

**Passivhaus ist der Königsweg zu Energieautarkie:
Was wenig braucht, muss wenig erwirtschaften**

„Wir müssen Energie einsparen!“ Ein Satz, der im Zuge des Klimawandels und den damit verbundenen Herausforderungen im Bereich der Energieversorgung, in aller Munde ist. Gerade bei Gebäudeneubau und -sanierung überschwemmen innovative Ideen den Markt, die versprechen, zukünftig Energie einzusparen, beispielsweise durch Gebäudeautomation. Das ist ein bisschen so, als würde man das Pferd von hinten aufzäumen. Denn genaugenommen muss das Ziel sein, dass der Energiebedarf von vorneherein so niedrig ist, dass es kein oder kaum Einsparpotenzial gibt. Vollständig unabhängig von fossilen Brennstoffen oder externer Energieversorgung, also echte Energieautarkie, wird es in Deutschlands Häusern kaum geben können, aber mit einem Passivhaus ist man ganz nah dran.

Dem Bau eines Passivhauses geht eine akribische Planung voraus: eine optimale Wärmedämmung, eine dichte Gebäudehülle, die Vermeidung von Wärmebrücken und die Nutzung der Sonneneinstrahlung zur passiven Wärmegewinnung, also die optimale Ausrichtung des Hauses auf dem Grundstück. Diese Faktoren gemeinsam bilden, zusammen mit einer obligatorischen Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung, die Grundlage für ein Gebäude mit einem extrem niedrigen Energiebedarf. Maximal 15 kWh pro Quadratmeter und Jahr Heizwärmebedarf sind für ein Passivhaus zulässig. Kaum Energieverluste durch Wände, Fenster und Dach machen eine sehr schlanke Haustechnik möglich.

**Mit dem Passivhaus auf dem Weg zur Energieautarkie**

Somit bietet ein Passivhaus optimale Bedingungen, auf dem Weg zur Energieautarkie. Dabei ist Photovoltaik die Schlüsseltechnologie zur netzunabhängigen Energiegewinnung auf und am Gebäude. Ein geringer Energiebedarf, wie der eines passiven Hauses, lässt sich leichter mittels Stromgewinnung durch erneuerbare Energiequellen decken – rein rechnerisch sogar vollständig. Im tatsächlichen Betrieb sind die sonnenarmen Winter allerdings ein Knackpunkt. Die mittlerweile auf dem Markt befindlichen Solarstrom-Batteriespeichersysteme für Privathaushalte ermöglichen, den tagsüber selbst produzierten Strom für die Nachtstunden „aufzubewahren“. Ein längerfristiges Speichern des selbstgeernteten Stroms ist derzeit allerdings nicht möglich. Gängige Alternative ist, den Produktionsüberschuss in das allgemeine Stromnetz einzuspeisen und in den sonnenarmen Monaten den benötigten Strom wieder aus dem Netz zu beziehen. Natürlich sind auch Kombinationen von Solarenergie und einer eigenen kleinen Windkraftanlage möglich. Die Wirtschaftlichkeit muss dann im Einzelfall bewertet werden.

**Strom in Wasserstoff umwandeln und wieder zurück**

Die Forschung rund um die Nutzbarkeit von Wasserstoff, um überschüssigen Strom „haltbar“ zu machen, schreitet in Meilenstiefeln voran. Ist der Strom einmal in Wasserstoff umgewandelt, lässt er sich problemlos über lange Zeit speichern. Allerdings geht die Umwandlung mit hohen Energieverlusten einher: Einmal hin und zurück verwandelt, bleiben nur etwa 40% des ursprünglich geernteten Stroms übrig. Für das klassische Einfamilienhaus ist diese Speicherform - rein wirtschaftlich gesehen - also eher noch Zukunftsmusik. Als Quartierslösung kann ein Wasserstoffspeichersystem auch jetzt schon eine interessante Alternative sein. Vorausgesetzt, im Quartier stehen Gebäude, die wenig Energie benötigen, sprich mindestens den KfW-Energieeffizienzstandards entsprechen oder, noch besser, dem Passivhausstandard.

**Aktive Energiewende durch passive Gebäude**

Das nahezu energieautarke Passivhaus ist unabhängig von fossilen Brennstoffen und speist, bei überschüssiger Photovoltaik-Produktion, sauberen Strom ins Netz ein. Das macht die passiven Gebäude zu Repräsentanten einer gelingenden Energiewende. Zukunftsweisendes, nachhaltiges Bauen muss Gebäude schaffen, die kaum Energiebedarf haben. Damit ist das Passivhauskonzept der zukunftsweisende Weg in Richtung Klimaschutz und Nachhaltigkeit. Dass es dabei gleichzeitig für nahezu vollständige Energieunabhängigkeit steht, ist ein sich ganz automatisch ergebender „Nebeneffekt“.

Mannheim, 11.09.2023

Fragen zu Pro Passivhaus und dieser Presseinformation beantworten:

**Miriam Tsolakidis**Pressearbeit
woerterkiosk@gmail.com

**Johannes Laible**1. Vorstand
laible@propassivhaus.de

**Pro Passivhaus e.V.**Kamenzer Straße 12, 68309 Mannheim, Telefon +49 (0)621 / 799 34 40
www.propassivhaus.de