemperaturniveaus sowie ein Fernwärmeanschluss.



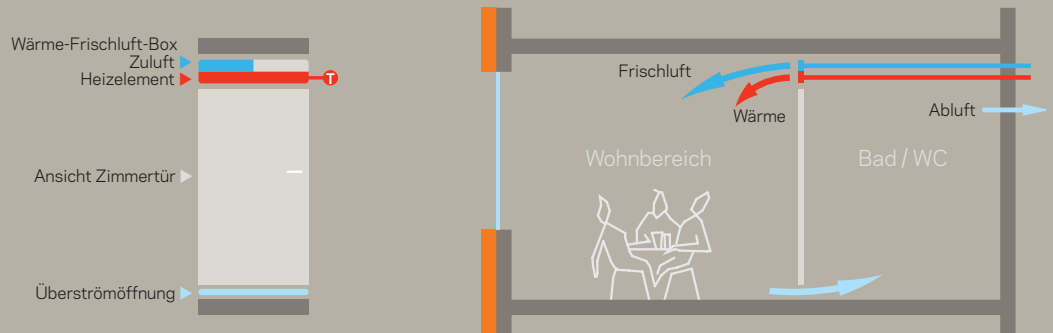
Wärmeschutz. 30cm Wärmedämmung verhindern, dass das Gebäude auskühlt. Die Wärme bleibt innerhalb der Gebäudehülle und geht nicht nach außen verloren. Auch die Fenster sind speziell für Passivhäuser konstruiert und mit hochwertigen 3 Scheiben-Wärmeschutzverglasungen versehen, damit die Wärme im Zimmer bleibt. Die geringen Wärmemengen, die dann noch notwendig sind, um die Zimmer warm zu halten, werden durch die Nutzung innerer Wärmequellen sowie von den kleinen Heizkörpern über den Türen bereitgestellt. **Um extrem überhöhte Energieverbräuche zu verhindern, schaltet die Heizung ab, sobald die Fenster geöffnet werden.**

Fensterkontakt schaltet Heizung ab!

Das kann dazu führen, dass die Zimmertemperatur im Winter rasch absinkt. Durch den kleinen Heizkörper kann der Raum erst wieder sehr langsam erwärmt werden. Ein kurzes Öffnen der Fenster ist aber im allgemeinen unproblematisch. Bei Außentemperaturen über 10°C können die Fenster, ohne Beeinträchtigung der Passivhausfunktion, beliebig geöffnet werden.

Wohnraumlüftung. In herkömmlichen Wohnhäusern werden zur Vermeidung schlechter Luftqualität die Fenster geöffnet und dabei bis zu 50% der Heizenergie zur Erwärmung der Frischluft ver(sch)wendet. Eine automatisch kontrollierte Be- und Entlüftung sorgt in Ihrem Zimmer, dass immer für ausreichend frische Luft gesorgt ist – auch bei längerer Abwesenheit und nachts, ohne dass die Fenster geöffnet werden müssen. Darüber hin-

aus wird die Staubbelastung der Räume und das Risiko von Schimmelbildung reduziert. Die Frischluft wird über Dach angesaugt und in den Zimmern oberhalb der Tür eingeblasen. Über die Überströmöffnungen unterhalb der Türen bewegt sich die Luft in die Küche und das Badezimmer, von wo sie dann abgesaugt wird. **Um die Funktion der Lüftung nicht zu beeinträchtigen, müssen Abluft-, Zuluft- und Überströmöffnungen frei gehalten werden. D.h. es sollten keine „Poster“ oder Aufkleber über die Öffnungen geklebt werden und der Luftspalt unterhalb der Tür sollte frei von Teppichen, Wäsche etc. gehalten werden.**



Wärmerückgewinnung aus der verbrauchten Luft. Der Wärmeinhalt der verbrauchten Luft (nicht die Luft selbst) wird zu 90% zurückgewonnen und der frischen Luft zugeführt. Somit wird die Abluft nicht mit 20-22°C beim Fenster hinausgelüftet und die zur Erwärmung der Außenluft notwendige Energie auf ein Minimum reduziert.

Nutzung innerer Wärmequellen. Innere Wärmequellen in der Wohneinheit bringen oft ähnliche Wärmen ein wie die Heizkörper. So werden z.B. über elektrische Geräte Wärmeleistungen freigesetzt, die auch signifikant zum schnellen Erwärmen des Raumes genutzt werden können.

Passive Sonnenenergienutzung. Die Sonne ist unser größter Energielieferant. Wenn die Sonnenstrahlen durch die Fenster ins Innere des Zimmers scheinen, wärmen sie dieses zusätzlich auf. **Es ist daher darauf zu achten, dass in der kalten Jahreszeit tagsüber die Fenster möglichst nicht verschattet sind, um die „passive Heizung anzudrehen“.** Im Sommer hingegen schützen die Verschattungseinrichtungen während des Tages vor Überhitzung.



Passive Vorerwärmung bzw. Kühlung der Frischluft. Ein wassergeführter Flächenwärmetauscher leitet Erdwärme von unterhalb der Fundamentplatte zum Dach des Hauses, um die dort angesaugte Frischluft im Winter vorzuwärmen. Im Sommer wird die niedrigere Temperatur der Erde zur Kühlung der Frischluft verwendet.

Fernwärmeanschluss. Zur Warmwasserbereitung und der Versorgung der Heizkörper in den Zimmern gibt es einen Fernwärmeanschluss. Die Raumtemperaturen können zimmerweise mit Hilfe des Raumthermostats zwischen 17°C und 25°C eingestellt werden. **Um die Messung der tatsächlichen Raumtemperatur nicht zu verfälschen, dürfen keine Kerzen vor das Bediengerät gestellt oder Kleider darüber gehängt werden. Die Temperaturregelung des Raumes funktioniert dann nicht mehr.**



Zusammenfassung. Das Passivhausstudentenheim Molkereistrasse ist behaglich, energiesparend und umweltschonend. Nach heutigem Stand der Technik ist es die beste und günstigste Methode, komfortables Raumklima herzustellen. Wie eh und je sind aber Energieverbrauch und -kosten auch wesentlich vom Verhalten der Benutzer abhängig.



Wohnraumverwaltungs GmbH

ÖAD-Wohnraumverwaltungs GmbH
Alserstr. 4/1/1/3, 1090 Wien
Tel.: +43 1 4277 / 28151
Fax: +43 1 4277 / 28150
e-mail: housing@oead.ac.at
Internet: www.housing.oead.ac.at